

GOBIERNO DE CHILE
COMISIÓN NACIONAL DE RIEGO
SECRETARÍA EJECUTIVA
DEPARTAMENTO DE FOMENTO AL RIEGO

Programa
Aplicación Desarrollo Territorial Pequeños Agricultores
Provincia del Choapa

Sub programa
Fortalecimiento de Organizaciones de Regantes

COMPONENTE
APOYO LEGAL Y TÉCNICO A LAS ORGANIZACIONES
DE REGANTES DE LA CUENCA DEL CHOAPA

ANEXO TOMO 2

OCTUBRE DE 2006

CUENCA Ingenieros Consultores Ltda.

María Luisa Santander 0231, Providencia, Santiago
Fono: 341 48 00 - Fax: 269 27 78 - email: ing.consultores@cuenca.cl

ÍNDICE DE ANEXO TOMO 2

CONTINUACIÓN ANEXOS CAPÍTULO 5: APOYO AL DESARROLLO DEL RIEGO INTRAPREDIAL

ANEXO 5-6: PERFILES DE PROYECTOS

ANEXOS CAPÍTULO 6: DIFUSIÓN DEL PROYECTO

ANEXO 6-1: LIBRETOS PROGRAMAS RADIALES "NUESTRA CUENCA"

ANEXOS CAPÍTULO 7: PLAN DE ACCIÓN PARA LA JUNTA DE VIGILANCIA DEL RÍO CHALINGA

ANEXO 7-1: DOCUMENTOS Y PLANILLAS DE REGISTRO Y CONTROL DE GASTOS

ANEXO 5-6
PERFILES DE PROYECTOS

PERFILES DE PROYECTOS CHOAPA

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 59 Batuco, Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo**1.- Antecedentes generales:****a.- Introducción**

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Nogales y Damascos. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Batuco a unos 50 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Piedrino con 6.05 acciones de agua.

b.- Identificación del problema**b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:**

El predio está plantado con 5 Hás. de frutales, las que se dividen en 3 Hás. de Nogales y 2 Hás. de Damascos. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego y con una gran cantidad de plantas que han muerto por efecto de una mala aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La especie Nopal es altamente sensible a patologías originadas por hongos como Phytophthora.

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|------------------------------|
| Nombre | : | José del T. Arredondo Cortés |
| Rut | : | 4.199.345-6 |
| Dirección | : | Casa N° 17 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Batuco |

d.- Identificación del consultor:

| | | |
|-----------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |

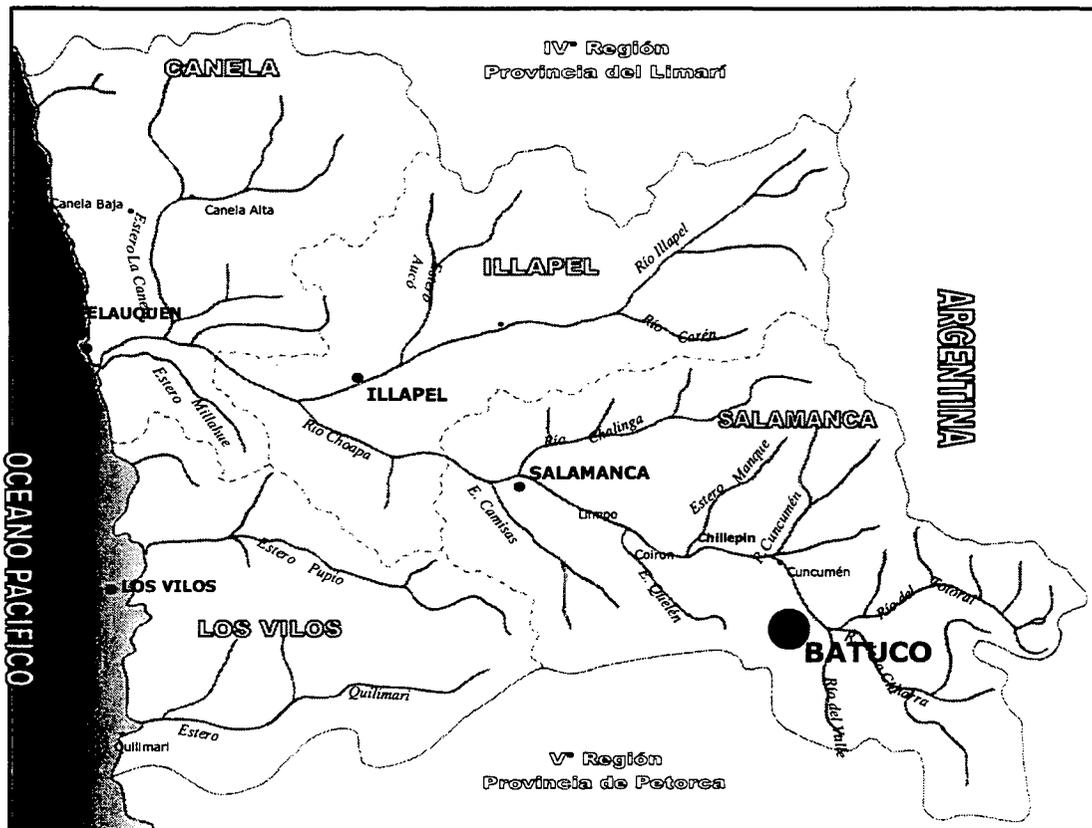
Teléfono : 02-3414800 - 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 59
 Rol SII : 247-143
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Batuco

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

Ver croquis adjunto.



Mapa 1 : Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

.....

.....

.....

.....

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, Electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 400 mts. cúbicos.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|------------------|
| Acciones | : | 6.05 |
| Canal | : | Piedrino |
| Caudal | : | 1.0 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 6.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 5.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 3 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 2.0 | 5.0 * 6.0 |
| 2 | Nogales | 1.5 | 6.0 * 7.0 |
| 3 | Nogales | 1.5 | 6.0 * 7.0 |
| Total | | 5.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi.

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

Damascos

MARCO PLANTACION

5,0*6,0

SUPERFICIE

2 has.

CON TRANQUE

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 2 | 171.022 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2 | 601.888 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 2 | 200.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.500 | 1 | 471.500 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.934.431 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 986.886 |
| Gastos generales | 15% | | 740.165 |
| Utilidad | 15% | | 740.165 |
| Total Neto | | | 7.401.647 |
| IVA | | | 1.406.313 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 8.807.959 |

CULTIVO

NOGALES

MARCO PLANTACION

6,0 *7,0

SUPERFICIE

32.0 Hás

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 3 | 256.533 |
| 2. Fittings | 30.700 | 3 | 92.100 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 3 | 115.245 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 3 | 902.832 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 3 | 344.988 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 3 | 450.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 3 | 300.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 3 | 450.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 5.904.497 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.180.899 |
| Gastos generales | 15% | | 885.675 |
| Utilidad | 15% | | 885.675 |
| Total Neto | | | 8.856.746 |
| IVA | | | 1.682.782 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 10.539.527 |

Estimación Total del proyecto: \$19.346.594

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 99 Batuco, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Vides y Damascos sobre una superficie de 5.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Batuco a unos 50 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través de los Canales Piedrino con 9.8 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está plantado con 5 Hás. de frutales, las que se dividen en 3 Hás. de Vides conducidas en Parrón Español y 2 Hás. de Damascos. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, esta siendo regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serian problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-------------------------|
| Nombre | : | Jovino Arredondo Cortés |
| Rut | : | 3.096.268-0 |
| Dirección | : | Casa N° 1 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Batuco |

d.- Identificación del consultor:

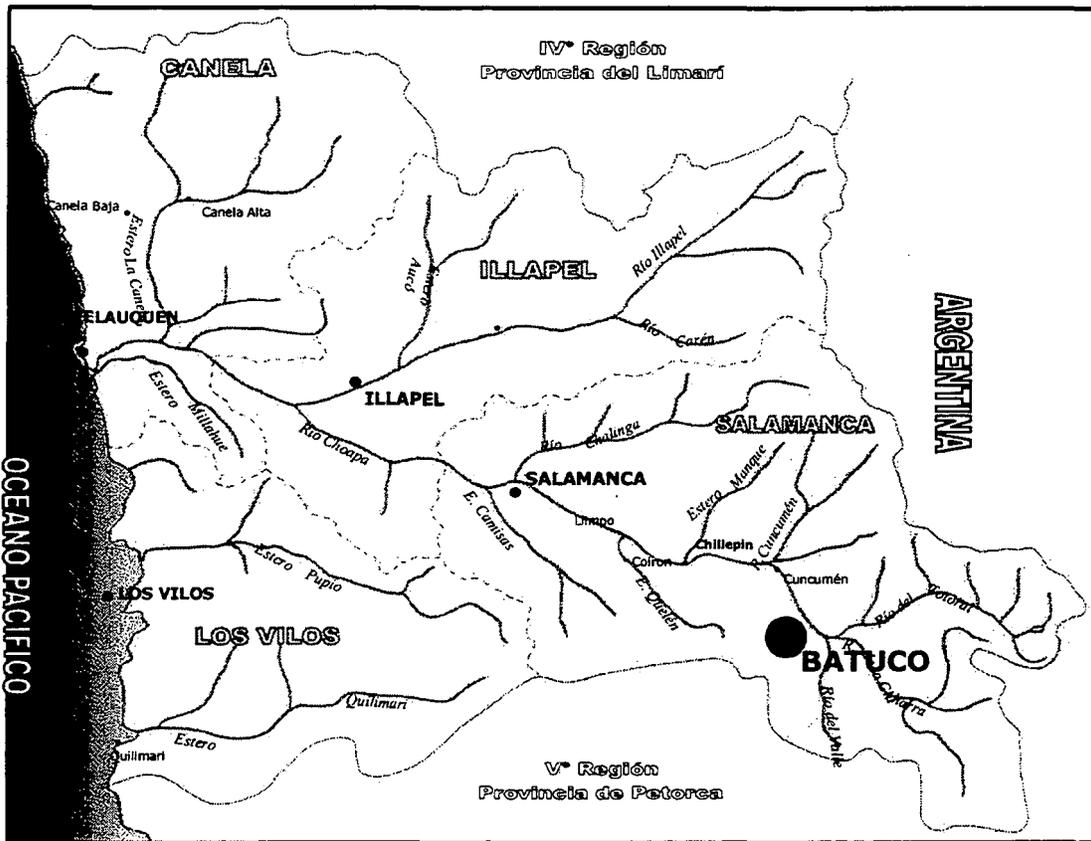
| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago 02-3414800 Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca – 053- 552287 |
| Teléfono | : | |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 99
 Rol SII : 247-114
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Batuco

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

Ver croquis adjunto.



2.- Factibilidad Legal: Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
- b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, Electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 400 mts. cúbicos.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|------------------|
| Acciones | : | 9.8 |
| Canal | : | Piedrino |
| Caudal | : | 1.0 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 9.8 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 5.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 4 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 2.0 | 5.0 * 6.0 |
| 2 | Vides | 1.0 | 3.0 * 3.0 |
| 3 | Vides | 1.0 | 3.0 * 3.0 |
| 4 | Vides | 1.0 | 3.0 * 3.0 |
| Total | | 5.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harnado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harnado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

Damascos

MARCO PLANTACION

5,0*6,0

SUPERFICIE

2 has.

CON TRANQUE 400 m3

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 2 | 171.022 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2 | 601.888 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 2 | 200.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 400 m3. | 2.386.600 | 1 | 2.386.600 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 523.600 | 1 | 523.600 |
| 14. Obra de Salida | 476.000 | 1 | 476.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 5.980.131 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.196.026 |
| Gastos generales | 15% | | 897.020 |
| Utilidad | 15% | | 897.020 |
| Total Neto | | | 8.970.197 |
| IVA | | | 1.704.337 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 10.674.534 |

CULTIVO
MARCO PLANTACION
SUPERFICIE

VIDES
3.0 * 3.0
3.0 Hás.

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 3 | 506.763 |
| 2. Fittings | 30.700 | 3 | 92.100 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 3 | 115.245 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 3 | 987.795 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 3 | 344.988 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 3 | 450.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 3 | 150.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 3 | 450.000 |
| 12. Construcción Tranque 400 m3. | | 1 | 0 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | | 1 | 253.035 |
| 14. Obra de Salida | | 1 | 78.963 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.381.424 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 876.285 |
| Gastos generales | 15% | | 657.214 |
| Utilidad | 15% | | 657.214 |
| Total Neto | | | 6.572.136 |
| IVA | | | 1.248.706 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 7.820.842 |

El costo total aproximado del proyecto es \$18.495.376.

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 55 A Batuco, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Nogales y Damascos sobre una superficie de 7.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Batuco a unos 50 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través de los Canales Piedrino y Los Blancos con 5.8 y 2.0 acciones de agua respectivamente.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con 7 Hás. de frutales, las que se dividen en 5 Hás. de Nogales y 2 Hás. de Damascos. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, sería regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego y con un gran riesgo en el caso de los Nogales que se contaminen con patologías fungosas por efecto de una mala aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La especie Nogal es altamente sensible a patologías originadas por hongos como Phytophthora.

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-------------------------|
| Nombre | : | Jovino Arredondo Cortés |
| Rut | : | 3.096.268-0 |
| Dirección | : | Casa N° 1 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Batuco |

d.- Identificación del consultor:

| | | |
|-----------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto. N° 33 – Salamanca |

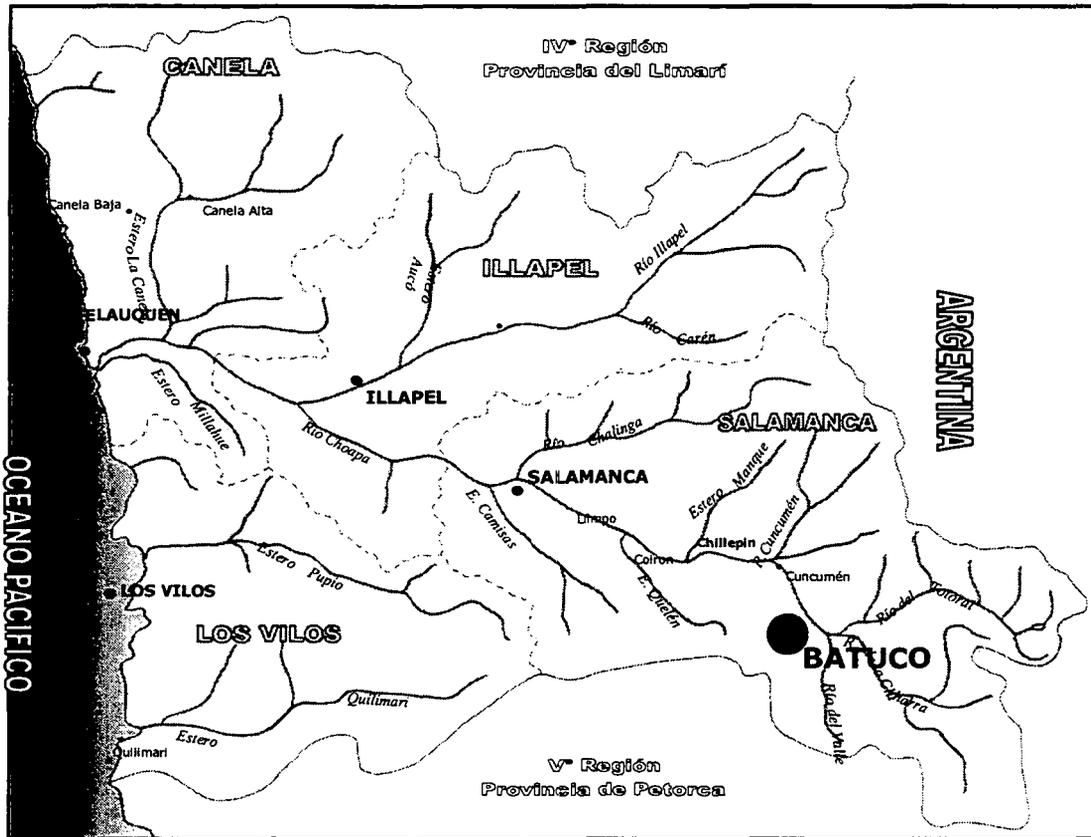
Teléfono : 02-3414800 - 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 55 A
 Rol SII : 247-169
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Batuco

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

Ver croquis adjunto.



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
- b.- Vigentes de las aguas : Si
- c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

.....

.....

.....

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, Electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 600 mts. cúbicos.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|------------------------|
| Acciones | : | 5.8 - 2.0 |
| Canal | : | Piedrino - Los Blancos |
| Caudal | : | 1.0 - lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 6.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 7.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 4 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 2.0 | 5.0 * 6.0 |
| 2 | Nogales | 1.6 | 6.0 * 7.0 |
| 3 | Nogales | 1.6 | 6.0 * 7.0 |
| 4 | Nogales | 1.6 | 6.0 * 7.0 |
| Total | | 7.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....**X**.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....**X**.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

Damascos

MARCO PLANTACION

5,0*6,0

SUPERFICIE

2 has.

SIN TRANQUE

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 2 | 171.022 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2 | 601.888 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 2 | 200.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | | | |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | | | |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | | | |
| 14. Obra de Salida | | | |
| SUB TOTAL NETO | | | 2.593.931 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 518.786 |
| Gastos generales | 15% | | 389.090 |
| Utilidad | 15% | | 389.090 |
| Total Neto | | | 3.890.897 |
| IVA | | | 739.270 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 4.630.167 |

| SUPERFICIE | | 5.0 Hás | TRANQUE 600 m3 | |
|--|-------------|----------|-------------------|--|
| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total | |
| 1. Tuberías | 85.511 | 5 | 427.555 | |
| 2. Fittings | 30.700 | 5 | 153.500 | |
| 3. Válvulas | 38.415 | 5 | 192.075 | |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 | |
| 5. Polietileno | 300.944 | 5 | 1.504.720 | |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 | |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 5 | 574.980 | |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 5 | 750.000 | |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 5 | 500.000 | |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | | 0 | |
| 11. Topografía | 150.000 | 5 | 750.000 | |
| 12. Construcción Tranque 600 m3. | 2.386.600 | 1 | 2.386.600 | |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 524.000 | 1 | 524.000 | |
| 14. Obra de Salida | 476.000 | 1 | 476.000 | |
| SUB TOTAL NETO | | | 8.892.229 | |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.778.446 | |
| Gastos generales | 15% | | 1.333.834 | |
| Utilidad | 15% | | 1.333.834 | |
| Total Neto | | | 13.338.344 | |
| IVA | | | 2.534.285 | |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 15.872.629 | |

El costo total del proyecto es \$ 20.502.796.

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Hijuela N° 4 Batuco, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Nogal. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Batuco a unos 50 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Piedrino con 2.5 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está plantado con 4 Hás. de Nogal . Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego y con el riesgo de que plantas mueran por efecto de una mala aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La especie Nogal es altamente sensible a patologías originadas por hongos como Phythoptora.

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-------------------------|
| Nombre | : | Patricio Arredondo Díaz |
| Rut | : | 13.181.934-K |
| Dirección | : | Casa N° 17 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Batuco |

d.- Identificación del consultor:

| | | |
|-----------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |

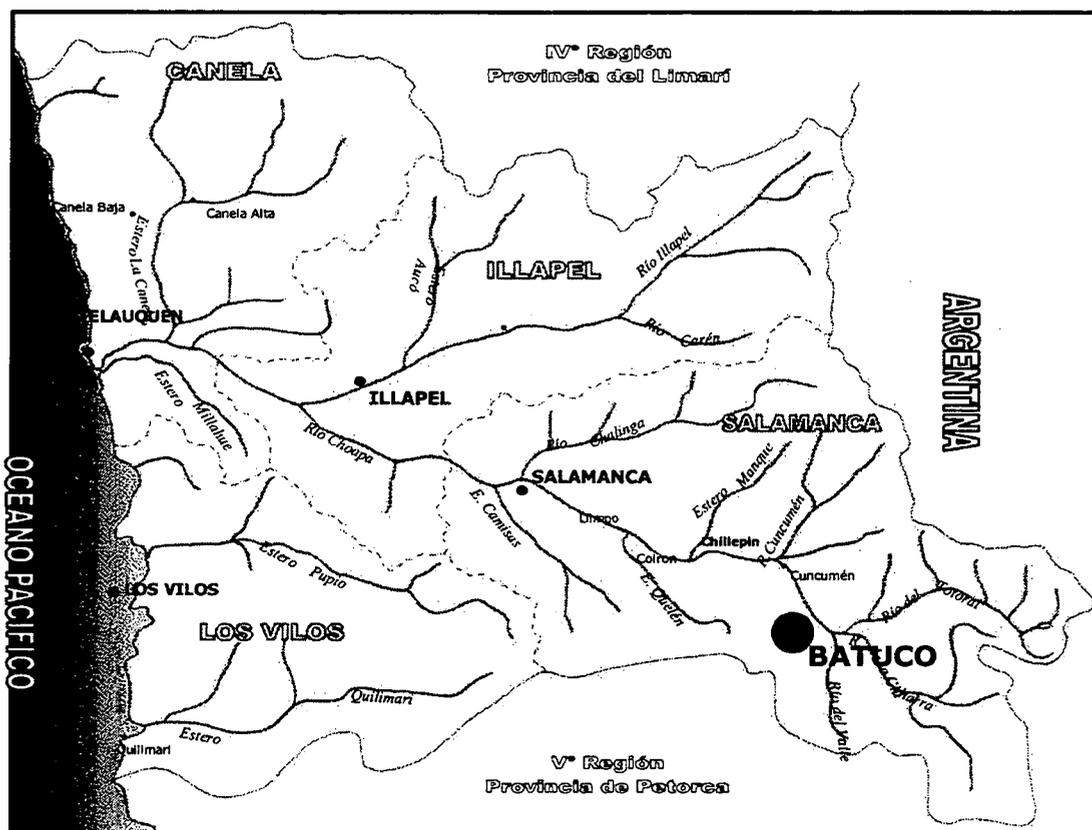
Teléfono : 02-3414800 - 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Higueta N° 4
 Rol Sil : 247-214
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Batuco

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

Ver croquis adjunto.



2.- Factibilidad Legal: Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serian estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, Electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 400 mts. cúbicos.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|------------------|
| Acciones | : | 2.5 |
| Canal | : | Piedrino |
| Caudal | : | 1.0 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 2.5 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 4.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 3 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Nogales | 1.33 | 6.0 * 7.0 |
| 2 | Nogales | 1.33 | 6.0 * 7.0 |
| 3 | Nogales | 1.33 | 6.0 * 7.0 |
| Total | | 4.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harnado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harnado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturí .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

NOGALES

MARCO PLANTACION

6,0 *7,0

SUPERFICIE

4.0 Hás

TRANQUE 400 m3

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 4 | 342.044 |
| 2. Fittings | 30.700 | 4 | 122.800 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 4 | 153.660 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 4 | 1.203.776 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 4 | 459.984 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 4 | 600.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 4 | 400.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 4 | 600.000 |
| 12. Construcción Tranque 400 m3. | 2.386.600 | 1 | 2.386.600 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 524.000 | 1 | 524.000 |
| 14. Obra de Salida | 476.000 | 1 | 476.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 8.421.663 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.684.333 |
| Gastos generales | 15% | | 1.263.249 |
| Utilidad | 15% | | 1.263.249 |
| Total Neto | | | 12.632.495 |
| IVA | | | 2.400.174 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 15.032.668 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 10 Chillepín, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Vides y Damascos sobre una superficie de 5.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Chillepín a unos 25 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Araya con 28.7 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con 5.0 Hás. de frutales, las que se dividirán en 3 Hás. de Vides conducidas en Parrón Español y 2 Hás. de Damascos. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, sería regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|----------------------|
| Nombre | : | Rodolfo Vera Fajardo |
| Rut | : | 1.242.827-8 |
| Dirección | : | Parcela N° 10 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Chillepín |

d.- Identificación del consultor:

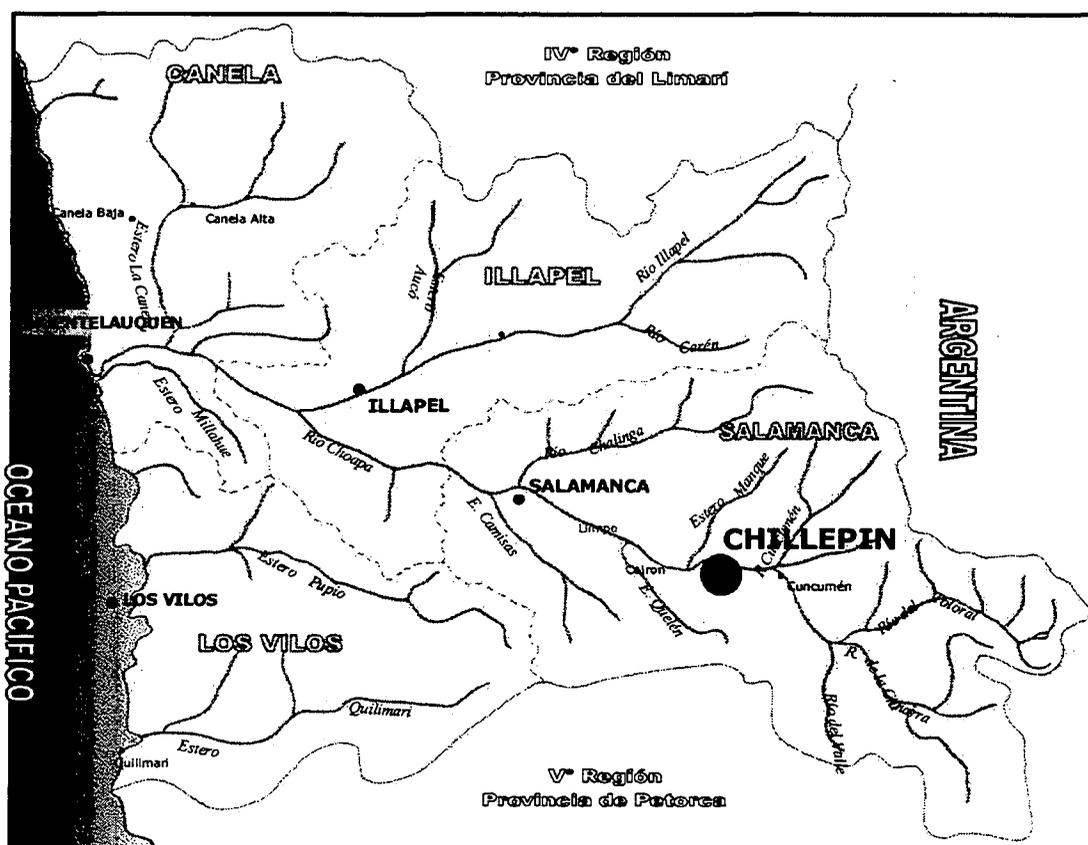
| | | |
|-----------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto. N° 33 – Salamanca |

Teléfono : 02-3414800 - 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 10
 Rol SII : 245-015
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Chillepín

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

.....

.....

.....

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, Electrificación u otras). No requiere servidumbre solicitar.-

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 400 mts. cúbicos.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 28.7 |
| Canal | : | Araya |
| Caudal | : | 1.12 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 20 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 5.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 3 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 2.0 | 5.0 * 6.0 |
| 2 | Vides | 1.5 | 3.0 * 3.0 |
| 3 | Vides | 1.5 | 3.0 * 3.0 |
| Total | | 5.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturí .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

| CULTIVO | | Damascos | |
|--|-------------|----------|------------------|
| MARCO PLANTACION | | 5,0*6,0 | |
| SUPERFICIE | | 2 ha. | SIN TRANQUE |
| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
| 1. Tuberías | 85.511 | 2 | 171.022 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2 | 601.888 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 2 | 200.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | | | |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | | | |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | | | |
| 14. Obra de Salida | | | |
| SUB TOTAL NETO | | | 2.593.931 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 518.786 |
| Gastos generales | 15% | | 389.090 |
| Utilidad | 15% | | 389.090 |
| Total Neto | | | 3.890.897 |
| IVA | | | 739.270 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 4.630.167 |

CULTIVO VIDES
 MARCO PLANTACION 3.0 * 3.0
 SUPERFICIE 3.0 Hás. TRANQUE 400 m3

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 3 | 506.763 |
| 2. Fittings | 30.700 | 3 | 92.100 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 3 | 115.245 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 3 | 987.795 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 3 | 344.988 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 3 | 450.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 3 | 150.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 3 | 450.000 |
| 12. Construcción Tranque 400 m3. | 2.386.600 | 1 | 2.386.600 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 523.600 | 1 | 523.600 |
| 14. Obra de Salida | 476.000 | 1 | 476.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 7.435.626 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.487.125 |
| Gastos generales | 15% | | 1.115.344 |
| Utilidad | 15% | | 1.115.344 |
| Total Neto | | | 11.153.439 |
| IVA | | | 2.119.153 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 13.272.592 |

El costo total de este proyecto es \$ 17.902.759.

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 25 Chillepín, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Vides y Damascos sobre una superficie de 4.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Chillepín a unos 25 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Barraco Grande con 2.4 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está plantado con 4.0 Hás. de frutales, las que se dividen en 2 Hás. de Vides conducidas en Parrón Español y 2 Hás. de Damascos. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|--------------------|
| Nombre | : | Raúl Cofré Escobar |
| Rut | : | 3.235.081-K |
| Dirección | : | Parcela N° 25 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Chillepín |

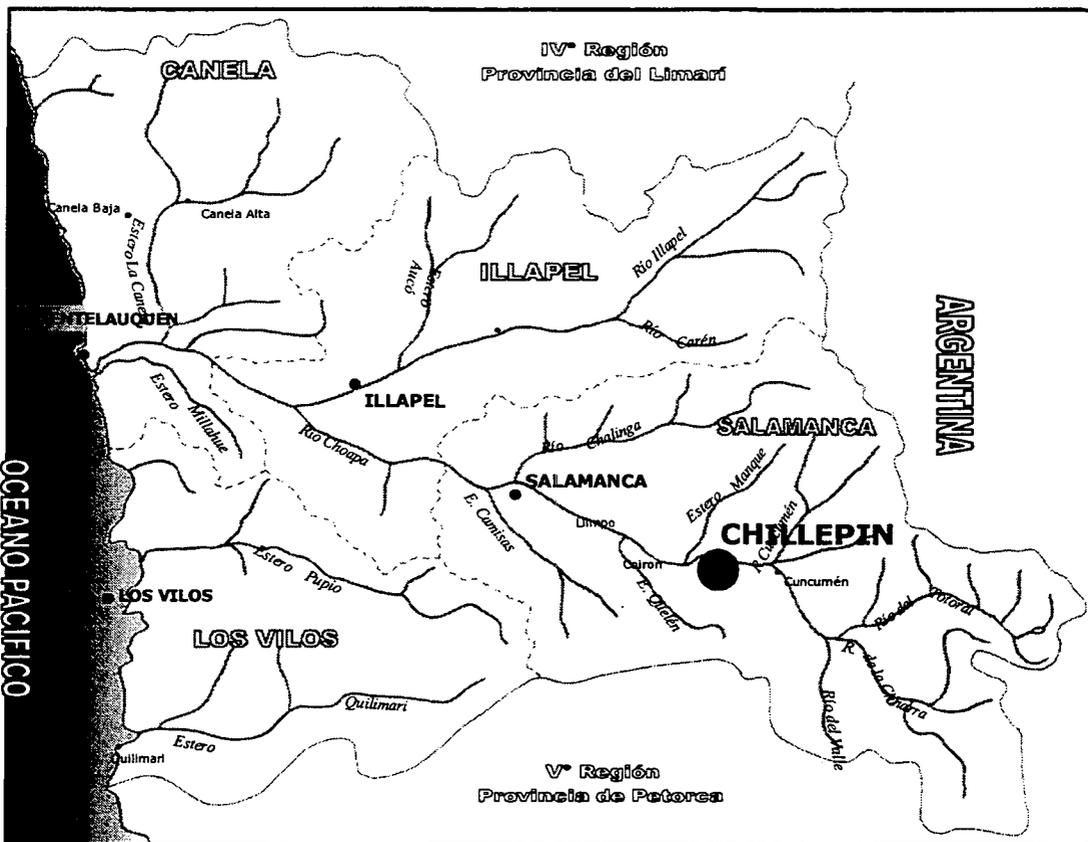
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 25
 Rol SII : 245-030
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Chillepin

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, Electrificación u otras). No requiere servidumbre solicitar.-

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 400 mts. cúbicos.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 2.4 |
| Canal | : | Barraco Grande |
| Caudal | : | 3.99 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 3.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 4.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 2.0 | 5.0 * 6.0 |
| 2 | Vides | 2.0 | 3.0 * 3.0 |
| Total | | 4.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt., los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre la clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI

NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO Damascos
MARCO PLANTACION 5,0*6,0
SUPERFICIE 2 has. **CON TRANQUE 400 m3**

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 2 | 171.022 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2 | 601.888 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 2 | 200.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 400 m3. | 2.386.600 | 1 | 2.386.600 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 523.600 | 1 | 523.600 |
| 14. Obra de Salida | 476.000 | 1 | 476.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 5.980.131 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.196.026 |
| Gastos generales | 15% | | 897.020 |
| Utilidad | 15% | | 897.020 |
| Total Neto | | | 8.970.197 |
| IVA | | | 1.704.337 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 10.674.534 |

CULTIVO
MARCO PLANTACION
SUPERFICIE

VIDES
3.0 * 3.0
2.0 Hás.

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 2 | 337.842 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 2 | 658.530 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 2 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 400 m3. | | | |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | | | |
| 14. Obra de Salida | | | |
| SUB TOTAL NETO | | | 3.017.129 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 603.426 |
| Gastos generales | 15% | | 452.569 |
| Utilidad | 15% | | 452.569 |
| Total Neto | | | 4.525.694 |
| IVA | | | 859.882 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 5.385.575 |

El costo total del proyecto es de \$16.060.109.

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Higuera N° 6 Lote 1 Coirón, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Damascos sobre una superficie de 1.4 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Coirón a unos 20 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Silvano 1.4 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con 1.4 Hás. de Damascos. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada hasta el momento, en las condiciones actuales, esta siendo regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo y poder proyectar nuevas plantaciones, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La pendiente del terreno ocasiona erosiones de éste.

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|---------------------------------|
| Nombre | : | Germán Jamis Maldonado Carvajal |
| Rut | : | 10.492.506-5 |
| Dirección | : | Casa N° 7 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Coirón |

d.- Identificación del consultor:

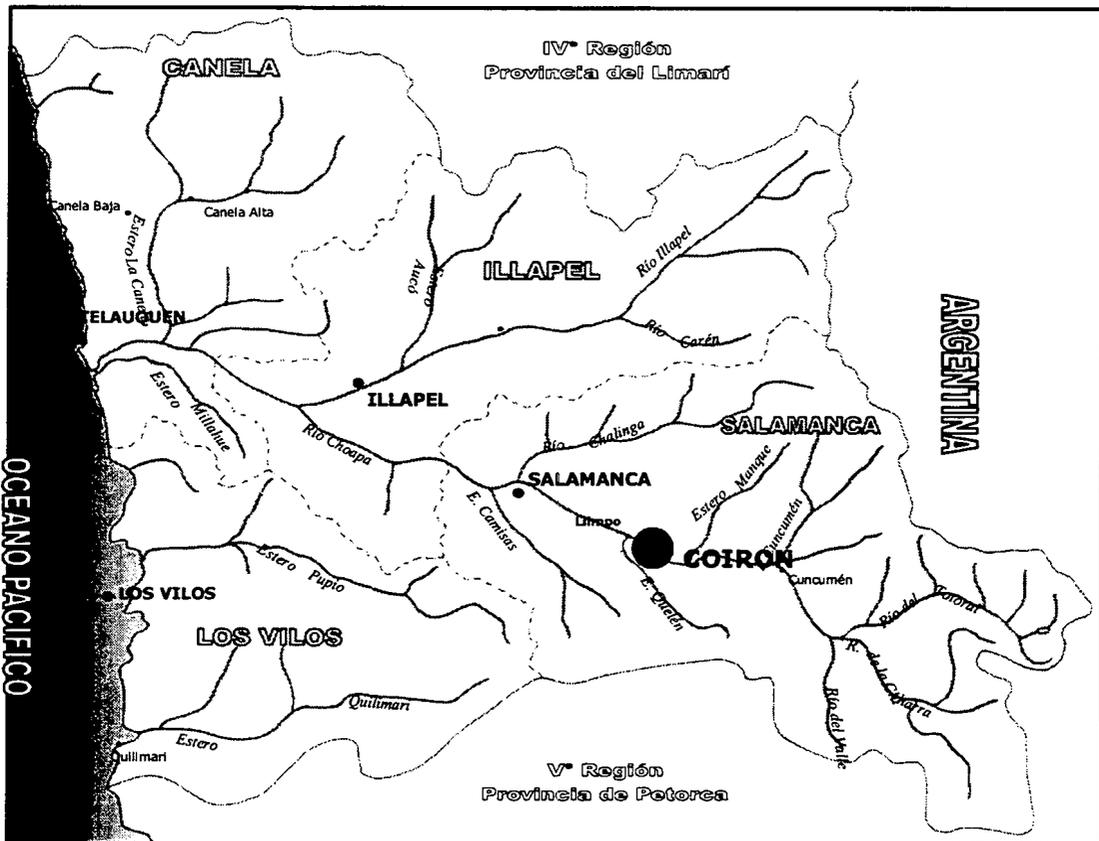
| | | |
|------------------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |

Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Hijueta N° 6 Lote 1
 Rol SII : 248-082
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Coirón

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

.....

 d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, Electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|------------------|
| Acciones | : | 1.4 |
| Canal | : | Silvano |
| Caudal | : | 1.2 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 2.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 1.4 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, sectores que utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 0.7 | 5.0 * 6.0 |
| 2 | Damascos | 0.7 | 5.0 * 6.0 |
| Total | | 1.4 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harnado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harnado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI.....

NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI

NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO Damascos
 MARCO PLANTACION 5,0*6,0
 SUPERFICIE 1,4 has. **CON TRANQUE 200 m3**

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 1,4 | 119.715 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1,4 | 42.980 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1,4 | 53.781 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 1,4 | 421.322 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1,4 | 160.994 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 210.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 140.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1 | 210.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.500 | 1 | 471.500 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.852.091 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 970.418 |
| Gastos generales | 15% | | 727.814 |
| Utilidad | 15% | | 727.814 |
| Total Neto | | | 7.278.137 |
| IVA | | | 1.382.846 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 8.660.983 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 21 Lote 3 Coirón, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Coirón a unos 30 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través de los canales El Pavo y El Sauco con 0.25 y 2.5 acciones respectivamente.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con 2 Hás. de Damascos, no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, debiera ser regada por surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

A futuro se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serian problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|------------------------|
| Nombre | : | Augusto Leiva Ossandón |
| Rut | : | |
| Dirección | : | Parcela N° 21 Lote 3 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Coirón |

d.- Identificación del consultor:

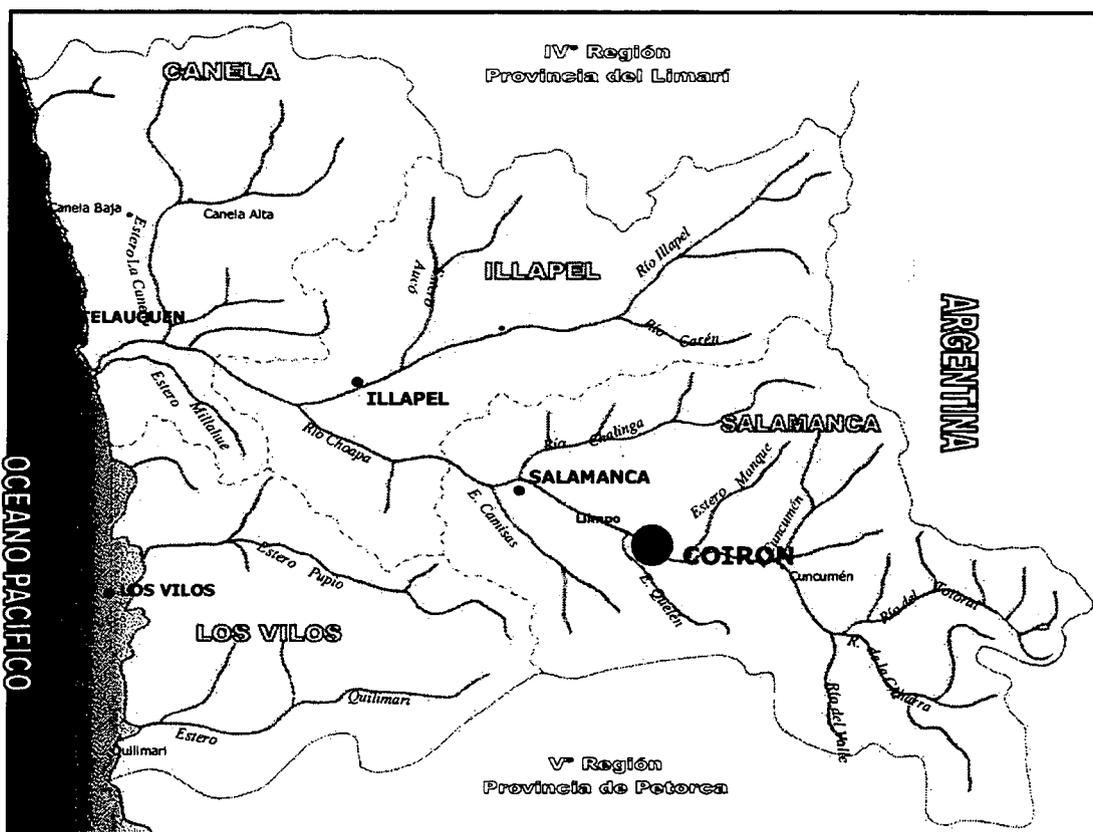
| | | |
|-----------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| | : | Población Recsi Block D – Depto. N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |

Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 21 Lote 3
 Rol SII :
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Coirón

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

.....

.....

.....

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serian estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, Electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | | |
|-----------------|---|-----------|---------------------|
| Acciones | : | 1.4 | 2.5 |
| Canal | : | El Pavo / | El Sauco |
| Caudal | : | 1.14 | / 1.33 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 4 Hrs. | |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 2.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas eléctricas independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 1.0 | 5.0 * 5.0 |
| 2 | Damascos | 1.0 | 5.0 * 5.0 |
| Total | | 2.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas eléctricas de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Programador
- Tablero eléctrico
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo Motobomba

El sistema será abastecido de agua y presión por una motobomba centrífuga eléctrica monofásica, se debe incluir válvula de pié, tubería de succión y descarga, válvula de retención y elementos de protección.

c.5.2.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.3.- Programador.

Para el control y programación de riego de los distintos sectores (apertura y cierre de válvulas) se utilizará un programador de 4 estaciones o similar.

c.5.4 .- Tablero Eléctrico.

Este debe contar con :

- Instrumentos de medición como voltímetros , amperímetros
- Interruptor general automático
- Luces pilotos , indicadores de fase
- Contactos térmicos y calefactor termostático.-
- Botoneras con luces pilotos y falla

c.5.5.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturí .

c.5.6.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

c.6 .- Instalación Eléctrica. (Este ítem será variable de acuerdo a las condiciones del predio)

d- Requiere energía eléctrica Si , tiene empalme eléctrico, por lo tanto es posible ejecutarlo

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

e.- Justificación del sistema elegido y compararlo con otras alternativas posibles de realizar:
.....
.....
.....

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO Damascos
 MARCO PLANTACION 5,0*6,0
 SUPERFICIE 2 has. **CON TRANQUE 200 m3**

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 2 | 171.022 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2 | 601.888 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 2 | 200.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.500 | 1 | 471.500 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.934.431 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 986.886 |
| Gastos generales | 15% | | 740.165 |
| Utilidad | 15% | | 740.165 |
| Total Neto | | | 7.401.647 |
| IVA | | | 1.406.313 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 8.807.959 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Resto Parcela 3 Lote C Coirón, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Nogal para la próxima temporada. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Coirón a unos 25 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal El Pavo contando con 2.75 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con 2 Hás. de Nogal. El predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie a plantar bajo las condiciones actuales, es regada por surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

A futuro se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable la plantación en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal.
- El sistema de riego actual erosiona fuertemente el terreno
- La especie Nogal es altamente sensible a patologías fungosas que se originan por un mal control del riego.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|--------------------------------|
| Nombre | : | Cristian de Gregorio Gutiérrez |
| Rut | : | 10.353.846-7 |
| Dirección | : | Casa N° 12 Coirón |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Coirón |

d.- Identificación del consultor:

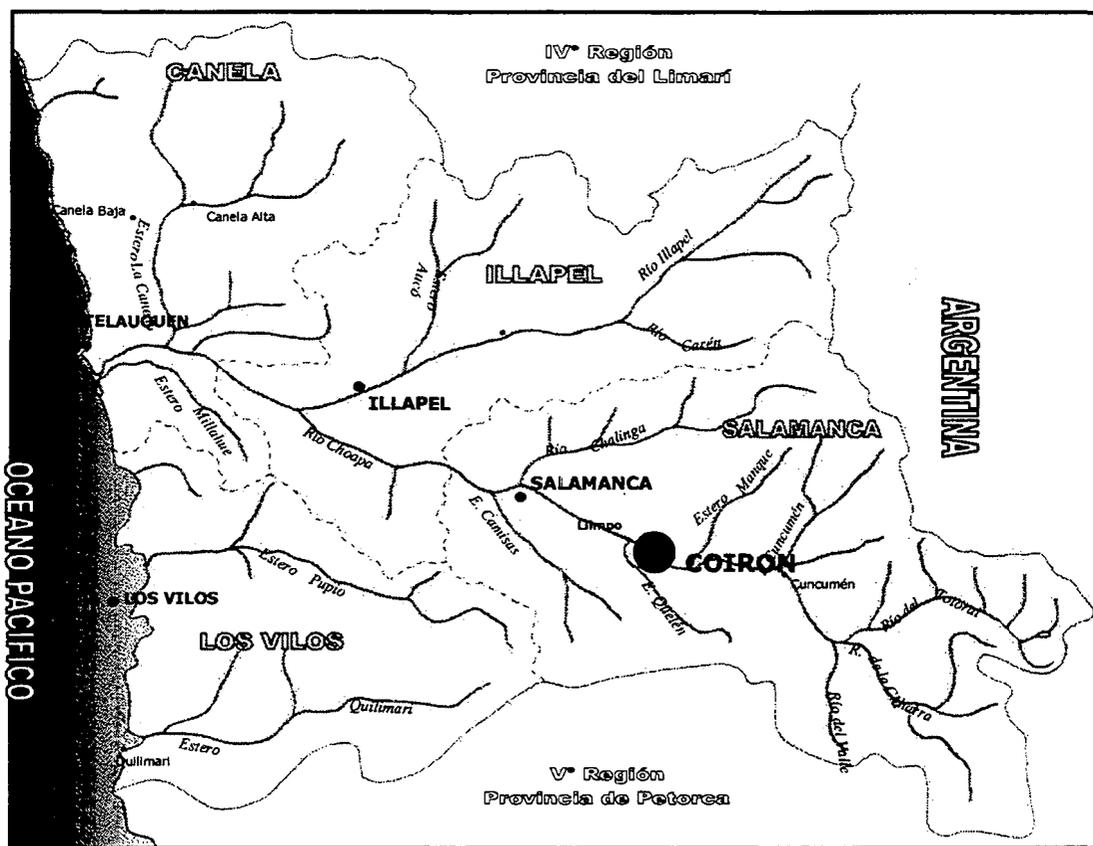
| | | |
|-----------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| | : | Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |

Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Resto Parcela 3 Lote C
 Rol SII : 248 -103
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Coirón

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, Electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que regara 3 Hás. de Vides y Damascos, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos. El proyecto usará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 2.75
 Canal : El Pavo
 Caudal : 1.19 lts/seg/acc.
 Tiempo de Riego : 4 Hrs.

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 2.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Nogales | 1.0 | 6.0 * 7.0 |
| 2 | Nogales | 1.0 | 6.0 * 7.0 |
| Total | | 2.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt., los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones:

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harnado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harnado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi.

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

e.- Justificación del sistema elegido y compararlo con otras alternativas posibles de realizar:

.....

.....

.....

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

NOGALES

MARCO PLANTACION

6,0 *7,0

SUPERFICIE

2.0 Hás

TRANQUE 200 m3

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 2 | 171.022 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2 | 601.888 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 2 | 200.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.933.931 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 986.786 |
| Gastos generales | 15% | | 740.090 |
| Utilidad | 15% | | 740.090 |
| Total Neto | | | 7.400.897 |
| IVA | | | 1.406.170 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 8.807.067 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

**Estanque de acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 6 Lote 3 Coirón, Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo**

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Coirón a unos 20 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal El Sauco con 1.3 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio cuenta con 1.3 Hás. plantadas con Vides Pisqueras conducidas en Parrón Español, actualmente el sistema de riego usado es Surcos, no cuenta con sistema de riego presurizado ni tampoco cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, debiera ser regada por surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

A futuro se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|--------------------------|
| Nombre | : | Daniel Ossandón Aguilera |
| Rut | : | 8.790.956-5 |
| Dirección | : | Casa N° 12 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Coirón |

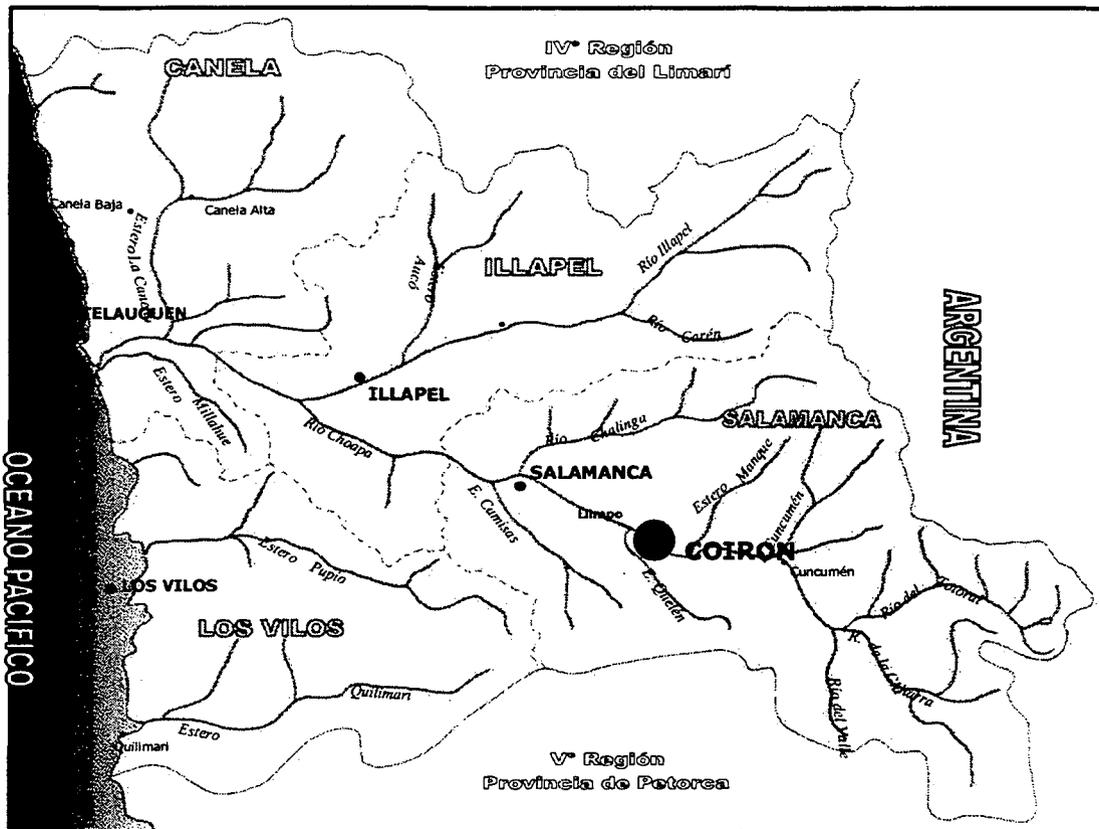
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| | : | Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 6 Lote 3
 Rol SII : 248-346
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Coirón

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
- b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, Electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 1.3
 Canal : El Sauco
 Caudal : 1.33 lts/seg/acc.
 Tiempo de Riego : 2 Hrs.

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 1.3 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego, operado con válvulas eléctricas .-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Vides | 1.3 | 3.0 * 3.0 |
| Total | | 1.3 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas eléctricas de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Programador
- Tablero eléctrico
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo Motobomba

El sistema será abastecido de agua y presión por una motobomba centrífuga eléctrica monofásica, se debe incluir válvula de pié, tubería de succión y descarga, válvula de retención y elementos de protección.

c.5.2.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.3.- Programador.

Para el control y programación de riego de los distintos sectores (apertura y cierre de válvulas) se utilizará un programador de 4 estaciones o similar.

c.5.4 .- Tablero Eléctrico.

Este debe contar con :

- Instrumentos de medición como voltímetros , amperímetros
- Interruptor general automático
- Luces pilotos , indicadores de fase
- Contactos térmicos y calefactor termostático.-
- Botoneras con luces pilotos y falla

c.5.5.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturí .

c.5.6.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

c.6 .- Instalación Eléctrica. (Este ítem será variable de acuerdo a las condiciones del predio)

d- Requiere energía eléctrica Si , tiene empalme eléctrico, por lo tanto es posible ejecutarlo

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO VIDES
 MARCO PLANTACION 3.0 * 3.0
 SUPERFICIE 1,3 Hás. **TRANQUE 200 m3**

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 1,3 | 219.597 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1,3 | 39.910 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1,5 | 57.623 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 1,3 | 428.045 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1,3 | 149.495 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1,3 | 195.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 65.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1,3 | 195.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.642.204 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 928.441 |
| Gastos generales | 15% | | 696.331 |
| Utilidad | 15% | | 696.331 |
| Total Neto | | | 6.963.306 |
| IVA | | | 1.323.028 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 8.286.334 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 39 Coirón, Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Damascos y Vides, las que suman en total 2.2 Hás. plantadas. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Coirón a unos 30 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal El Sauco con 4.8 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está plantado con 2 Hás. de Vides conducidas en Parrón Español y 0.5 Hás. de Damascos. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-----------------------------|
| Nombre | : | Heriberto González Tapia |
| Rut | : | 4.900.261-0 |
| Dirección | : | Calle 21 de Mayo Casa N° 39 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Coirón |

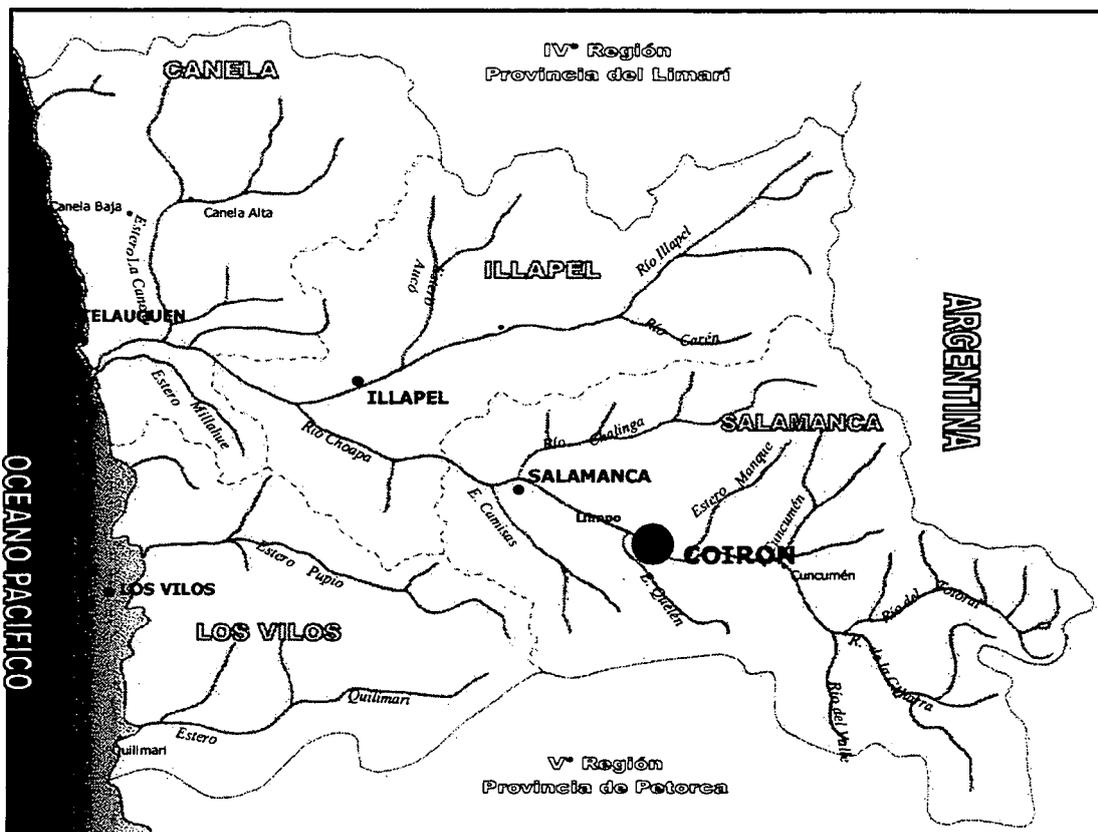
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Parcela N° 39 |
| Rol SII | : | 248-0040 |
| Región | : | IV Región de Coquimbo |
| Provincia | : | Choapa |
| Comuna | : | Salamanca |
| Localidad | : | Coirón |

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serian estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, Electrificación u otras: No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 4.8 |
| Canal | : | El Sauco |
| Caudal | : | 1.33 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 5.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 7.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Vides | 2.0 | 3.0 * 3.0 |
| 2 | Damascos | 0.5 | 5.0 * 6.0 |
| Total | | 2.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt., los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones:

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre la clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harneado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un inyector de fertilizante Venturi.

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.CULTIVO
MARCO PLANTACION
SUPERFICIEVIDES
3.0 * 3.0
2,0 Hás. **TRANQUE 200 m3**

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 2 | 337.842 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 2 | 658.530 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 65.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 5.322.129 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.064.426 |
| Gastos generales | 15% | | 798.319 |
| Utilidad | 15% | | 798.319 |
| Total Neto | | | 7.983.194 |
| IVA | | | 1.516.807 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 9.500.000 |

CULTIVO

Damascos

MARCO PLANTACION

5,0*6,0

SUPERFICIE

0,5 has. SIN TRANQUE

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1 | 30.700 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1 | 150.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.353.432 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 135.343 |
| Gastos generales | 25% | | 338.358 |
| Utilidad | 25% | | 338.358 |
| Total Neto | | | 2.165.491 |
| IVA | | | 411.443 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.576.935 |

El costo total de este proyecto es \$ 12.076.935.

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 39 Coirón, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Damascos y Vides, las que suman en total 2.2 Hás. plantadas. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Coirón a unos 30 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal El Sauco con 4.8 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está plantado con 2 Hás. de Vides conducidas en Parrón Español y 0.5 Hás. de Damascos. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-----------------------------|
| Nombre | : | Heriberto González Tapia |
| Rut | : | 4.900.261-0 |
| Dirección | : | Calle 21 de Mayo Casa N° 39 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Coirón |

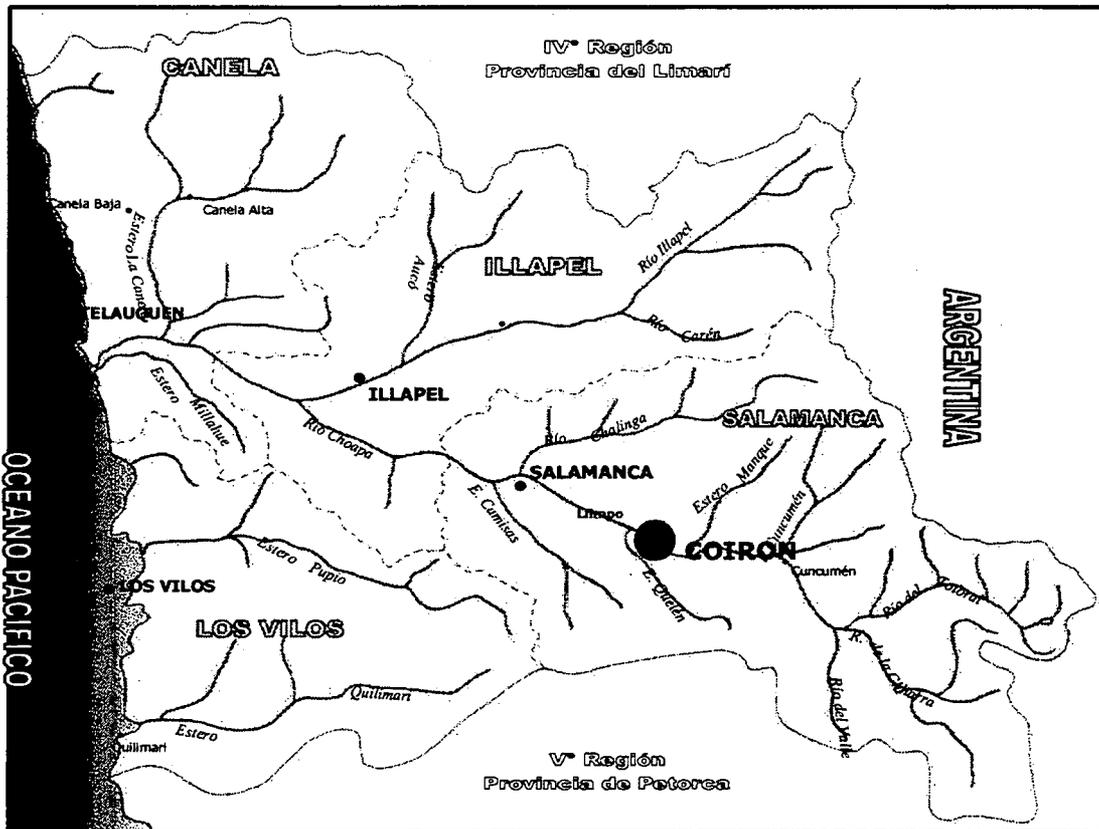
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Parcela N° 39 |
| Rol SII | : | 248-0040 |
| Región | : | IV Región de Coquimbo |
| Provincia | : | Choapa |
| Comuna | : | Salamanca |
| Localidad | : | Coirón |

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

| | | |
|---------------------------|---|----|
| a.- Vigentes del predio | : | Si |
| b.- Vigentes de las aguas | : | Si |

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, Electrificación u otras: No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 4.8 |
| Canal | : | El Sauco |
| Caudal | : | 1.33 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 5.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 7.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Vides | 2.0 | 3.0 * 3.0 |
| 2 | Damascos | 0.5 | 5.0 * 6.0 |
| Total | | 2.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

VIDES

MARCO PLANTACION

3.0 * 3.0

SUPERFICIE

2,0 Hás.

TRANQUE 200 m3

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 2 | 337.842 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 2 | 658.530 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 65.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 5.322.129 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.064.426 |
| Gastos generales | 15% | | 798.319 |
| Utilidad | 15% | | 798.319 |
| Total Neto | | | 7.983.194 |
| IVA | | | 1.516.807 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 9.500.000 |

CULTIVO

Damascos

MARCO PLANTACION

5,0*6,0

SUPERFICIE

0,5 has. SIN TRANQUE

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1 | 30.700 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1 | 150.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.353.432 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 135.343 |
| Gastos generales | 25% | | 338.358 |
| Utilidad | 25% | | 338.358 |
| Total Neto | | | 2.165.491 |
| IVA | | | 411.443 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.576.935 |

El costo total de este proyecto es \$ 12.076.935.

Perfiles de Proyectos Intraprediales**Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Higuera N° 6 Lote 6 Coirón, Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo****1.- Antecedentes generales:****a.- Introducción**

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en su plantación proyectada de Damascos sobre una superficie de 0.5 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Coirón a unos 20 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Silvano con 2.0 acciones de agua.

b.- Identificación del problema**b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:**

El predio será plantado con 0.5 Hás. de Damascos. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada hasta el momento, en las condiciones actuales, esta siendo regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo y poder proyectar nuevas plantaciones, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La pendiente del terreno ocasiona erosiones de éste.

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|--------------------------------|
| Nombre | : | José Víctor Maldonado Carvajal |
| Rut | : | 11.514.754-4 |
| Dirección | : | Casa N° 7B |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Coirón |

d.- Identificación del consultor:

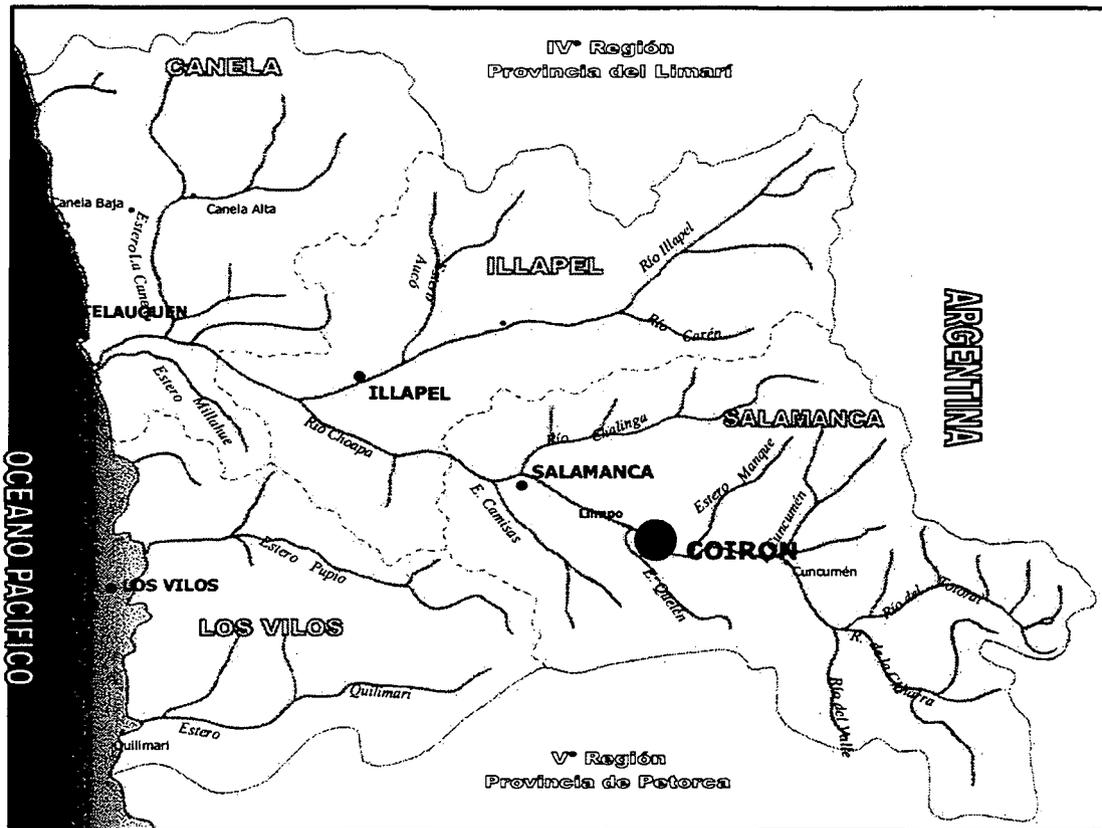
| | | |
|-----------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |

Teléfono : 02-3414800 - 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Higuera N° 6 Lote 6
 Rol SII : 248-291
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Coirón

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, Electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos. La fuente de energía a utilizar corresponde a gravedad.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 2.0 |
| Canal | : | Silvano |
| Caudal | : | 1.19 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 2.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, sector que utilizará un equipo de riego, operado con válvulas manuales.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Há. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 0.5 | 5.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

| CULTIVO | | Damascos | |
|--|-------------|----------|--------------------|
| MARCO PLANTACION | | 5,0*6,0 | |
| SUPERFICIE | | 0,5 has. | CON TRANQUE 200 m3 |
| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1 | 30.700 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.500 | 1 | 471.500 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 3.693.932 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 369.393 |
| Gastos generales | 15% | | 554.090 |
| Utilidad | 15% | | 554.090 |
| Total Neto | | | 5.171.505 |
| IVA | | | 982.586 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 6.154.091 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

**Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Higuera N° 6 Lote 5 Coirón, Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo**

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en su plantación proyectada de Damascos sobre una superficie de 1.1 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Coirón a unos 20 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Silvano con 1.4 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con 1.1 Hás. de Damascos. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada en las condiciones actuales, será regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo y poder proyectar nuevas plantaciones, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La pendiente del terreno ocasiona erosiones de éste.

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|--------------------------------|
| Nombre | : | José Víctor Maldonado Carvajal |
| Rut | : | 11.514.754-4 |
| Dirección | : | Casa N° 7B |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Coirón |

d.- Identificación del consultor:

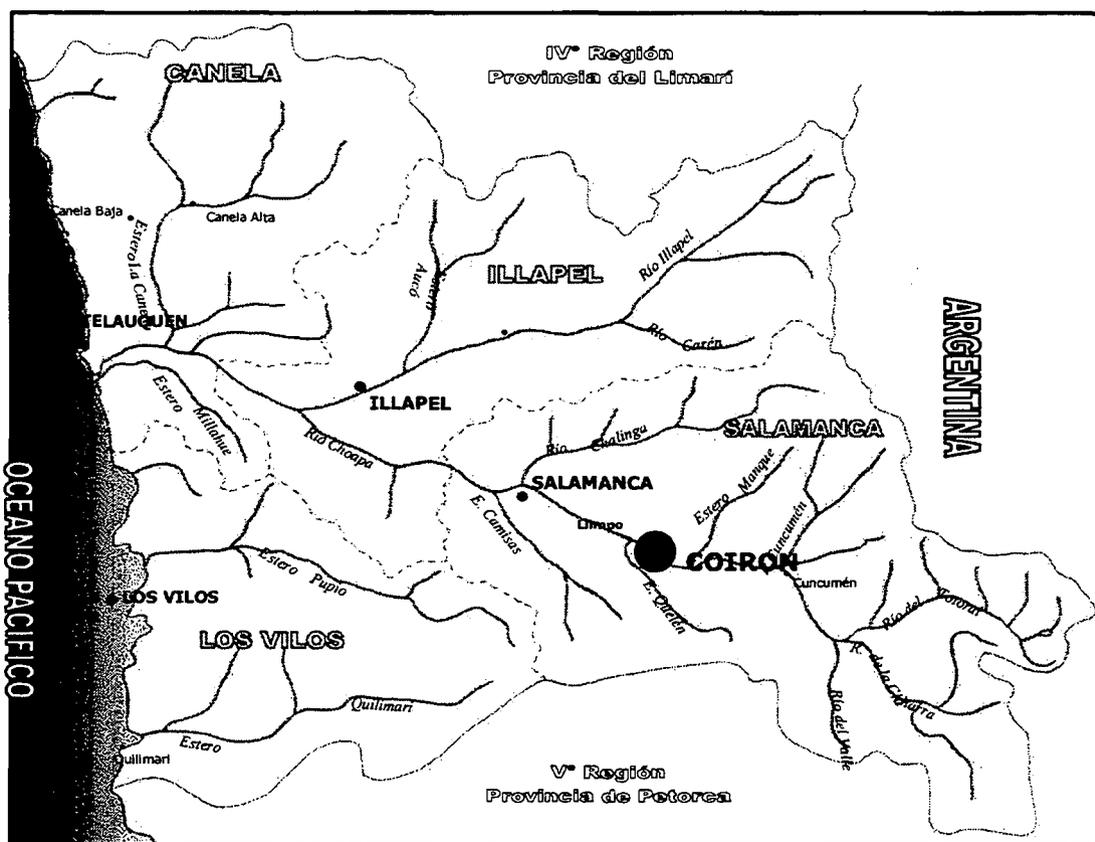
| | | |
|-----------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto. N° 33 – Salamanca |

Teléfono : 02-3414800 - 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Higuera N° 6 Lote 5
 Rol SII : 248-290
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Coirón

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

.....

.....

.....

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, Electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será abastecido de agua desde el predio vecino de propiedad del agricultor, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos. La fuente de energía a utilizar corresponde a gravedad.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 1.4 |
| Canal | : | Silvano |
| Caudal | : | 1.19 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 2.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 1.1 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, sectores que utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 0.55 | 5.0 * 6.0 |
| 2 | Damascos | 0.55 | 5.0 * 5.0 |
| Total | | 1.1 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harnado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harnado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

Si..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

Si NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

Damascos

MARCO PLANTACION

5,0*6,0

SUPERFICIE

1,1 ha

CON TRANQUE 200 m3

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 1,1 | 94.062 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1 | 30.700 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1,1 | 42.257 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 1,1 | 331.038 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1,1 | 126.496 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.500 | 1 | 471.500 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.017.852 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 401.785 |
| Gastos generales | 15% | | 602.678 |
| Utilidad | 15% | | 602.678 |
| Total Neto | | | 5.624.992 |
| IVA | | | 1.068.749 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 6.693.741 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

**Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 13 Lote B Coirón, Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo**

1.- Antecedentes generales:**a.- Introducción**

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Vides sobre una superficie de 0.5 Hás. y Damascos 0.7 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Coirón a unos 25 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal El Sauco con 1.2 acciones de agua.

b.- Identificación del problema**b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:**

El predio está plantado con 0.5 Hás. de Vides conducidas en Parrón Español y 0.7 Hás. de Damascos. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

Nombre : Nelson Antonio Moyano
Rut : 7.874.516-9
Dirección : Calle 18 de Septiembre Casa N° 14
Teléfono : No tiene
Fax : No tiene
Localidad : Coirón

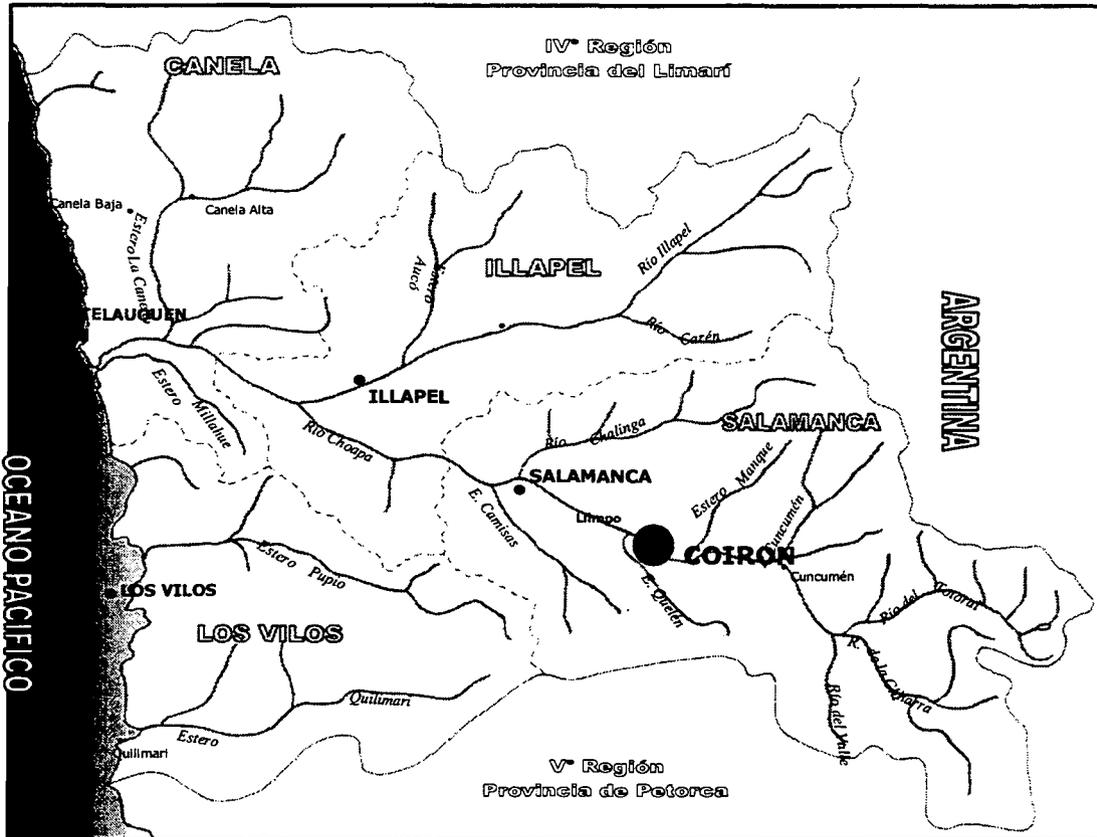
d.- Identificación del consultor:

Nombre : Cuenca Ingenieros Consultores Ltda.
Rut : 77.612.360-9
Dirección : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
Población Recsi Block D – Depto. N° 33 – Salamanca
Teléfono : 02-3414800 – 053- 552287
Fax : 02-269277
Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 13 Lote B
 Rol SII : 248-014
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Coirón

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

.....

.....

.....

 d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos. La fuente de energía a utilizar es la electricidad.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 1.2 |
| Canal | : | El Sauco |
| Caudal | : | 1.33 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 1.2 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 1.2 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas eléctricas independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Vides | 0.5 | 3.0 * 3.0 |
| 2 | Damascos | 0.7 | 5.0 * 6.0 |
| Total | | 1.2 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas eléctricas de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo Motobomba
- Equipo de filtraje
- Programador
- Tablero Eléctrico
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo Motobomba

El sistema será abastecido de agua y presión por una motobomba centrífuga eléctrica monofásica, se debe incluir válvula de pié, tubería de succión y descarga, válvula de retención y elementos de protección.

c.5.2.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.3.- Programador.

Para el control y programación de riego de los distintos sectores (apertura y cierre de válvulas) se utilizará un programador de 4 estaciones o similar.

c.5.4 .- Tablero Eléctrico.

Este debe contar con :

- Instrumentos de medición como voltímetros , amperímetros
- Interruptor general automático
- Luces pilotos , indicadores de fase
- Contactos térmicos y calefactor termostático.-
- Botoneras con luces pilotos y falla

c.5.5.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.6.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica Si, tiene empalme eléctrico.

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

| CULTIVO | Damascos | | |
|--|---------------------------|----------|------------------|
| MARCO PLANTACION | 5,0*6,0 | | |
| SUPERFICIE | 0,7 ha CON TRANQUE 200 m3 | | |
| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,7 | 59.858 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1 | 30.700 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,7 | 26.891 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,7 | 210.661 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,7 | 80.497 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.500 | 1 | 471.500 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 3.801.905 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 380.191 |
| Gastos generales | 15% | | 570.286 |
| Utilidad | 15% | | 570.286 |
| Total Neto | | | 5.322.667 |
| IVA | | | 1.011.307 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 6.333.974 |

MARCO PLANTACION
SUPERFICIE

3.0 * 3.0
0,5 Há

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 0,5 | 84.461 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 0,5 | 164.633 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 0,5 | 75.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 25.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 0,5 | 75.000 |
| 12. Construcción Tranque 400 m3. | | | |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | | | |
| 14. Obra de Salida | | | |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.468.684 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 293.737 |
| Gastos generales | 15% | | 220.303 |
| Utilidad | 15% | | 220.303 |
| Total Neto | | | 2.203.025 |
| IVA | | | 418.575 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.621.600 |

El costo total de este proyecto es de \$ 8.955.574.

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 12 Coirón, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Vides sobre una superficie de 1.5 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Coirón a unos 25 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal El Pavo con 1.75 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está plantado con 1.5 Hás. de Vides conducidas en Parrón Español. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|---------------------|
| Nombre | : | Newton López Cortés |
| Rut | : | 9.345.768-K |
| Dirección | : | Parcela N° 12 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Coirón |

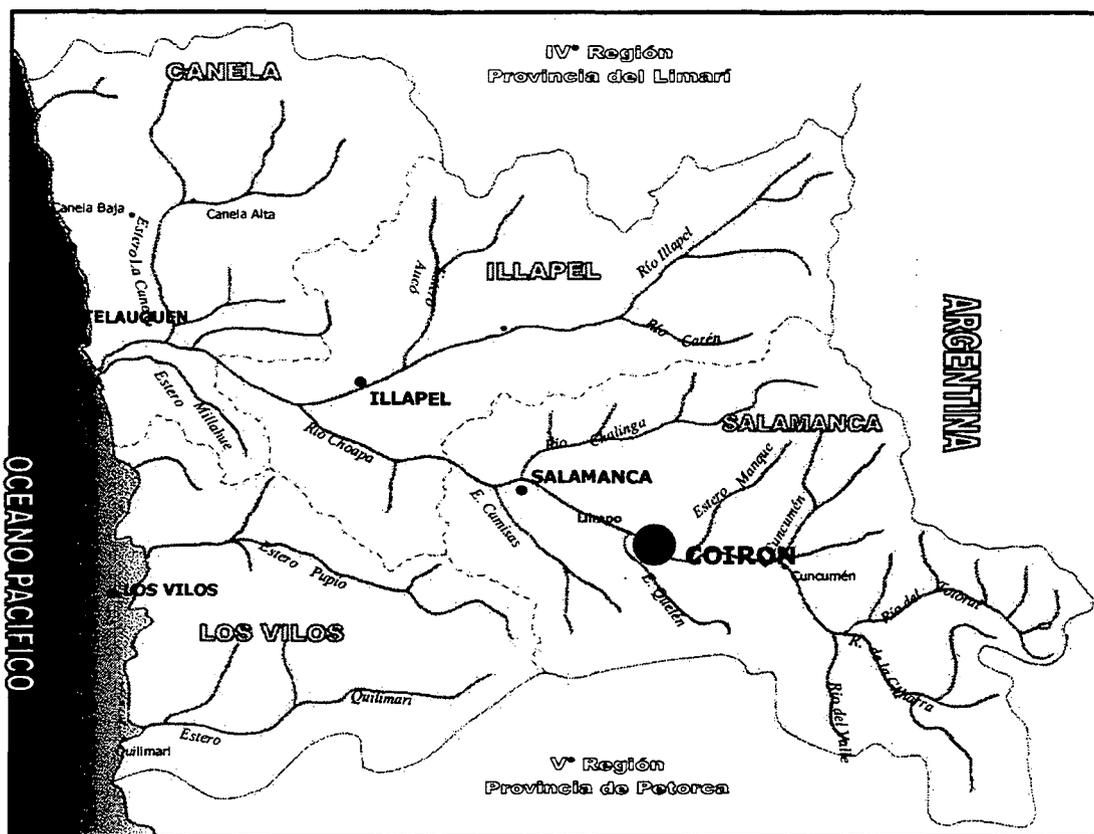
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 12
 Rol SII : 248-013
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Coirón

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
- b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serian estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos. La fuente de energía a utilizar es la electricidad.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 1.75 |
| Canal | : | El Pavo |
| Caudal | : | 1.14 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 2 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 1.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas eléctricas independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Vides | 0.75 | 3.0 * 3.0 |
| 2 | Vides | 0.75 | 3.0 * 3.0 |
| Total | | 1.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas eléctricas de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturí .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica Si, tiene empalme eléctrico.

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO
MARCO PLANTACION
SUPERFICIE

VIDES
3.0 * 3.0
1,5 Hás. **TRANQUE 200 m3**

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 1,5 | 253.382 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1,5 | 46.050 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1,5 | 57.623 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 1,5 | 493.898 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1,5 | 172.494 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1,5 | 225.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 65.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1,5 | 225.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 253.035 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 78.963 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.227.979 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 845.596 |
| Gastos generales | 15% | | 634.197 |
| Utilidad | 15% | | 634.197 |
| Total Neto | | | 6.341.968 |
| IVA | | | 1.204.974 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 7.546.942 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 14 Coirón, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Vides sobre una superficie de 1.5 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Coirón a unos 25 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal El Pavo con 1.75 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está plantado con 1.5 Hás. de Vides conducidas en Parrón Español. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|--------------------|
| Nombre | : | Nivia Avilés Núñez |
| Rut | : | 8.897.654-0 |
| Dirección | : | Parcela N° 14 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Coirón |

d.- Identificación del consultor:

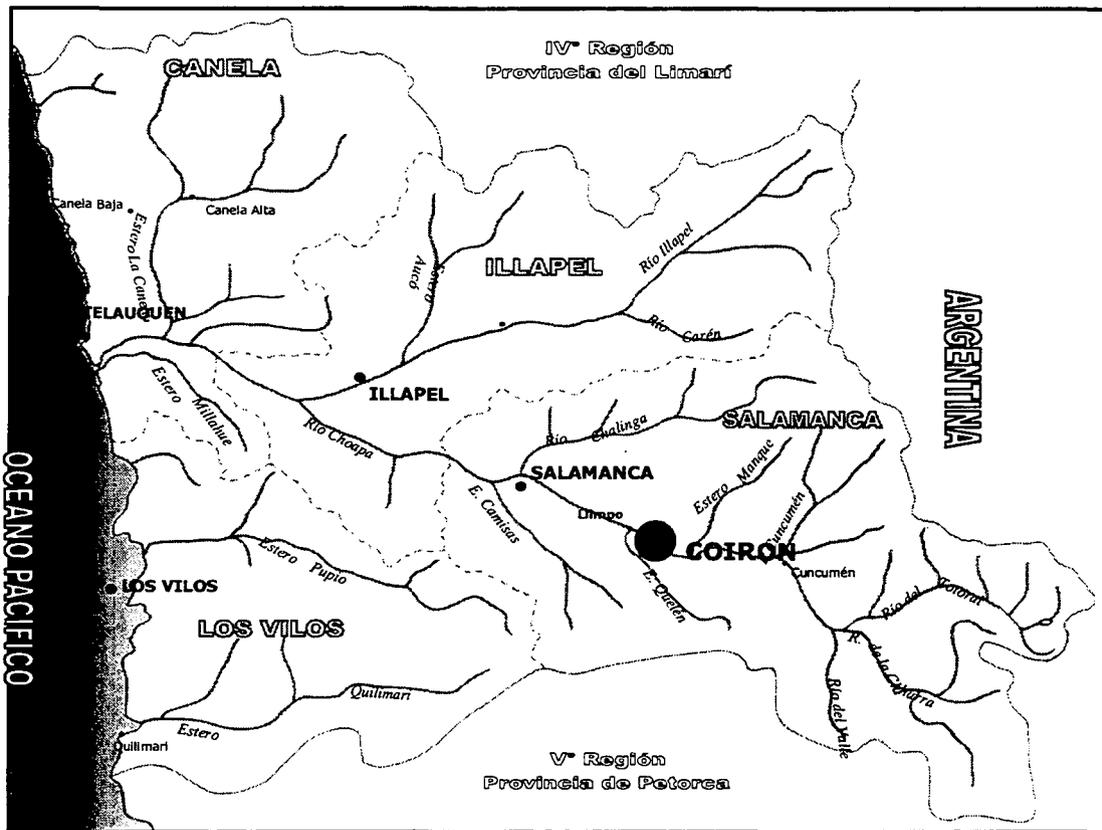
| | | |
|-----------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |

Dirección postal : Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 14
 Rol SII : 248-015
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Coirón

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos. La fuente de energía a utilizar es la electricidad.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 1.75
 Canal : El Pavo
 Caudal : 1.14 lts/seg/acc.
 Tiempo de Riego : 2 Hrs.

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 1.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas eléctricas independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Vides | 0.75 | 3.0 * 3.0 |
| 2 | Vides | 0.75 | 3.0 * 3.0 |
| Total | | 1.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harnado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harnado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas eléctricas de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo Motobomba
- Equipo de filtraje
- Programador
- Tablero Eléctrico
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo Motobomba

El sistema será abastecido de agua y presión por una motobomba centrífuga eléctrica monofásica, se debe incluir válvula de pié, tubería de succión y descarga, válvula de retención y elementos de protección.

c.5.2.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.3.- Programador.

Para el control y programación de riego de los distintos sectores (apertura y cierre de válvulas) se utilizará un programador de 4 estaciones o similar.

c.5.4 .- Tablero Eléctrico.

Este debe contar con :

- Instrumentos de medición como voltímetros , amperímetros
- Interruptor general automático
- Luces pilotos , indicadores de fase
- Contactos térmicos y calefactor termostático.-
- Botoneras con luces pilotos y falla

c.5.5.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.6.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica Si, tiene empalme eléctrico.

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

| |
|--|
| 4.- Requerimientos ambientales. |
|--|

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

VIDES

MARCO PLANTACION

3.0 * 3.0

SUPERFICIE

1,5 Hás.

TRANQUE 200 m3

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 1,5 | 253.382 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1,5 | 46.050 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1,5 | 57.623 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 1,5 | 493.898 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1,5 | 172.494 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1,5 | 225.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 65.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1,5 | 225.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.830.981 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 966.196 |
| Gastos generales | 15% | | 724.647 |
| Utilidad | 15% | | 724.647 |
| Total Neto | | | 7.246.471 |
| IVA | | | 1.376.829 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 8.623.300 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Resto Parcela 3 Lote C Coirón,
Comuna de Salamanca

Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Nogal para la próxima temporada. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Coirón a unos 25 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal El Pavo contando con 2.75 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con 2 Hás. de Nogal. El predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie a plantar bajo las condiciones actuales, es regada por surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

A futuro se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable la plantación en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal.
- El sistema de riego actual erosiona fuertemente el terreno
- La especie Nogal es altamente sensible a patologías fungosas que se originan por un mal control del riego.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|--------------------------------|
| Nombre | : | Cristian de Gregorio Gutiérrez |
| Rut | : | 10.353.846-7 |
| Dirección | : | Casa N° 12 Coirón |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Coirón |

d.- Identificación del consultor:

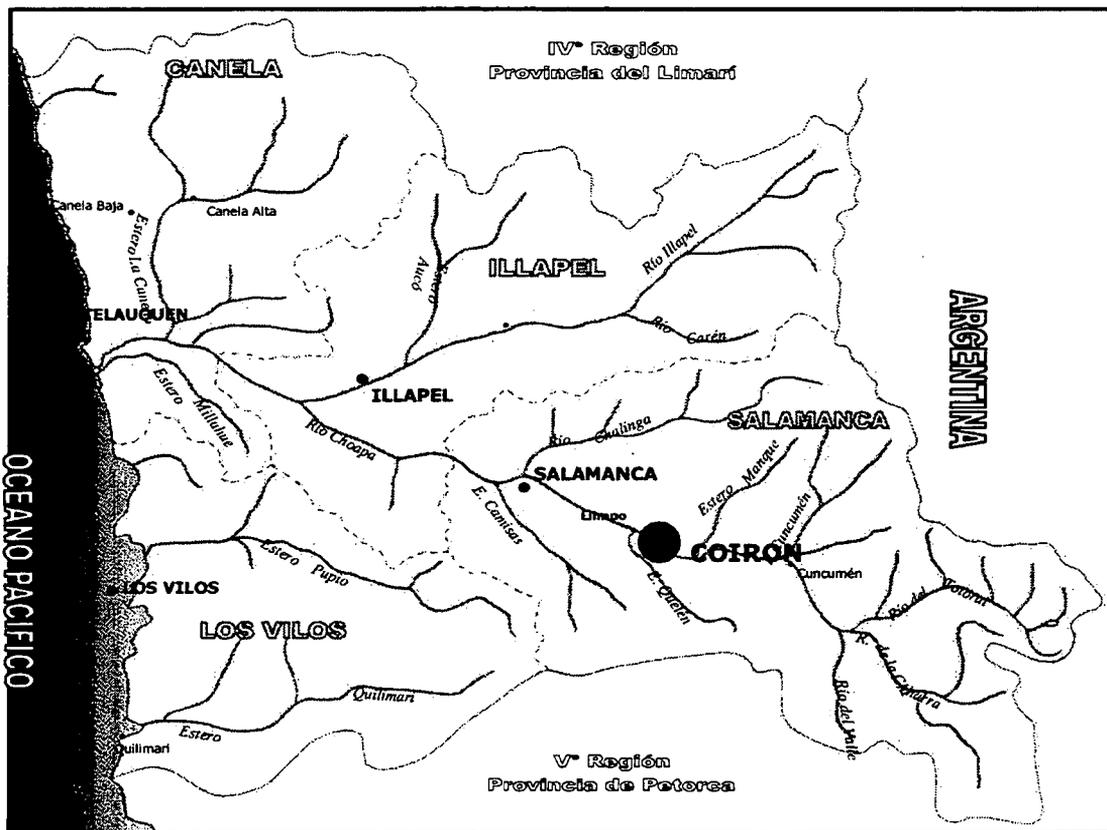
| | | |
|-----------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| | : | Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |

Teléfono : 02-3414800 - 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Resto Parcela 3 Lote C
 Rol SII : 248 -103
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Coirón

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que regara 2 Hás. de Nogales, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos. El proyecto usará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 2.75 |
| Canal | : | El Pavo |
| Caudal | : | 1.19 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 4 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 2.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Nogales | 1.0 | 6.0 * 7.0 |
| 2 | Nogales | 1.0 | 6.0 * 7.0 |
| Total | | 2.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturí .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No
(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

NOGALES

MARCO PLANTACION

6,0 *7,0

SUPERFICIE

2.0 Hás

TRANQUE 200 m3

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 2 | 171.022 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2 | 601.888 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 2 | 200.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.933.931 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 986.786 |
| Gastos generales | 15% | | 740.090 |
| Utilidad | 15% | | 740.090 |
| Total Neto | | | 7.400.897 |
| IVA | | | 1.406.170 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 8.807.067 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Hijuela N° 4 Coirón, Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Vides y Damascos sobre una superficie de 3.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Coirón a unos 25 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Silvano con 5.6 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con 3.0 Hás. de frutales, las que se dividirán en 1 Hás. de Vides conducidas en Parrón Español y 2 Hás. de Damascos. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, sería regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-----------------------------|
| Nombre | : | Raúl Roco Roco |
| Rut | : | 6.790.564-6 |
| Dirección | : | Calle 21 de Mayo Casa N° 28 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Coirón |

d.- Identificación del consultor:

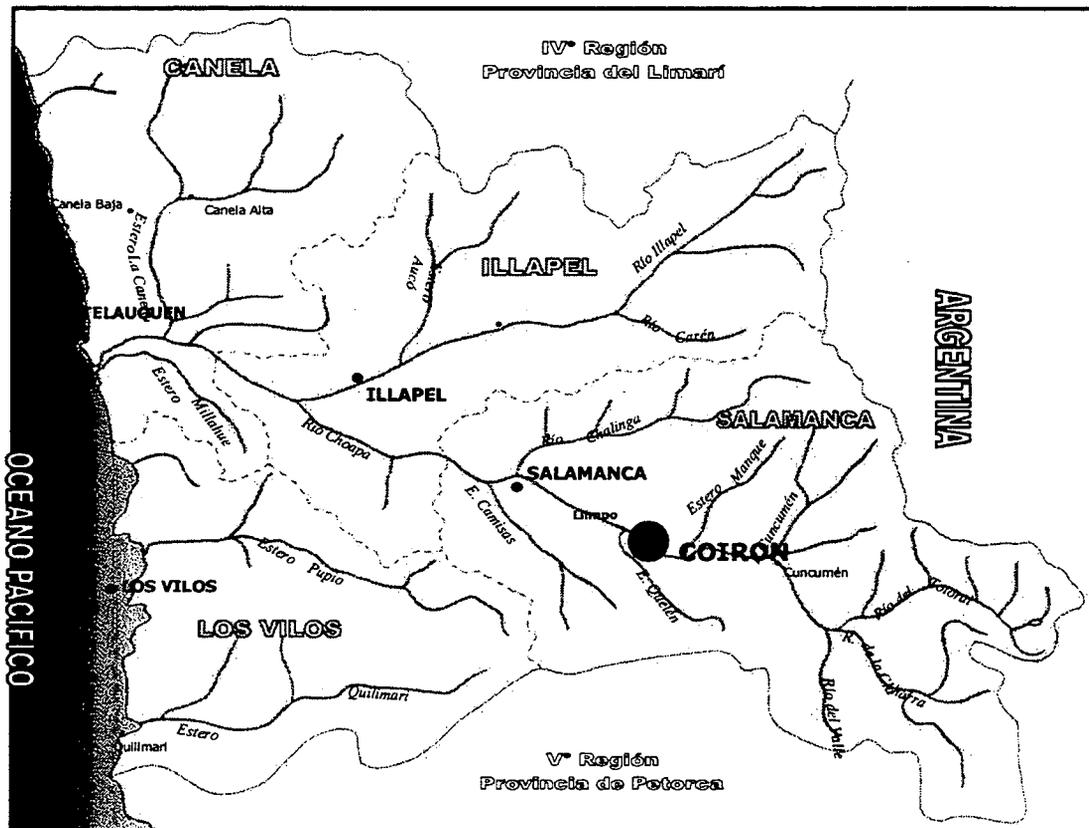
| | | |
|-----------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto. N° 33 – Salamanca |

Teléfono : 02-3414800 - 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 - Providencia - Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Hijuela N° 4
 Rol SII : 248 -080
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Coirón

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serian estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 5.6 |
| Canal | : | Silvano |
| Caudal | : | 1.19 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 6.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 3.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 2.0 | 5.0 * 6.0 |
| 2 | Vides | 1.0 | 3.0 * 3.0 |
| Total | | 3.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturí .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

e- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

VIDES

MARCO PLANTACION

3.0 * 3.0

SUPERFICIE

1,0 Hás.

TRANQUE 200 m3

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 1 | 168.921 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1 | 30.700 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1 | 38.415 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 1 | 329.265 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1 | 114.996 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 65.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.339.832 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 867.966 |
| Gastos generales | 15% | | 650.975 |
| Utilidad | 15% | | 650.975 |
| Total Neto | | | 6.509.748 |
| IVA | | | 1.236.852 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 7.746.600 |

CULTIVO

Damascos

MARCO PLANTACION

5,0*6,0

SUPERFICIE

2 has. SIN TRANQUE

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 2 | 171.022 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2 | 601.888 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 2 | 200.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | | | |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | | | |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | | | |
| 14. Obra de Salida | | | |
| SUB TOTAL NETO | | | 2.593.931 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 518.786 |
| Gastos generales | 15% | | 389.090 |
| Utilidad | 15% | | 389.090 |
| Total Neto | | | 3.890.897 |
| IVA | | | 739.270 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 4.630.167 |

El costo total de este proyecto es \$ 12.376.767.

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Higuera N° 4 Coirón, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Vides y Damascos sobre una superficie de 3.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Coirón a unos 25 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Silvano con 5.6 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con 3.0 Hás. de frutales, las que se dividirán en 1 Hás. de Vides conducidas en Parrón Español y 2 Hás. de Damascos. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, sería regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-----------------------------|
| Nombre | : | Raúl Roco Roco |
| Rut | : | 6.790.564-6 |
| Dirección | : | Calle 21 de Mayo Casa N° 28 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Coirón |

d.- Identificación del consultor:

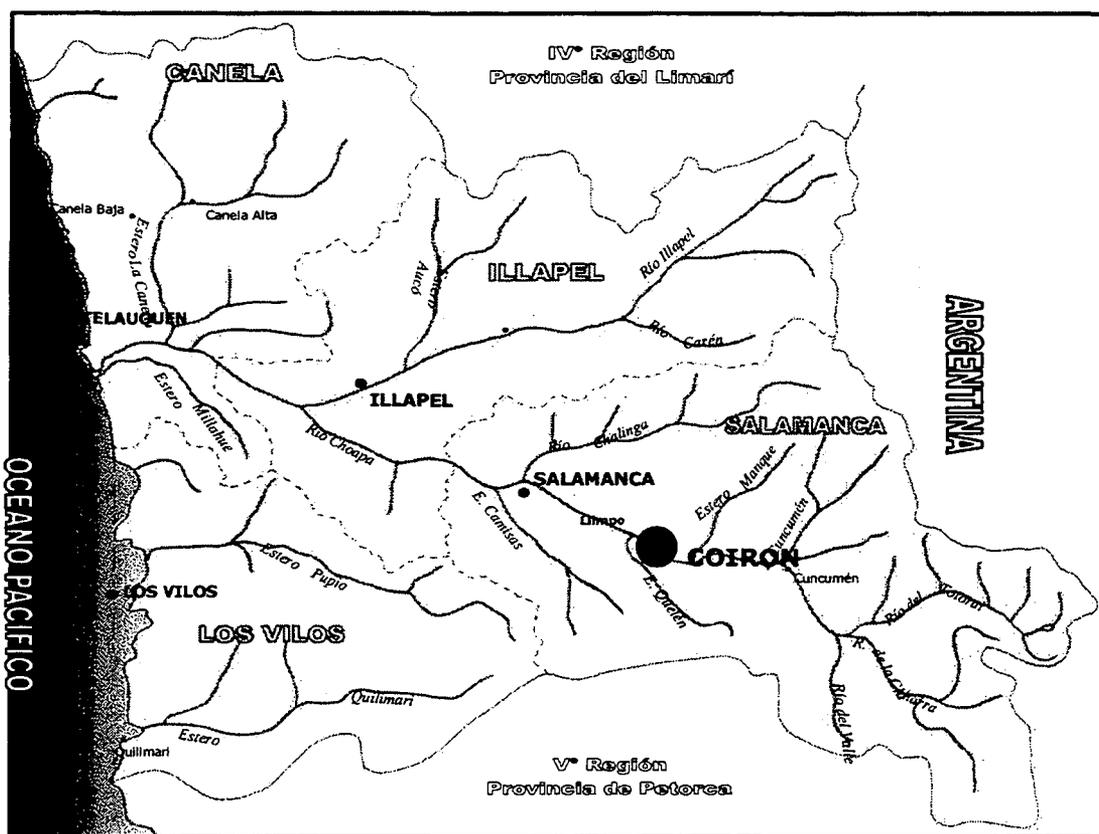
| | | |
|-----------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto. N° 33 – Salamanca |

Teléfono : 02-3414800 - 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Higueta N° 4
 Rol SII : 248 -080
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Coirón

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

.....

.....

.....

.....

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serian estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 5.6 |
| Canal | : | Silvano |
| Caudal | : | 1.19 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 6.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 3.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 2.0 | 5.0 * 6.0 |
| 2 | Vides | 1.0 | 3.0 * 3.0 |
| Total | | 3.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturí .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

e- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

| |
|--|
| 4.- Requerimientos ambientales. |
|--|

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

| |
|---|
| 5.- Estimación de costos del Proyecto. |
|---|

CULTIVO

VIDES

MARCO PLANTACION

3.0 * 3.0

SUPERFICIE

1,0 Hás.

TRANQUE 200 m3

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 1 | 168.921 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1 | 30.700 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1 | 38.415 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 1 | 329.265 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1 | 114.996 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 65.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.339.832 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 867.966 |
| Gastos generales | 15% | | 650.975 |
| Utilidad | 15% | | 650.975 |
| Total Neto | | | 6.509.748 |
| IVA | | | 1.236.852 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 7.746.600 |

CULTIVO Damascos
 MARCO PLANTACION 5,0*6,0
 SUPERFICIE 2 has. SIN TRANQUE

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 2 | 171.022 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2 | 601.888 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 2 | 200.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | | | |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | | | |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | | | |
| 14. Obra de Salida | | | |
| SUB TOTAL NETO | | | 2.593.931 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 518.786 |
| Gastos generales | 15% | | 389.090 |
| Utilidad | 15% | | 389.090 |
| Total Neto | | | 3.890.897 |
| IVA | | | 739.270 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 4.630.167 |

El costo total de este proyecto es \$ 12.376.767.

Perfiles de Proyectos Intraprediales**Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Higuera N° 3 Coirón, Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo****1.- Antecedentes generales:****a.- Introducción**

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en su plantación proyectada de Nogales sobre una superficie de 4.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Coirón a unos 20 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través de los Canales El Pavo y Silvano con 4.0 y 1.0 acción de agua respectivamente.

b.- Identificación del problema**b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:**

El predio será plantado con 4.0 Hás. de Nogal. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada hasta el momento, en las condiciones actuales, esta siendo regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo y poder proyectar nuevas plantaciones, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La pendiente del terreno ocasiona erosiones de éste.

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

Nombre : Gladys Villablanca Quiroga
Rut : 7.609.428-4
Dirección : Irrázaval N° 611
Teléfono : No tiene
Fax : No tiene
Localidad : Salamanca

d.- Identificación del consultor:

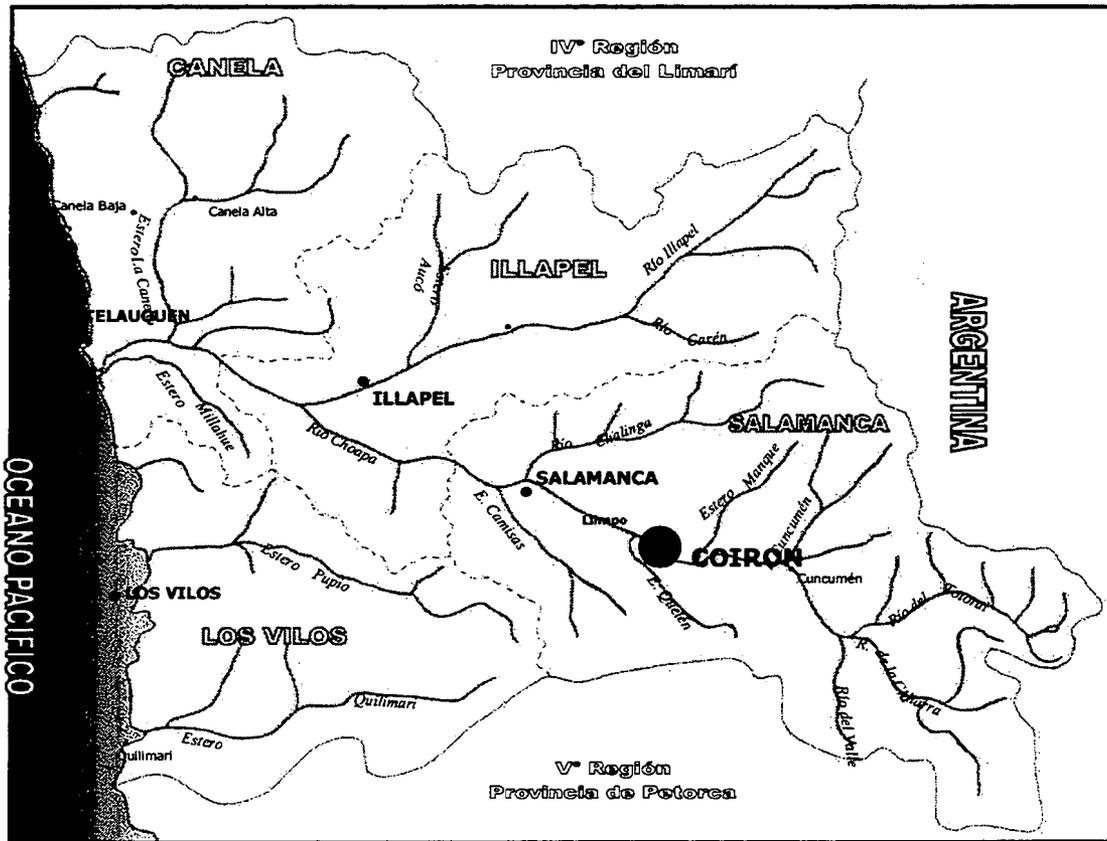
Nombre : Cuenca Ingenieros Consultores Ltda.
Rut : 77.612.360-9
Dirección : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca

Teléfono : 02-3414800 - 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 83
 Rol SII : 247- 197
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Tranquilla

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

.....

.....

.....

.....

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 400 mts. cúbicos.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | | | |
|-----------------|---|----------|---|-------------------|
| Acciones | : | 4.0 | - | 1.0 |
| Canal | : | El Pavo | - | Silvano |
| Caudal | : | 1.14 | - | 1.19 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 6.0 Hrs. | | |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 4.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, sectores que utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 2.0 | 6.0 * 7.0 |
| 2 | Damascos | 2.0 | 6.0 * 7.0 |
| Total | | 4.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI

NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

Damascos

MARCO PLANTACION

5,0*6,0

SUPERFICIE

4 has.

CON TRANQUE 400 m3

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 4 | 342.044 |
| 2. Fittings | 30.700 | 4 | 122.800 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 4 | 153.660 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 4 | 1.203.776 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 4 | 459.984 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 4 | 600.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 4 | 400.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 4 | 600.000 |
| 12. Construcción Tranque 400 m3. | 2.386.600 | 1 | 2.386.600 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 523.600 | 1 | 523.600 |
| 14. Obra de Salida | 476.000 | 1 | 476.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 8.421.263 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.684.253 |
| Gastos generales | 15% | | 1.263.189 |
| Utilidad | 15% | | 1.263.189 |
| Total Neto | | | 12.631.895 |
| IVA | | | 2.400.060 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 15.031.954 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 23 Cuncumén, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en su plantación proyectada de Damascos sobre una superficie de 2.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Cuncumén a unos 30 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Araya con 4.5 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con 2.0 Hás. de Damascos. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada hasta el momento, en las condiciones actuales, esta siendo regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo y poder proyectar nuevas plantaciones, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La pendiente del terreno ocasiona erosiones de éste.

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|---------------------|
| Nombre | : | Augusto Muñoz Tapia |
| Rut | : | 10.712.934-0 |
| Dirección | : | Gran Vía Casa N° 25 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Tranquilla |

d.- Identificación del consultor:

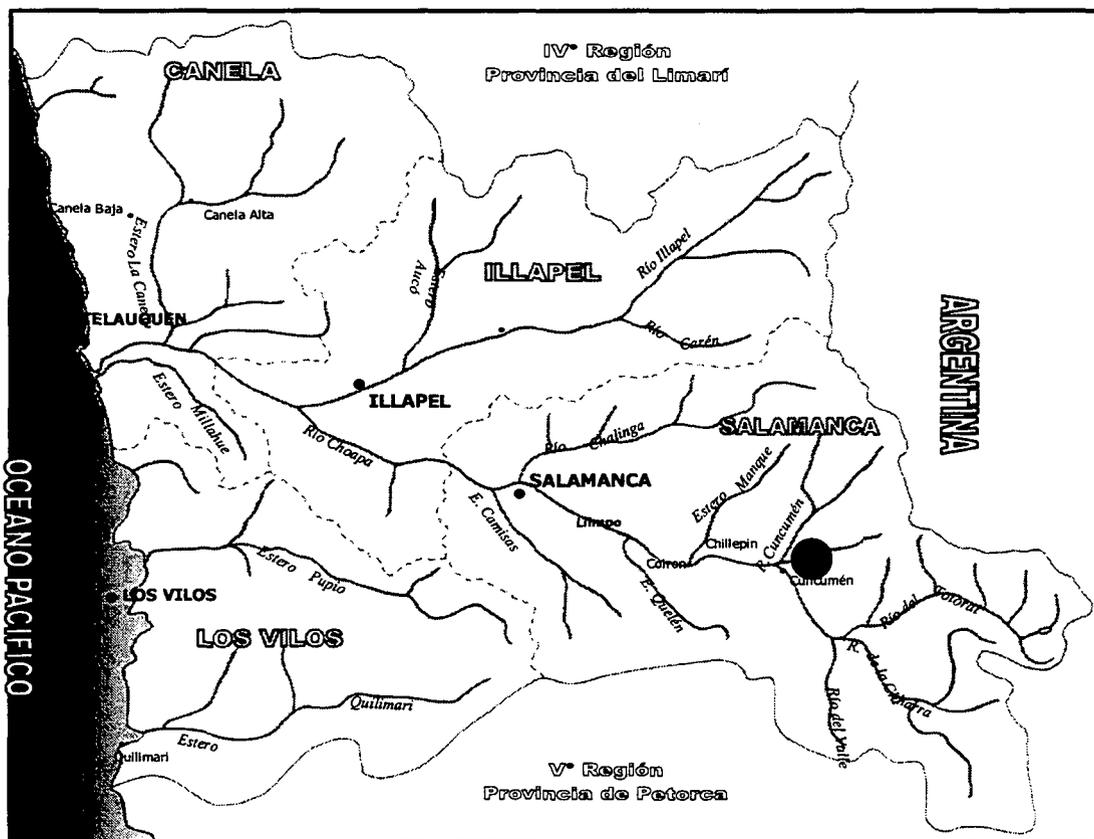
| | | |
|-----------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |

Dirección postal : Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 23
 Rol SII : 246- 402
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Cuncumén

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

.....

.....

.....

.....

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre solicitar.-

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos. La fuente de energía a utilizar corresponde a gravedad.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|------------------|
| Acciones | : | 4.5 |
| Canal | : | Araya |
| Caudal | : | 1.1 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 4.5 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 2.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, sectores que utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 1.0 | 5.0 * 6.0 |
| 2 | Damascos | 1.0 | 5.0 * 6.0 |
| Total | | 2.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre la clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harneado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO Damascos
 MARCO PLANTACION 5.0 * 6.0
 SUPERFICIE 2.0 Hás

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 2 | 171.022 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.264 | 1 | 215.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2 | 601.888 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.633.931 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 463.393 |
| Gastos generales | 15% | | 695.090 |
| Utilidad | 15% | | 695.090 |
| Total Neto | | | 6.487.503 |
| IVA | | | 1.232.626 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 7.720.129 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 29 Lote F Cuncumén,
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución de riego permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Nogal. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Cuncumén a unos 40 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Arriendos contando con 1.5 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con Nogales en la próxima temporada, llegando a cubrir una superficie de 1.5 Hás. El predio cuenta con un estanque para acumulación de aguas, solo habrá que revestirlo para evitar filtraciones, lo anterior le permitirá implementar un sistema de riego presurizado usando la electricidad como fuente de energía, ya que en las actuales condiciones solo podría regar por surcos con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

A futuro se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable la plantación en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal.
- La especie es altamente sensible a patologías fungosas del suelo cuando el riego es mal controlado (Surcos).

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|--------------------------------|
| Nombre | : | Bernardino del T. Molina Durán |
| Rut | : | 8.279.343-7 |
| Dirección | : | Parcela N° 29 Lote F |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Cuncumén |

d.- Identificación del consultor:

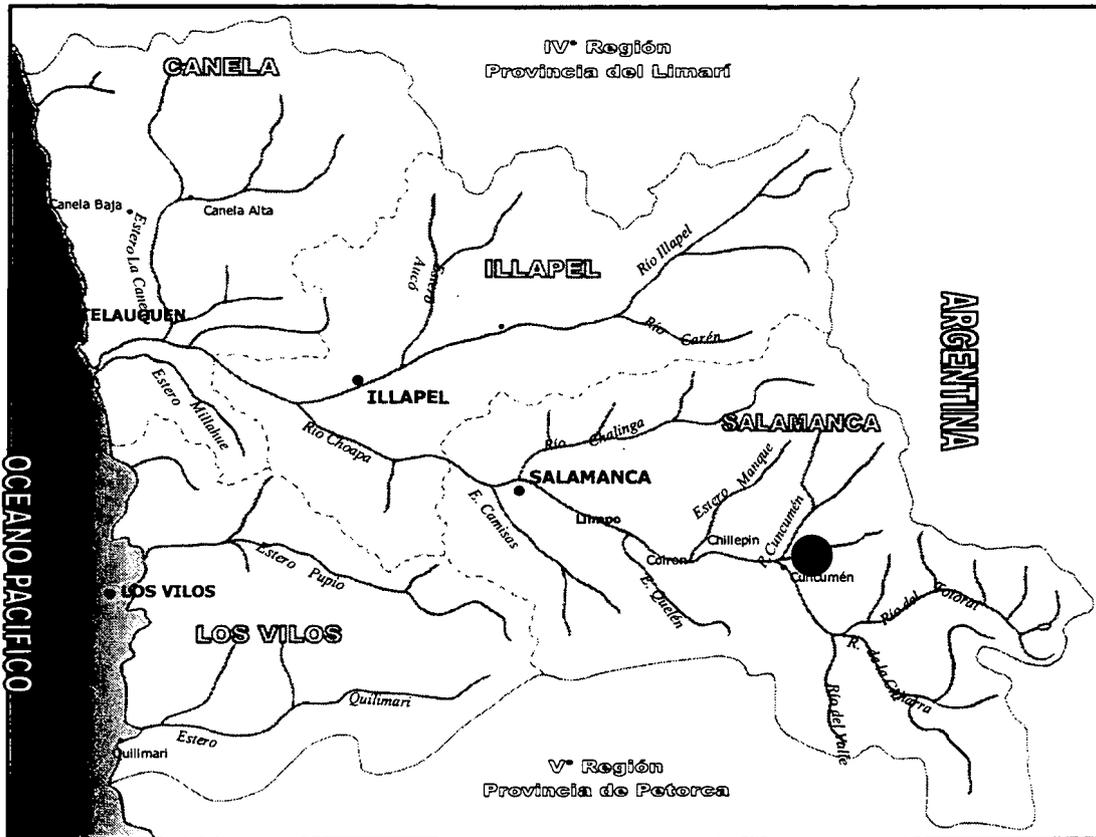
| | | |
|-----------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| | : | Población Recsi Block D – Depto. N° 33 – Salamanca |

Teléfono : 02-3414800 - 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 29 Lote F
 Rol SII : 246 - 253
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Cuncumén

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

.....

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cual usará como fuente de energía la electricidad y el cual será abastecido de agua desde un estanque de almacenamiento ya existente.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 1.5 |
| Canal | : | Los Arriendos |
| Caudal | : | 1.30 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 4.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 1.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego, operado con válvulas eléctricas.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Nogal | 1.5 | 6.0 *7.0 |
| Total | | 1.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre la clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harnado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harnado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas eléctricas de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Programador
- Tablero eléctrico
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo Motobomba

El sistema será abastecido de agua y presión por una motobomba centrífuga eléctrica monofásica, se debe incluir válvula de pie, tubería de succión y descarga, válvula de retención y elementos de protección.

c.5.2.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.3.- Programador.

Para el control y programación de riego de los distintos sectores (apertura y cierre de válvulas) se utilizará un programador de 4 estaciones o similar.

c.5.4 .- Tablero Eléctrico.

Este debe contar con :

- Instrumentos de medición como voltímetros , amperímetros
- Interruptor general automático
- Luces pilotos , indicadores de fase
- Contactos térmicos y calefactor termostático.-
- Botoneras con luces pilotos y falla

c.5.5.- equipo Fertilizador.

Para este equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.6.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

c.6 .- Instalación Eléctrica. (Este ítem será variable de acuerdo a las condiciones del predio)

d- Requiere energía eléctrica Si , tiene empalme eléctrico, por lo tanto es posible ejecutarlo

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

NOGALES

MARCO PLANTACION

6,0 *7,0

SUPERFICIE

1,5 Hás

| ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 1,5 | 128.267 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1,5 | 46.050 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1,5 | 57.623 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 1,5 | 451.416 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1,5 | 172.494 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1,5 | 225.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1,5 | 150.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1,5 | 225.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | | 0 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | | 0 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | | 0 |
| SUB TOTAL NETO | | | 2.108.648 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 421.730 |
| Gastos generales | 15% | | 316.297 |
| Utilidad | 15% | | 316.297 |
| Total Neto | | | 3.162.972 |
| IVA | | | 600.965 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 3.763.937 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 35 Cuncumén, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Vides. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Cuncumén a unos 40 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Rodadero contando con 5 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio tiene actualmente una superficie de 1.5 Hás. plantadas con Vides Pisqueras conducidas en Parrón Español, se proyecta una ampliación con la misma especie para la próxima temporada, llegando a cubrir una superficie de 4 Hás. El predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

A futuro se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable la plantación en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|--------------------------|
| Nombre | : | Juan Antonio Correa Vera |
| Rut | : | 5.218.387-1 |
| Dirección | : | Parcela N° 35 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Cuncumén |

d.- Identificación del consultor:

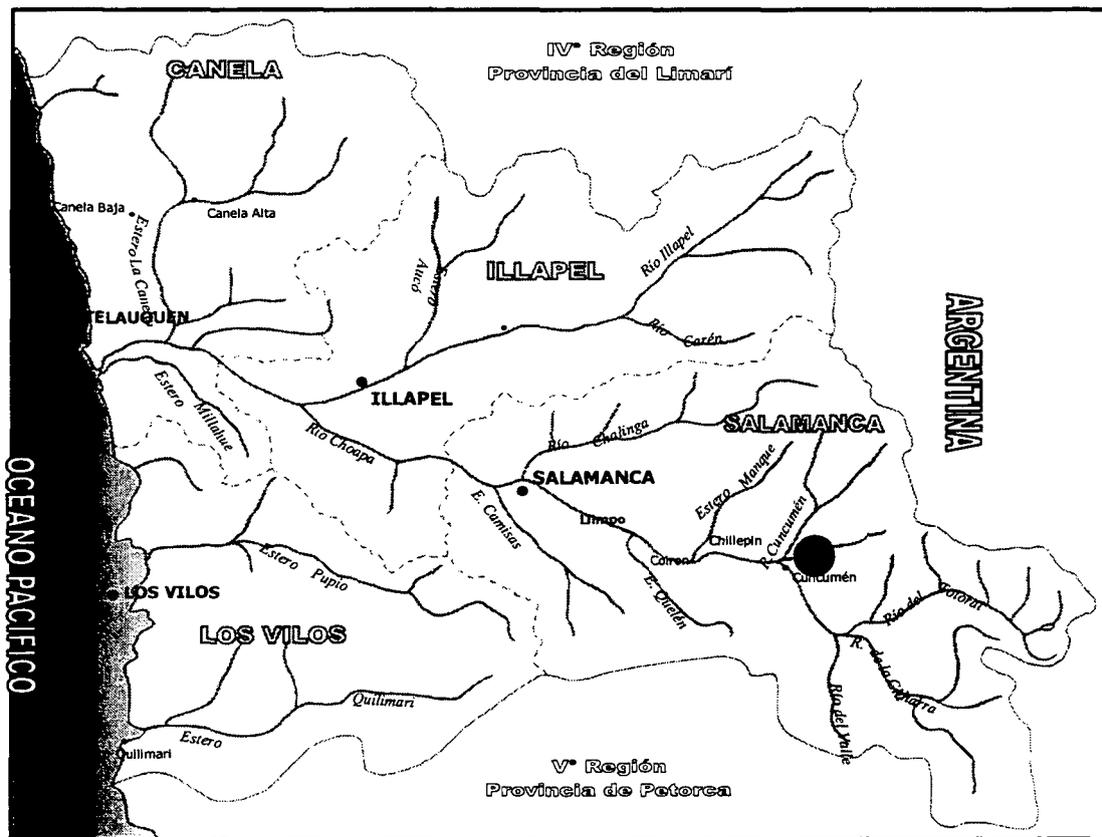
| | | |
|-----------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| | : | Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |

Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 35
 Rol SII : 246 - 040
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Cuncumén

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

.....

.....

.....

.....

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 800 mts. cúbicos. El proyecto usará la electricidad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 5.0 |
| Canal | : | Rodadero |
| Caudal | : | 1.46 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 5 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 4.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos ó sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas eléctricas independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Vides | 2.0 | 3.0 *3.0 |
| 2 | Vides | 2.0 | 3.0 * 3.0 |
| Total | | 4.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt., los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harneado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas eléctricas de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Programador
- Tablero eléctrico
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo Motobomba

El sistema será abastecido de agua y presión por una motobomba centrífuga eléctrica monofásica, se debe incluir válvula de pie, tubería de succión y descarga, válvula de retención y elementos de protección.

c.5.2.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.3.- Programador.

Para el control y programación de riego de los distintos sectores (apertura y cierre de válvulas) se utilizará un programador de 4 estaciones o similar.

c.5.4 .- Tablero Eléctrico.

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

VIDES

MARCO PLANTACION

3.0 * 3.0

SUPERFICIE

4.0 Hás.

TRANQUE 800 m3

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 4 | 675.684 |
| 2. Fittings | 30.700 | 4 | 122.800 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 4 | 153.660 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 4 | 1.317.060 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 4 | 459.984 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 4 | 600.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 50.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 4 | 600.000 |
| 12. Construcción Tranque 800 m3. | 2.969.800 | 1 | 2.969.800 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 687.168 | 1 | 687.168 |
| 14. Obra de Salida | 507.545 | 1 | 507.545 |
| SUB TOTAL NETO | | | 9.096.236 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.819.247 |
| Gastos generales | 15% | | 1.364.435 |
| Utilidad | 15% | | 1.364.435 |
| Total Neto | | | 13.644.354 |
| IVA | | | 2.592.427 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 16.236.781 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 32 Cuncumén, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en su plantación proyectada de Damascos sobre una superficie de 1.2 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Cuncumén a unos 30 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Aletón con 2.0 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con 1.2 Hás. de Damascos. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada hasta el momento, en las condiciones actuales, esta siendo regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo y poder proyectar nuevas plantaciones, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La pendiente del terreno ocasiona erosiones de éste.

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|---------------------|
| Nombre | : | Juan Oliva González |
| Rut | : | 9.969.283-9 |
| Dirección | : | Casa N° 52 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Cuncumén |

d.- Identificación del consultor:

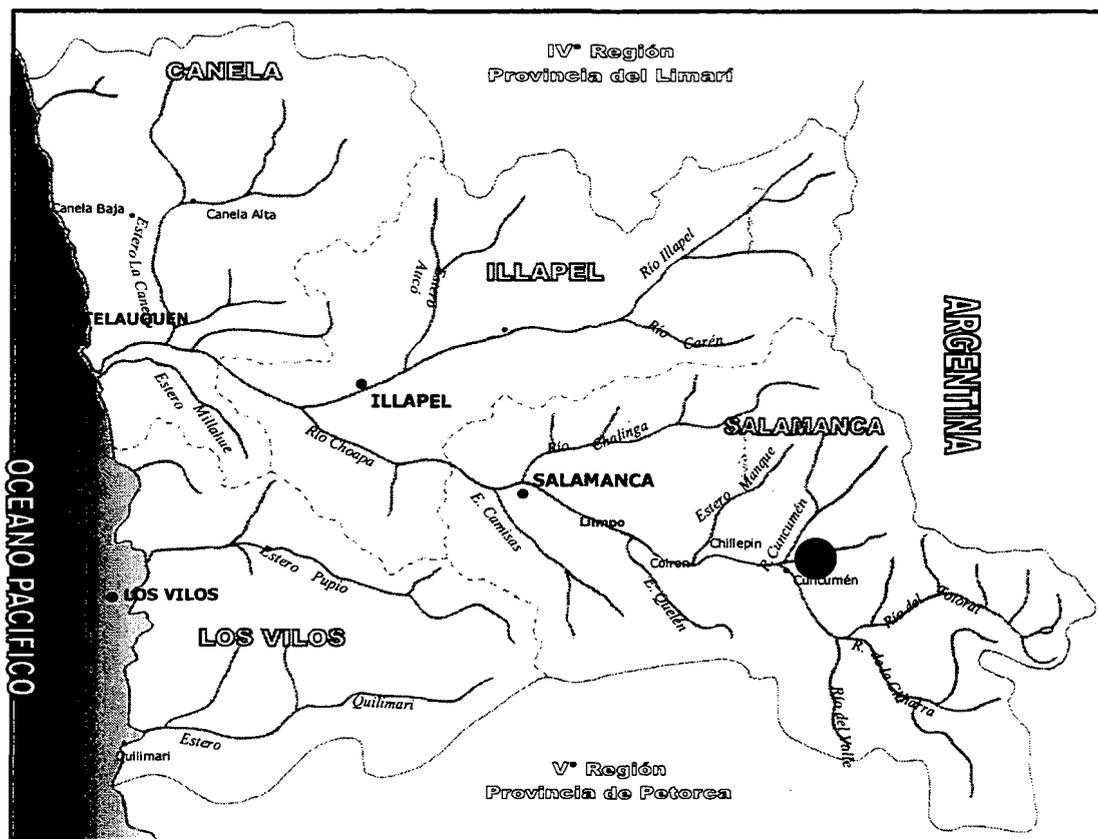
| | | |
|-----------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |

Teléfono : 02-3414800 - 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 - Providencia - Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 32
 Rol SII : 246-485
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Cuncumén

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

.....

.....

.....

.....

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre.-

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 2.0 |
| Canal | : | Aletón |
| Caudal | : | 0.74 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 2.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 1.2 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, sector que utilizará un equipo de riego, operado con válvulas manuales .-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 1.2 | 5.0 * 6.0 |
| Total | | 1.2 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harnado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harnado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI

NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO Damascos
 MARCO PLANTACION 5.0 * 6.0
 SUPERFICIE 1.2 Hás

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 1,2 | 102.613 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1 | 36.840 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1,2 | 46.098 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.264 | 1 | 215.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 1,2 | 361.133 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1,2 | 137.995 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 180.000 |
| 9. Flete de materiales | 60.000 | 1 | 60.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1 | 180.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 3.897.478 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 389.748 |
| Gastos generales | 15% | | 584.622 |
| Utilidad | 15% | | 584.622 |
| Total Neto | | | 5.456.469 |
| IVA | | | 1.036.729 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 6.493.199 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 53 B Cuncumén, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución de riego permanente al agricultor para la aplicación de agua en plantaciones de Nogal y Damascos. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Cuncumén a unos 40 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Molino con 4.0 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está en proceso de plantaciones, para terminar finalmente con 4 Hás. plantadas, en donde las superficies serán de 2.5 Hás. de Nogal y 1.5 Hás. de Damascos. El predio no cuenta con un estanque para acumulación de aguas, en las condiciones actuales solo podría regar por surcos con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego. El predio cuenta con energía eléctrica por lo tanto se puede implementar un sistema de regadío que aporte mayores beneficios.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

A futuro se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable la plantación en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal.
- La especie Nogal es altamente sensible a patologías fungosas del suelo cuando el riego es mal controlado (Surcos).
- La superficie plantada justifica una inversión en riego.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|--|
| Nombre | : | Sucesión Carlos Hugo Villarroel Fernández. |
| Rut | : | 53.263.530-6 |
| Dirección | : | Avda. Algarrobo Casa N° 99 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Cuncumén |

d.- Identificación del consultor:

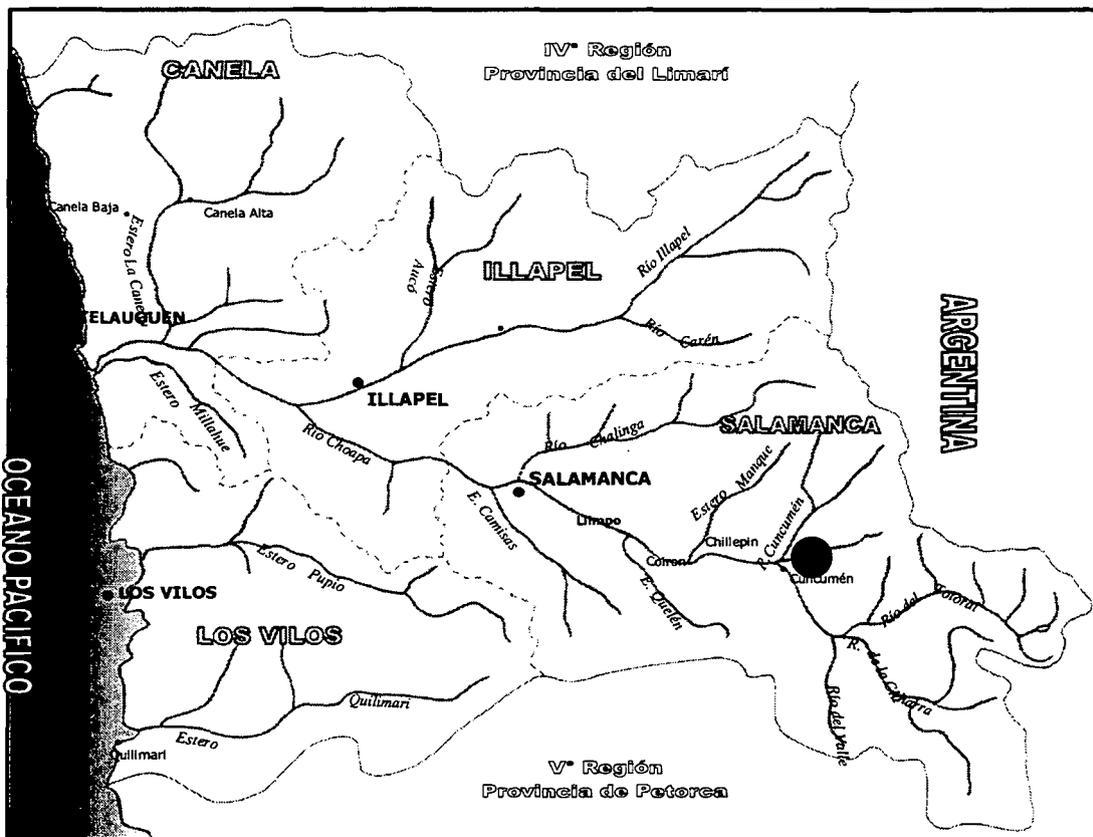
| | | |
|-----------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| | : | Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |

Teléfono : 02-3414800 - 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 53 B
 Rol SII : 246 - 063
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Cuncumén

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:
 No presenta dificultad

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cual usará como fuente de energía la electricidad y el cuál será abastecido de agua desde un estanque de almacenamiento que habrá que construir (400 m3).

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 4.0 |
| Canal | : | Molino |
| Caudal | : | 1.25 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 4.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 4.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 3 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas eléctricas independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Há. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|----------------|---------------------|
| 1 | Nogal | 1.25 | 6.0 * 7.0 |
| 2 | Nogal | 1.25 | 6.0 * 7.0 |
| 3 | Damascos | 1.5 | 6.0 * 5.0 |
| Total | | 4.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones : La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de la zanjás, las que normalmente son recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas eléctricas de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Programador
- Tablero eléctrico
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo Motobomba

El sistema será abastecido de agua y presión por una motobomba centrífuga eléctrica monofásica, se debe incluir válvula de pié, tubería de succión y descarga, válvula de retención y elementos de protección.

c.5.2.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.3.- Programador.

Para el control y programación de riego de los distintos sectores (apertura y cierre de válvulas) se utilizará un programador de 4 estaciones o similar.

c.5.4 .- Tablero Eléctrico.

Este debe contar con :

- Instrumentos de medición como voltímetros , amperímetros
- Interruptor general automático
- Luces pilotos , indicadores de fase
- Contactos térmicos y calefactor termostático.-
- Botoneras con luces pilotos y falla

c.5.5.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.6.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

c.6 .- Instalación Eléctrica. (Este ítem será variable de acuerdo a las condiciones del predio)

d.- Requiere energía eléctrica Si , tiene empalme eléctrico, por lo tanto es posible ejecutarlo

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

e.- Justificación del sistema elegido y compararlo con otras alternativas posibles de realizar:

.....

.....

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO
MARCO PLANTACION
SUPERFICIE

NOGALES

6,0 *7,0

2.0 Hás

TRANQUE 400 m3

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 2,5 | 213.778 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2,5 | 76.750 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2,5 | 96.038 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2,5 | 752.360 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2,5 | 287.490 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2,5 | 375.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 2,5 | 250.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2,5 | 375.000 |
| 12. Construcción Tranque 400 m3. | 2.386.600 | 1 | 2.386.600 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 524.000 | 1 | 524.000 |
| 14. Obra de Salida | 476.000 | 1 | 476.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 6.465.814 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.293.163 |
| Gastos generales | 15% | | 969.872 |
| Utilidad | 15% | | 969.872 |
| Total Neto | | | 9.698.721 |
| IVA | | | 1.842.757 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 11.541.478 |

0162

6/6

CULTIVO

Damascos

MARCO PLANTACION

5,0*6,0

SUPERFICIE

1,5 has.

SIN TRANQUE

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 1,5 | 128.267 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1,5 | 46.050 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1,5 | 57.623 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 1,5 | 451.416 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1,5 | 172.494 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1,5 | 225.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1,5 | 150.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1,5 | 225.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | | | 0 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | | | 0 |
| 14. Obra de Salida | | | 0 |
| SUB TOTAL NETO | | | 2.108.648 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 210.865 |
| Gastos generales | 15% | | 316.297 |
| Utilidad | 15% | | 316.297 |
| Total Neto | | | 2.952.107 |
| IVA | | | 560.900 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 3.513.008 |

El costo total de este proyecto es \$15.054.486.

Perfiles de Proyectos Intraprediales

**Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 53 A Cuncumén,
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo**

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución de riego permanente al agricultor para la aplicación de agua en plantaciones de Nogal y Damascos. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Cuncumén a unos 40 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Molino de Tencadán con 4.0 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está en proceso de plantaciones, para terminar finalmente con 4 Hás. plantadas, en donde las superficies serán de 1.0 Hás. de Nogal y 3.0 Hás. de Damascos. El predio no cuenta con un estanque para acumulación de aguas, en las condiciones actuales solo podría regar por surcos con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego. El predio cuenta con energía eléctrica por lo tanto se puede implementar un sistema de regadío que aporte mayores beneficios.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

A futuro se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable la plantación en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal.
- La especie Nogal es altamente sensible a patologías fungosas del suelo cuando el riego es mal controlado (Surcos).
- La superficie plantada justifica una inversión en riego.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|--|
| Nombre | : | Sucesión Carlos Hugo Villarroel Fernández. |
| Rut | : | 53.263.530-6 |
| Dirección | : | Avda. Algarrobo Casa N° 99 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Cuncumén |

d.- Identificación del consultor:

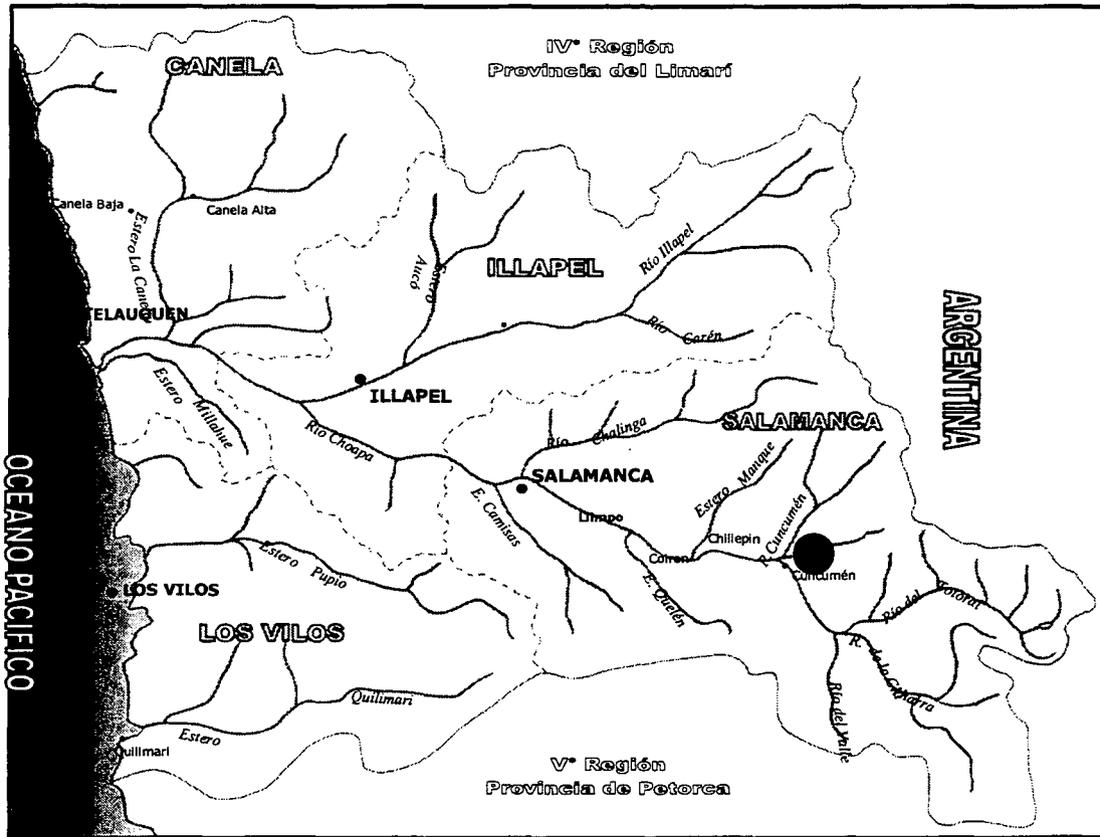
| | | |
|-----------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| | : | Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |

Teléfono : 02-3414800 - 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 53 A
 Rol SII : 246 - 062
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Cuncumén

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
- b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cual usará como fuente de energía la electricidad y el cual será abastecido de agua desde un estanque de almacenamiento que habrá que construir (400 m3).

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|--------------------|
| Acciones | : | 4.0 |
| Canal | : | Molino de Tencadán |
| Caudal | : | 1.25 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 4.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 4.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 3 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas eléctricas independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Há.s. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|------------------|---------------------|
| 1 | Nogal | 1.0 | 6.0 * 7.0 |
| 2 | Damascos | 1.5 | 5.0 * 6.0 |
| 3 | Damascos | 1.5 | 5.0 * 6.0 |
| Total | | 4.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :
 La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harneado de la excavación en el fondo de la zanjás, las que normalmente son recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas eléctricas de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Programador
- Tablero eléctrico
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo Motobomba

El sistema será abastecido de agua y presión por una motobomba centrífuga eléctrica monofásica, se debe incluir válvula de pie, tubería de succión y descarga, válvula de retención y elementos de protección.

c.5.2.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.3.- Programador.

Para el control y programación de riego de los distintos sectores (apertura y cierre de válvulas) se utilizará un programador de 4 estaciones o similar.

c.5.4.- Tablero Eléctrico.

Este debe contar con :

- Instrumentos de medición como voltímetros , amperímetros
- Interruptor general automático
- Luces pilotos , indicadores de fase
- Contactos térmicos y calefactor termostático.-
- Botoneras con luces pilotos y falla

c.5.5.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturí .

c.5.6.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

c.6 .- Instalación Eléctrica. (Este ítem será variable de acuerdo a las condiciones del predio)

d- Requiere energía eléctrica Si , tiene empalme eléctrico, por lo tanto es posible ejecutarlo

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO Damascos
MARCO PLANTACION 5,0*6,0
SUPERFICIE 3 has. **CON TRANQUE 400 m3**

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 3 | 256.533 |
| 2. Fittings | 30.700 | 3 | 92.100 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 3 | 115.245 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 3 | 902.832 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 3 | 344.988 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 3 | 450.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 3 | 300.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 3 | 450.000 |
| 12. Construcción Tranque 400 m3. | 2.386.600 | 1 | 2.386.600 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 523.600 | 1 | 523.600 |
| 14. Obra de Salida | 476.000 | 1 | 476.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 7.450.697 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.490.139 |
| Gastos generales | 15% | | 1.117.605 |
| Utilidad | 15% | | 1.117.605 |
| Total Neto | | | 11.176.046 |
| IVA | | | 2.123.449 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 13.299.494 |

0168

6/6

CULTIVO

NOGALES

MARCO PLANTACION

6,0 *7,0

SUPERFICIE

1.0 Hás

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 1 | 85.511 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1 | 30.700 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1 | 38.415 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 1 | 300.944 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1 | 114.996 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | | 0 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | | 0 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | | 0 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.623.365 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 324.673 |
| Gastos generales | 15% | | 243.505 |
| Utilidad | 15% | | 243.505 |
| Total Neto | | | 2.435.048 |
| IVA | | | 462.659 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.897.707 |

El costos total de este proyecto es \$16.197.201.

Perfiles de Proyectos Intraprediales

**Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 42 Cuncumén, Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo**

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Nogales y Vides sobre una superficie de 8 Has. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Cuncumén a unos 30 Km. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Rodadero contando con 9.0 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio tiene actualmente una superficie de 2.0 Has. plantadas con Vides Pisqueras conducidas en Parrón Español y 6 Has. de Nogales. El predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

A futuro se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable la plantación en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-----------------------------|
| Nombre | : | Sucesión Francisco Calderón |
| Rut | : | 4.213.387-1 |
| Dirección | : | Parcela N° 42 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Cuncumén |

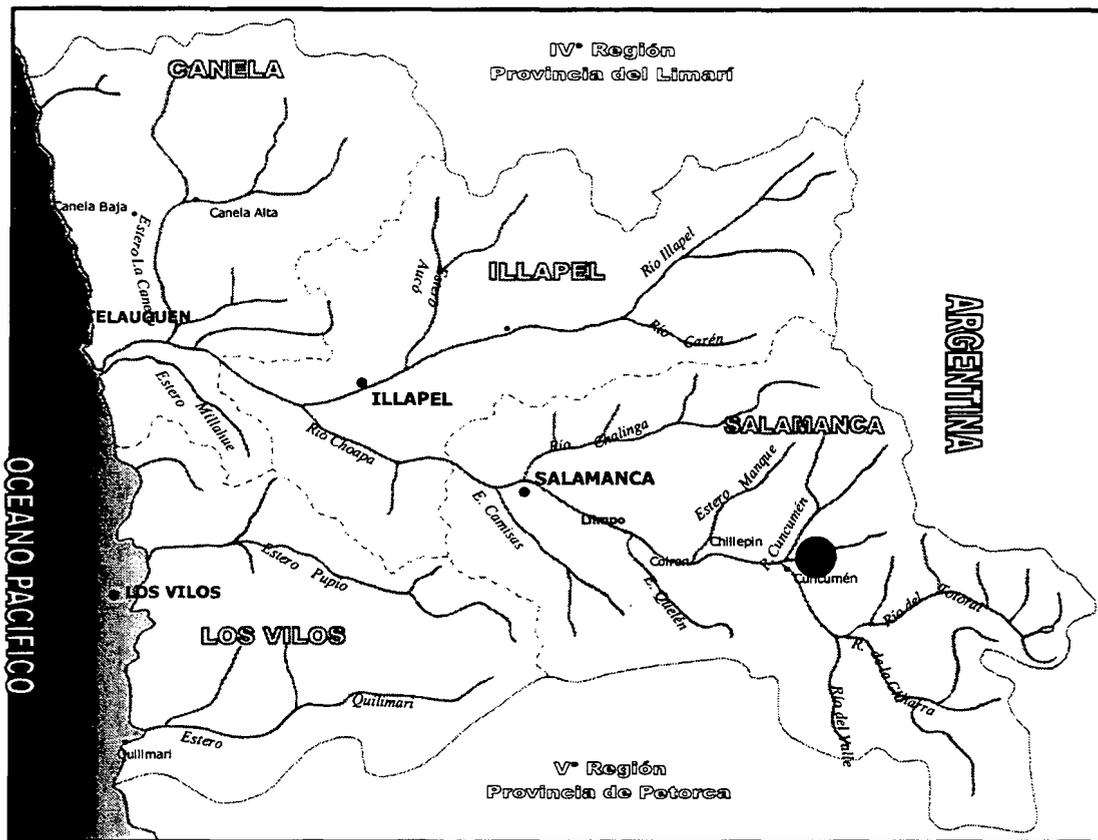
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| | : | Población Recsi Block D – Depto. N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Parcela N° 42 |
| Rol SII | : | 246 - 050 |
| Región | : | IV Región de Coquimbo |
| Provincia | : | Choapa |
| Comuna | : | Salamanca |
| Localidad | : | Cuncumén |

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras).No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 600 mts. cúbicos. El proyecto usará la electricidad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|------------------|
| Acciones | : | 9.0 |
| Canal | : | Rodadero |
| Caudal | : | 1.46 ls/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 10 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 8.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 4 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas eléctricas independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Has. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Vides | 2.0 | 3.0 * 3.0 |
| 2 | Nogales | 2.0 | 6.0 * 7.0 |
| 3 | Nogales | 2.0 | 6.0 * 7.0 |
| 4 | Nogales | 2.0 | 6.0 * 7.0 |
| Total | | 8.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 MT. , los que tendrán una descarga de 4 Ls/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 MT. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 CMS.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 MT.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de la zanjass, las que normalmente es recomendable que sean de 10 CMS de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 CMS. sobre la clave de la tubería.- El

resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas eléctricas de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Programador
- Tablero eléctrico
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo Motobomba

El sistema será abastecido de agua y presión por una motobomba centrífuga eléctrica monofásica, se debe incluir válvula de pié, tubería de succión y descarga, válvula de retención y elementos de protección.

c.5.2.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.3.- Programador.

Para el control y programación de riego de los distintos sectores (apertura y cierre de válvulas) se utilizará un programador de 4 estaciones o similar.

c.5.4 .- Tablero Eléctrico.

Este debe contar con :

- Instrumentos de medición como voltímetros , amperímetros
- Interruptor general automático
- Luces pilotos , indicadores de fase
- Contactos térmicos y calefactor termostático.-
- Botoneras con luces pilotos y falla

c.5.5.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.6.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

c.6.- Instalación Eléctrica. (Este ítem será variable de acuerdo a las condiciones del predio)

d.- Requiere energía eléctrica Si , tiene empalme eléctrico, por lo tanto es posible ejecutarlo

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

NOGALES

MARCO PLANTACION

6,0 *7,0

SUPERFICIE

6.0 Hás

TRANQUE 600 m3

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 6 | 513.066 |
| 2. Fittings | 30.700 | 6 | 184.200 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 6 | 230.490 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 6 | 1.805.664 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 6 | 689.976 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 6 | 900.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 6 | 600.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 6 | 900.000 |
| 12. Construcción Tranque 600 m3. | 2.386.600 | 1 | 2.386.600 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 524.000 | 1 | 524.000 |
| 14. Obra de Salida | 476.000 | 1 | 476.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 10.362.795 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 2.072.559 |
| Gastos generales | 15% | | 1.554.419 |
| Utilidad | 15% | | 1.554.419 |
| Total Neto | | | 15.544.193 |
| IVA | | | 2.953.397 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 18.497.589 |

CULTIVO
MARCO PLANTACIÓN
SUPERFICIE

VIDES
3.0 * 3.0
2.0 Hás.

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 2 | 337.842 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 2 | 658.530 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 2 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 400 m3. | | | |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | | | |
| 14. Obra de Salida | | | |
| SUB TOTAL NETO | | | 2.517.129 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 503.426 |
| Gastos generales | 15% | | 377.569 |
| Utilidad | 15% | | 377.569 |
| Total Neto | | | 3.775.694 |
| IVA | | | 717.382 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 4.493.075 |

El costo total de este proyecto es \$22.990.664.

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 19 Cuncumén, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución de riego permanente al agricultor para la aplicación de agua en plantaciones de Nogal y Damascos. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Cuncumén a unos 40 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Araya y Tira Larga con 7.7 y 3.0 acciones de agua respectivamente.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está en proceso de plantaciones, para terminar finalmente con 7 Hás. plantadas, en donde las superficies serán de 5 Hás. de Nogal y 2 Hás. de Damascos. El predio no cuenta con un estanque para acumulación de aguas, en las condiciones actuales solo podría regar por surcos con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego. El predio cuenta con energía eléctrica por lo tanto se puede implementar un sistema de regadío que aporte mayores beneficios.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

A futuro se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable la plantación en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal.
- La especie Nogal es altamente sensible a patologías fungosas del suelo cuando el riego es mal controlado (Surcos).
- La superficie plantada justifica una inversión en riego.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-----------------------------------|
| Nombre | : | Sucesión Manuel Aguilera Orellana |
| Rut | : | 53.245.290-2 |
| Dirección | : | Parcela N° 19 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Cuncumén |

d.- Identificación del consultor:

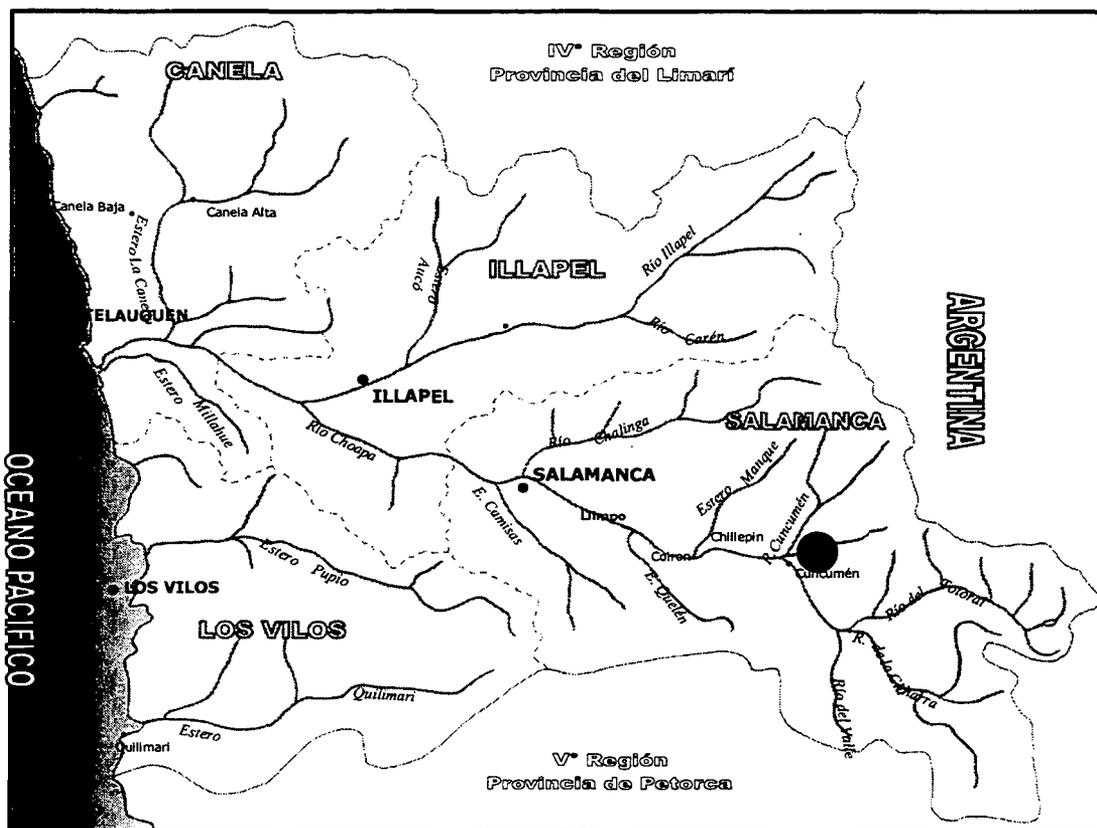
| | | |
|-----------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| | : | Población Recsi Block D – Depto. N° 33 – Salamanca |

Teléfono : 02-3414800 - 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 19
 Rol SII : 246 - 021
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Cuncumén

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:
 No presenta dificultad

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cual usará como fuente de energía la electricidad y el cual será abastecido de agua desde un estanque de almacenamiento que habrá que construir (400 m3).

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|--------------------------|
| Acciones | : | 7.7 - 3.0 |
| Canal | : | Araya - Tira Larga |
| Caudal | : | 1.13 - 1.30 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 6.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 7.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 3 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas eléctricas independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Has. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Nogal | 2.5 | 6.0 * 7.0 |
| 2 | Nogal | 2.5 | 6.0 * 7.0 |
| 3 | Damascos | 2.0 | 6.0 * 5.0 |
| Total | | 7.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 MT. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 MT. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 CMS.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre la clave de la tubería de 1 MT.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harnado de la excavación en el fondo de la zanjás, las que normalmente son recomendable que sean de 10 CMS de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harnado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 CMS. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas eléctricas de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Programador
- Tablero eléctrico
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo Motobomba

El sistema será abastecido de agua y presión por una motobomba centrífuga eléctrica monofásica, se debe incluir válvula de pié, tubería de succión y descarga, válvula de retención y elementos de protección.

c.5.2.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.3.- Programador.

Para el control y programación de riego de los distintos sectores (apertura y cierre de válvulas) se utilizará un programador de 4 estaciones o similar.

c.5.4 .- Tablero Eléctrico.

Este debe contar con :

- Instrumentos de medición como voltímetros , amperímetros
- Interruptor general automático
- Luces pilotos , indicadores de fase
- Contactos térmicos y calefactor termostático.-
- Botoneras con luces pilotos y falla

c.5.5.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.6.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

c.6 .- Instalación Eléctrica. (Este ítem será variable de acuerdo a las condiciones del predio)

d- Requiere energía eléctrica Si , tiene empalme eléctrico, por lo tanto es posible ejecutarlo

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

NOGALES

MARCO PLANTACION

6,0 *7,0

SUPERFICIE

5.0 Hás

TRANQUE 600 m3

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 5 | 427.555 |
| 2. Fittings | 30.700 | 5 | 153.500 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 5 | 192.075 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 5 | 1.504.720 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 5 | 574.980 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 5 | 750.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 5 | 500.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 5 | 750.000 |
| 12. Construcción Tranque 600 m3. | 2.386.600 | 1 | 2.386.600 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 524.000 | 1 | 524.000 |
| 14. Obra de Salida | 476.000 | 1 | 476.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 8.892.229 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.778.446 |
| Gastos generales | 15% | | 1.333.834 |
| Utilidad | 15% | | 1.333.834 |
| Total Neto | | | 13.338.344 |
| IVA | | | 2.534.285 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 15.872.629 |

CULTIVO

Damascos

MARCO PLANTACION

5,0*6,0

SUPERFICIE

2 has.

SIN TRANQUE

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 2 | 171.022 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2 | 601.888 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 2 | 200.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | | | |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | | | |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | | | |
| 14. Obra de Salida | | | |
| SUB TOTAL NETO | | | 2.593.931 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 518.786 |
| Gastos generales | 15% | | 389.090 |
| Utilidad | 15% | | 389.090 |
| Total Neto | | | 3.890.897 |
| IVA | | | 739.270 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 4.630.167 |

El costo total de este proyecto es \$20.502.796.

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Hijueta N° 9 Huanque, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en su plantación proyectada de Frutales sobre una superficie de 4.0 Has. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Huanque a unos 10 Km. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Chalinga, las que se distribuyen a través del Canal Huanque 6.75 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio presenta una superficie total de 6.5 Has. De las cuales ninguna de ellas se encuentra con algún tipo de cultivo, por la sencilla razón que presenta el grave problema de agua, es un predio adquirido recientemente. Sobre éste predio se establecerán en la próxima temporada 4 Has. de frutales que el agricultor tendrá que definir, hoy en día se inclina por Cítricos y también destinará 1 Ha. a la explotación de hortalizas. El predio se riega con aguas del canal Huanque perteneciente al río Chalinga, el regadío es fundamental para el agricultor, por lo tanto se deben dar las condiciones de disponibilidad de agua y ésta debe ser aplicada con la mayor eficiencia. La superficie total a tecnificar corresponderá finalmente a 5 Has.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

- La poca organización para la repartición del recurso hídrico en el Río Chalinga, sumado a la poca agua que reparte dicho río, no permitirá al agricultor proyectarse de buena manera en el tiempo con producciones que den rentabilidad a su negocio.
- Sistema de riego por surcos, que podría utilizarse, es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema de riego por surcos permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal, por lo tanto eleva los costos de producción de la especie frutal que se explote.
- El predio cuenta con una cantidad de agua insuficiente, sólo cuenta con 6.75 acciones por el Canal Huanque, la que se debe embalsar en un tranque con capacidad mínima de 1.000 MT. cúbicos, para tener una autonomía de riego suficiente.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal
- El terreno utilizado presenta desniveles fuertes que no permiten regar por sistemas tradicionales, ya que la erosión que podría presentarse terminaría con las capas fértiles.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal que se defina.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-----------------------------|
| Nombre | : | Pía Magdalena Bozzolo Solar |
| Rut | : | 4.885.930-5 |
| Dirección | : | Hijueta N° 9 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Huanque |

d.- Identificación del consultor:

Nombre : Cuenca Ingenieros Consultores Ltda.
 Rut : 77.612.360-9
 Dirección : Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 : Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca
 Teléfono : 02-3414800 – 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo Electr. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Hijueta N° 9
 Rol SII : 230-62
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Huanque

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

Ver croquis adjunto.

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

De acuerdo a lo anterior, se propone el desarrollo de un Sistema de Riego por Goteo que contemple un estanque de acumulación con una capacidad mínima de 400 MT. cúbicos. La fuente energética será la gravedad.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|----------|---|---------|
| Acciones | : | 6.75 |
| Canal | : | Huanque |

Caudal : 1.0 Lts/seg
 Tiempo de riego : 7.0 Hrs.

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 5.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie a tecnificar se dividirá en 3 sectores de riego, inicialmente se trabajará con los dos primeros, dejando proyectado una matriz para que a futuro tecnifique lo que dedicará a hortalizas. Estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas eléctricas independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Has. | Marco de Plantación |
|--------------|------------|-----------------|---------------------|
| 1 | Cítricos | 2.0 | 3.0 * 3.0 |
| 2 | Cítricos | 2.0 | 3.0 * 3.0 |
| 3 | Hortalizas | 1.0 | Por definir |
| Total | | 5.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 MT. , los que tendrán una descarga de 4Lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 MT. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 CMS.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 MT.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 CMS. de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 CMS. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

c.6 .- Instalación Eléctrica.

d.- Requiere energía eléctrica NO
(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO
MARCO PLANTACION
SUPERFICIE

CÍTRICOS
3.0 * 3.0
4.0 Hás. **TRANQUE 400 m3**

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 4 | 675.684 |
| 2. Fittings | 30.700 | 4 | 122.800 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 4 | 153.660 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 4 | 1.317.060 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 4 | 459.984 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 4 | 600.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 50.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 4 | 600.000 |
| 12. Construcción Tranque 400 m3. | 2.386.600 | 1 | 2.386.600 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 524.000 | 1 | 524.000 |
| 14. Obra de Salida | 476.000 | 1 | 476.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 8.318.323 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.663.665 |
| Gastos generales | 15% | | 1.247.748 |
| Utilidad | 15% | | 1.247.748 |
| Total Neto | | | 12.477.485 |
| IVA | | | 2.370.722 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 14.848.207 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

**Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 50 Punta Nueva, Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo**

| |
|------------------------------------|
| 1.- Antecedentes generales: |
|------------------------------------|

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Nogal y las plantadas de Vides sobre una superficie de 4.0 Has. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Punta Nueva a unos 20 Km. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través de los Canales Silvano y Saúco con 2.5 y 3.0 acciones de agua respectivamente.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está plantado con 2.5 Has. de Vides y se plantarán 1.5 Has. de Nogales. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-------------------|
| Nombre | : | Ana Cortés Moyano |
| Rut | : | 3.886.573-0 |
| Dirección | : | Parcela N° 50 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Punta Nueva |

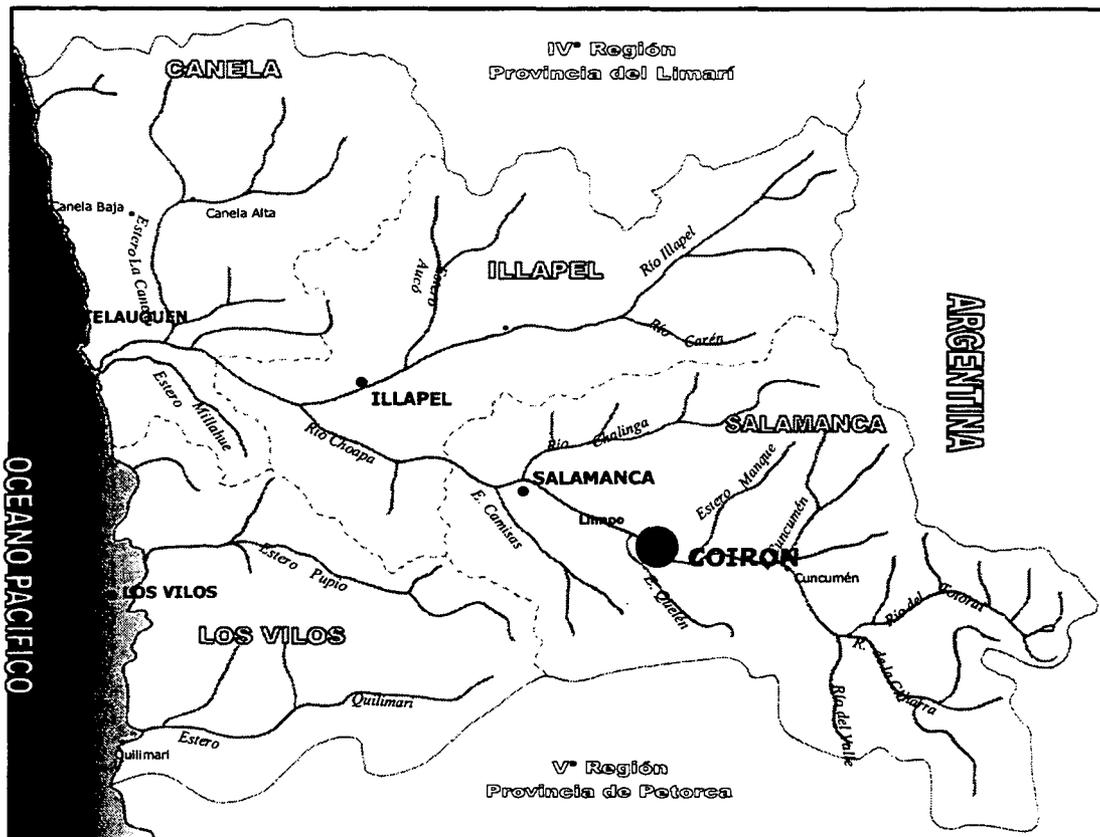
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo Electr. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Parcela N° 50 |
| Rol SII | : | 248-051 |
| Región | : | IV Región de Coquimbo |
| Provincia | : | Choapa |
| Comuna | : | Salamanca |
| Localidad | : | Punta Nueva |

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 400 mts. cúbicos y utilizará como energía la gravedad.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|--------------------------|
| Acciones | : | 2.5 - 3.0 |
| Canal | : | Silvano - Saúco |
| Caudal | : | 1.12 - 1.33 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 6.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 4.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 3 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Has. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Nogales | 1.5 | 6.0 * 7.0 |
| 2 | Vides | 1.25 | 3.0 * 3.0 |
| 3 | Vides | 1.25 | 3.0 * 3.0 |
| Total | | 4.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 MT. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 MT. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 CMS.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 MT.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 CMS de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 CMS. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturí .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO
MARCO PLANTACION
SUPERFICIE

VIDES
3.0 * 3.0
3.5 Hás. **TRANQUE 400 m3**

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 3,5 | 591.224 |
| 2. Fittings | 30.700 | 3,5 | 107.450 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 3,5 | 134.453 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 3,5 | 1.152.428 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 3,5 | 402.486 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 3,5 | 525.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 4 | 175.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 3,5 | 525.000 |
| 12. Construcción Tranque 400 m3. | 2.386.600 | 1 | 2.386.600 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 523.600 | 1 | 523.600 |
| 14. Obra de Salida | 476.000 | 1 | 476.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 7.951.775 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.590.355 |
| Gastos generales | 15% | | 1.192.766 |
| Utilidad | 15% | | 1.192.766 |
| Total Neto | | | 11.927.662 |
| IVA | | | 2.266.256 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 14.193.917 |

CULTIVO

NOGALES

MARCO PLANTACION

6,0 *7,0

SUPERFICIE

1,5 Hás

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 1,5 | 128.267 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1,5 | 46.050 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1,5 | 57.623 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 1,5 | 451.416 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1,5 | 172.494 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1,5 | 225.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1,5 | 150.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1,5 | 225.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | | 0 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | | 0 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | | 0 |
| SUB TOTAL NETO | | | 2.108.648 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 421.730 |
| Gastos generales | 15% | | 316.297 |
| Utilidad | 15% | | 316.297 |
| Total Neto | | | 3.162.972 |
| IVA | | | 600.965 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 3.763.937 |

El costo total de este proyecto es \$17.957.854.

Perfiles de Proyectos Intraprediales

**Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 97 Batuco,
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo**

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Damascos y Nogales. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Batuco a unos 50 Km. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Batuco contando con 0.85 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio tiene actualmente una superficie de 0.5 Has. plantadas de frutales , principalmente Nogales. El predio no cuenta con sistema de riego presurizado, cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

A futuro se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable la plantación en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal.
- La especie Nogal es altamente sensible a patologías fungosas provocadas por riegos mal controlados (Surcos)

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-------------------------|
| Nombre | : | Rosa González Arancibia |
| Rut | : | 9.631.812-K |
| Dirección | : | Casa N° 3 Batuco |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Batuco |

d.- Identificación del consultor:

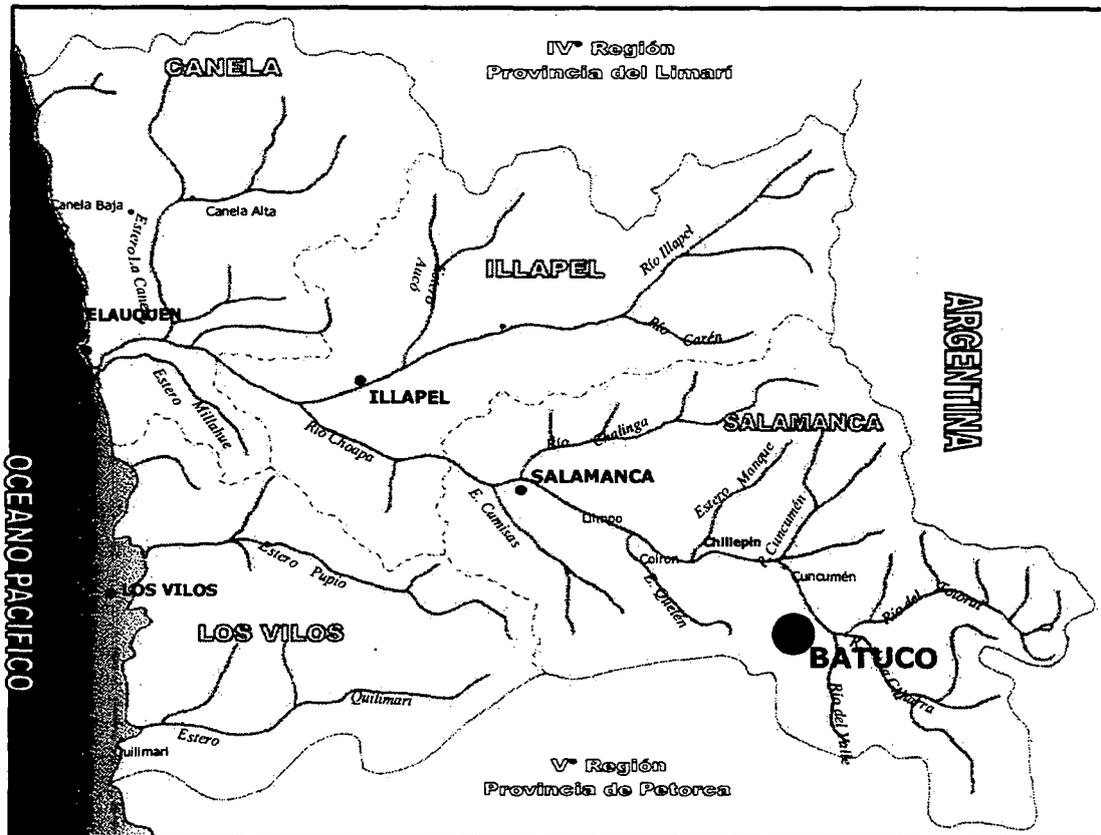
| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| | : | Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |

Correo Electr. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 97
 Rol SII :
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Batuco

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

 d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serian estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que regara 0.5 Has. de Nogales, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será abastecido de aguas desde un estanque de acumulación construido anteriormente. El proyecto usará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 0.85 |
| Canal | : | Batuco |
| Caudal | : | 1.19 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 1.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, sector que utilizará un equipo de riego, operado con válvulas manuales.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Has. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Nogales | 0.5 | 6.0 * 7.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 MT. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 MT. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 CMS.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 MT.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendable que sean de 10 CMS de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 CMS. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO
MARCO PLANTACION
SUPERFICIE

NOGALES
6,0 *7,0
0.5 Hás

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 1 | 85.511 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1 | 30.700 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1 | 38.415 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 1 | 300.944 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1 | 114.996 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | | | |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | | | |
| 14. Obra de Salida | | | |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.623.365 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 324.673 |
| Gastos generales | 15% | | 243.505 |
| Utilidad | 15% | | 243.505 |
| Total Neto | | | 2.435.048 |
| IVA | | | 462.659 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.897.707 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

**Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Higuera N° 6 Lote 7 Coirón, Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo**

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en su plantaciones proyectadas de Damascos sobre una superficie de 0,5 Has. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Coirón a unos 20 Km. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Silvano con 0.5 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con 0.5 Has. de Damascos. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada en las condiciones actuales, debe ser regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo y poder proyectar nuevas plantaciones, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La pendiente del terreno ocasiona erosiones de éste.

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especie frutal.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|---------------------------------|
| Nombre | : | Germán Jamis Maldonado Carvajal |
| Rut | : | 10.492.506-5 |
| Dirección | : | Casa N° 7 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Coirón |

d.- Identificación del consultor:

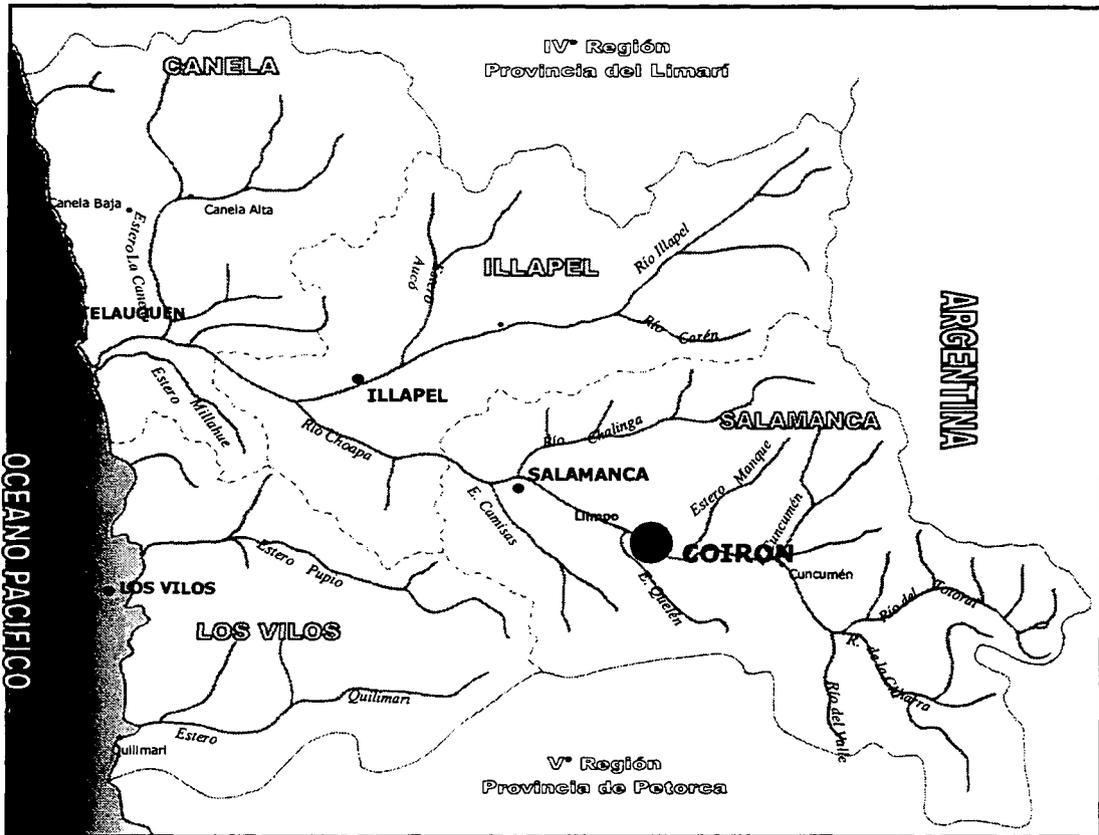
| | | |
|------------------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |

Correo Electr. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Higuera N° 6 Lote 7
 Rol SII : 248-292
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Coirón

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

.....

 d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cual será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 MT. cúbicos.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 0.5
 Canal : Silvano
 Caudal : 1.2 Lts/seg/acc.
 Tiempo de Riego : 0.5 Hrs.

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, sector que utilizará un equipo de riego, operado con válvulas manuales.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Has. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 0.5 | 5.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 MT. , los que tendrán una descarga de 4 Lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 MT. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 CMS.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 MT.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 CMS de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 CMS. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

Si..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO Damascos
 MARCO PLANTACION 5,0*6,0
 SUPERFICIE 0,5 has. CON TRANQUE 200 m3

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1 | 30.700 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.500 | 1 | 471.500 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 3.693.932 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 369.393 |
| Gastos generales | 15% | | 554.090 |
| Utilidad | 15% | | 554.090 |
| Total Neto | | | 5.171.505 |
| IVA | | | 982.586 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 6.154.091 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 80 Tahuinco, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Nogales sobre una superficie de 3.0 Has. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Tahuinco a unos 14 Km. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 1.11 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con 3.0 Has. de Nogales. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|---------------------------|
| Nombre | : | Ana Luisa González Quiroz |
| Rut | : | 6.845.419-0 |
| Dirección | : | Parcela N° 98 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Tahuinco |

d.- Identificación del consultor:

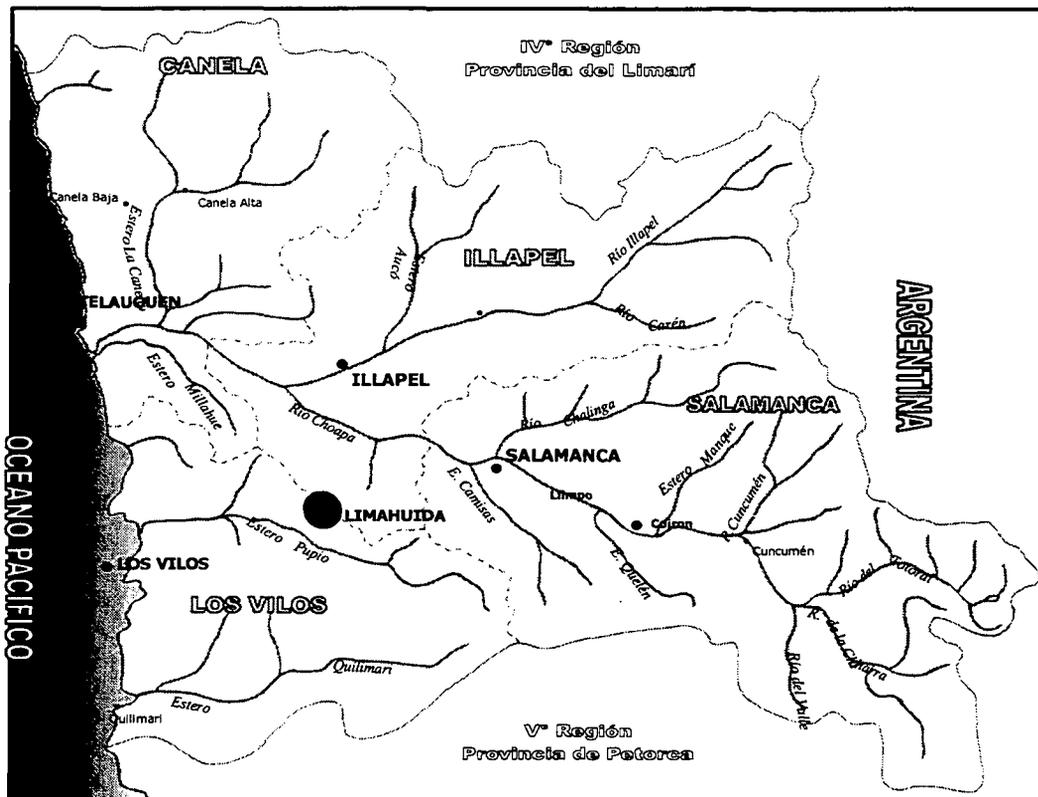
| | | |
|-----------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |

| | | |
|------------------|---|--|
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo Electr. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 80
 Rol SII : 251-081
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Tahuinco

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

.....

 d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 MT. cúbicos. La fuente de energía a utilizar es la electricidad.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 1.11 |
| Canal | : | Buzeta |
| Caudal | : | 30.0 Lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 10 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 3.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas eléctricas independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Has. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Nogales | 1.5 | 6.0 * 7.0 |
| 2 | Nogales | 1.5 | 6.0 * 7.0 |
| Total | | 3.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 MT. , los que tendrán una descarga de 4 Lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 MT. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 CMS.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 MT.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 CMS de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 CMS. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas eléctricas de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica Si, tiene empalme eléctrico.

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO NOGALES
 MARCO PLANTACION 6,0 *7,0
 SUPERFICIE 3.0 Hás **TRANQUE 200 m3**

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 3 | 256.533 |
| 2. Fittings | 30.700 | 3 | 92.100 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 3 | 115.245 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 3 | 902.832 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 3 | 344.988 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 3 | 450.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 3 | 300.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 3 | 450.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 5.904.497 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.180.899 |
| Gastos generales | 15% | | 885.675 |
| Utilidad | 15% | | 885.675 |
| Total Neto | | | 8.856.746 |
| IVA | | | 1.682.782 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 10.539.527 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 84 Tahuinco, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Vides Pisqueras sobre una superficie de 1.5 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Tahuinco a unos 14 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal El Jote con 3.0 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con 1.5 Hás. de Vides Pisqueras conducidas en Parrón Español. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|---------------------------|
| Nombre | : | Ana Luisa González Quiroz |
| Rut | : | 6.845.419-0 |
| Dirección | : | Parcela N° 98 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Tahuinco |

d.- Identificación del consultor:

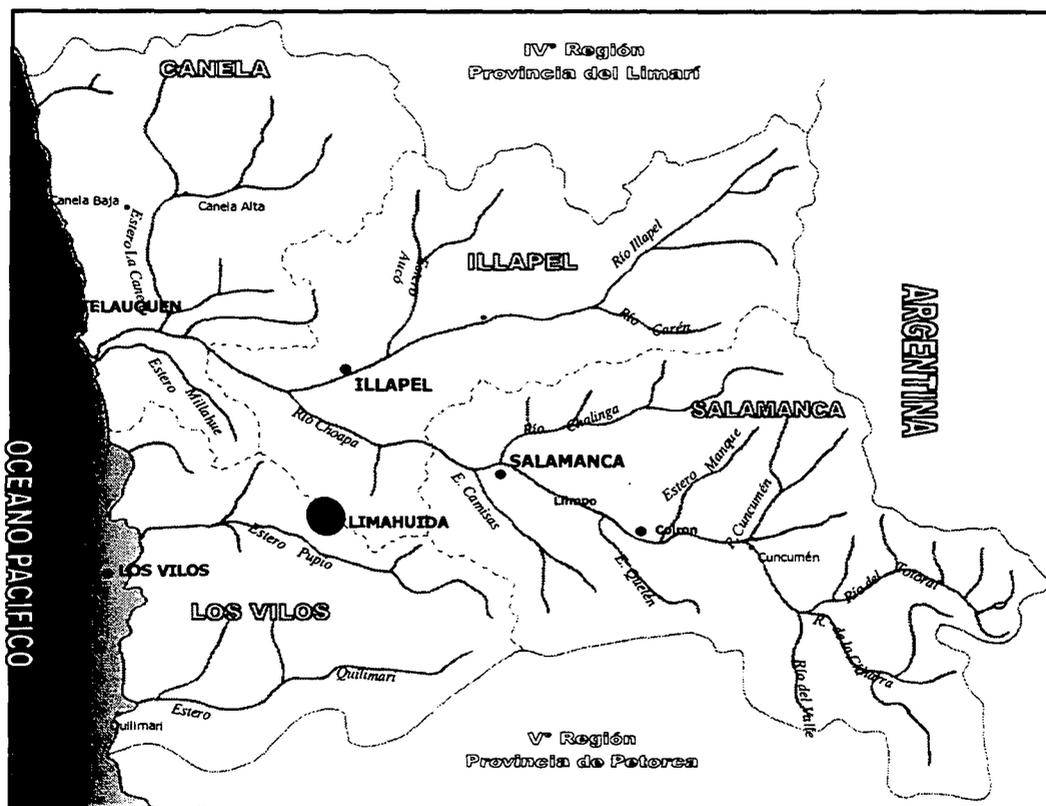
| | | |
|------------------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |

Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 84
 Rol SII : 251-085
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Tahuinco

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

 d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos. La fuente de energía a utilizar es la electricidad.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 3.0 |
| Canal | : | El Jote |
| Caudal | : | 1.11 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 3.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 1.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas eléctricas independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Há. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|----------------|---------------------|
| 1 | Vides | 0.75 | 3.0 * 3.0 |
| 2 | Vides | 0.75 | 3.0 * 3.0 |
| Total | | 1.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harneado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas eléctricas de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturí .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica Si, tiene empalme eléctrico.

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO
MARCO PLANTACION
SUPERFICIE

VIDES
3.0 * 3.0
1,5 Hás. **TRANQUE 200 m3**

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 1,5 | 253.382 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1,5 | 46.050 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1,5 | 57.623 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 1,5 | 493.898 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1,5 | 172.494 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1,5 | 225.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 65.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1,5 | 225.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.830.981 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 966.196 |
| Gastos generales | 15% | | 724.647 |
| Utilidad | 15% | | 724.647 |
| Total Neto | | | 7.246.471 |
| IVA | | | 1.376.829 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 8.623.300 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

**Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 83 A Tranquilla, Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo**

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en su plantación proyectadas de Damascos sobre una superficie de 5.0 Has. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Tranquilla a unos 30 Km. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Pangué con 5.80 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con 5.0 Has. de Damascos. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada hasta el momento, en las condiciones actuales, esta siendo regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo y poder proyectar nuevas plantaciones, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La pendiente del terreno ocasiona erosiones de éste.

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|------------------------------------|
| Nombre | : | Margarita del Rosario Cuevas Tapia |
| Rut | : | 4.352.289-9 |
| Dirección | : | Casa N° 48 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Tranquilla |

d.- Identificación del consultor:

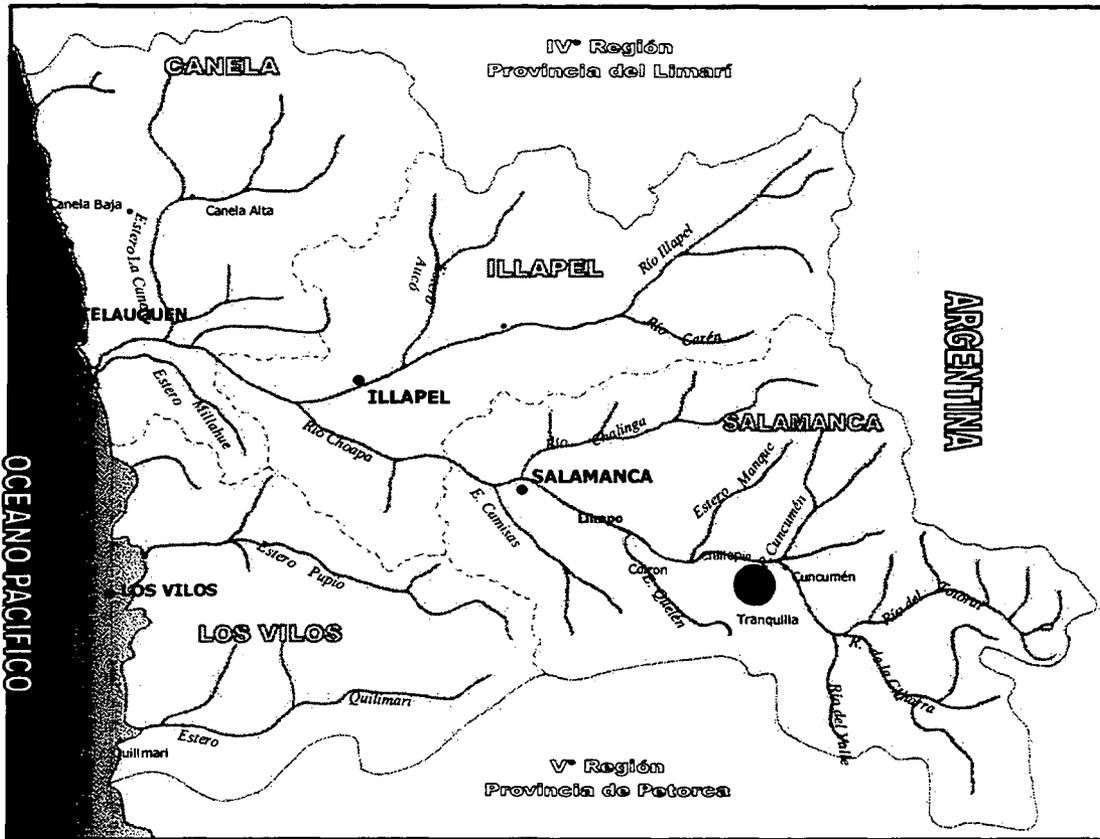
| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto. N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |

Correo Electr. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 83
 Rol SII : 247- 197
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Tranquilla

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

.....

 d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 400 MT. cúbicos.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 5.80 |
| Canal | : | Pangue |
| Caudal | : | 1.33 Lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 6.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 5.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 3 sectores de riego, sectores que utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Has. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 1.6 | 5.0 * 6.0 |
| 2 | Damascos | 1.6 | 5.0 * 6.0 |
| 3 | Damascos | 1.6 | 5.0 * 6.0 |
| Total | | 5.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 MT. , los que tendrán una descarga de 4 Lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 MT. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 CMS.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 MT.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 CMS de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 CMS. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI

NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO Damascos
 MARCO PLANTACION 5,0*6,0
 SUPERFICIE 5 has. CON TRANQUE 400 m3

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 5 | 427.555 |
| 2. Fittings | 30.700 | 5 | 153.500 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 5 | 192.075 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 5 | 1.504.720 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 5 | 574.980 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 5 | 750.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 5 | 500.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 5 | 750.000 |
| 12. Construcción Tranque 400 m3. | 2.386.600 | 1 | 2.386.600 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 523.600 | 1 | 523.600 |
| 14. Obra de Salida | 476.000 | 1 | 476.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 9.391.829 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.878.366 |
| Gastos generales | 15% | | 1.408.774 |
| Utilidad | 15% | | 1.408.774 |
| Total Neto | | | 14.087.744 |
| IVA | | | 2.676.671 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 16.764.415 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 25 Tranquilla, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en su plantación proyectada de Damascos sobre una superficie de 1.0 Has. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Tranquilla a unos 30 Km. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Pangué con 0.44 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con 1.0 Has. de Damascos. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada hasta el momento, en las condiciones actuales, esta siendo regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo y poder proyectar nuevas plantaciones, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La pendiente del terreno ocasiona erosiones de éste.

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|---------------------|
| Nombre | : | Augusto Muñoz Tapia |
| Rut | : | 10.712.934-0 |
| Dirección | : | Gran Vía Casa N° 25 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Tranquilla |

d.- Identificación del consultor:

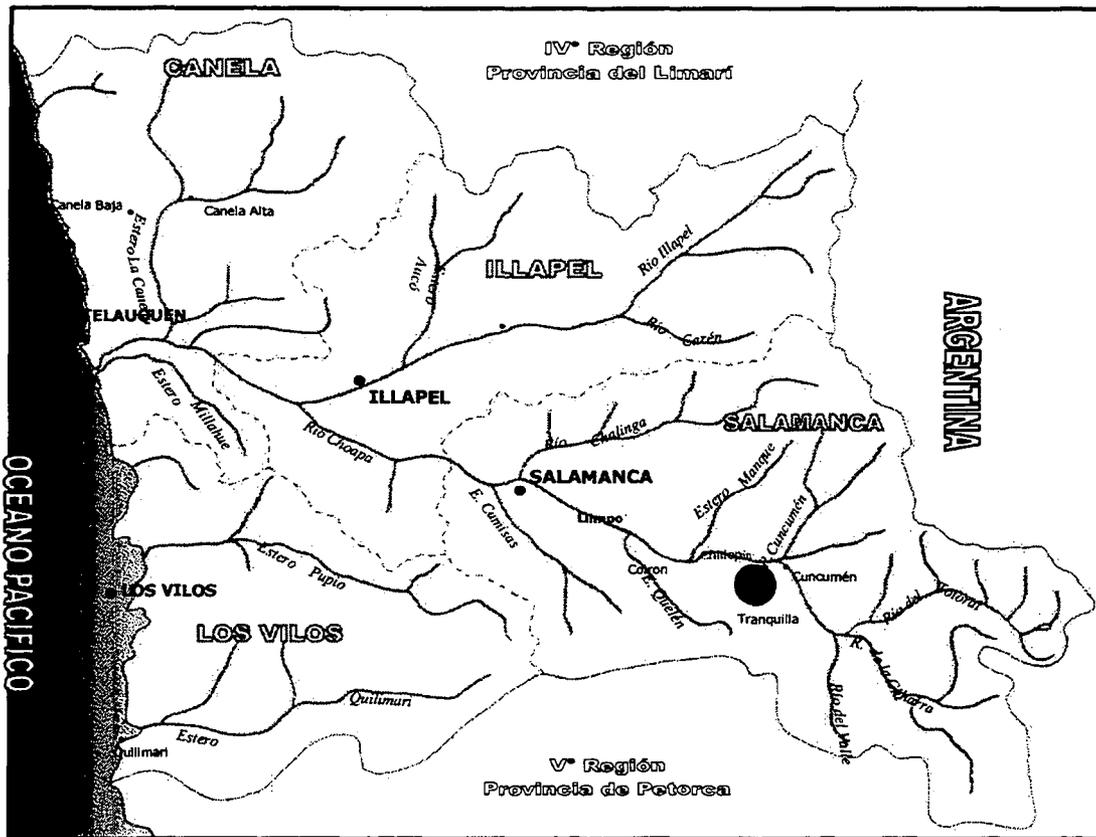
| | | |
|-----------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |

Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo Electr. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 25
 Rol SII : 247- 119
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Tranquilla

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

.....

 d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 MT. cúbicos. La fuente de energía a utilizar corresponde a gravedad.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 0.44 |
| Canal | : | Pangue |
| Caudal | : | 1.33 Lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 1.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 1.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, sector que utilizará un equipo de riego, operado con válvulas manuales.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Has. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 1.0 | 5.0 * 6.0 |
| Total | | 1.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 MT. , los que tendrán una descarga de 4 Lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 MT. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 CMS.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 MT.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arreado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 CMS de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arreado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 CMS. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO Damascos
 MARCO PLANTACION 5,0*6,0
 SUPERFICIE 1 has. CON TRANQUE 200 m3

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 1 | 85.511 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1 | 30.700 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1 | 38.415 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 1 | 300.944 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1 | 114.996 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.500 | 1 | 471.500 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 3.963.865 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 396.387 |
| Gastos generales | 15% | | 594.580 |
| Utilidad | 15% | | 594.580 |
| Total Neto | | | 5.549.411 |
| IVA | | | 1.054.388 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 6.603.799 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 84 A Lote A Tranquilla, Comuna de Salamanca

Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Vides y Damascos sobre una superficie de 6.0 Has. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Tranquilla a unos 30 Km. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Pangue con 14 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está plantado con 6.0 Has. de frutales, las que se dividen en 4 Has. de Vides conducidas en Parrón Español y 2 Has. de Damascos. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|----------------------------|
| Nombre | : | Enrique Arredondo Castillo |
| Rut | : | 1.613.353-1 |
| Dirección | : | Parcela N° 84 A Lote A |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Tranquilla |

d.- Identificación del consultor:

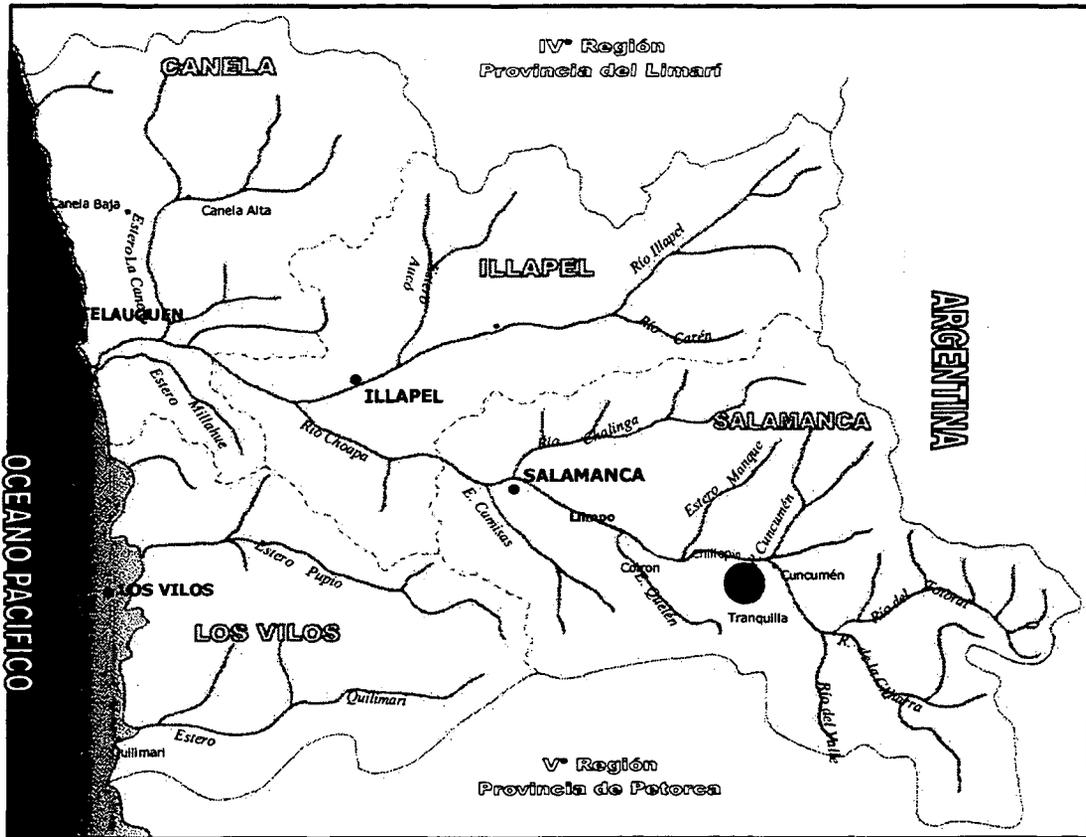
| | | |
|------------------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |

Correo Electr. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 84 A Lote A
 Rol SII : 247-198
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Tranquilla

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

.....

 d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serian estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 400 MT. cúbicos.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 14.0 |
| Canal | : | Pangue |
| Caudal | : | 1.33 Lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 14 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 6.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 4 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Has. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 2.0 | 5.0 * 6.0 |
| 2 | Vides | 1.3 | 3.0 * 3.0 |
| 3 | Vides | 1.3 | 3.0 * 3.0 |
| 4 | Vides | 1.3 | |
| Total | | 6.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 MT. , los que tendrán una descarga de 4 Lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 MT. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 CMS.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 MT.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arreado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 CMS de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arreado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 CMS. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturí .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

VIDES

MARCO PLANTACION

3.0 * 3.0

SUPERFICIE

4.0 Hás.

TRANQUE 400 m3

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 4 | 675.684 |
| 2. Fittings | 30.700 | 4 | 122.800 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 4 | 153.660 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 4 | 1.317.060 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 4 | 459.984 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 4 | 600.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 50.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 4 | 600.000 |
| 12. Construcción Tranque 400 m3. | 2.386.600 | 1 | 2.386.600 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 524.000 | 1 | 524.000 |
| 14. Obra de Salida | 476.000 | 1 | 476.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 8.318.323 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.663.665 |
| Gastos generales | 15% | | 1.247.748 |
| Utilidad | 15% | | 1.247.748 |
| Total Neto | | | 12.477.485 |
| IVA | | | 2.370.722 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 14.848.207 |

CULTIVO

Damascos

MARCO PLANTACION

5,0*6,0

SUPERFICIE

2 has. SIN TRANQUE

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 2 | 171.022 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2 | 601.888 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 2 | 200.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | | | |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | | | |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | | | |
| 14. Obra de Salida | | | |
| SUB TOTAL NETO | | | 2.593.931 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 518.786 |
| Gastos generales | 15% | | 389.090 |
| Utilidad | 15% | | 389.090 |
| Total Neto | | | 3.890.897 |
| IVA | | | 739.270 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 4.630.167 |

El costo total de este proyecto es \$19.478.374.

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 93 Tranquilla, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Vides sobre una superficie de 2.5 Has. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Tranquilla unos 30 Km. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Molino de Tranquilla con 2.74 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está plantado con 2.5 Has. de Vides conducidas en Parrón Español. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especie frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-----------------------------|
| Nombre | : | Eulogio Villalobos Olivares |
| Rut | : | 3.348.524-7 |
| Dirección | : | Casa N° 2 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Tranquilla |

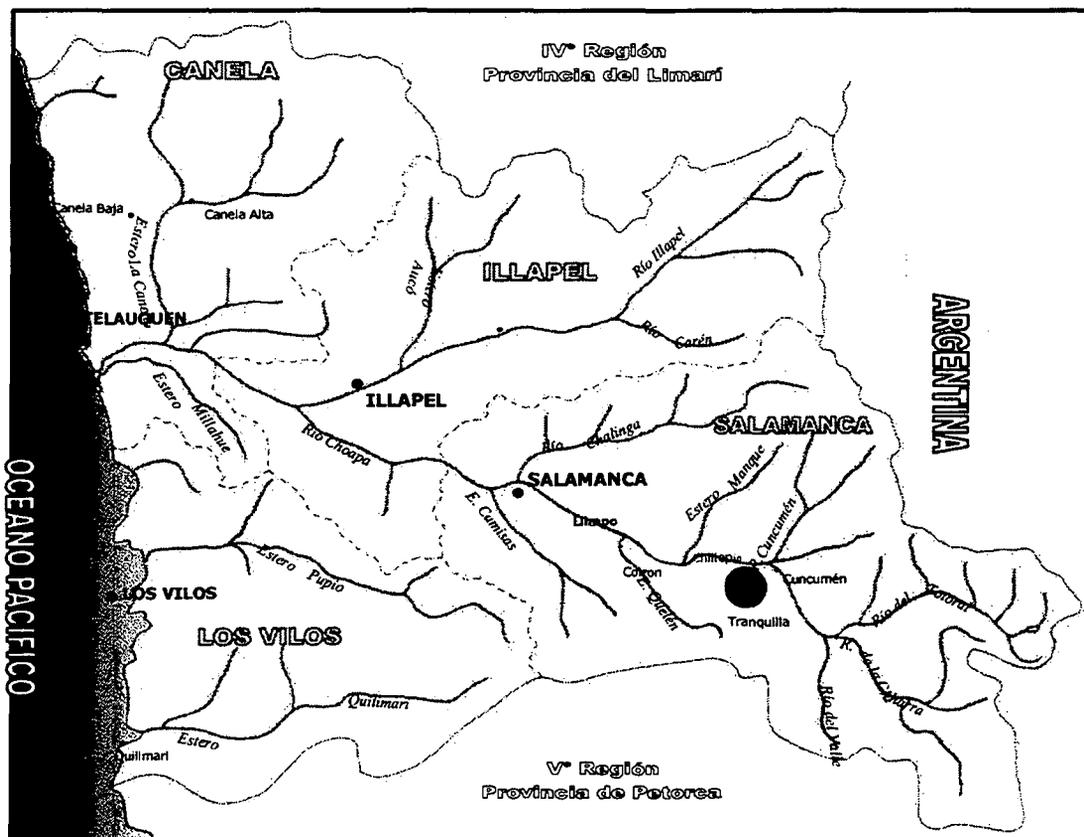
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo Electr. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Parcela N° 93 |
| Rol SII | : | 247-207 |
| Región | : | IV Región de Coquimbo |
| Provincia | : | Choapa |
| Comuna | : | Salamanca |
| Localidad | : | Tranquilla |

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

 d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos. La fuente de energía a utilizar es la electricidad.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|----------------------|
| Acciones | : | 2.74 |
| Canal | : | Molino de Tranquilla |
| Caudal | : | 1.30 Lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 3.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 2.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas eléctricas independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Has. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Vides | 1.25 | 3.0 * 3.0 |
| 2 | Vides | 1.25 | 3.0 * 3.0 |
| Total | | 2.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 MT. , los que tendrán una descarga de 4 Lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 MT. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 CMS.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 MT.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de la zanjas, las que normalmente es recomendable que sean de 10 CMS de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 CMS. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas eléctricas de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo Motobomba
- Equipo de filtraje
- Programador
- Tablero Eléctrico
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo Motobomba

El sistema será abastecido de agua y presión por una motobomba centrífuga eléctrica monofásica, se debe incluir válvula de pie, tubería de succión y descarga, válvula de retención y elementos de protección.

c.5.2.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.3.- Programador.

Para el control y programación de riego de los distintos sectores (apertura y cierre de válvulas) se utilizará un programador de 4 estaciones o similar.

c.5.4 .- Tablero Eléctrico.

Este debe contar con :

- Instrumentos de medición como voltímetros , amperímetros
- Interruptor general automático
- Luces pilotos , indicadores de fase
- Contactos térmicos y calefactor termostático.-
- Botoneras con luces pilotos y falla

c.5.5.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.6.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica Si, tiene empalme eléctrico.

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

| |
|--|
| 4.- Requerimientos ambientales. |
|--|

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

VIDES

MARCO PLANTACION

3.0 * 3.0

SUPERFICIE

2,5 Hás.

TRANQUE 200 m3

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 2,5 | 422.303 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2,5 | 76.750 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2,5 | 96.038 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 2,5 | 823.163 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2,5 | 287.490 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2,5 | 375.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 65.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2,5 | 375.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 5.813.278 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.162.656 |
| Gastos generales | 15% | | 871.992 |
| Utilidad | 15% | | 871.992 |
| Total Neto | | | 8.719.916 |
| IVA | | | 1.656.784 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 10.376.700 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 85 Lote C Tranquilla, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Nogal. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Tranquilla a unos 30 Km. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Pangua con 1.5 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está plantado con 1.5 Has. de Nogal. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego y con el riesgo de que plantas mueran por efecto de una mala aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La especie Nogal es altamente sensible a patologías originadas por hongos como Phythoptora.

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-------------------------|
| Nombre | : | Francisco Vega Ossandón |
| Rut | : | 8.359.580-9 |
| Dirección | : | Parcela N° 85 Lote C |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Tranquilla |

d.- Identificación del consultor:

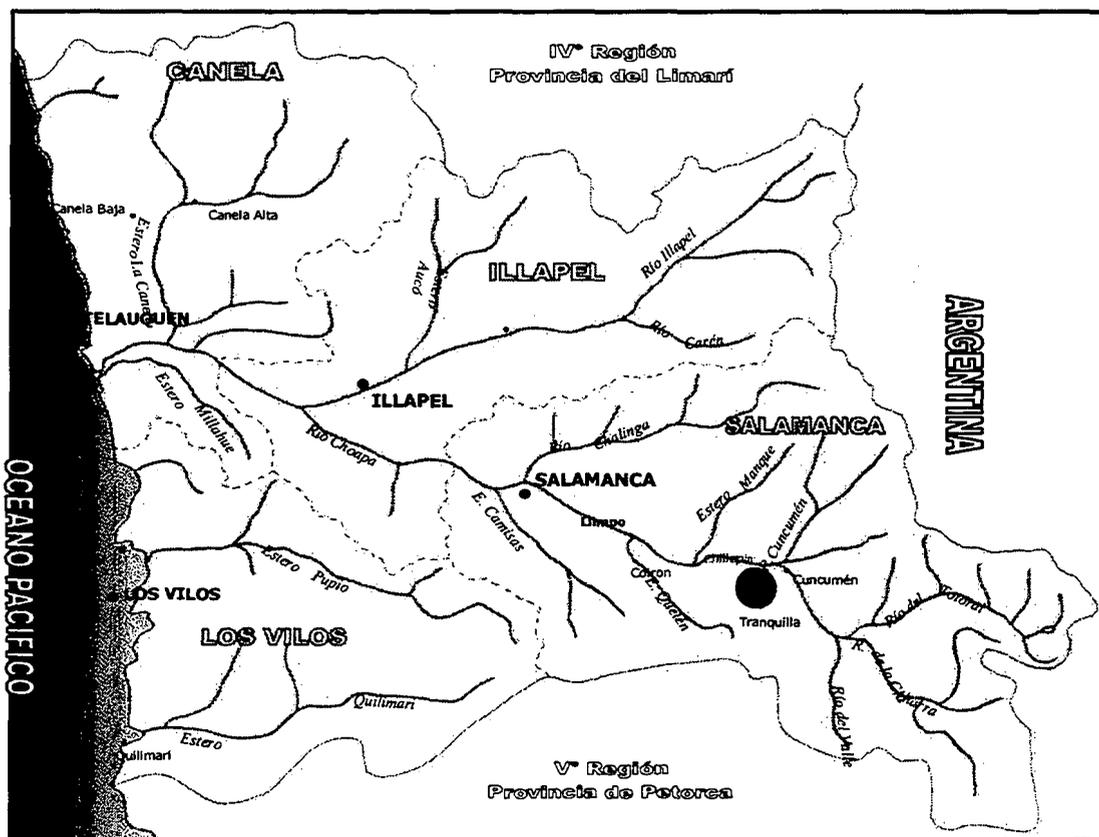
| | | |
|-----------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |

Teléfono : 02-3414800 - 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 - Providencia - Santiago
 Correo Electr. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 85 Lote C
 Rol SII : 247- 360
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Tranquilla

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos y utilizará como fuente energética la electricidad.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 1.5 |
| Canal | : | Pangue |
| Caudal | : | 1.33 Lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 1.5 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 1.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Has. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Nogales | 0.75 | 6.0 * 7.0 |
| 2 | Nogales | 0.75 | 6.0 * 7.0 |
| Total | | 1.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 MT. , los que tendrán una descarga de 4Lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 MT. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 CMS.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 MT.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 CMS de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 CMS. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica Si, tiene empalme eléctrico

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

NOGALES

MARCO PLANTACION

6,0 *7,0

SUPERFICIE

1,5 Hás

TRANQUE 200 m3

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 1,5 | 128.267 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1,5 | 46.050 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1,5 | 57.623 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 1,5 | 451.416 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1,5 | 172.494 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1,5 | 225.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1,5 | 150.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1,5 | 225.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.448.648 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 889.730 |
| Gastos generales | 15% | | 667.297 |
| Utilidad | 15% | | 667.297 |
| Total Neto | | | 6.672.972 |
| IVA | | | 1.267.865 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 7.940.837 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 16 Coirón, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Vides sobre una superficie de 2.4 Has. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Tranquilla a unos 25 Km. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Molino de Tranquilla con 3.5 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está plantado con 2.4 Has. de Vides conducidas en Parrón Español. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-------------------------|
| Nombre | : | Hernán Cortés Arredondo |
| Rut | : | 5.830.283-K |
| Dirección | : | Casa N° 14 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Tranquilla |

d.- Identificación del consultor:

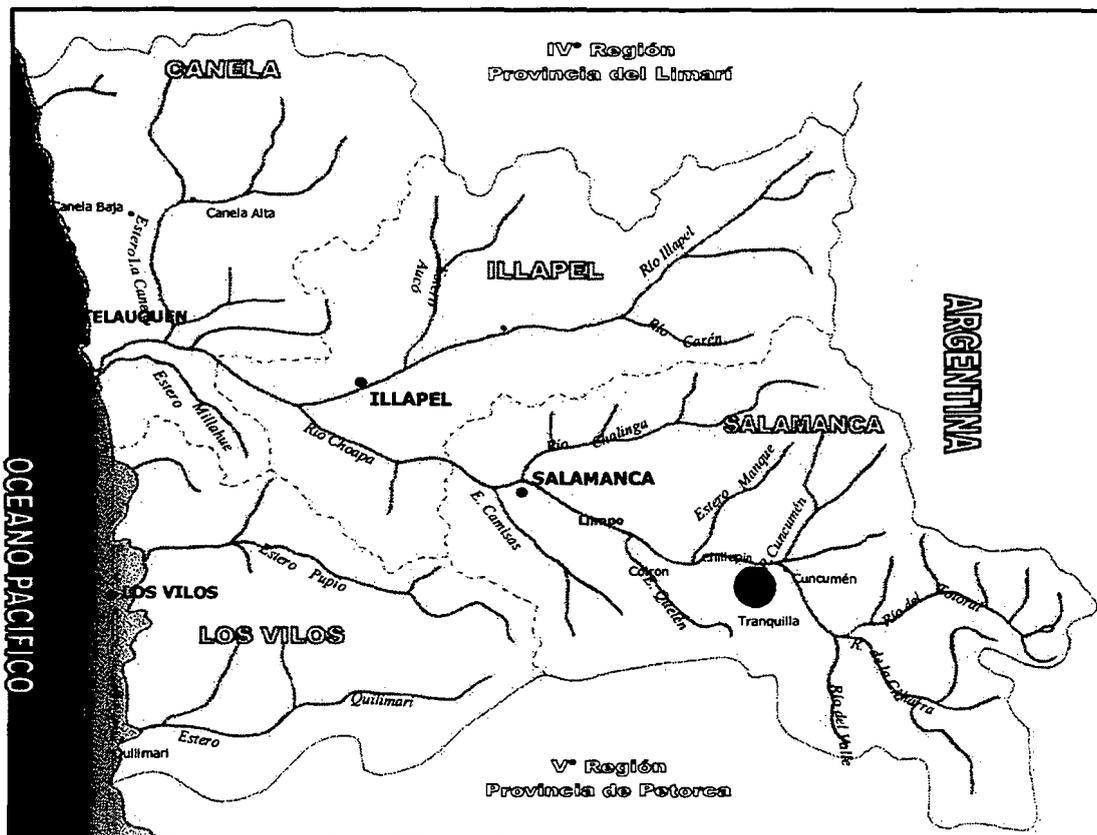
| | | |
|-----------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |

Teléfono : 02-3414800 - 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo Electr. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 16
 Rol SII : 247-031
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Tranquilla

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 : Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos. La fuente de energía a utilizar es la electricidad.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|----------------------|
| Acciones | : | 3.5 |
| Canal | : | Molino de Tranquilla |
| Caudal | : | 1.30 Lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 3.5 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 2.4 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas eléctricas independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Has. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Vides | 2.2 | 3.0 * 3.0 |
| 2 | Vides | 2.2 | 3.0 * 3.0 |
| Total | | 2.4 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 MT. , los que tendrán una descarga de 4 Lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 MT. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 CMS.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 MT.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 CMS de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 CMS. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas eléctricas de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo Motobomba
- Equipo de filtraje
- Programador
- Tablero Eléctrico
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo Motobomba

El sistema será abastecido de agua y presión por una motobomba centrífuga eléctrica monofásica, se debe incluir válvula de pié, tubería de succión y descarga, válvula de retención y elementos de protección.

c.5.2.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

VIDES

MARCO PLANTACION

3.0 * 3.0

SUPERFICIE

2,5 Hás.

TRANQUE 200 m3

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 2,4 | 405.410 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2,4 | 73.680 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2,4 | 92.196 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 2,4 | 790.236 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2,4 | 275.990 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2,4 | 360.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 65.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2,4 | 360.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 5.715.048 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.143.010 |
| Gastos generales | 15% | | 857.257 |
| Utilidad | 15% | | 857.257 |
| Total Neto | | | 8.572.572 |
| IVA | | | 1.628.789 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 10.201.360 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

**Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 50 Tranquilla, Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo**

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en su plantación proyectada de Damascos sobre una superficie de 2.0 Has. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Tranquilla a unos 30 Km. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Molino de Tranquilla con 5.0 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con 2.0 Has. de Damascos. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada hasta el momento, en las condiciones actuales, esta siendo regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo y poder proyectar nuevas plantaciones, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La pendiente del terreno ocasiona erosiones de éste.

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especie frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|--------------------------------|
| Nombre | : | Isidro del Carmen Cuevas Tapia |
| Rut | : | 4.629.372-K |
| Dirección | : | Casa N° 48 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Tranquilla |

d.- Identificación del consultor:

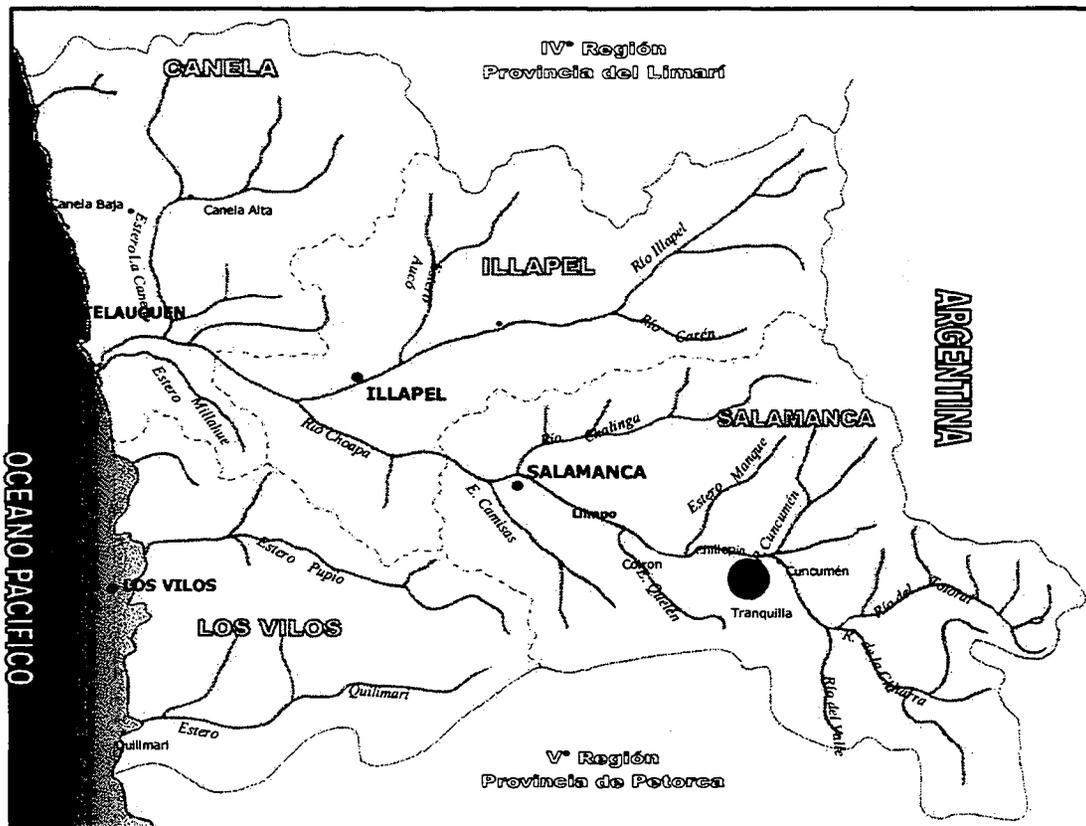
| | | |
|-----------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |

Teléfono : 02-3414800 - 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo Electr. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 50
 Rol SII : 247- 065
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Tranquilla

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

.....

.....

.....

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 MT. cúbicos.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|----------------------|
| Acciones | : | 5.0 |
| Canal | : | Molino de Tranquilla |
| Caudal | : | 1.30 Lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 5.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 2.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, sectores que utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Has. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 1.0 | 5.0 * 6.0 |
| 2 | Damascos | 1.0 | 5.0 * 6.0 |
| Total | | 2.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 MT. , los que tendrán una descarga de 4 Lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 MT. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 CMS.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 MT.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 CMS de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 CMS. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturí .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO Damascos
 MARCO PLANTACION 5,0*6,0
 SUPERFICIE 2 has. CON TRANQUE 200 m3

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 2 | 171.022 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2 | 601.888 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 2 | 200.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.500 | 1 | 471.500 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.934.431 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 986.886 |
| Gastos generales | 15% | | 740.165 |
| Utilidad | 15% | | 740.165 |
| Total Neto | | | 7.401.647 |
| IVA | | | 1.406.313 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 8.807.959 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

**Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 94 A Tranquilla, Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo**

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en su plantación de Damascos sobre una superficie de 1.5 Has. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Tranquilla a unos 30 Km. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Molino con 1.95 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está plantado con 1.5 Has. de Damascos. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, esta siendo regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo y poder proyectar nuevas plantaciones, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La pendiente del terreno ocasiona erosiones de éste.

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Jorge Cuevas Yanca |
| Rut | : | 11.514.790-0 |
| Dirección | : | Casa N° 25 Tranquilla |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Tranquilla |

d.- Identificación del consultor:

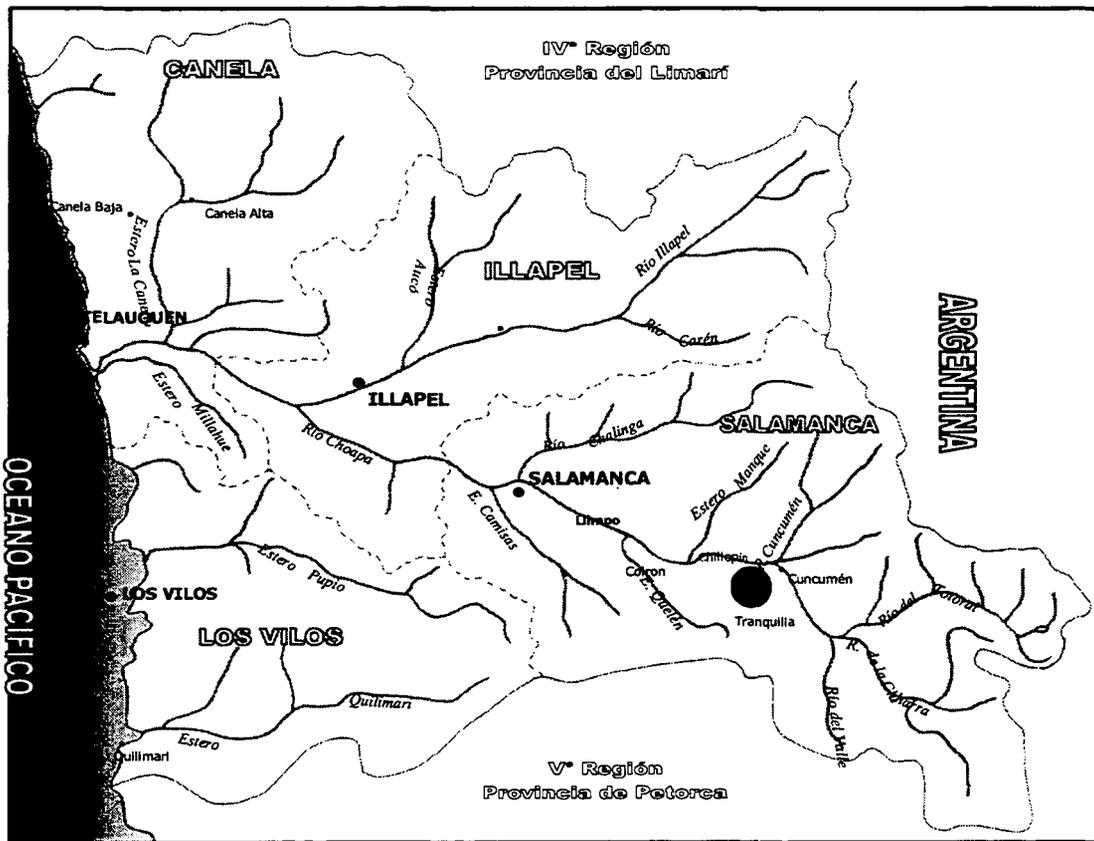
| | | |
|------------------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |

Correo Electr. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Parcela N° 94 A |
| Rol SII | : | 247- 208 |
| Región | : | IV Región de Coquimbo |
| Provincia | : | Choapa |
| Comuna | : | Salamanca |
| Localidad | : | Tranquilla |

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 : Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....
.....

.....

 d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 1.95 |
| Canal | : | Molino |
| Caudal | : | 1.30 Lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 3.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 1.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sectores de riego, este sector utilizará un equipo de riego, operado con válvulas manuales.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Has. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 1.5 | 5.0 * 6.0 |
| Total | | 1.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 MT. , los que tendrán una descarga de 4 Lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 MT. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 CMS.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 MT.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arreado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 CMS de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arreado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 CMS. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO Damascos
 MARCO PLANTACION 5,0*6,0
 SUPERFICIE 1,5 has. **CON TRANQUE 200 m3**

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 1,5 | 128.267 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1,5 | 46.050 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1,5 | 57.623 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 1,5 | 451.416 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1,5 | 172.494 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 210.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 140.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1 | 210.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.500 | 1 | 471.500 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.909.148 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 981.830 |
| Gastos generales | 15% | | 736.372 |
| Utilidad | 15% | | 736.372 |
| Total Neto | | | 7.363.722 |
| IVA | | | 1.399.107 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 8.762.829 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 81 A Tranquilla, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Vides y Damascos sobre una superficie de 3.0 Has. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Tranquilla a unos 30 Km. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Pangué con 3.0 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está plantado con 3.0 Has. de frutales, las que se dividen en 2 Has. de Vides conducidas en Parrón Español y 1 Has. de Damascos. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Jorge Ossandón Cuevas |
| Rut | : | 7.455.201-3 |
| Dirección | : | Parcela N° 46 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Tranquilla |

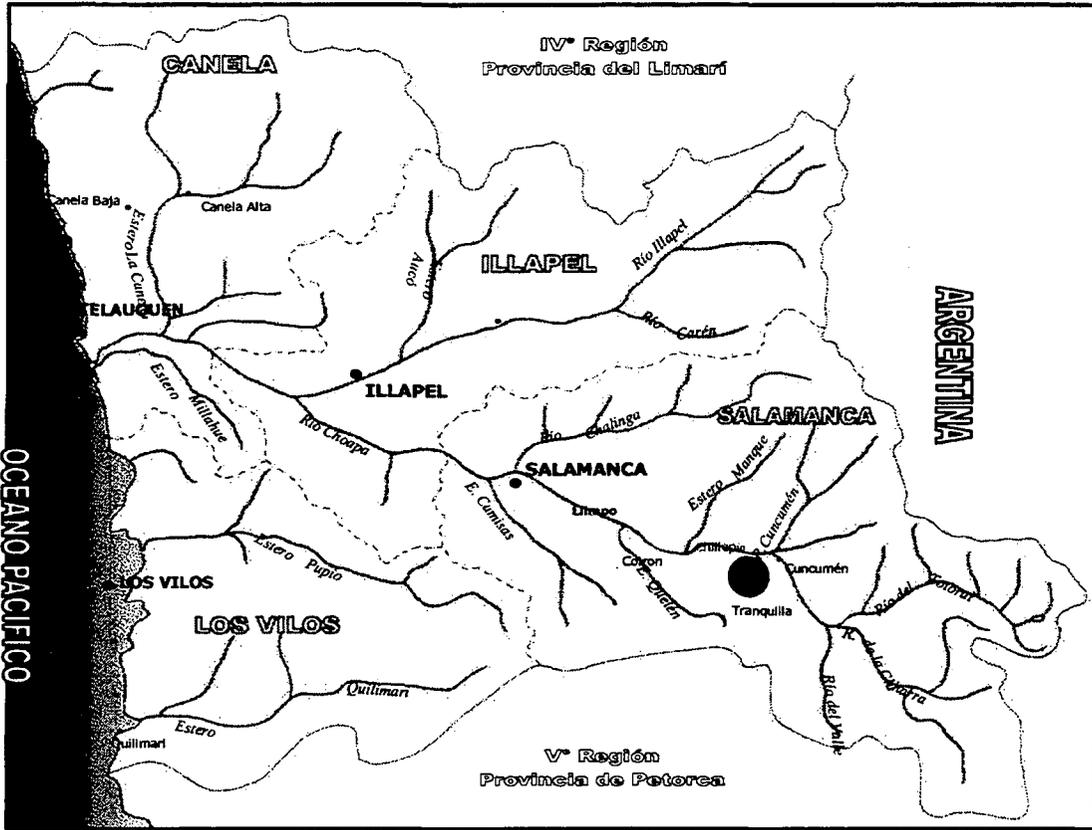
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo Electr. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 81 A
 Rol SII : 247-195
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Tranquilla

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:
No presenta dificultad

.....

.....

 d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 400 mt. cúbicos. La fuente de energía a utilizar es la gravedad.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 3.0 |
| Canal | : | Pangue |
| Caudal | : | 1.33 Lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 3 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 3.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 3 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Has. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 1.0 | 5.0 * 6.0 |
| 2 | Vides | 1.0 | 3.0 * 3.0 |
| 3 | Vides | 1.0 | 3.0 * 3.0 |
| Total | | 3.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 MT. , los que tendrán una descarga de 4 Lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 MT. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 CMS.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre la clave de la tubería de 1 MT.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 CMS de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 CMS. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO
MARCO PLANTACION
SUPERFICIE

VIDES
3.0 * 3.0
2,0 Hás. **TRANQUE 200 m3**

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 2 | 337.842 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 2 | 658.530 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 65.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 5.322.129 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.064.426 |
| Gastos generales | 15% | | 798.319 |
| Utilidad | 15% | | 798.319 |
| Total Neto | | | 7.983.194 |
| IVA | | | 1.516.807 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 9.500.000 |

CULTIVO

Damascos

MARCO PLANTACION

5,0*6,0

SUPERFICIE

1 has.

SIN TRANQUE

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 1 | 85.511 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1 | 30.700 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1 | 38.415 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 1 | 300.944 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1 | 114.996 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1 | 150.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.623.365 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 162.337 |
| Gastos generales | 25% | | 405.841 |
| Utilidad | 25% | | 405.841 |
| Total Neto | | | 2.597.384 |
| IVA | | | 493.503 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 3.090.887 |

El costo total d este proyecto es \$12.590.887.

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 46 Tranquilla, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Vides sobre una superficie de 3.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Tranquilla a unos 30 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Molino de Tranquilla con 3.0 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está plantado con 3.0 Hás. de Vides conducidas en Parrón Español. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Jorge Ossandón Cuevas |
| Rut | : | 7.455.201-3 |
| Dirección | : | Parcela N° 46 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Tranquilla |

d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Parcela N° 46 |
| Rol SII | : | 247-160 |
| Región | : | IV Región de Coquimbo |
| Provincia | : | Choapa |
| Comuna | : | Salamanca |
| Localidad | : | Tranquilla |

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

Ver croquis adjunto.

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

b.1.- Certificado de dominio vigente del agua

b.2.- Certificado de dominio vigente del Bien Raíz

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar.-

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos. La fuente de energía a utilizar es la gravedad.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|----------------------|
| Acciones | : | 3.0 |
| Canal | : | Molino de Tranquilla |
| Caudal | : | 1.30 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 3 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 3.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Vides | 1.5 | 3.0 * 3.0 |
| 2 | Vides | 1.5 | 3.0 * 3.0 |
| Total | | 3.0 | |

d.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

d.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arreado de la excavación en el fondo de la zanjas, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arreado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

d.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

d.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

d.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

d.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturí .

d.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

e.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO
MARCO PLANTACION
SUPERFICIE

VIDES
3.0 * 3.0
2,0 Hás. **TRANQUE 200 m3**

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 3 | 506.763 |
| 2. Fittings | 30.700 | 3 | 92.100 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 3 | 115.245 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 3 | 987.795 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 3 | 344.988 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 3 | 450.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 65.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 3 | 450.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 6.304.426 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.260.885 |
| Gastos generales | 15% | | 945.664 |
| Utilidad | 15% | | 945.664 |
| Total Neto | | | 9.456.639 |
| IVA | | | 1.796.761 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 11.253.400 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 32 Tranquilla, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en su plantación de Damascos sobre una superficie de 0.5 Has. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Tranquilla a unos 30 Km. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Pangué con 0.5 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está plantado con 0.5 Has. de Damascos. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, esta siendo regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo y poder proyectar nuevas plantaciones, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La pendiente del terreno ocasiona erosiones de éste.

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|---------------------|
| Nombre | : | José Cortés Carmona |
| Rut | : | 8.870.107-0 |
| Dirección | : | Sitio N° 32 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Tranquilla |

d.- Identificación del consultor:

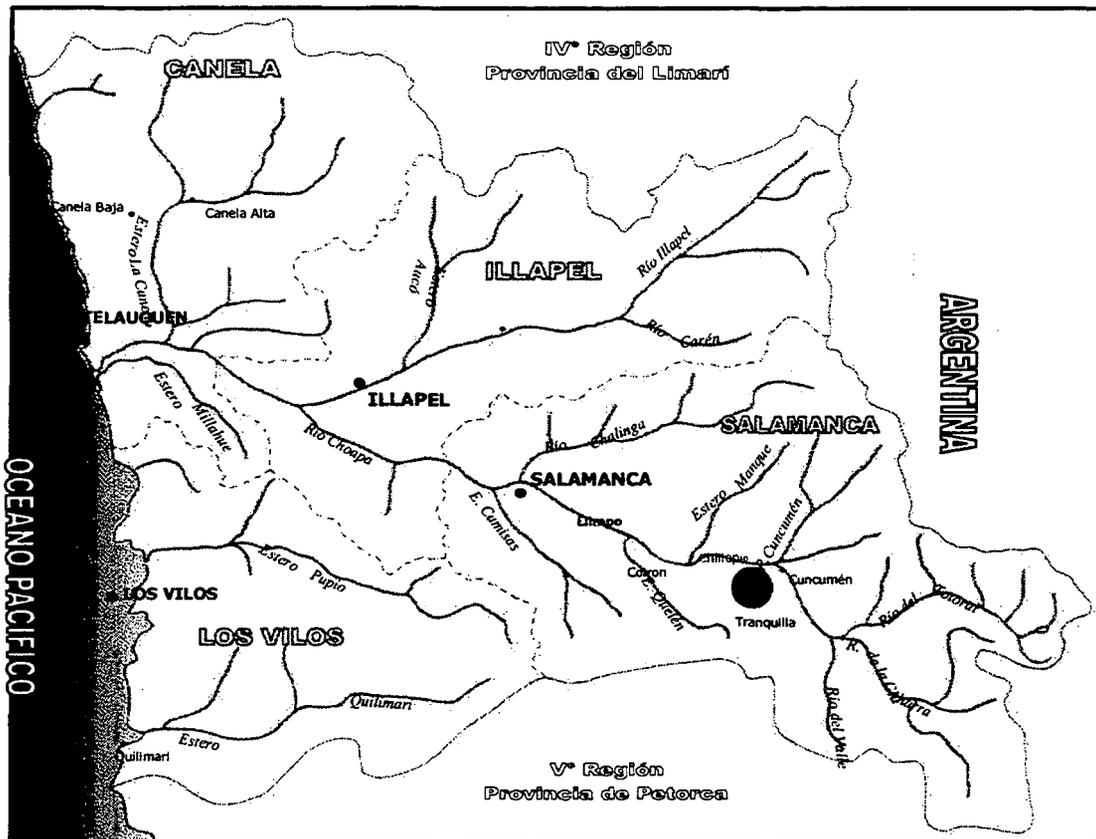
| | | |
|------------------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |

Correo Electr. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 32
 Rol SII : 247-042
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Tranquilla

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

 d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 0.5 |
| Canal | : | Pangue |
| Caudal | : | 1.33 Lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 0.5 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego, operado con válvulas manuales.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Has. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 0.5 | 5.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 MT. , los que tendrán una descarga de 4 Lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 MT. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 CMS.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 MT.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arreado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 CMS de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arreado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 CMS. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

El sector de riego debe ser regulado con válvula manual de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI

NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO Damascos
 MARCO PLANTACION 5,0*6,0
 SUPERFICIE 0,5 has. CON TRANQUE 200 m3

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1 | 30.700 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.500 | 1 | 471.500 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 3.693.932 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 369.393 |
| Gastos generales | 15% | | 554.090 |
| Utilidad | 15% | | 554.090 |
| Total Neto | | | 5.171.505 |
| IVA | | | 982.586 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 6.154.091 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 41 Tranquilla, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en su plantación de Damascos sobre una superficie de 0.5 Has. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Tranquilla a unos 25 Km. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Pangué con 0.45 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con 0.5 Has. de Damascos. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, esta siendo regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo y poder proyectar nuevas plantaciones, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La pendiente del terreno ocasiona erosiones de éste.

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|----------------------|
| Nombre | : | Mario Maldonado Díaz |
| Rut | : | 4.352.289-9 |
| Dirección | : | Casa N° 41 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Tranquilla |

d.- Identificación del consultor:

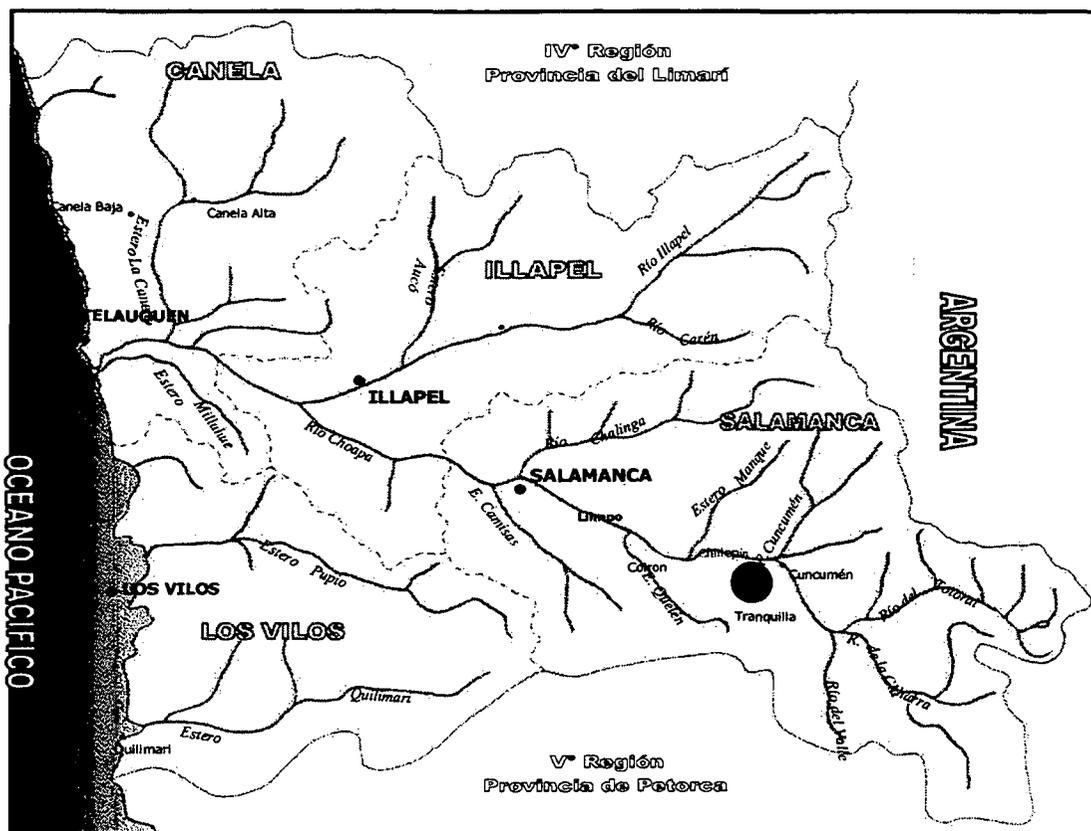
| | | |
|-----------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |

Dirección postal : Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo Electr. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 41
 Rol SII : No tiene
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Tranquilla

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

 d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 MT. cúbicos y utilizará como fuente energética la gravedad.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 0.45 |
| Canal | : | Pangue |
| Caudal | : | 1.33 Lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 0.5 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, sector que utilizará un equipo de riego, operado con válvulas manuales.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Has. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 0.5 | 5.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 MT. , los que tendrán una descarga de 4 Lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 MT. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 CMS.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre la clave de la tubería de 1 MT.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arreado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 CMS de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arreado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 CMS. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturí .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO Damascos
 MARCO PLANTACION 5,0*6,0
 SUPERFICIE 0,5 has. CON TRANQUE 200 m3

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1 | 30.700 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.500 | 1 | 471.500 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 3.693.932 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 369.393 |
| Gastos generales | 15% | | 554.090 |
| Utilidad | 15% | | 554.090 |
| Total Neto | | | 5.171.505 |
| IVA | | | 982.586 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 6.154.091 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

**Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 87 Lote 4 Tranquilla,
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo**

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Vides sobre una superficie de 1.0 Has. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Tranquilla a unos 30 Km. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Pangue con 1.78 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está plantado con 1.0 Has. de Vides conducidas en Parrón Español. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serian problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|----------------------------------|
| Nombre | : | Moisés Elías Arredondo Maldonado |
| Rut | : | 6.481.066-9 |
| Dirección | : | Tranquilla S/N |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Tranquilla |

d.- Identificación del consultor:

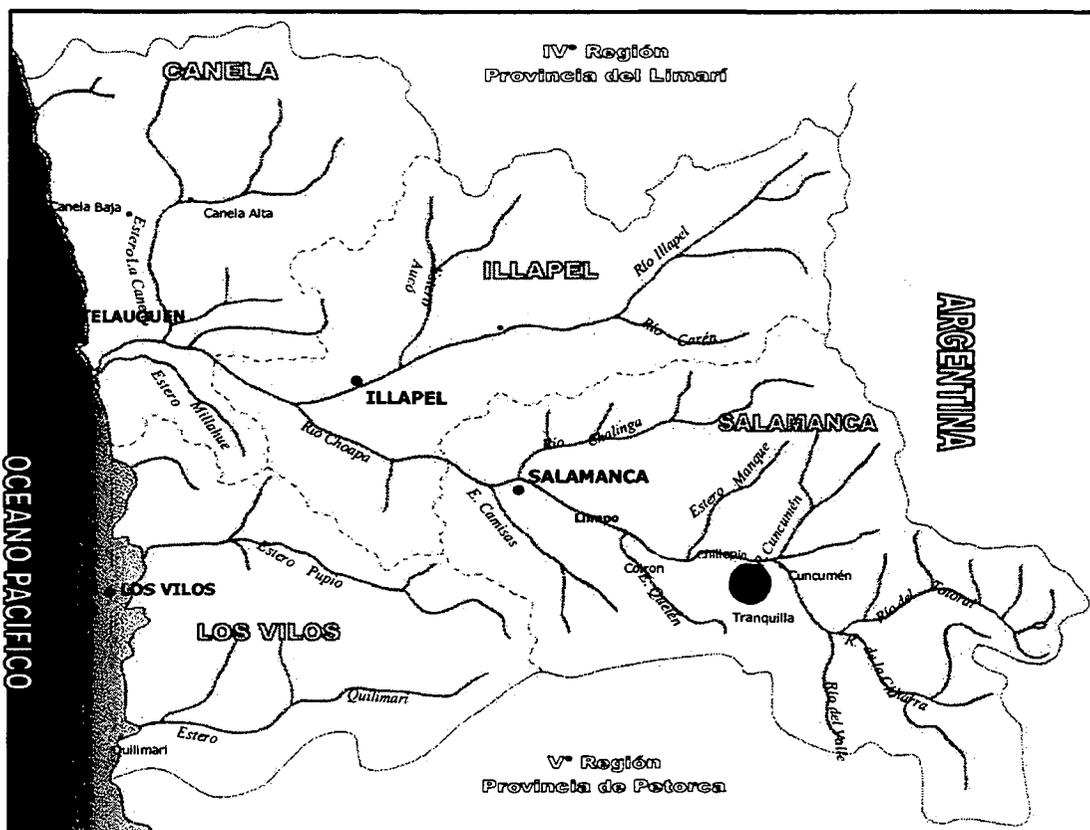
| | | |
|-----------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |

Teléfono : 02-3414800 - 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : Maria Luisa Santander N° 0231 - Providencia - Santiago
 Correo Electr. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 87 Lote 4
 Rol SII : 247- 201
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Tranquilla

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

.....

.....

.....

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos. La fuente de energía a utilizar es la gravedad.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 1.78 |
| Canal | : | Pangue |
| Caudal | : | 1.33 Lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 2 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 1.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego, operado con válvulas manuales.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Has. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Vides | 1.0 | 3.0 * 3.0 |
| Total | | 1.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 MT. , los que tendrán una descarga de 4 Lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 MT. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 MT.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

El sector de riego debe ser regulado con válvula manual de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

| CULTIVO MARCO PLANTACION SUPERFICIE | VIDES 3.0 * 3.0 | | TRANQUE 200 m3 |
|---|--------------------|----------|------------------|
| | 1,0 Hás. | | |
| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
| 1. Tuberías | 168.921 | 1 | 168.921 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1 | 30.700 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1 | 38.415 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 1 | 329.265 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1 | 114.996 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 65.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.339.832 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 867.966 |
| Gastos generales | 15% | | 650.975 |
| Utilidad | 15% | | 650.975 |
| Total Neto | | | 6.509.748 |
| IVA | | | 1.236.852 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 7.746.600 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

**Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 84 A Lote B Tranquilla,
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo**

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Vides. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Tranquilla a unos 35 Km. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Pangue contando con 2 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio tiene actualmente una superficie de 2.0 Has. plantadas con Vides Pisqueras conducidas en Parrón Español. El predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

A futuro se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable la plantación en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|---------------------------|
| Nombre | : | Nelson Arredondo Castillo |
| Rut | : | 6.528.011-6 |
| Dirección | : | Parcela N° 84 A Lote B |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Tranquilla |

d.- Identificación del consultor:

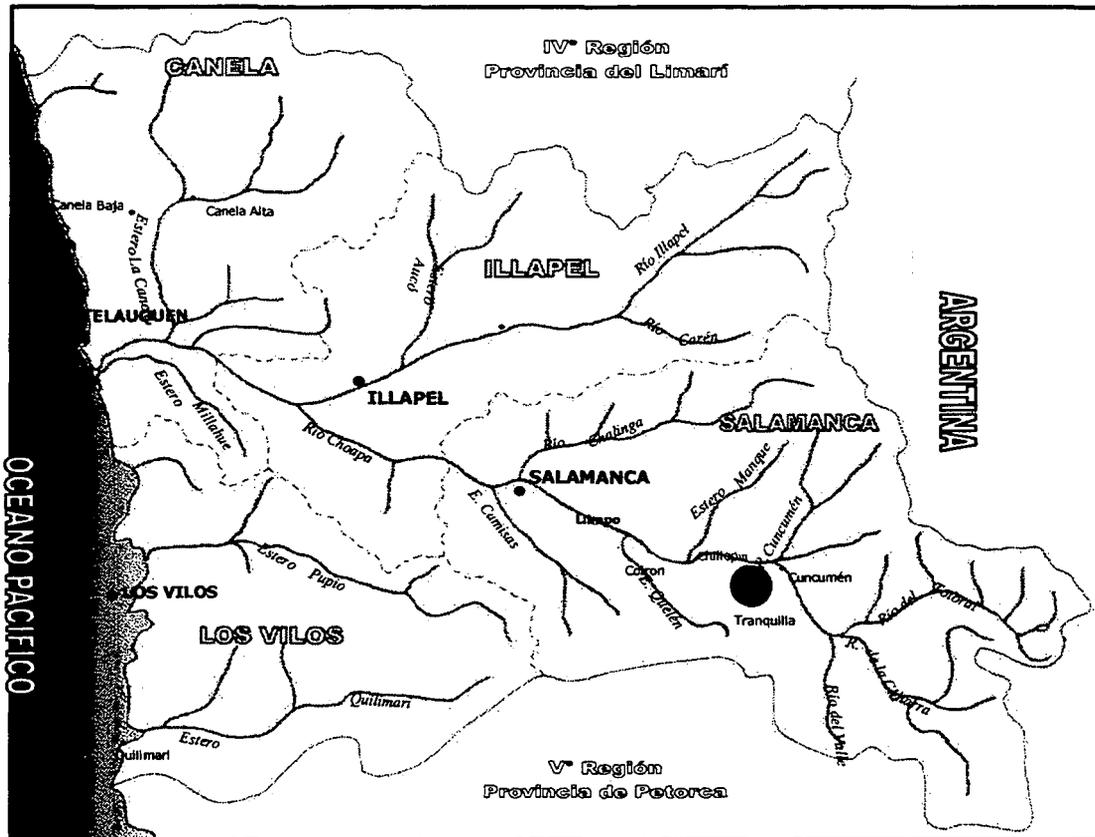
| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| | : | Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |

Correo Electr. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 84 A Lote B
 Rol SII : 247 - 222
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Tranquilla

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
- b.- Vigentes de las aguas : Si
- b.1.- Certificado de dominio vigente del agua
- b.2.- Certificado de dominio vigente del Bien Raíz

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

.....

.....

.....

.....

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar.-

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que regara 2 Has. de Vides, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mt cúbicos. El proyecto usará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 2.0 |
| Canal | : | Pangue |
| Caudal | : | 1.33 Lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 3 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 2.0 Has.

d.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

d.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Has. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Vides | 1.0 | 3.0 *3.0 |
| 2 | Vides | 1.0 | 3.0 * 3.0 |
| Total | | 2.0 | |

d.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 MT. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

d.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 MT. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 CMS.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 MT.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 CMS de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 CMS. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

d.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

d.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

d.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

d.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

d.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

f.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

| CULTIVO | VIDES | | |
|--|-------------|----------------|------------------|
| MARCO PLANTACION | 3.0 * 3.0 | | |
| SUPERFICIE | 2,0 Hás. | TRANQUE 200 m3 | |
| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
| 1. Tuberías | 168.921 | 2 | 337.842 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 2 | 658.530 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 65.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 5.322.129 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.064.426 |
| Gastos generales | 15% | | 798.319 |
| Utilidad | 15% | | 798.319 |
| Total Neto | | | 7.983.194 |
| IVA | | | 1.516.807 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 9.500.000 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

**Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 69 A Tranquilla, Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo**

| |
|------------------------------------|
| 1.- Antecedentes generales: |
|------------------------------------|

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Nogales y Damascos. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Tranquilla a unos 50 Km. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Pangue con 3.80 acciones de agua.

b.- Identificación del problema**b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:**

El predio está plantado con 2 Has. de frutales, las que se dividen en 1 Has. de Nogales y 1 Has. de Damascos. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego y con una gran cantidad de plantas que han muerto por efecto de una mala aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La especie Nopal es altamente sensible a patologías originadas por hongos como Phythoptora.

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-----------------------------|
| Nombre | : | Pedro Chávez Vega |
| Rut | : | 4.796.017-7 |
| Dirección | : | Calle 21 de Mayo Casa N° 57 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Tranquilla |

d.- Identificación del consultor:

| | | |
|-----------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |

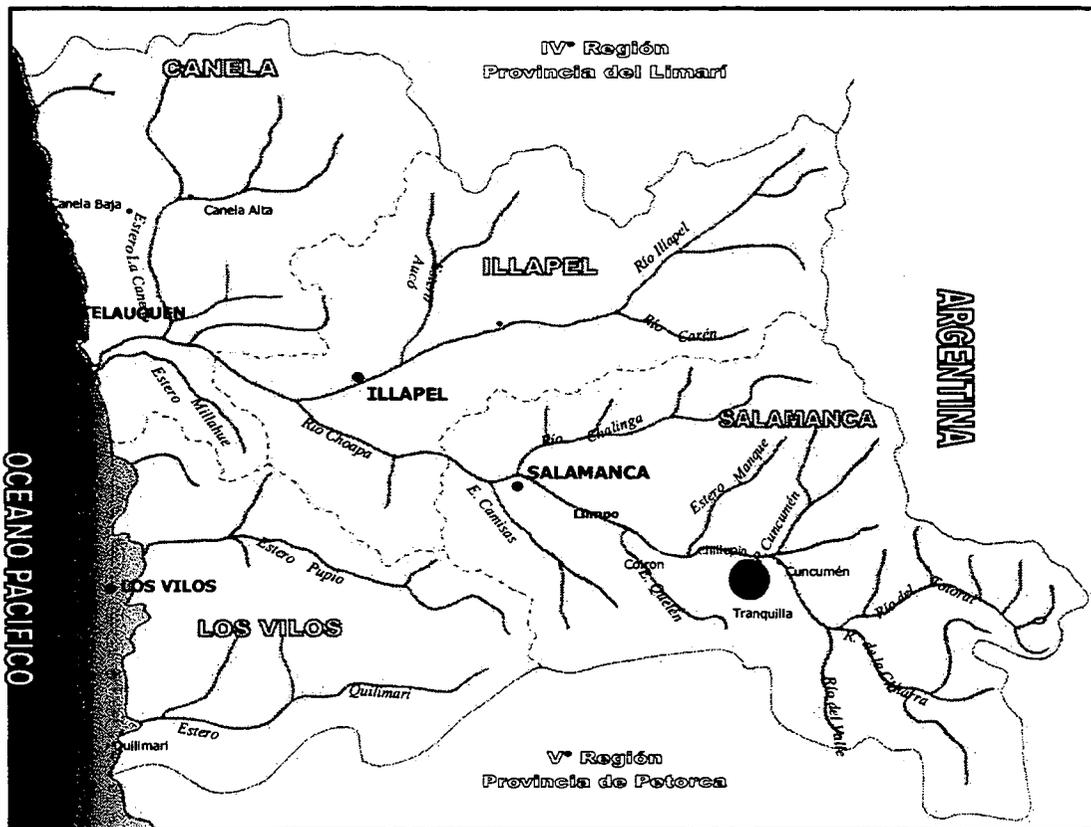
Población Recsi Block D – Depto. N° 33 – Salamanca

Teléfono : 02-3414800 – 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 59 A
 Rol SII : 247-074
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Tranquilla

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

.....

.....

.....

.....

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 3.80 |
| Canal | : | Pangue |
| Caudal | : | 1.33 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 4.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 2.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Has. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 1.0 | 5.0 * 6.0 |
| 2 | Nogales | 1.0 | 6.0 * 7.0 |
| Total | | 2.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 MT. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 CMS.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 MT.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arreado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arreado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 CMS. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un inyector de fertilizante Venturí .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

NOGALES

MARCO PLANTACION

6,0 *7,0

SUPERFICIE

1.0 Hás

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 1 | 85.511 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1 | 30.700 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1 | 38.415 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 1 | 300.944 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1 | 114.996 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | | 0 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | | 0 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | | 0 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.623.365 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 324.673 |
| Gastos generales | 15% | | 243.505 |
| Utilidad | 15% | | 243.505 |
| Total Neto | | | 2.435.048 |
| IVA | | | 462.659 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.897.707 |

El costo total del proyectos es \$10.644.307.

0306

6/6

CULTIVO
MARCO PLANTACION
SUPERFICIE

VIDES
3.0 * 3.0
1,0 Hás. **TRANQUE 200 m3**

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 1 | 168.921 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1 | 30.700 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1 | 38.415 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 1 | 329.265 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1 | 114.996 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 65.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.339.832 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 867.966 |
| Gastos generales | 15% | | 650.975 |
| Utilidad | 15% | | 650.975 |
| Total Neto | | | 6.509.748 |
| IVA | | | 1.236.852 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 7.746.600 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

**Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 59 Tranquilla,
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo**

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Vides. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Tranquilla a unos 30 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Molino contando con 5 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio tiene actualmente una superficie de 2.5 Hás. plantadas con Vides Pisqueras conducidas en Parrón Español. El predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

A futuro se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable la plantación en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-----------------------------|
| Nombre | : | Pedro Chávez Vega |
| Rut | : | 4.796.017-7 |
| Dirección | : | Calle 21 de Mayo Casa N° 57 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Tranquilla |

d.- Identificación del consultor:

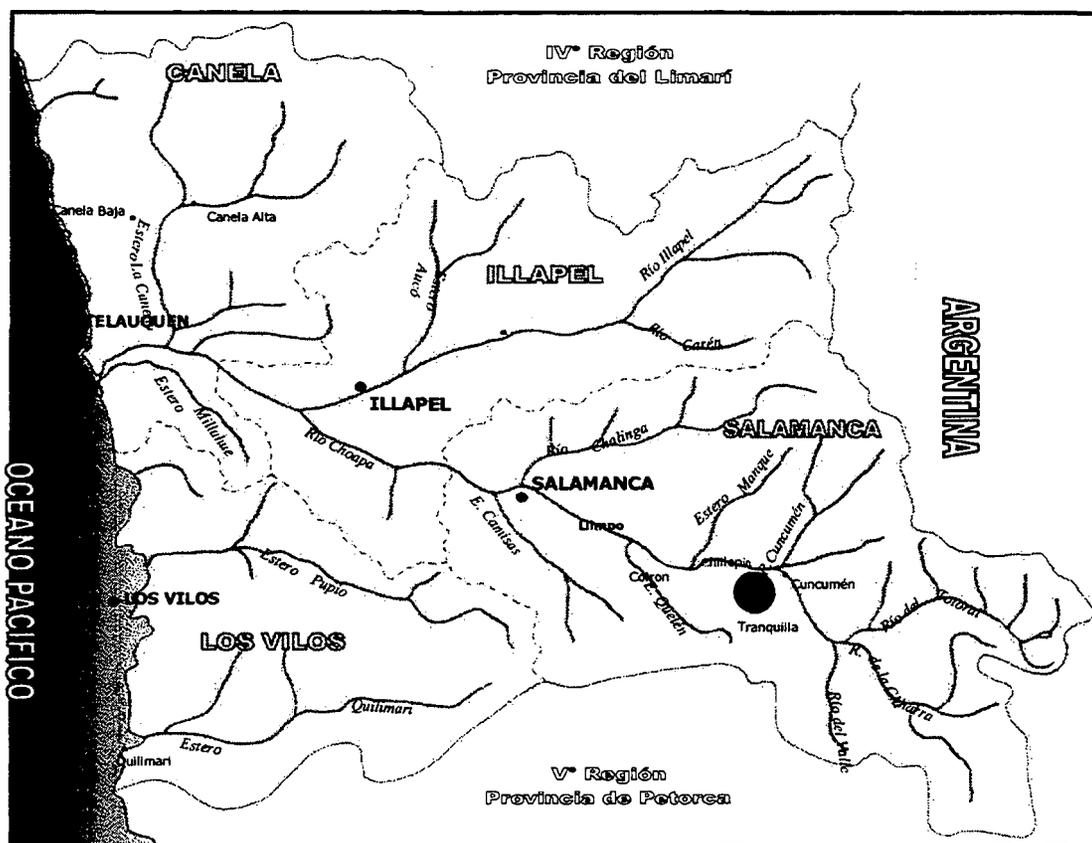
| | | |
|-----------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| | : | Población Recsi Block D – Depto. N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |

Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 59
 Rol SII : 247 - 074
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Tranquilla

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

.....

.....

.....

.....

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar.-

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que regara 2.5 Hás. de Vides, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos. El proyecto usará la electricidad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|----------------------|
| Acciones | : | 5.0 |
| Canal | : | Molino de Tranquilla |
| Caudal | : | 1.30 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 5 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 2.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Vides | 1.25 | 3.0 * 3.0 |
| 2 | Vides | 1.25 | 3.0 * 3.0 |
| Total | | 2.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

d.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

e.- Requiere energía eléctrica Si, tiene empalme eléctrico.

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

VIDES

MARCO PLANTACION

3.0 * 3.0

SUPERFICIE

2,5 Hás.

TRANQUE 200 m3

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 2,5 | 422.303 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2,5 | 76.750 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2,5 | 96.038 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 2,5 | 823.163 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2,5 | 287.490 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2,5 | 375.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 65.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2,5 | 375.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 5.813.278 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.162.656 |
| Gastos generales | 15% | | 871.992 |
| Utilidad | 15% | | 871.992 |
| Total Neto | | | 8.719.916 |
| IVA | | | 1.656.784 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 10.376.700 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

**Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 82 Tranquilla, Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo**

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en su plantación proyectada de Damascos sobre una superficie de 4.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Tranquilla a unos 30 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Pangue con 9.0 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con 4.0 Hás. de Damascos. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada hasta el momento, en las condiciones actuales, esta siendo regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo y poder proyectar nuevas plantaciones, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La pendiente del terreno ocasiona erosiones de éste.

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|---------------------|
| Nombre | : | Sergio Cuevas Tapia |
| Rut | : | 2.268.899-5 |
| Dirección | : | Parcela N° 82 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Tranquilla |

d.- Identificación del consultor:

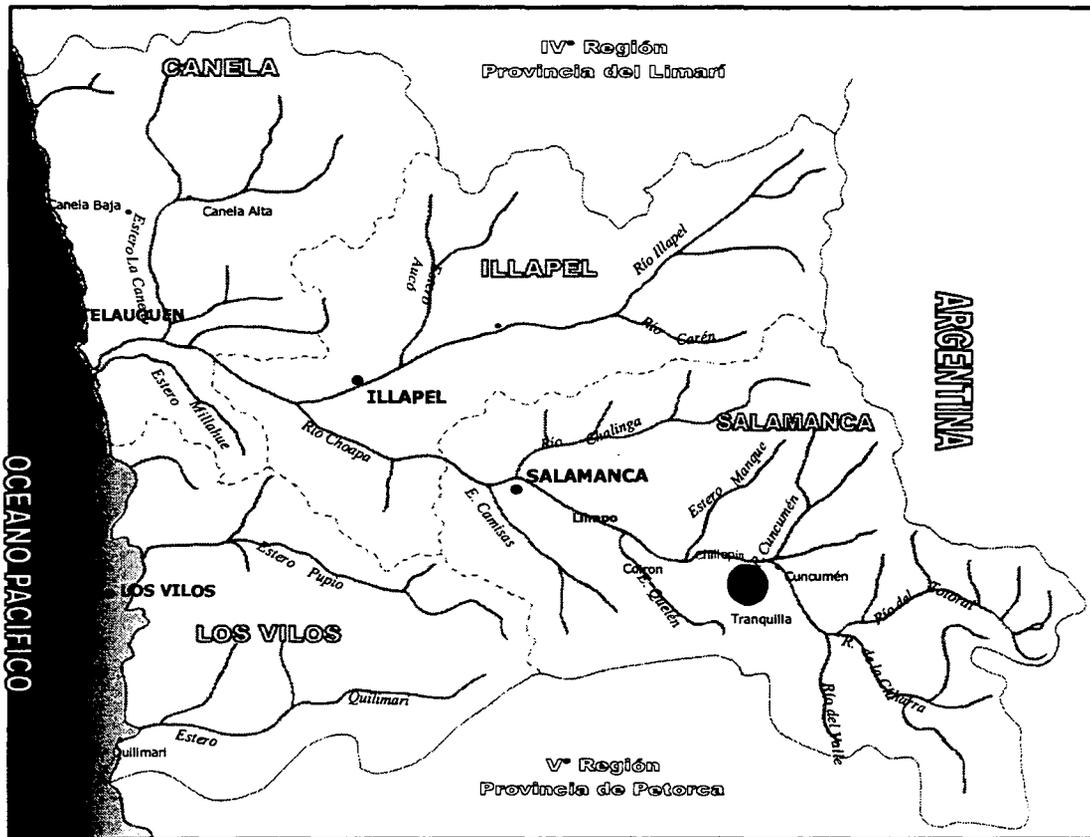
| | | |
|-----------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |

Teléfono : 02-3414800 - 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 82
 Rol SII : 247- 097
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Tranquilla

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

.....

 d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 400 mts. cúbicos. Este proyecto usará como fuente de energía la gravedad.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 9.0 |
| Canal | : | Pangue |
| Caudal | : | 1.33 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 9.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 4.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 3 sectores de riego, sectores que utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 1.3 | 5.0 * 6.0 |
| 2 | Damascos | 1.3 | 5.0 * 6.0 |
| 3 | Damascos | 1.3 | 5.0 * 6.0 |
| Total | | 4.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

e.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO Damascos
 MARCO PLANTACION 5,0*6,0
 SUPERFICIE 4 has. CON TRANQUE 400 m3

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 4 | 342.044 |
| 2. Fittings | 30.700 | 4 | 122.800 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 4 | 153.660 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 4 | 1.203.776 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 4 | 459.984 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 4 | 600.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 4 | 400.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 4 | 600.000 |
| 12. Construcción Tranque 400 m3. | 2.386.600 | 1 | 2.386.600 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 523.600 | 1 | 523.600 |
| 14. Obra de Salida | 476.000 | 1 | 476.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 8.421.263 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.684.253 |
| Gastos generales | 15% | | 1.263.189 |
| Utilidad | 15% | | 1.263.189 |
| Total Neto | | | 12.631.895 |
| IVA | | | 2.400.060 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 15.031.954 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 41 A Tranquilla, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en su plantación proyectada de Damascos y Vides sobre una superficie de 2.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Tranquilla a unos 30 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Molino de Tranquilla con 2.5 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con 0.5 Hás. de Vides y con 1.5 Hás. de Damascos. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada hasta el momento, en las condiciones actuales, esta siendo regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo y poder proyectar nuevas plantaciones, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La pendiente del terreno ocasiona erosiones de éste.

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|---------------------|
| Nombre | : | Sergio Cuevas Tapia |
| Rut | : | 2.268.899-5 |
| Dirección | : | Parcela N° 82 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Tranquilla |

d.- Identificación del consultor:

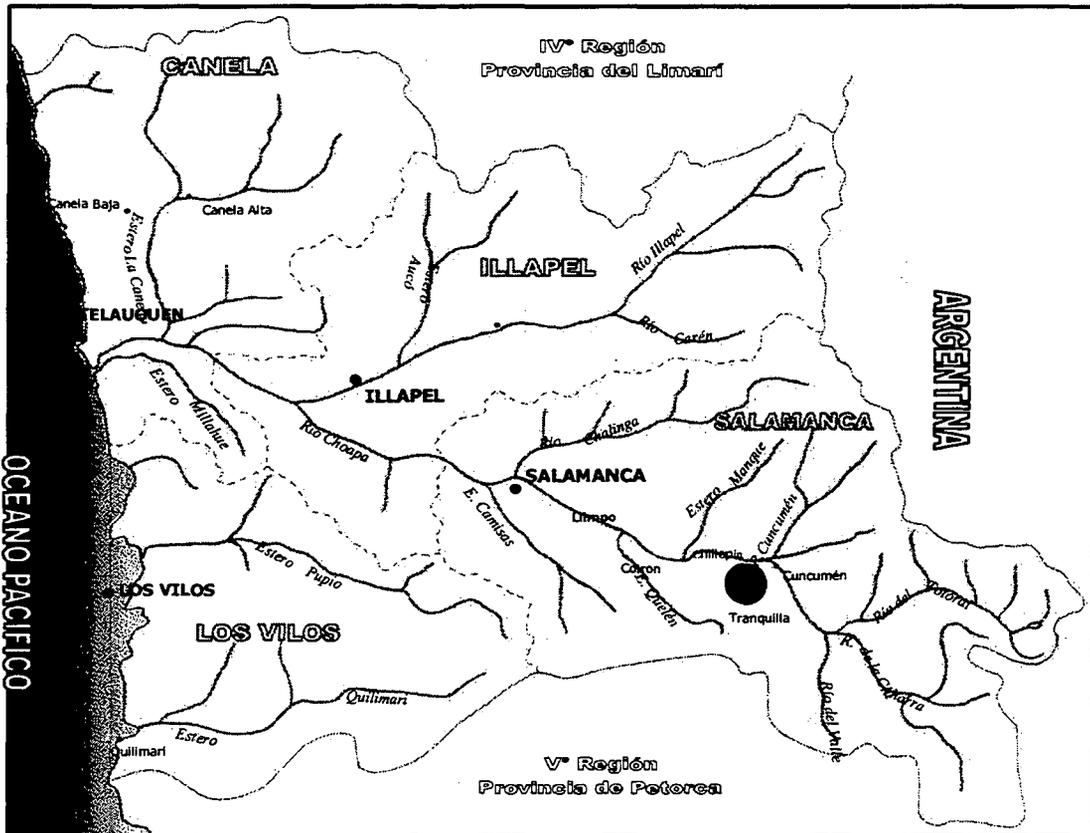
| | | |
|-----------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |

Teléfono : 02-3414800 – 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 41 Lote A
 Rol SII : 247- 056
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Tranquilla

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



2.- Factibilidad Legal:

Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serian estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No se requiere.

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos. Este proyecto usará como fuente de energía la gravedad.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 2.5
Canal : Molino de Tranquilla
Caudal : 1.30 lts/seg/acc.
Tiempo de Riego : 3.0 Hrs.

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 2.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, sectores que utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Vides | 0.5 | 3.0 * 3.0 |
| 2 | Damascos | 1.5 | 5.0 * 6.0 |
| Total | | 2.0 | |

d.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

d.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harnado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harnado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

d.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

d.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

d.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

d.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturí .

d.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

e.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI

NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO
MARCO PLANTACION
SUPERFICIE

VIDES
3.0 * 3.0
0,5 Há

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 0,5 | 84.461 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 0,5 | 164.633 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 0,5 | 75.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 25.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 0,5 | 75.000 |
| 12. Construcción Tranque 400 m3. | | | |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | | | |
| 14. Obra de Salida | | | |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.468.684 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 293.737 |
| Gastos generales | 15% | | 220.303 |
| Utilidad | 15% | | 220.303 |
| Total Neto | | | 2.203.025 |
| IVA | | | 418.575 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.621.600 |

El costo total d este proyecto es \$11.384.429.

CULTIVO

Damascos

MARCO PLANTACION

5,0*6,0

SUPERFICIE

1,5 has.

CON TRANQUE 200 m3

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 1,5 | 128.267 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1,5 | 46.050 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1,5 | 57.623 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 1,5 | 451.416 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1,5 | 172.494 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 210.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 140.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1 | 210.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.500 | 1 | 471.500 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.909.148 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 981.830 |
| Gastos generales | 15% | | 736.372 |
| Utilidad | 15% | | 736.372 |
| Total Neto | | | 7.363.722 |
| IVA | | | 1.399.107 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 8.762.829 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 65 A Tranquilla, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Vides y Damascos sobre una superficie de 3.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Tranquilla a unos 30 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Pangué con 7.9 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con 3.0 Hás. de frutales, las que se dividirán en 2 Hás. de Vides conducidas en Parrón Español y 1 Hás. de Damascos. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, sería regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|------------------------------|
| Nombre | : | Sucesión Rafael Cuevas Tapia |
| Rut | : | 78.654.904-1 |
| Dirección | : | Casa N° 25 Tranquilla |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Tranquilla |

d.- Identificación del consultor:

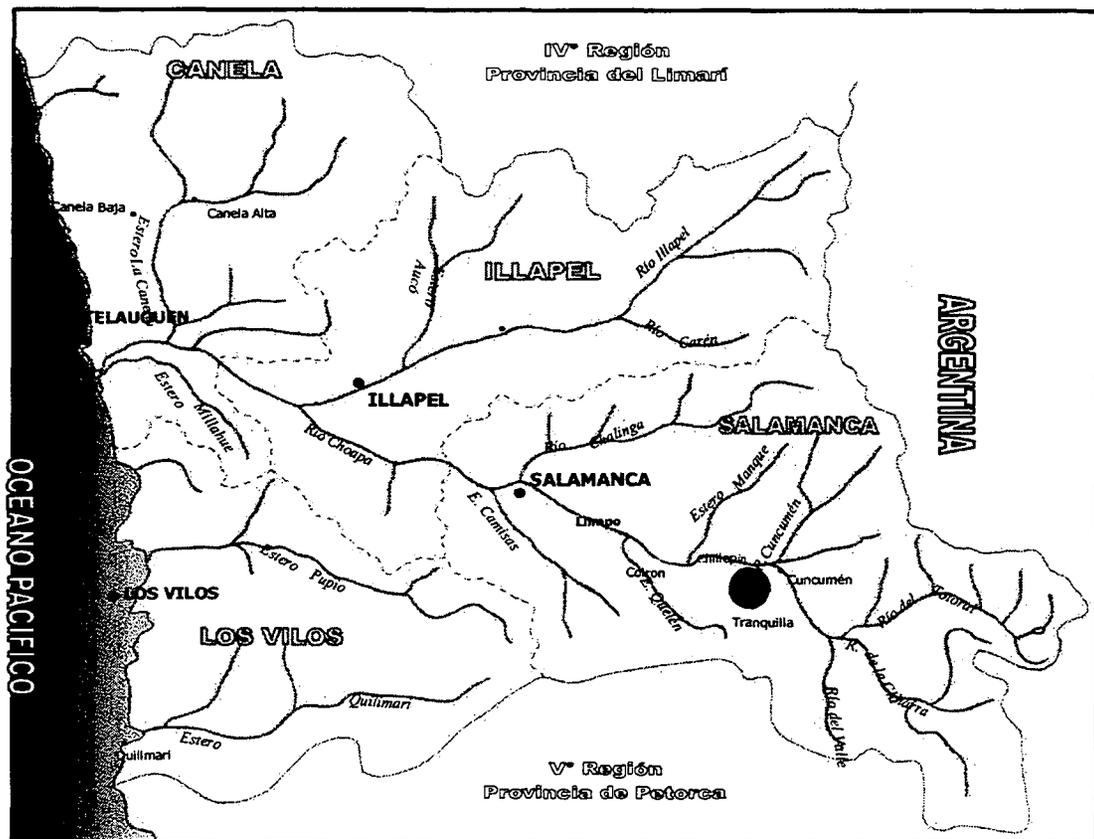
| | | |
|-----------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |

Teléfono : 02-3414800 - 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 65 A
 Rol SII : 247-179
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Tranquilla

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

.....

.....

.....

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 400 mts. cúbicos.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 7.9 |
| Canal | : | Pangue |
| Caudal | : | 1.33 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 10 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 3.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 3 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 1.0 | 5.0 * 6.0 |
| 2 | Vides | 1.0 | 3.0 * 3.0 |
| 3 | Vides | 1.0 | 3.0 * 3.0 |
| Total | | 3.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO
MARCO PLANTACION
SUPERFICIE
VIDES
3.0 * 3.0
2,0 Hás. TRANQUE 200 m3

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 2 | 337.842 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 2 | 658.530 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 65.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 5.322.129 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.064.426 |
| Gastos generales | 15% | | 798.319 |
| Utilidad | 15% | | 798.319 |
| Total Neto | | | 7.983.194 |
| IVA | | | 1.516.807 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 9.500.000 |

0330

6/6

CULTIVO

Damascos

MARCO PLANTACION

5,0*6,0

SUPERFICIE

1 has.

SIN TRANQUE

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 1 | 85.511 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1 | 30.700 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1 | 38.415 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 1 | 300.944 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1 | 114.996 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1 | 150.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.623.365 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 162.337 |
| Gastos generales | 25% | | 405.841 |
| Utilidad | 25% | | 405.841 |
| Total Neto | | | 2.597.384 |
| IVA | | | 493.503 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 3.090.887 |

El costo total d este proyecto es \$12.590.887.

Perfiles de Proyectos Intraprediales

**Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Higuera N° 84 Tranquilla, Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo**

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en su plantación de Damascos sobre una superficie de 2.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Tranquilla a unos 30 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Pangué con 2.0 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está plantado con 2.0 Hás. de Damascos. Esta Higuera no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, esta siendo regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo y poder proyectar nuevas plantaciones, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La pendiente del terreno ocasiona erosiones de éste.

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|--------------------------|
| Nombre | : | Sucesión Arredondo Yanca |
| Rut | : | 77.345.256-0 |
| Dirección | : | Gran Vía S/N |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Tranquilla |

d.- Identificación del consultor:

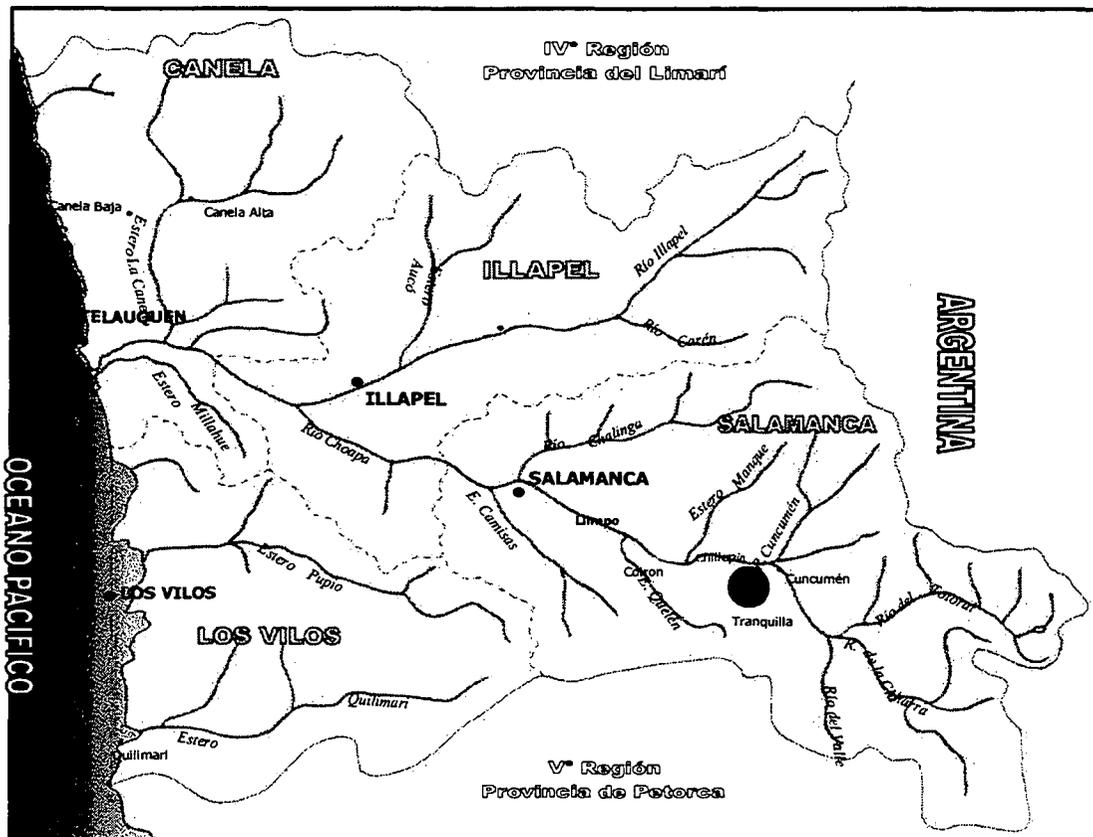
| | | |
|-----------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto. N° 33 – Salamanca |

Teléfono : 02-3414800 - 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 - Providencia - Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 84
 Rol SII : 247-198
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Tranquilla

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

.....

.....

.....

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 2.0 |
| Canal | : | Pangue |
| Caudal | : | 1.33 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 2.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 2.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, este sector utilizará un equipo de riego, operado con válvulas manuales.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 1.0 | 5.0 * 6.0 |
| 2 | Damascos | 1.0 | 5.0 * 6.0 |
| Total | | 1.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No
(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO Damascos
MARCO PLANTACION 5,0*6,0
SUPERFICIE 2 has. CON TRANQUE 200 m3

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 2 | 171.022 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2 | 601.888 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 2 | 200.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.500 | 1 | 471.500 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.934.431 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 986.886 |
| Gastos generales | 15% | | 740.165 |
| Utilidad | 15% | | 740.165 |
| Total Neto | | | 7.401.647 |
| IVA | | | 1.406.313 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 8.807.959 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 84 Lote A Tranquilla, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en su plantación de Damascos y Vides sobre una superficie de 3.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Tranquilla a unos 25 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Pangue con 3.0 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está plantado con 1.0 Hás. de Damascos y 2.0 Hás. de Vides conducidas en Parrón Español. Esta parcela no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, esta siendo regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo y poder proyectar nuevas plantaciones, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La pendiente del terreno ocasiona erosiones de éste.

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-------------------------------|
| Nombre | : | Victoriano Arredondo Castillo |
| Rut | : | 10.528.634-0 |
| Dirección | : | Gran Vía S/N |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Tranquilla |

d.- Identificación del consultor:

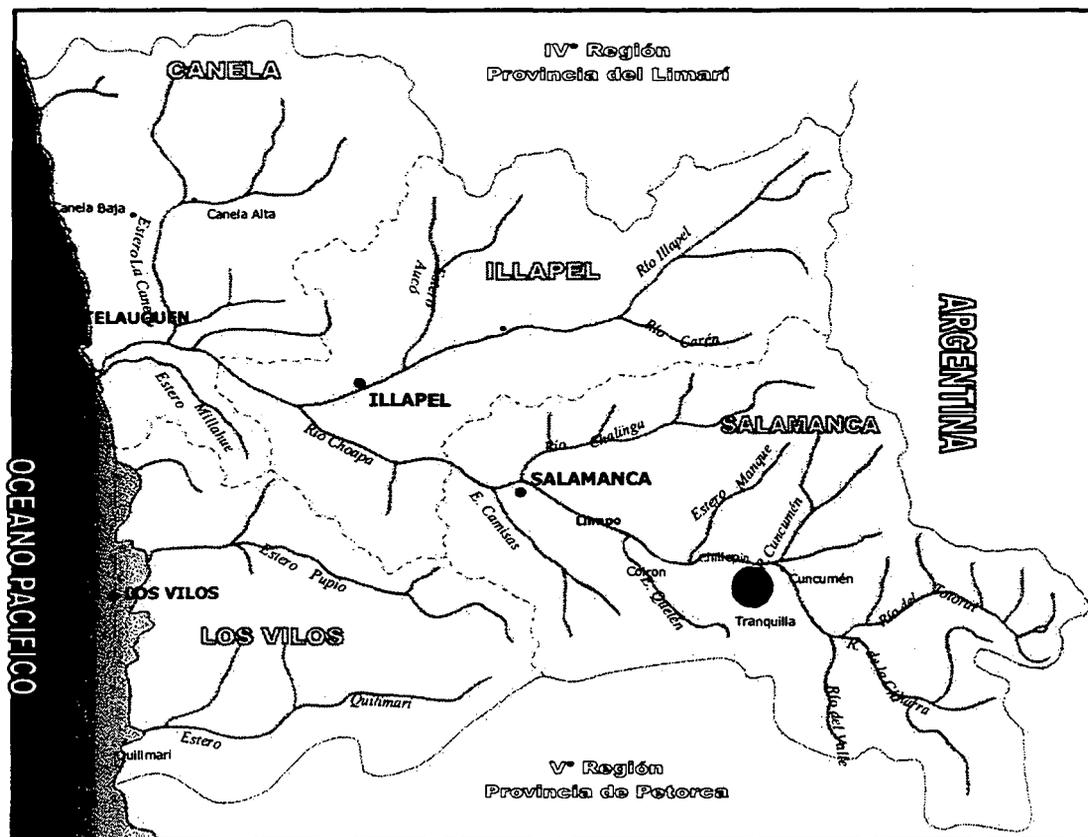
| | | |
|-----------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto. N° 33 – Salamanca |

Teléfono : 02-3414800 - 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 84 Lote B
 Rol SII : En trámite
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Tranquilla

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 3.0 |
| Canal | : | Pangue |
| Caudal | : | 1.33 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 3.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 3.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 1.0 | 5.0 * 6.0 |
| 2 | Vides | 2.0 | 3.0 * 3.0 |
| Total | | 3.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI

NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

| CULTIVO MARCO PLANTACION SUPERFICIE | VIDES 3.0 * 3.0 2,0 Hás. | | TRANQUE 200 m3 |
|---|--------------------------------|-------------|------------------|
| | Ítem | V. Unitario | |
| 1. Tuberías | 168.921 | 2 | 337.842 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 2 | 658.530 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 65.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 5.322.129 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.064.426 |
| Gastos generales | 15% | | 798.319 |
| Utilidad | 15% | | 798.319 |
| Total Neto | | | 7.983.194 |
| IVA | | | 1.516.807 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 9.500.000 |

0342

6/7

CULTIVO

Damascos

MARCO PLANTACION

5,0*6,0

SUPERFICIE

1 has.

SIN TRANQUE

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 1 | 85.511 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1 | 30.700 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1 | 38.415 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 1 | 300.944 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1 | 114.996 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1 | 150.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.623.365 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 162.337 |
| Gastos generales | 25% | | 405.841 |
| Utilidad | 25% | | 405.841 |
| Total Neto | | | 2.597.384 |
| IVA | | | 493.503 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 3.090.887 |

El costo total d este proyecto es \$12.590.887.

Perfiles de Proyectos Intraprediales

**Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 44 Quelén Alto, Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo**

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Vides sobre una superficie de 2.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Quelén Alto a unos 20 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Silvano con 18.8 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está plantado con 2.0 Hás. de Vides conducidas en Parrón Español. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|--------------------|
| Nombre | : | Luis Cortés Flores |
| Rut | : | 7.005.419-1 |
| Dirección | : | Parcela N° 44 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Quelén Alto |

d.- Identificación del consultor:

| | | |
|-----------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |

Teléfono : 02-3414800 – 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 44
 Rol SII : 249-173
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Quelén Alto

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos. La fuente de energía a utilizar es la gravedad.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 18.8
 Canal : Silvano
 Caudal : 1.19 lts/seg/acc.
 Tiempo de Riego : 18 Hrs.
 b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 2.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Vides | 1.0 | 3.0 * 3.0 |
| 2 | Vides | 1.0 | 3.0 * 3.0 |
| Total | | 2.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arreado de la excavación en el fondo de la zanjass, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arreado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

| |
|--|
| 4.- Requerimientos ambientales. |
|--|

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO VIDES
 MARCO PLANTACION 3.0 * 3.0
 SUPERFICIE 2,0 Hás. **TRANQUE 200 m3**

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 2 | 337.842 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 2 | 658.530 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 65.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 5.322.129 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.064.426 |
| Gastos generales | 15% | | 798.319 |
| Utilidad | 15% | | 798.319 |
| Total Neto | | | 7.983.194 |
| IVA | | | 1.516.807 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 9.500.000 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

**Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 40 Quelén Alto, Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo**

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Vides sobre una superficie de 2.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Quelén Alto a unos 20 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Silvano con 12.0 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está plantado con 2.0 Hás. de Vides conducidas en Parrón Español. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-------------------------|
| Nombre | : | Humberto Rojas Castillo |
| Rut | : | 5.671.402-2 |
| Dirección | : | Blas Vial N° 161 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Salamanca |

d.- Identificación del consultor:

| | | |
|-----------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto. N° 33 – Salamanca |

Teléfono : 02-3414800 – 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 40
 Rol SII : 249-169
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Quelén Alto

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

Ver croquis adjunto.

| |
|--------------------------------|
| 2.- Factibilidad Legal: |
|--------------------------------|

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

| |
|--|
| 3.- Descripción de la solución: |
|--|

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos. La fuente de energía a utilizar es la gravedad.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 12.0 |
| Canal | : | Silvano |
| Caudal | : | 1.19 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 12 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 2.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Vides | 1.0 | 3.0 * 3.0 |
| 2 | Vides | 1.0 | 3.0 * 3.0 |
| Total | | 2.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arreado de la excavación en el fondo de la zanjas, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arreado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

| |
|--|
| 4.- Requerimientos ambientales. |
|--|

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO
MARCO PLANTACION
SUPERFICIE

VIDES
3.0 * 3.0
2,0 Hás. **TRANQUE 200 m3**

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 2 | 337.842 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 2 | 658.530 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 65.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 5.322.129 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.064.426 |
| Gastos generales | 15% | | 798.319 |
| Utilidad | 15% | | 798.319 |
| Total Neto | | | 7.983.194 |
| IVA | | | 1.516.807 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 9.500.000 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 16 Quelén Bajo, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Vides sobre una superficie de 2.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Quelén Bajo a unos 15 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Silvano 8.0 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está plantado con 2.0 Hás. de Vides conducidas en Parrón Español. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-------------------------------------|
| Nombre | : | Sucesión Fernando González Gallardo |
| Rut | : | 53.177.170-2 |
| Dirección | : | Parcela N° 16 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Quelén Bajo |

d.- Identificación del consultor:

| | | |
|-----------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |

Teléfono : 02-3414800 - 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 12
 Rol SII : 248-013
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Coirón

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál ya cuenta con estanque de acumulación y que la fuente de energía a utilizar es la electricidad.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 8.0
 Canal : Silvano
 Caudal : 1.19 lts/seg/acc.
 Tiempo de Riego : 8.0 Hrs.

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 2.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas eléctricas independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Vides | 1.0 | 3.0 * 3.0 |
| 2 | Vides | 1.0 | 3.0 * 3.0 |
| Total | | 2.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas eléctricas de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica Si, tiene empalme eléctrico.

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO
MARCO PLANTACION
SUPERFICIE

VIDES
3.0 * 3.0
2,0 Hás. **TRANQUE 200 m3**

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 2 | 337.842 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 2 | 658.530 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 65.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 5.322.129 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.064.426 |
| Gastos generales | 15% | | 798.319 |
| Utilidad | 15% | | 798.319 |
| Total Neto | | | 7.983.194 |
| IVA | | | 1.516.807 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 9.500.000 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 11 Chillepín, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Vides sobre una superficie de 2.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Chillepín a unos 25 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Barraco Grande con 1.3 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está plantado con 2.0 Hás. de Vides conducidas en Parrón Español. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

Nombre : Eliseo Cuevas Maldonado
 Rut : 5.482.361-4
 Dirección : Calle Hnos. Carrera N° 31
 Teléfono : No tiene
 Fax : No tiene
 Localidad : Chillepín

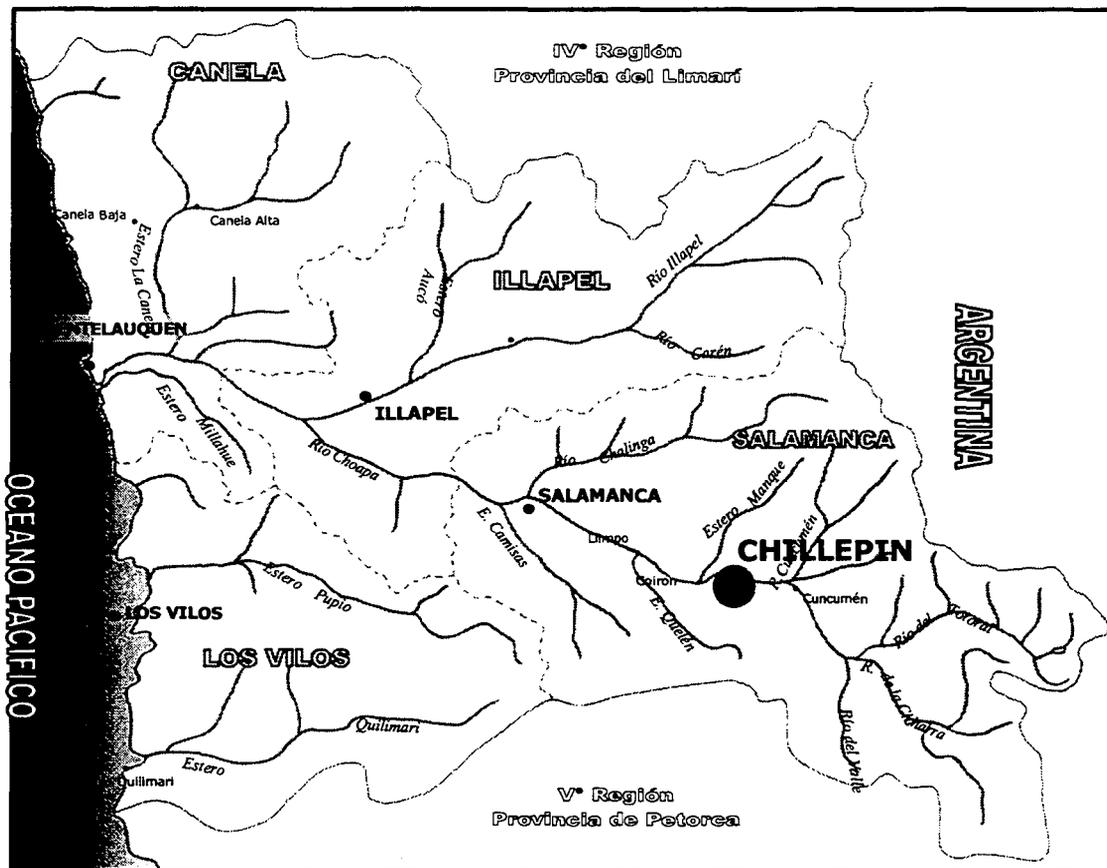
d.- Identificación del consultor:

Nombre : Cuenca Ingenieros Consultores Ltda.
 Rut : 77.612.360-9
 Dirección : Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Población Recsi Block D – Depto. N° 33 – Salamanca
 Teléfono : 02-3414800 – 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Parcela N° 11 |
| Rol SII | : | 245-016 |
| Región | : | IV Región de Coquimbo |
| Provincia | : | Choapa |
| Comuna | : | Salamanca |
| Localidad | : | Chillepín |

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

.....

.....

.....

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre solicitar.-

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos. La fuente de energía a utilizar es la gravedad.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|------------------|
| Acciones | : | 1.3 |
| Canal | : | Barraco Grande |
| Caudal | : | 3.9 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 2.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 2.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Vides | 1.0 | 3.0 * 3.0 |
| 2 | Vides | 1.0 | 3.0 * 3.0 |
| Total | | 2.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista trafico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura minima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arreado de la excavación en el fondo de la zanjass, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arreado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO
MARCO PLANTACION
SUPERFICIE

VIDES
3.0 * 3.0
2,0 Hás. **TRANQUE 200 m3**

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 2 | 337.842 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 2 | 658.530 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 65.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 5.322.129 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.064.426 |
| Gastos generales | 15% | | 798.319 |
| Utilidad | 15% | | 798.319 |
| Total Neto | | | 7.983.194 |
| IVA | | | 1.516.807 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 9.500.000 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 39 Panguesillo, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Vides sobre una superficie de 5.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Panguesillo a unos 15 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Panguesillo 1 con 7.2 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con 5.0 Hás. de Vides conducidas en Parrón Español. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-------------------------|
| Nombre | : | Humberto Barraza Castro |
| Rut | : | 3.790.857-6 |
| Dirección | : | Calle principal N° 82 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Panguesillo |

d.- Identificación del consultor:

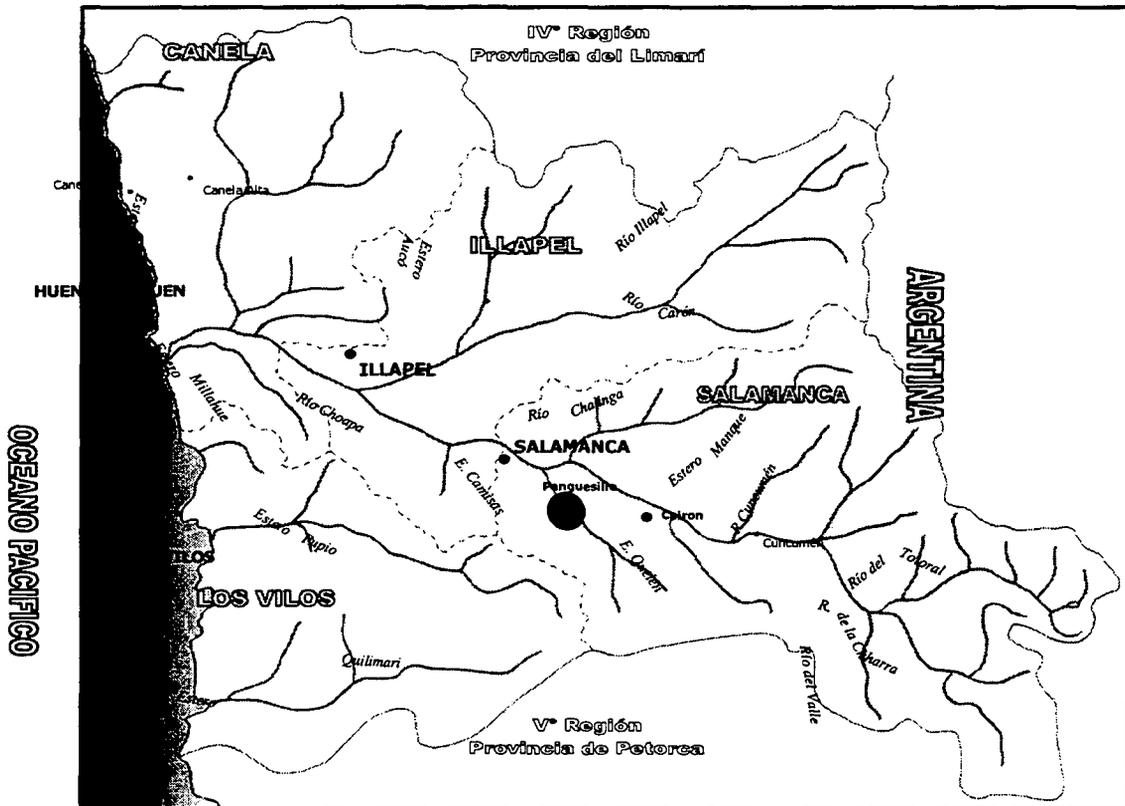
| | | |
|-----------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |

Teléfono : 02-3414800 – 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 39
 Rol SII : 249-043
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Panguesillo

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

.....

.....

.....

.....

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cual será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 400 mts. cúbicos. La fuente de energía a utilizar es la gravedad.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 7.2
 Canal : Panguessillo Uno
 Caudal : 1.42 lts/seg/acc.
 Tiempo de Riego : 8.0 Hrs.

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 5.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 3 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Vides | 1.6 | 3.0 * 3.0 |
| 2 | Vides | 1.6 | 3.0 * 3.0 |
| 3 | Vides | 1.6 | 3.0 * 3.0 |
| Total | | 5.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

VIDES

MARCO PLANTACION

3.0 * 3.0

SUPERFICIE

5.0 Hás.

TRANQUE 400 m3

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 5 | 844.605 |
| 2. Fittings | 30.700 | 5 | 153.500 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 5 | 192.075 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 5 | 1.646.325 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 5 | 574.980 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 5 | 750.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 50.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 5 | 750.000 |
| 12. Construcción Tranque 400 m3. | 2.386.600 | 1 | 2.386.600 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 524.000 | 1 | 524.000 |
| 14. Obra de Salida | 476.000 | 1 | 476.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 9.300.620 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.860.124 |
| Gastos generales | 15% | | 1.395.093 |
| Utilidad | 15% | | 1.395.093 |
| Total Neto | | | 13.950.930 |
| IVA | | | 2.650.677 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 16.601.607 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 25 Chillepín, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Vides y Damascos sobre una superficie de 4.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Chillepín a unos 25 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Barraco Grande con 2.4 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está plantado con 4.0 Hás. de frutales, las que se dividen en 2 Hás. de Vides conducidas en Parrón Español y 2 Hás. de Damascos. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serian problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|--------------------|
| Nombre | : | Raúl Cofré Escobar |
| Rut | : | 3.235.081-K |
| Dirección | : | Parcela N° 25 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Chillepín |

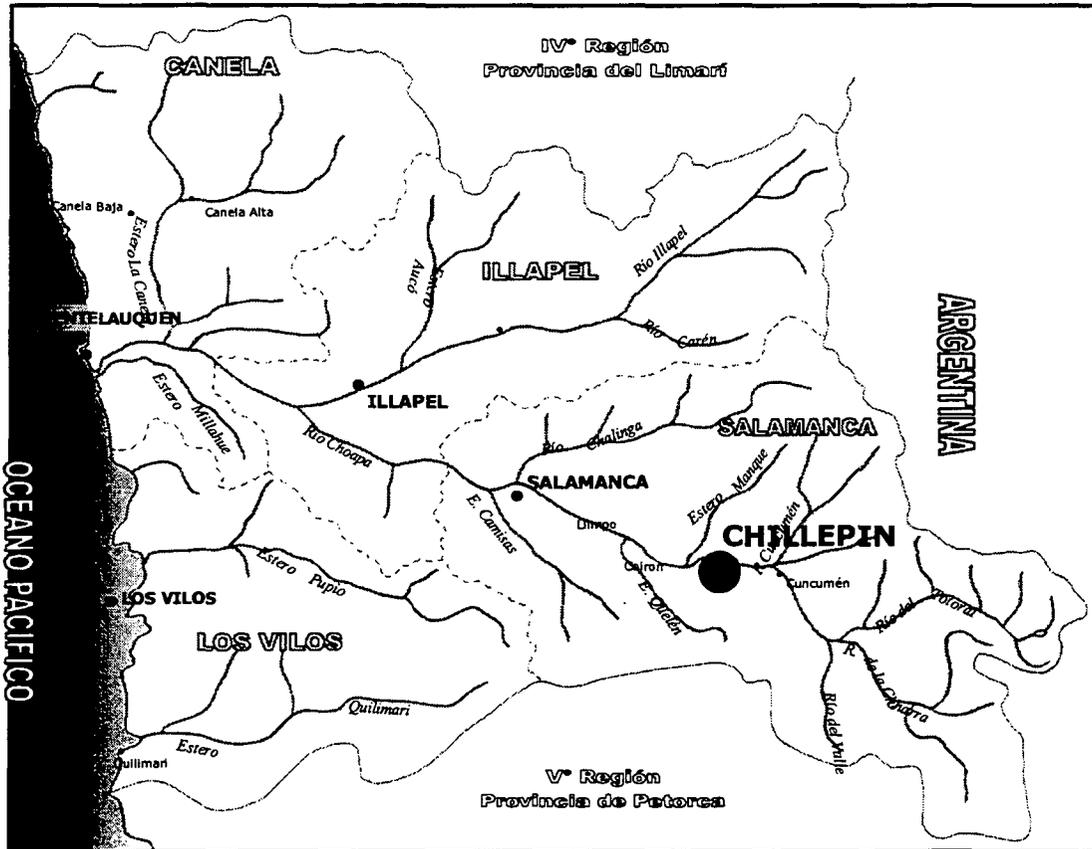
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Parcela N° 25 |
| Rol SII | : | 245-030 |
| Región | : | IV Región de Coquimbo |
| Provincia | : | Choapa |
| Comuna | : | Salamanca |
| Localidad | : | Chillepín |

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras).

No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 400 mts. cúbicos.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 2.4 |
| Canal | : | Barraco Grande |
| Caudal | : | 3.99 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 3.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 4.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 2.0 | 5.0 * 6.0 |
| 2 | Vides | 2.0 | 3.0 * 3.0 |
| Total | | 4.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt..

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harnado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harnado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

Si..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

Si NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO Damascos
 MARCO PLANTACION 5,0*6,0
 SUPERFICIE 2 has. CON TRANQUE 400 m3

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 2 | 171.022 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2 | 601.888 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 2 | 200.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 400 m3. | 2.386.600 | 1 | 2.386.600 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 523.600 | 1 | 523.600 |
| 14. Obra de Salida | 476.000 | 1 | 476.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 5.980.131 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.196.026 |
| Gastos generales | 15% | | 897.020 |
| Utilidad | 15% | | 897.020 |
| Total Neto | | | 8.970.197 |
| IVA | | | 1.704.337 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 10.674.534 |

0380

6/7

CULTIVO
MARCO PLANTACIÓN
SUPERFICIE

VIDES
3.0 * 3.0
2.0 Hás.

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 2 | 337.842 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 2 | 658.530 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 2 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 400 m3. | | | |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | | | |
| 14. Obra de Salida | | | |
| SUB TOTAL NETO | | | 2.517.129 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 503.426 |
| Gastos generales | 15% | | 377.569 |
| Utilidad | 15% | | 377.569 |
| Total Neto | | | 3.775.694 |
| IVA | | | 717.382 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 4.493.075 |

El costo total del proyecto asciende a \$ 15.167.609.

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 48 Peralillo, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Vides sobre una superficie de 1.5 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Peralillo a unos 14 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal El Boldo con 8.0 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está plantado con 1.5 Hás. de Vides conducidas en Parrón Español. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-----------------------------|
| Nombre | : | Antonio Rivadeneira Bugueño |
| Rut | : | 4.767.078-0 |
| Dirección | : | Parcela N° 48 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Peralillo |

d.- Identificación del consultor:

| | | |
|-----------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto. N° 33 – Salamanca |

Teléfono : 02-3414800 – 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 48
 Rol SII : 421-056
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Peralillo

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos. La fuente de energía a utilizar es la gravedad.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 8.0
 Canal : El Boldo
 Caudal : 1.11 lts/seg/acc.
 Tiempo de Riego : 8.0 Hrs.

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 1.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego, operado con válvulas manuales.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Vides | 1.5 | 3.0 * 3.0 |
| Total | | 1.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El

resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturí .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO
MARCO PLANTACION
SUPERFICIE

VIDES
3.0 * 3.0
1,5 Hás. **TRANQUE 200 m3**

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 1,5 | 253.382 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1,5 | 46.050 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1,5 | 57.623 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 1,5 | 493.898 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1,5 | 172.494 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1,5 | 225.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 65.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1,5 | 225.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.830.981 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 966.196 |
| Gastos generales | 15% | | 724.647 |
| Utilidad | 15% | | 724.647 |
| Total Neto | | | 7.246.471 |
| IVA | | | 1.376.829 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 8.623.300 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 27 Limahuida, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Nogales sobre una superficie 6.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Limahuida a unos 20 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 13.61 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con Nogales en una superficie de 6.0 Hás. no cuenta con estanque de acumulación y sólo podría ser regado en la actualidad con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Buzeta.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego posible de utilizar es surcos, de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio está ubicado en un sector distante de la bocatoma del Canal Buzeta.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- El terreno a utilizar es accidentado, no lográndose un mojamiento homogéneo de éste
- El terreno a utilizar posee pendiente, que provocaría erosión del terreno al no utilizar un sistema de riego que controle la velocidad del agua.
- La especie Nopal es altamente sensible a Phythoptora, hongo del suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|------------------------------------|
| Nombre | : | Nelson del Carmen Ordenes Valencia |
| Rut | : | 5.584.014-8 |
| Dirección | : | Parcela N° 27 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Limahuida |

d.- Identificación del consultor:

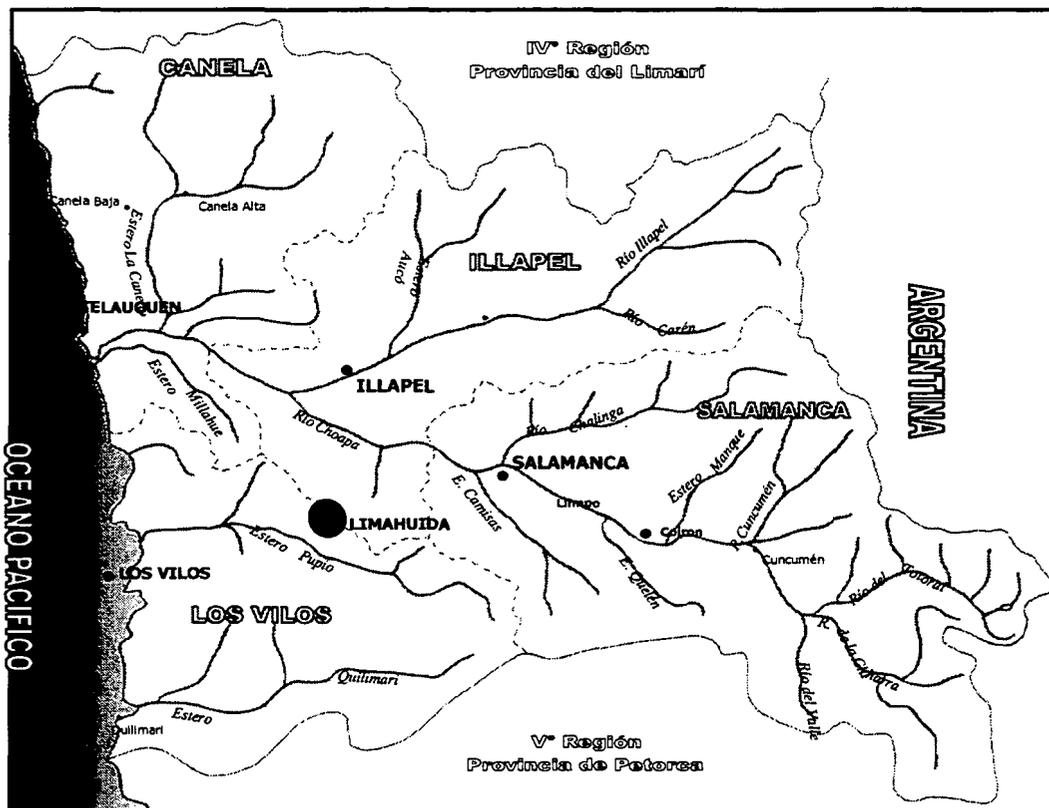
| | | |
|-----------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| | : | Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |

Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 27
 Rol SII : 421-040
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Limahuida

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

 d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que contemple la construcción de un estanque de embalsamiento que tenga una capacidad de 400 mts. cúbicos de agua, agua que será distribuida mediante riego por goteo y utilizando la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-----------------|
| Acciones | : | 13.61 |
| Canal | : | Buzeta |
| Caudal | : | 30 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 14 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 6.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 3 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Nogales | 2.0 | 6.0 * 7.0 |
| 2 | Nogales | 2.0 | 6.0 * 7.0 |
| 3 | Nogales | 2.0 | 6.0 * 7.0 |
| Total | | 6.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica NO

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

NOGALES

MARCO PLANTACION

6,0 *7,0

SUPERFICIE

6.0 Hás

TRANQUE 400 m3

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 6 | 513.066 |
| 2. Fittings | 30.700 | 6 | 184.200 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 6 | 230.490 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 6 | 1.805.664 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 6 | 689.976 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 6 | 900.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 6 | 600.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 6 | 900.000 |
| 12. Construcción Tranque 400 m3. | 2.386.600 | 1 | 2.386.600 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 524.000 | 1 | 524.000 |
| 14. Obra de Salida | 476.000 | 1 | 476.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 10.362.795 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 2.072.559 |
| Gastos generales | 15% | | 1.554.419 |
| Utilidad | 15% | | 1.554.419 |
| Total Neto | | | 15.544.193 |
| IVA | | | 2.953.397 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 18.497.589 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Tranque de acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 33 Tahuinco, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Vides Pisqueras sobre una superficie de 4.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Tahuinco a unos 10 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 9.0 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio cuenta en la actualidad con Vides Pisqueras, sobre una superficie de 4 Hás. Esta plantación se estableció durante ésta temporada, y es regada por surcos, por lo tanto la situación actual aparece despotenciada en virtud del sistema de riego utilizado.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado actualmente es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio no cuenta con una cantidad de agua suficiente
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- El terreno utilizado es accidentado, no lográndose un mojado homogéneo de éste.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|----------------------------|
| Nombre | : | Luis Marcelo Bugueño Lanas |
| Rut | : | 12.428.086-9 |
| Dirección | : | Parcela N° 33 Tahuinco |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Tahuinco |

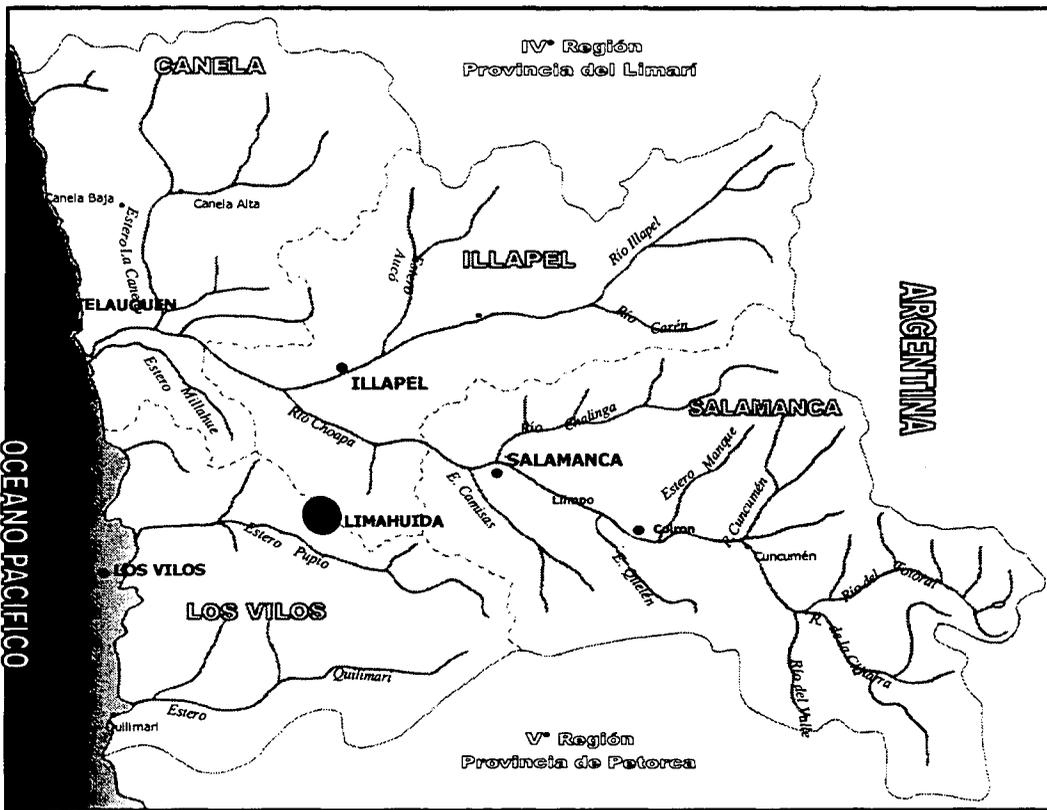
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| | : | Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 33 Tahuinco
 Rol SII : 251-034
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Tahuinco

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serian estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, en este caso goteo, con su respectivo estanque de acumulación de aguas con una capacidad mínima de 400 mts³. y que utilizará electricidad para su funcionamiento.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-----------------|
| Acciones | : | 9.0 |
| Canal | : | Buzeta |
| Caudal | : | 30 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 9.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 4.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas eléctricas independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Há. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|----------------|---------------------|
| 1 | Vides | 2.0 | 3.0 * 3.0 |
| 2 | Vides | 2.0 | 3.0 * 3.0 |
| Total | | 4.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas eléctricas de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Programador
- Tablero eléctrico
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo Motobomba

El sistema será abastecido de agua y presión por una motobomba centrífuga eléctrica monofásica, se debe incluir válvula de pié, tubería de succión y descarga, válvula de retención y elementos de protección.

c.5.2.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.3.- Programador.

Para el control y programación de riego de los distintos sectores (apertura y cierre de válvulas) se utilizará un programador de 4 estaciones o similar.

c.5.4 .- Tablero Eléctrico.

De control manual automático de una potencia de 5 HP.-

Este debe contar con :

- Instrumentos de medición como voltímetros , amperímetros
- Interruptor general automático
- Luces pilotos , indicadores de fase

- Contactos térmicos y calefactor termostático.-
- Botoneras con luces pilotos y falla

c.5.5.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.6.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

c.6 .- Instalación Eléctrica. (Este ítem será variable de acuerdo a las condiciones del predio)

d.- Requiere energía eléctrica **SI , tiene empalme eléctrico**

(Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme).

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

VIDES

MARCO PLANTACION

3.0 * 3.0

SUPERFICIE

4.0 Hás.

TRANQUE 400 m3

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 4 | 675.684 |
| 2. Fittings | 30.700 | 4 | 122.800 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 4 | 153.660 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 4 | 1.317.060 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 4 | 459.984 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 4 | 600.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 50.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 4 | 600.000 |
| 12. Construcción Tranque 400 m3. | 2.386.600 | 1 | 2.386.600 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 524.000 | 1 | 524.000 |
| 14. Obra de Salida | 476.000 | 1 | 476.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 8.318.323 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.663.665 |
| Gastos generales | 15% | | 1.247.748 |
| Utilidad | 15% | | 1.247.748 |
| Total Neto | | | 12.477.485 |
| IVA | | | 2.370.722 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 14.848.207 |

Perfiles de Proyectos Intrapediales

Tranque de acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 17 Lote A Chillepin, Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Vides sobre una superficie de 4.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Chillepin a unos 25 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Molino Los Ranchos con 1.5 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio cuenta en la actualidad con Vides Pisqueras, sobre una superficie de 2 Hás. El agricultor se proyecta ampliar, hasta completar una superficie de 4.0 Hás. plantadas con la misma especie durante la temporada 2005. La plantación existente es regada por surcos, observándose una aplicación ineficiente del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado actualmente es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El predio no cuenta con una cantidad de agua suficiente, sólo cuenta con 1.5 acciones, por lo tanto es necesario embalsar el agua.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal
- El terreno utilizado es accidentado y presenta perfiles livianos (lechos de río) que hacen que la retención de agua sea insuficiente, no lográndose un mojamiento homogéneo de éste.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|----------------------------|
| Nombre | : | Carlos Fajardo Torreblanca |
| Rut | : | 1.727.511-9 |
| Dirección | : | Chillepin Casa N° 23 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Chillepin |

d.- Identificación del consultor:

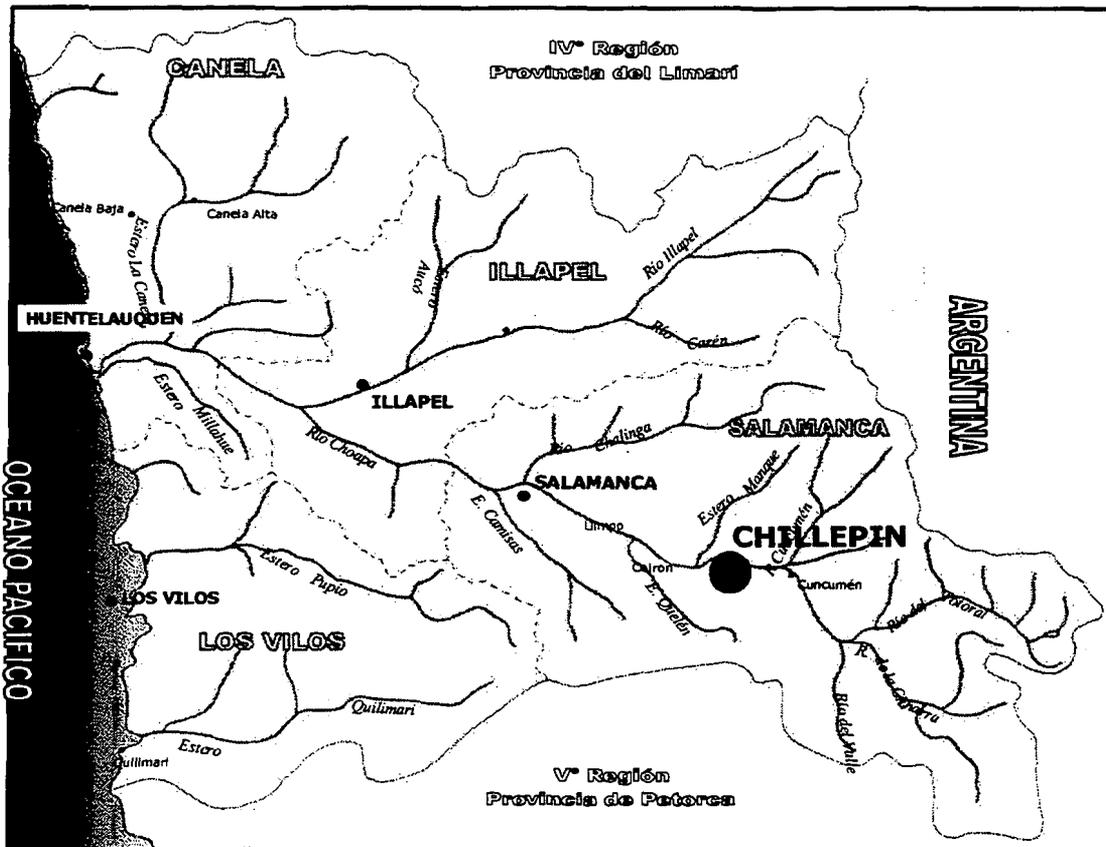
| | | |
|-----------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| | : | Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |

Teléfono : 02-3414800 - 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 17 Lote A
 Rol SII : 245-022
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Chillepin

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serian estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 400 mts. cúbicos. La fuente de energía a utilizar es la electricidad.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|--------------------|
| Acciones | : | 1.5 |
| Canal | : | Molino Los Ranchos |
| Caudal | : | 3.5 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 2.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 4.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas eléctricas independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Vides | 2.0 | 3.0 * 3.0 |
| 2 | Vides | 2.0 | 3.0 * 3.0 |
| Total | | 4.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas eléctricas de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Programador
- Tablero eléctrico
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo Motobomba

El sistema será abastecido de agua y presión por una motobomba centrífuga eléctrica monofásica, se debe incluir válvula de pié, tubería de succión y descarga, válvula de retención y elementos de protección.

c.5.2.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.3.- Programador.

Para el control y programación de riego de los distintos sectores (apertura y cierre de válvulas) se utilizará un programador de 4 estaciones o similar.

c.5.4 .- Tablero Eléctrico.

De control manual automático de una potencia de 5 HP.-

Este debe contar con :

- Instrumentos de medición como voltímetros , amperímetros
- Interruptor general automático
- Luces pilotos , indicadores de fase
- Contactos térmicos y calefactor termostático.-
- Botoneras con luces pilotos y falla

c.5.5.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.6.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

c.6 .- Instalación Eléctrica.

d.- Requiere energía eléctrica Si , tiene empalme eléctrico, por lo tanto es posible ejecutarlo

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

| |
|--|
| 4.- Requerimientos ambientales. |
|--|

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

VIDES

MARCO PLANTACION

3.0 * 3.0

SUPERFICIE

4.0 Hás.

TRANQUE 400 m3

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 4 | 675.684 |
| 2. Fittings | 30.700 | 4 | 122.800 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 4 | 153.660 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 4 | 1.317.060 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 4 | 459.984 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 4 | 600.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 50.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 4 | 600.000 |
| 12. Construcción Tranque 400 m3. | 2.386.600 | 1 | 2.386.600 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 524.000 | 1 | 524.000 |
| 14. Obra de Salida | 476.000 | 1 | 476.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 8.318.323 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.663.665 |
| Gastos generales | 15% | | 1.247.748 |
| Utilidad | 15% | | 1.247.748 |
| Total Neto | | | 12.477.485 |
| IVA | | | 2.370.722 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 14.848.207 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Tranque de acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 49 Chillepin, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de frutales sobre una superficie de 6.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Chillepin a unos 25 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Molino Los Ranchos con 1.2 acciones de agua y Canal Barraco Grande con 1.8 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio cuenta en la actualidad con Damascos sobre una superficie de 4.0 Hás. Nogales 2.0 Hás. El predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas, la plantación existente es regada por surcos, observándose una aplicación ineficiente del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado actualmente es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El predio no cuenta con una cantidad de agua suficiente, por lo tanto es necesario embalsar el agua.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|----------------------------|
| Nombre | : | Carlos Fajardo Torreblanca |
| Rut | : | 1.727.511-9 |
| Dirección | : | Chillepin Casa N° 23 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Chillepin |

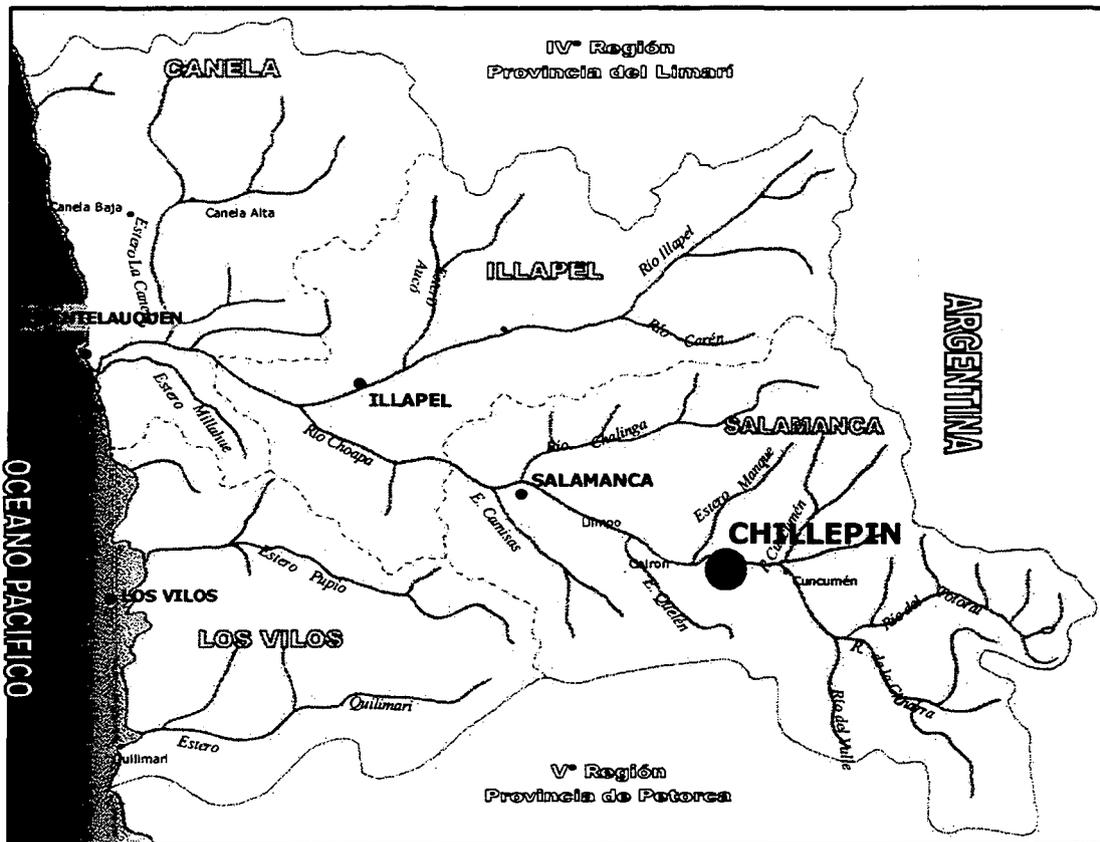
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| | : | Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Parcela N° 49 |
| Rol SII | : | 245-054 |
| Región | : | IV Región de Coquimbo |
| Provincia | : | Choapa |
| Comuna | : | Salamanca |
| Localidad | : | Chillepín |

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

- | | | |
|---------------------------|---|----|
| a.- Vigentes del predio | : | Si |
| b.- Vigentes de las aguas | : | Si |

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cual será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 400 mts. cúbicos. La fuente de energía a utilizar es la electricidad.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | | | |
|-----------------|---|-------------------------------------|---|------------------|
| Acciones | : | 1.2 | - | 1.8 |
| Canal | : | Molino Los Ranchos - Barraco Grande | | |
| Caudal | : | 1.2 | - | 3.5 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 4.0 Hrs. | | |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 6.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 3 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas eléctricas independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 2.0 | 5.0 * 6.0 |
| 2 | Damascos | 2.0 | 5.0 * 6.0 |
| 3 | Nogales | 2.0 | 6.0 * 7.0 |
| Total | | 6.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas eléctricas de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Programador
- Tablero eléctrico
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo Motobomba

El sistema será abastecido de agua y presión por una motobomba centrífuga eléctrica monofásica, se debe incluir válvula de pié, tubería de succión y descarga, válvula de retención y elementos de protección.

c.5.2.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.3.- Programador.

Para el control y programación de riego de los distintos sectores (apertura y cierre de válvulas) se utilizará un programador de 4 estaciones o similar.

c.5.4 .- Tablero Eléctrico.

De control manual automático de una potencia de 5 HP.-

Este debe contar con :

- Instrumentos de medición como voltímetros , amperímetros
- Interruptor general automático
- Luces pilotos , indicadores de fase
- Contactos térmicos y calefactor termostático.-
- Botoneras con luces pilotos y falla

c.5.5.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturí .

c.5.6.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

c.6 .- Instalación Eléctrica.

d.- Requiere energía eléctrica Si , tiene empalme eléctrico, por lo tanto es posible ejecutarlo

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

Damascos

MARCO PLANTACION

5,0*6,0

SUPERFICIE

4 has.

CON TRANQUE 400 m3

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 4 | 342.044 |
| 2. Fittings | 30.700 | 4 | 122.800 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 4 | 153.660 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 4 | 1.203.776 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 4 | 459.984 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 4 | 600.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 4 | 400.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 4 | 600.000 |
| 12. Construcción Tranque 400 m3. | 2.386.600 | 1 | 2.386.600 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 523.600 | 1 | 523.600 |
| 14. Obra de Salida | 476.000 | 1 | 476.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 8.421.263 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.684.253 |
| Gastos generales | 15% | | 1.263.189 |
| Utilidad | 15% | | 1.263.189 |
| Total Neto | | | 12.631.895 |
| IVA | | | 2.400.060 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 15.031.954 |

CULTIVO

NOGALES

MARCO PLANTACION

6,0 *7,0

SUPERFICIE

2.0 Hás

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 1,5 | 128.267 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1,5 | 46.050 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1,5 | 57.623 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 1,5 | 451.416 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1,5 | 172.494 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1,5 | 225.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1,5 | 150.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1,5 | 225.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | | | 0 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | | | 0 |
| 14. Obra de Salida | | | 0 |
| SUB TOTAL NETO | | | 2.608.648 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 521.730 |
| Gastos generales | 15% | | 391.297 |
| Utilidad | 15% | | 391.297 |
| Total Neto | | | 3.912.972 |
| IVA | | | 743.465 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 4.656.437 |

El costo total del proyecto es \$19.688.391.

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 94 Limahuída, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Nogal sobre una superficie 2.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Limahuida a unos 20 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 60 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con 2.0 Hás. de Nogales, no cuenta con estanque para acumulación de agua, en las condiciones actuales solo es posible el riego por surcos y conectándose directamente al Canal Buzeta.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego posible de utilizar es surcos, de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio está ubicado en un sector distante de la bocatoma del Canal Buzeta.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La especie Nogal es altamente sensible a Phythoptora, hongo del suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

Nombre : Francisco Florencio López López
 Rut : 4.021.367-8
 Dirección : Parcela N° 7 Limahuida
 Teléfono : No tiene
 Fax : No tiene
 Localidad : Limahuida

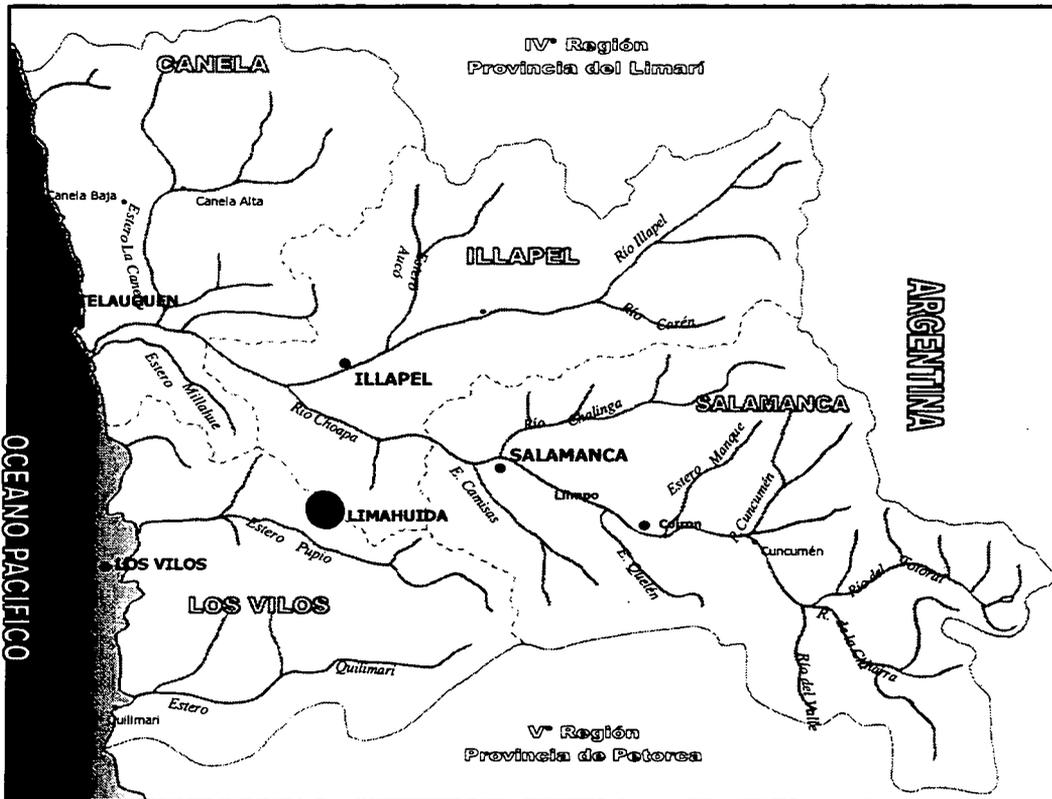
d.- Identificación del consultor:

Nombre : Cuenca Ingenieros Consultores Ltda.
 Rut : 77.612.360-9
 Dirección : Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 : Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca
 Teléfono : 02-3414800 – 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 7
 Rol SII : 421-070
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Limahuida

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que se abastecerá de aguas desde un tranque con una capacidad mínima de 200 mts³, el sistema más adecuado es goteo y utilizará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-----------------|
| Acciones | : | 32.4 |
| Canal | : | Buzeta |
| Caudal | : | 30 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 30 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 2.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego comunitario, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Nogal | 1.0 | 6.0 * 7.0 |
| 1 | Nogal | 1.0 | 6.0 * 7.0 |
| Total | | 2.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

NOGALES

MARCO PLANTACION

6,0 *7,0

SUPERFICIE

2.0 Hás

TRANQUE 200 m3

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 1,5 | 128.267 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1,5 | 46.050 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1,5 | 57.623 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 1,5 | 451.416 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1,5 | 172.494 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1,5 | 225.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1,5 | 150.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1,5 | 225.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.948.648 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 989.730 |
| Gastos generales | 15% | | 742.297 |
| Utilidad | 15% | | 742.297 |
| Total Neto | | | 7.422.972 |
| IVA | | | 1.410.365 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 8.833.337 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 43 Limahuida, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Nogal y plantadas de Vides sobre una superficie de 3.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Limahuida a unos 20 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 9.0 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio cuenta con 1 Há. de Parrones Pisqueros y se establecerán 2 Hás. de Nogal, se cuenta con estanques para embalsar agua, actualmente se riega con un sistema de riego tradicional, en éste caso surcos con baja eficiencia en la aplicación del agua. Se obtiene el agua directamente del Canal Buzeta, lo que hace al agricultor depender directamente de la disponibilidad de agua del Canal, problema altamente incidente en las producciones en años de poca pluviometría.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado en Parrones y a utilizar en Nogales, es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio está ubicado en un sector distante de la bocatoma del Canal Buzeta.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- El terreno a utilizar es accidentado, no lográndose un mojamiento homogéneo de éste
- El terreno a utilizar posee pendiente, que ha provocado erosión del terreno producto de la velocidad del agua, al utilizar el sistema de riego actual.
- La especie Nogal es altamente sensible a Phythoptora, hongo del suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-------------------------|
| Nombre | : | José Villarroel Campos |
| Rut | : | 6.121.504-2 |
| Dirección | : | Parcela N° 43 Limahuida |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Limahuida |

d.- Identificación del consultor:

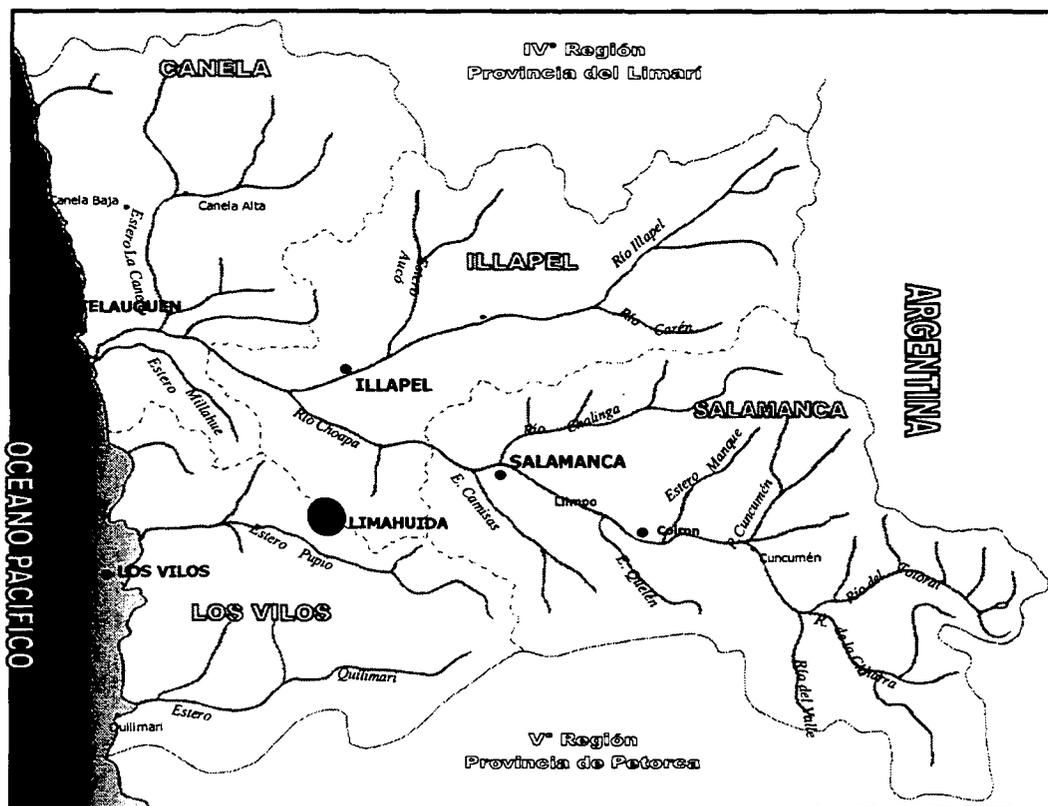
| | | |
|-----------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| | : | Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |

Teléfono : 02-3414800 - 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 43 Limahuida
 Rol SII : 421-106
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Limahuida

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 : Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serian estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, ya se cuenta con 2 estanques de acumulación con capacidades suficientes y la pendiente favorece el uso de la energía gravitacional, por lo tanto el agua será distribuida a través de sistema de riego por goteo.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-----------------|
| Acciones | : | 9.0 |
| Canal | : | Buzeta |
| Caudal | : | 30 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 9.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 3.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Nogales | 2.0 | 6.0 * 7.0 |
| 2 | Vides | 1.0 | 3.0 * 3.0 |
| Total | | 3.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

d.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harnado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harnado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica NO

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI

NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

NOGALES

MARCO PLANTACION

6,0 *7,0

SUPERFICIE

2.0 Hás

TRANQUE 200 m3

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 1,5 | 128.267 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1,5 | 46.050 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1,5 | 57.623 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 1,5 | 451.416 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1,5 | 172.494 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1,5 | 225.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1,5 | 150.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1,5 | 225.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.948.648 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 989.730 |
| Gastos generales | 15% | | 742.297 |
| Utilidad | 15% | | 742.297 |
| Total Neto | | | 7.422.972 |
| IVA | | | 1.410.365 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 8.833.337 |

0424

6/6

CULTIVO
MARCO PLANTACION
SUPERFICIE

VIDES
3.0 * 3.0
1,0 Há

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 1 | 168.921 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1 | 30.700 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1 | 38.415 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 1 | 329.265 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1 | 114.996 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 25.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 12. Construcción Tranque 400 m3. | | | |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | | | |
| 14. Obra de Salida | | | |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.959.832 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 391.966 |
| Gastos generales | 15% | | 293.975 |
| Utilidad | 15% | | 293.975 |
| Total Neto | | | 2.939.748 |
| IVA | | | 558.552 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 3.498.300 |

El costo total del proyecto es \$12.331.637.

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 19 Limahuida, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Nogal y plantadas de Vides sobre una superficie de 3.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Limahuida a unos 20 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 16 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio cuenta con 1 Há. de Parrones Pisqueros y se establecerán 2 Hás. de Nogal, no cuenta con estanques para embalsar agua, actualmente se riega con un sistema de riego tradicional, en éste caso surcos con baja eficiencia en la aplicación del agua. Se obtiene el agua directamente del Canal Buzeta, lo que hace al agricultor depender directamente de la disponibilidad de agua del Canal, problema altamente incidente en las producciones en años de poca pluviometría.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado en Parrones y a utilizar en Nogales, es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio está ubicado en un sector distante de la bocatomina del Canal Buzeta.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- El terreno a utilizar es accidentado, no lográndose un mojamiento homogéneo de éste
- El terreno a utilizar posee pendiente, que ha provocado erosión del terreno producto de la velocidad del agua, al utilizar el sistema de riego actual.
- La especie Nogal es altamente sensible a Phythoptora, hongo del suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-------------------------|
| Nombre | : | Raimundo Yanca Barraza |
| Rut | : | 4.021.371-6 |
| Dirección | : | Parcela N° 19 Limahuida |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Limahuida |

d.- Identificación del consultor:

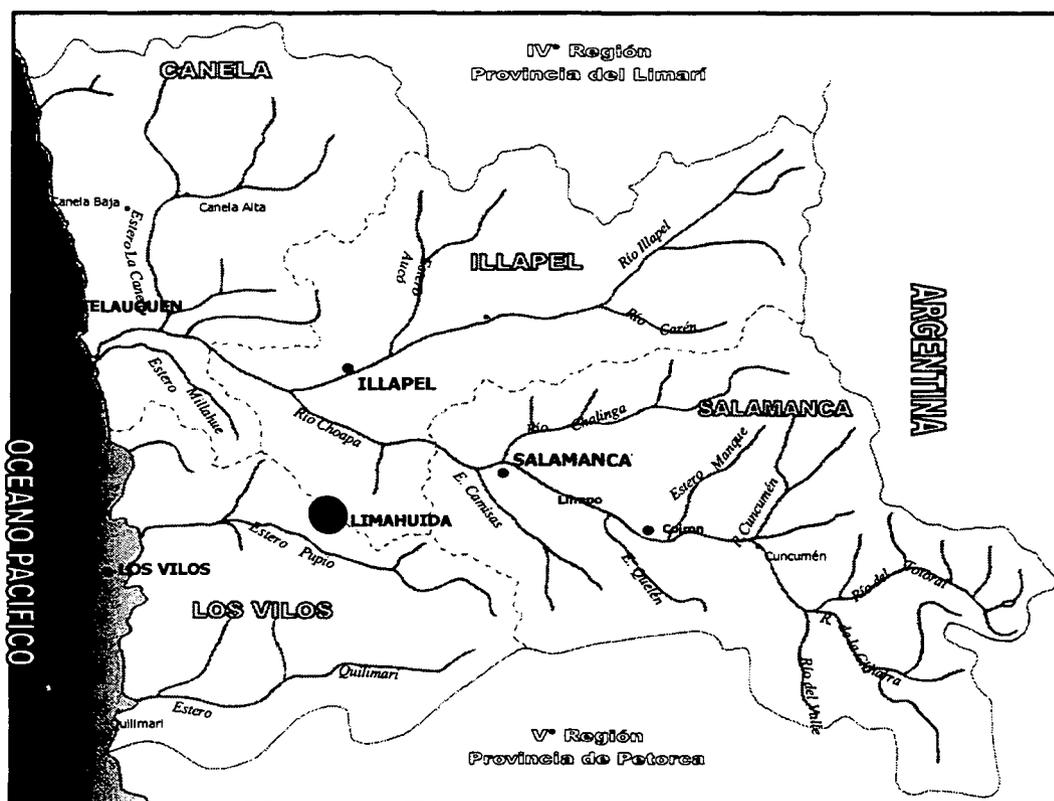
| | | |
|-----------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| | : | Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |

Teléfono : 02-3414800 - 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 19 Limahuida
 Rol SII : 421-082
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Limahuida

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

.....

 d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serian estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere.

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que contemple la construcción de un estanque de acumulación de 200 mts³, agua que será distribuida mediante riego por goteo.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-----------------|
| Acciones | : | 16.0 |
| Canal | : | Buzeta |
| Caudal | : | 30 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 16.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 3.0 Has.

d.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

d.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Vides | 1.0 | 3.0 * 3.0 |
| 2 | Nogales | 1.0 | 6.0 * 7.0 |
| 3 | Nogales | 1.0 | 6.0 * 7.0 |
| Total | | 3.0 | |

d.2.- Línea de Riego

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

d.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre la clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

d.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

d.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

d.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

d.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

d.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

e.- Requiere energía eléctrica NO

(Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 1,5 | 128.267 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1,5 | 46.050 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1,5 | 57.623 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 1,5 | 451.416 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1,5 | 172.494 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1,5 | 225.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1,5 | 150.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1,5 | 225.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.448.648 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 889.730 |
| Gastos generales | 15% | | 667.297 |
| Utilidad | 15% | | 667.297 |
| Total Neto | | | 6.672.972 |
| IVA | | | 1.267.865 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 7.940.837 |

CULTIVO
MARCO PLANTACION
SUPERFICIE

VIDES
3.0 * 3.0
1,0 Há

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 1 | 168.921 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1 | 30.700 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1 | 38.415 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 1 | 329.265 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1 | 114.996 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 25.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 12. Construcción Tranque 400 m3. | | | |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | | | |
| 14. Obra de Salida | | | |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.459.832 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 291.966 |
| Gastos generales | 15% | | 218.975 |
| Utilidad | 15% | | 218.975 |
| Total Neto | | | 2.189.748 |
| IVA | | | 416.052 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.605.800 |

El costo total del proyecto es \$10.546.637.

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 42 Limahuida, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Nogales sobre una superficie de 10.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Limahuida a unos 20 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 16 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con 10 Hás. de Nogal, no cuenta con estanques para acumulación de agua, actualmente el riego sería por sistema tradicional, en éste caso surcos, con baja eficiencia en la aplicación del agua. Se obtendría el agua directamente del Canal Buzeta, lo que haría que el agricultor, ubicado en sector cola de canal, dependa directamente de la disponibilidad y de la organización en la distribución del agua del Canal, problema altamente incidente en las producciones en años de poca pluviometría. Por lo tanto las actuales condiciones no hacen viable el desarrollo del proyecto de ampliación de plantaciones.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar actualmente (surcos) es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio está ubicado en un sector distante de la bocatoma del Canal Buzeta.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- El terreno a utilizar es accidentado, no lográndose un mojamiento homogéneo de éste
- El terreno a utilizar posee pendiente, que ha provocaría erosión del terreno producto de la velocidad del agua, al utilizar el sistema de riego por surcos.
- La especie Nogal es altamente sensible a Phythoptora, hongo del suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.
- La inversión justifica plenamente la implementación de un sistema de riego presurizado de mayor tecnología.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-------------------------|
| Nombre | : | Custodio Vargas Barraza |
| Rut | : | 3.539.823-6 |
| Dirección | : | Parcela N° 42 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Limahuida |

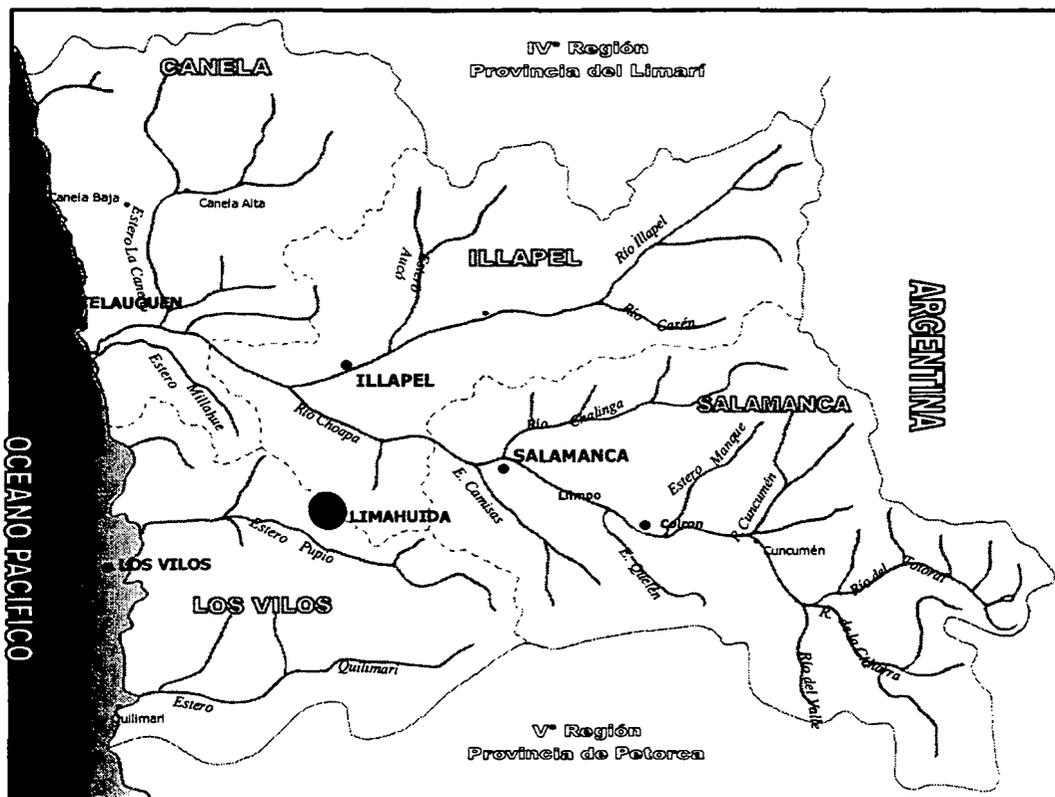
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| | : | Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

| | | |
|-----------|---|-------------------------|
| Nombre | : | Parcela N° 42 Limahuida |
| Rol SII | : | 421-105 |
| Región | : | IV Región de Coquimbo |
| Provincia | : | Choapa |
| Comuna | : | Salamanca |
| Localidad | : | Limahuida |

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

©

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre solicitar:

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que contemple la construcción de un estanque de acumulación de aguas que tenga una capacidad de 600 mts. cúbicos de agua, agua que será distribuida mediante riego por goteo y con gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-----------------|
| Acciones | : | 16.0 |
| Canal | : | Buseta |
| Caudal | : | 30 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 16 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 10.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 4 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Nogales | 2.5 | 6.0 * 7.0 |
| 2 | Nogales | 2.5 | 6.0 * 7.0 |
| 3 | Nogales | 2.5 | 6.0 * 7.0 |
| 4 | Nogales | 2.5 | 6.0 * 7.0 |
| Total | | 10.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices:

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harnado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harnado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas:

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control:

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje:

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturí .

d.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica SI..... NO.....X.....

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

| |
|--|
| 4.- Requerimientos ambientales. |
|--|

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

NOGALES

MARCO PLANTACION

6,0 *7,0

SUPERFICIE

10 Hás

TRANQUE 600 m3

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 10 | 855.110 |
| 2. Fittings | 30.700 | 10 | 307.000 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 10 | 384.150 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 10 | 3.009.440 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 10 | 1.149.960 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 10 | 1.500.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 10 | 1.000.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 10 | 1.500.000 |
| 12. Construcción Tranque 600 m3. | 2.386.600 | 1 | 2.386.600 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 524.000 | 1 | 524.000 |
| 14. Obra de Salida | 476.000 | 1 | 476.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 14.245.059 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 2.849.012 |
| Gastos generales | 15% | | 2.136.759 |
| Utilidad | 15% | | 2.136.759 |
| Total Neto | | | 21.367.589 |
| IVA | | | 4.059.842 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 25.427.430 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 21 Limahuida, Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Nogales sobre una superficie 3.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Limahuida a unos 20 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 22.5 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con 3.0 Hás. de Nugal, no cuenta con estanques para embalsar agua, actualmente el riego sería por sistema tradicional, en éste caso surcos, con baja eficiencia en la aplicación del agua. Se obtendría el agua directamente del Canal Buzeta, lo que haría que el agricultor, ubicado en sector cola de canal, dependa directamente de la disponibilidad y de la organización en la distribución del agua del Canal, problema altamente incidente en las producciones en años de poca pluviometría. Por lo tanto las actuales condiciones no hacen viable el desarrollo del proyecto de inversión.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar actualmente (surcos) es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio está ubicado en un sector distante de la bocatoma del Canal Buzeta.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- El terreno a utilizar es accidentado, no lográndose un mojamiento homogéneo de éste
- El terreno a utilizar posee pendiente, que ha provocaría erosión del terreno producto de la velocidad del agua, al utilizar el sistema de riego por surcos.
- Las especies frutales a plantar son altamente sensible a Phythoptora, hongo del suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.
- La inversión justifica plenamente la implementación de un sistema de riego presurizado de mayor tecnología.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-------------------------|
| Nombre | : | Germán Barraza Campos |
| Rut | : | 2.546.319-6 |
| Dirección | : | Parcela N° 21 Limahuida |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Limahuida |

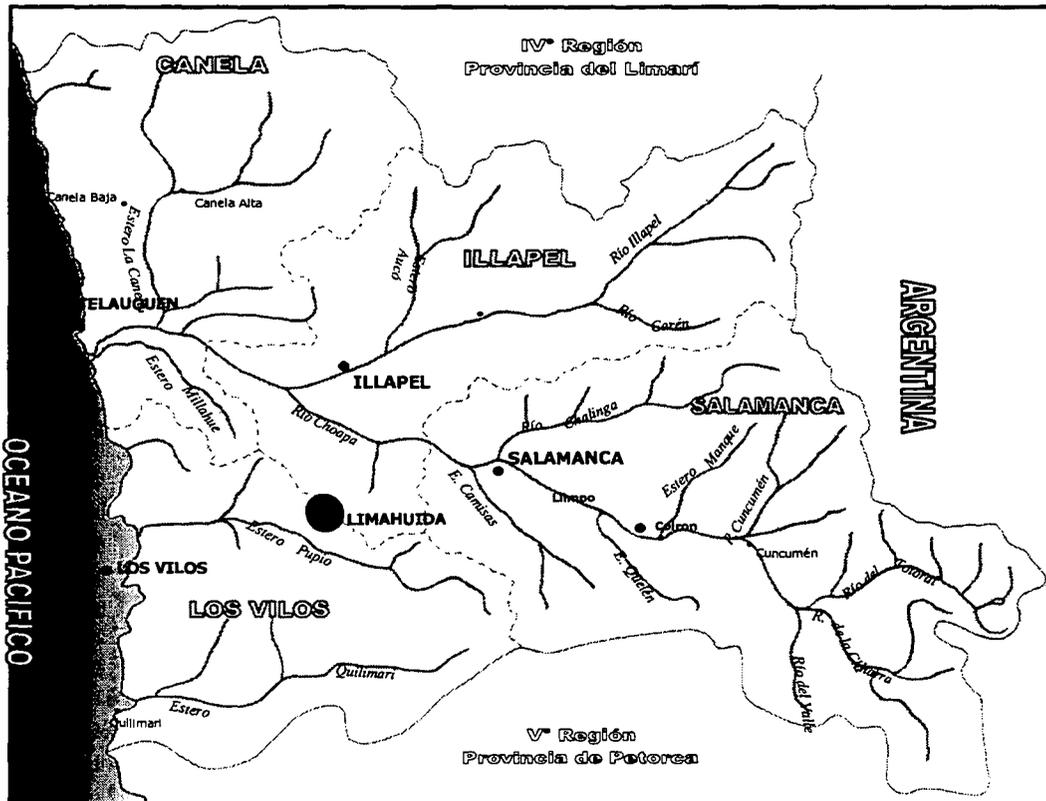
d.- Identificación del consultor:

Nombre : Cuenca Ingenieros Consultores Ltda.
 Rut : 77.612.360-9
 Dirección : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Población Recsi Block D – Depto. N° 33 – Salamanca
 Teléfono : 02-3414800 – 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 21 Limahuida
 Rol SII : 421-084
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Limahuida

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

22

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que contemple la construcción de un estanque de acumulación de agua que tenga una capacidad de 200 mts. cúbicos de agua, agua que será distribuida mediante riego por goteo y utilizando la fuerza de gravedad.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-----------------|
| Acciones | : | 22.5 |
| Canal | : | Buzeta |
| Caudal | : | 30 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 22.5 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 3.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Nogales | 1.5 | 5.0 * 4.0 |
| 2 | Nogales | 1.5 | 6.0 * 7.0 |
| Total | | 3.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica NO

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

NOGALES

MARCO PLANTACION

6,0 *7,0

SUPERFICIE

3.0 Hás

TRANQUE 200 m3

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 3 | 256.533 |
| 2. Fittings | 30.700 | 3 | 92.100 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 3 | 115.245 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 3 | 902.832 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 3 | 344.988 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 3 | 450.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 3 | 300.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 3 | 450.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 5.904.497 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.180.899 |
| Gastos generales | 15% | | 885.675 |
| Utilidad | 15% | | 885.675 |
| Total Neto | | | 8.856.746 |
| IVA | | | 1.682.782 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 10.539.527 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 29 Lote F Cuncumén,
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución de riego permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Nogal. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Cuncumén a unos 40 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Arriendos contando con 1.5 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con Nogales en la próxima temporada, llegando a cubrir una superficie de 1.5 Hás. El predio cuenta con un estanque para acumulación de aguas, solo habrá que revestirlo para evitar filtraciones, lo anterior le permitirá implementar un sistema de riego presurizado usando la electricidad como fuente de energía, ya que en las actuales condiciones solo podría regar por surcos con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

A futuro se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable la plantación en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal.
- La especie es altamente sensible a patologías fungosas del suelo cuando el riego es mal controlado (Surcos).

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|--------------------------------|
| Nombre | : | Bernardino del T. Molina Durán |
| Rut | : | 8.279.343-7 |
| Dirección | : | Parcela N° 29 Lote F |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Cuncumén |

d.- Identificación del consultor:

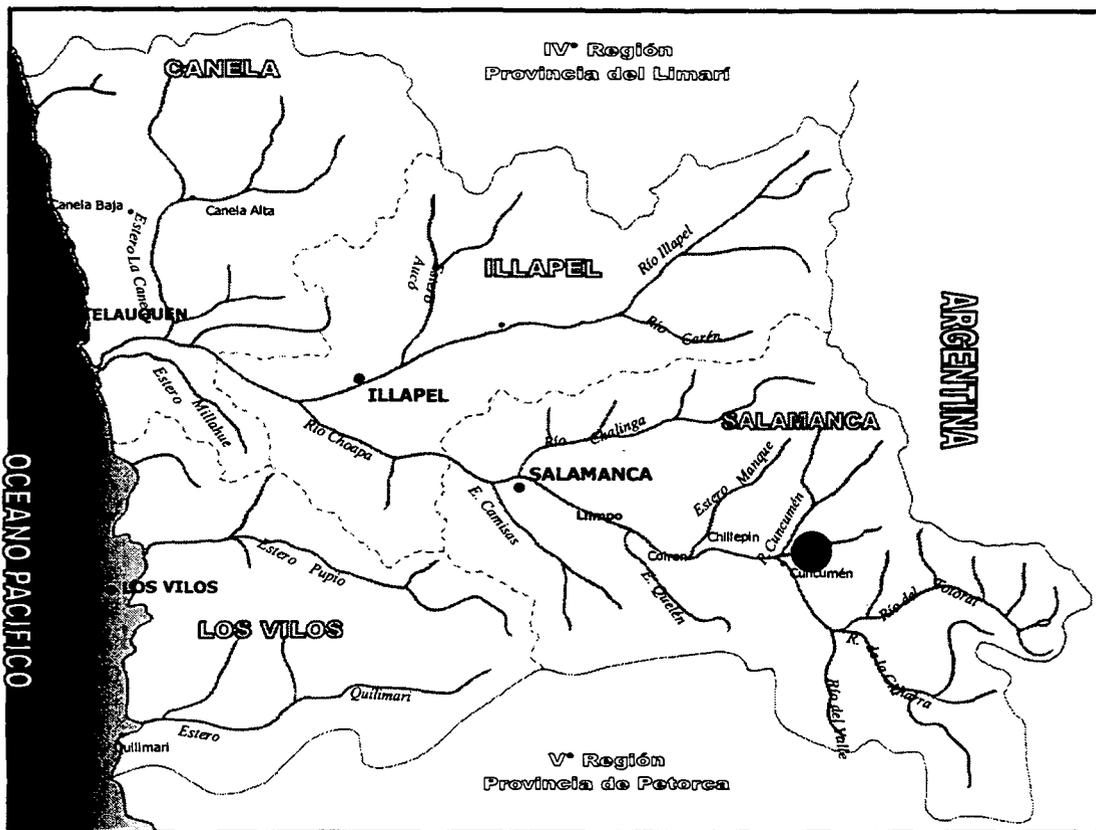
| | | |
|-----------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| | : | Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |

Teléfono : 02-3414800 - 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 29 Lote F
 Rol SII : 246 - 253
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Cuncumén

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre solicitar.-

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cual usará como fuente de energía la electricidad y el cuál será abastecido de agua desde un estanque de almacenamiento ya existente.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 1.5 |
| Canal | : | Los Arriendos |
| Caudal | : | 1.30 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 4.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 1.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego, operado con válvulas eléctricas.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Nogal | 1.5 | 6.0 *7.0 |
| Total | | 1.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de la zanjas, las que normalmente son recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas eléctricas de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Programador
- Tablero eléctrico
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo Motobomba

El sistema será abastecido de agua y presión por una motobomba centrífuga eléctrica monofásica, se debe incluir válvula de pié, tubería de succión y descarga, válvula de retención y elementos de protección.

c.5.2.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.3.- Programador.

Para el control y programación de riego de los distintos sectores (apertura y cierre de válvulas) se utilizará un programador de 4 estaciones o similar.

c.5.4 .- Tablero Eléctrico.

Este debe contar con :

- Instrumentos de medición como voltímetros , amperímetros
- Interruptor general automático
- Luces pilotos , indicadores de fase
- Contactos térmicos y calefactor termostático.-
- Botoneras con luces pilotos y falla

c.5.5.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.6.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

c.6 .- Instalación Eléctrica. (Este ítem será variable de acuerdo a las condiciones del predio)

d- Requiere energía eléctrica Si , tiene empalme eléctrico, por lo tanto es posible ejecutarlo

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

| |
|--|
| 4.- Requerimientos ambientales. |
|--|

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

NOGALES

MARCO PLANTACION

6,0 *7,0

SUPERFICIE

1,5 Hás

| item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 1,5 | 128.267 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1,5 | 46.050 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1,5 | 57.623 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 1,5 | 451.416 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1,5 | 172.494 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1,5 | 225.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1,5 | 150.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1,5 | 225.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | | 0 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | | 0 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | | 0 |
| SUB TOTAL NETO | | | 2.108.648 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 421.730 |
| Gastos generales | 15% | | 316.297 |
| Utilidad | 15% | | 316.297 |
| Total Neto | | | 3.162.972 |
| IVA | | | 600.965 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 3.763.937 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 29 Tranquilla, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en su plantación proyectada de Nogales sobre una superficie de 1.5 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Tranquilla a unos 30 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Pangue con 1.67 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con 1.5 Hás. de Nogales. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada hasta el momento, en las condiciones actuales, esta siendo regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo y poder proyectar nuevas plantaciones, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La pendiente del terreno ocasiona erosiones de éste.

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|---------------------|
| Nombre | : | María Vega Ossandón |
| Rut | : | 10.454.535-1 |
| Dirección | : | Infante N° 551 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Tranquilla |

d.- Identificación del consultor:

| | | |
|-----------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto. N° 33 – Salamanca |

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serian estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 1.67 |
| Canal | : | Pangue |
| Caudal | : | 1.33 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 2.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 1.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sectores de riego, sectores que utilizará un equipo de riego, operado con válvulas manuales.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Nogales | 1.5 | 6.0 * 7.0 |
| Total | | 1.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturí .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

NOGALES

MARCO PLANTACION

6,0 *7,0

SUPERFICIE

1,5 Hás

TRANQUE 200 m3

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 1,5 | 128.267 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1,5 | 46.050 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1,5 | 57.623 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 1,5 | 451.416 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1,5 | 172.494 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1,5 | 225.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1,5 | 150.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1,5 | 225.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.448.648 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 889.730 |
| Gastos generales | 15% | | 667.297 |
| Utilidad | 15% | | 667.297 |
| Total Neto | | | 6.672.972 |
| IVA | | | 1.267.865 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 7.940.837 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 1 Chillepín, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Vides y Nogales sobre una superficie de 2.5 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Chillepín a unos 25 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Araya con 35.54 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con 2.5 Hás. de frutales, las que se dividirán en 2.0 Hás. de Vides conducidas en Parrón Español y 0.5 Hás. de Nogales. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, sería regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-------------------|
| Nombre | : | Hilda Cuevas Vega |
| Rut | : | 6.854.164-6 |
| Dirección | : | Parcela N° 1 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Chillepín |

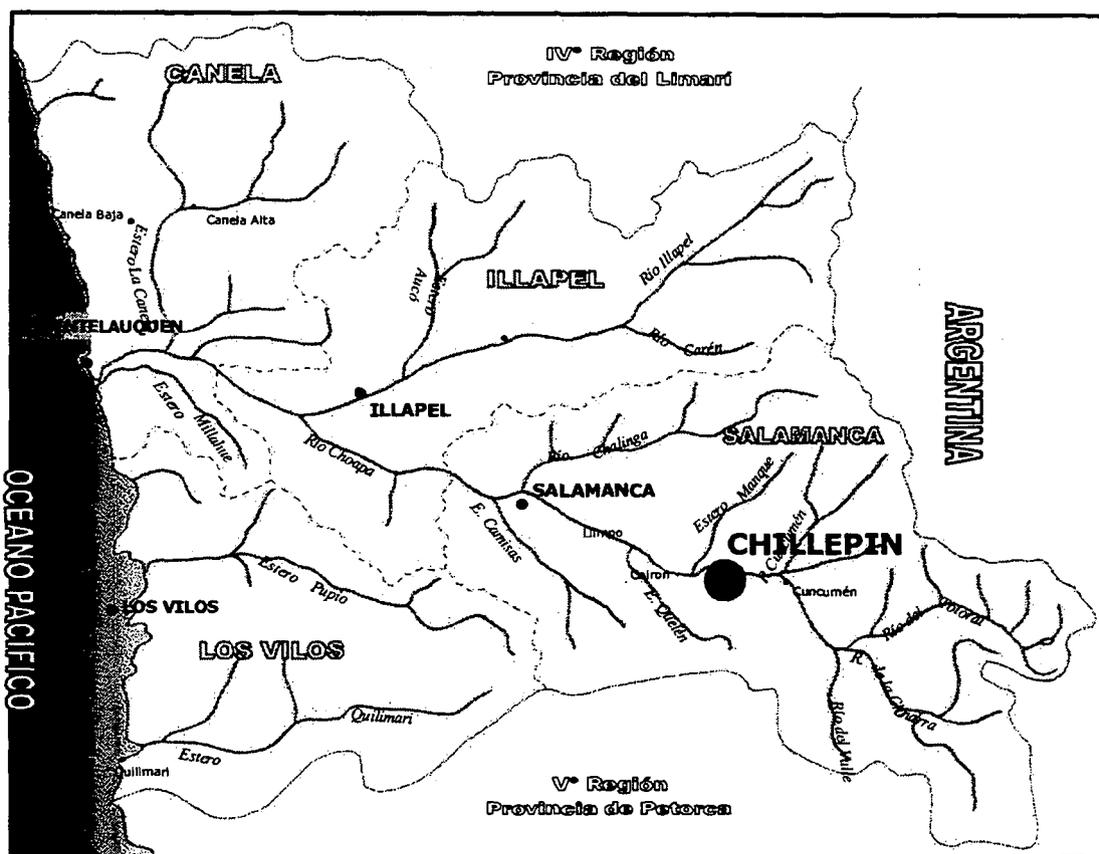
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto. N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Parcela N° 1 |
| Rol SII | : | 245-6 |
| Región | : | IV Región de Coquimbo |
| Provincia | : | Choapa |
| Comuna | : | Salamanca |
| Localidad | : | Chillepín |

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

.....

.....

.....

.....

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras).No requiere servidumbre solicitar.-

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 400 mts. cúbicos.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 35.54 |
| Canal | : | Araya |
| Caudal | : | 1.12 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 30 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 2.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Nogales | 0.5 | 6.0 * 7.0 |
| 2 | Vides | 1.0 | 3.0 * 3.0 |
| 3 | Vides | 1.0 | 3.0 * 3.0 |
| Total | | 2.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO VIDES
MARCO PLANTACION 3.0 * 3.0
SUPERFICIE 2.0 Hás.

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 2 | 337.842 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 0 | 0 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 2 | 658.530 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 0 | 0 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 0 | 0 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 400 m3. | 2.386.000 | 1 | 2.386.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 523.000 | 1 | 523.000 |
| 14. Obra de Salida | 476.000 | 1 | 476.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 5.349.594 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 534.959 |
| Gastos generales | 15% | | 802.439 |
| Utilidad | 15% | | 802.439 |
| Total Neto | | | 7.489.432 |
| IVA | | | 1.422.992 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 8.912.424 |

MARCO PLANTACION

6,0 *7,0

SUPERFICIE

0.5 Hás

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 1 | 85.511 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1 | 30.700 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1 | 38.415 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 1 | 300.944 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1 | 114.996 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | | | |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | | | |
| 14. Obra de Salida | | | |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.623.365 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 324.673 |
| Gastos generales | 15% | | 243.505 |
| Utilidad | 15% | | 243.505 |
| Total Neto | | | 2.435.048 |
| IVA | | | 462.659 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.897.707 |

El costo total del proyecto es \$11.810.131.

Perfiles de Proyectos Intraprediales

**Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Hijueta N° 4 Tranquilla, Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo**

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en su plantación de Damascos sobre una superficie de 1.5 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Tranquilla a unos 30 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Pangué con 1.0 acción de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está plantado con 1.0 Hás. de Damascos. Esta Hijueta no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, esta siendo regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo y poder proyectar nuevas plantaciones, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serian problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La pendiente del terreno ocasiona erosiones de éste.

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-------------------------------|
| Nombre | : | Victoriano Arredondo Castillo |
| Rut | : | 10.528.634-0 |
| Dirección | : | Gran Vía S/N |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Tranquilla |

d.- Identificación del consultor:

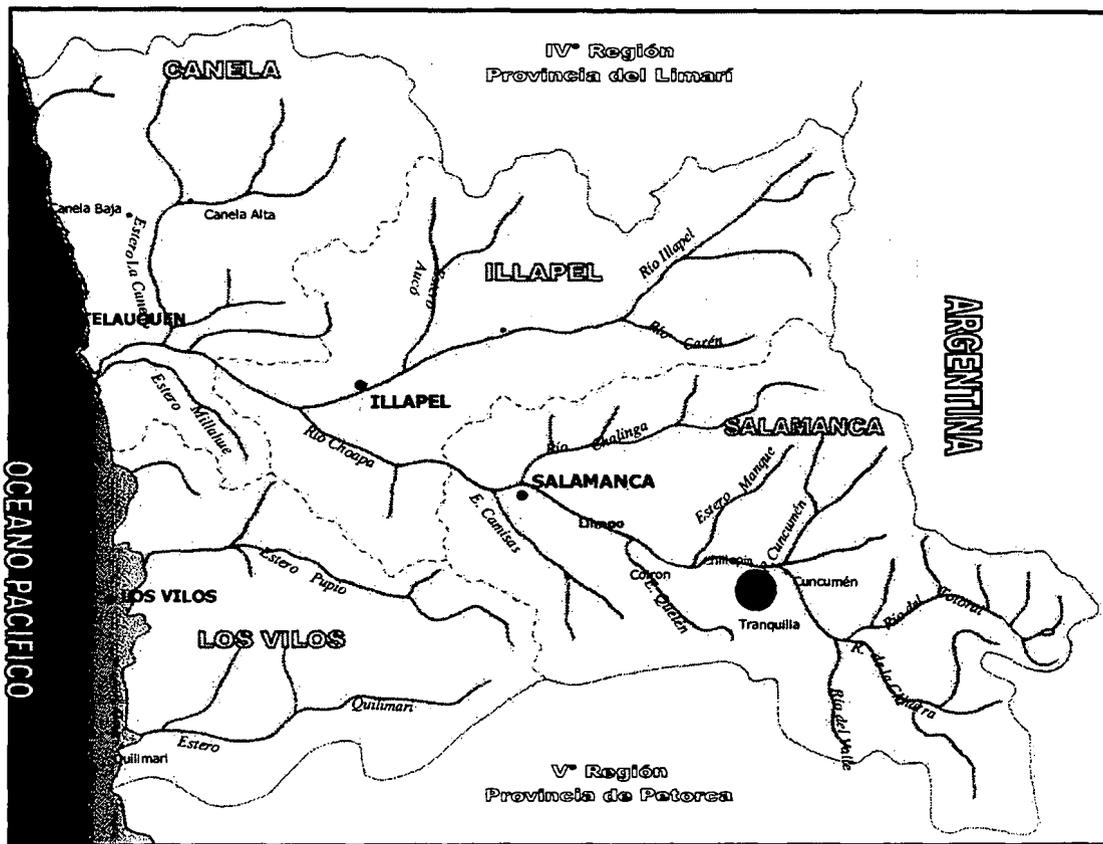
| | | |
|-----------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |

Dirección postal : Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Higueta N°4
 Rol SII : 247-1
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Tranquilla

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

 d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serian estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 1.0 |
| Canal | : | Pangue |
| Caudal | : | 1.33 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 3.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 1.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sectores de riego, este sector utilizará un equipo de riego, operado con válvulas manuales.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 1.0 | 5.0 * 6.0 |
| Total | | 1.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO Damascos
 MARCO PLANTACION 5,0*6,0
 SUPERFICIE 1 has. CON TRANQUE 200 m3

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 1 | 85.511 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1 | 30.700 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1 | 38.415 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 1 | 300.944 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1 | 114.996 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.500 | 1 | 471.500 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 3.963.865 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 396.387 |
| Gastos generales | 15% | | 594.580 |
| Utilidad | 15% | | 594.580 |
| Total Neto | | | 5.549.411 |
| IVA | | | 1.054.388 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 6.603.799 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 62 Las Cañas 2, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Paltos sobre una superficie 0.5 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Las Cañas 2 a unos 20 Kms. de Salamanca. utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 0.031 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El sitio cuenta con 0.5 Hás. cuenta con tranque comunitario para abastecerse de agua, en las condiciones actuales sólo podría ser regado con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Buzeta.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego posible de utilizar es surcos, de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio está ubicado en un sector distante de la bocatoma del Canal Buzeta.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La especie Paltos es altamente sensible a Phythoptora, hongo del suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Violeta Cortes Cortes |
| Rut | : | 5.848.912-3 |
| Dirección | : | Sitio N° 62 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Las Cañas 2 |

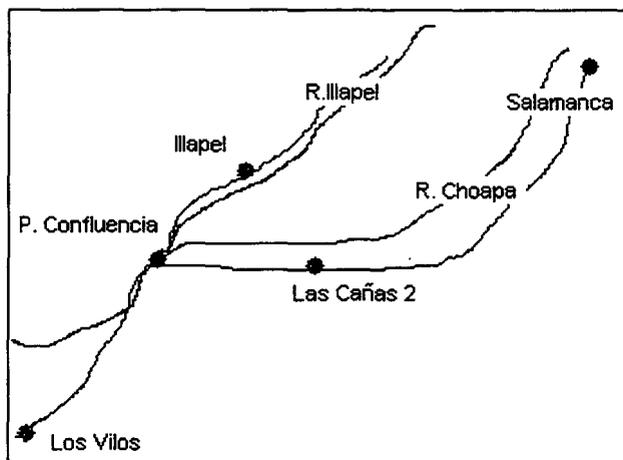
d.- Identificación del consultor:

Nombre : Cuenca Ingenieros Consultores Ltda.
 Rut : 77.612.360-9
 Dirección : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Teléfono : 02-3414800
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing_consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 62
 Rol SII : --
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Las Cañas 2

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar:

En esta ocasión no requiere de servidumbre, porque la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que se abastecerá de aguas desde un tranque construido anteriormente para la comunidad, el sistema más adecuado es goteo y utilizará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-----------------|
| Acciones | : | 0.031 |
| Canal | : | Buzeta |
| Caudal | : | 30 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 1.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego comunitario, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Paltos | 0.5 | 4.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de la zanjás, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación comunitario, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica NO

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

4.- Requerimientos ambientales.

- a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.
 Si..... NO.....X.....
 Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.
- b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.
 SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

MARCO PLANTACION

4.0 * 6.0

SUPERFICIE

0.5 Hás.

SIN TRANQUE

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 315.264 | 1 | 315.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 100.000 | 0,5 | 50.000 |
| 9. Flete de materiales | 60.000 | 0,5 | 30.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 100.000 | 0,5 | 150.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.068.082 |
| Elaboración del proyecto | 15% | | 160.212 |
| Gastos generales | 25% | | 267.021 |
| Utilidad | 25% | | 267.021 |
| Total Neto | | | 1.762.335 |
| IVA | | | 334.844 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.097.179 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Parcela N°64, Las Cañas 2, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Paltos sobre una superficie 5.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Las Cañas 2 a unos 20 Kms. de Salamanca. utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 0.031 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El sitio cuenta con 05.0 Hás. cuenta con tranque comunitario de 4 regantes mas, para abastecerse de agua, en las condiciones actuales sólo podría ser regado con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Buzeta.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego posible de utilizar es surcos, de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio está ubicado en un sector distante de la bocatoma del Canal Buzeta.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La especie Paltos es altamente sensible a Phythoptora, hongo del suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

Nombre : Adolfo Aguilera Acosta
Rut : 2.535.935-5
Dirección : Parcela N°64
Teléfono : No tiene
Fax : No tiene
Localidad : Las Cañas 2

d.- Identificación del consultor:

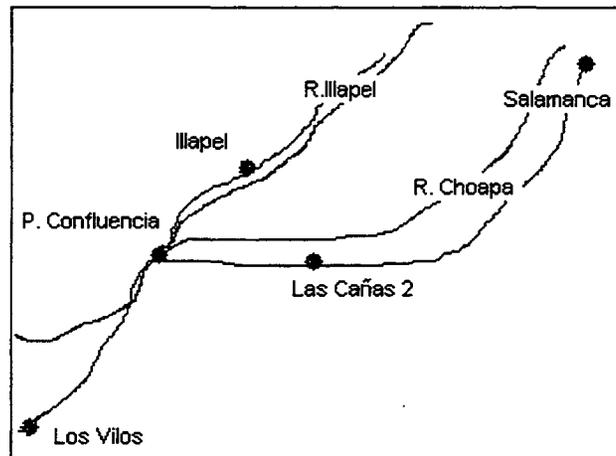
Nombre : Cuenca Ingenieros Consultores Ltda.
Rut : 77.612.360-9
Dirección : Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago

Teléfono : 02-3414800
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N°64
 Rol SII : ---
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Las Cañas 2

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar:

En esta ocasión no requiere de servidumbre, porque la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que se abastecerá de aguas desde un tranque construido anteriormente para la comunidad, el sistema más adecuado es goteo y utilizará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-----------------|
| Acciones | : | 0.031 |
| Canal | : | Buzeta |
| Caudal | : | 30 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 1.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego comunitario, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Paltos | 0.5 | 4.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de la zanjás, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación comunitario, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica NO

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

MARCO PLANTACION

4.0 * 6.0

SUPERFICIE

0.5 Hás.

SIN TRANQUE

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 315.264 | 1 | 315.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 100.000 | 0,5 | 50.000 |
| 9. Flete de materiales | 60.000 | 0,5 | 30.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 100.000 | 0,5 | 150.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.068.082 |
| Elaboración del proyecto | 15% | | 160.212 |
| Gastos generales | 25% | | 267.021 |
| Utilidad | 25% | | 267.021 |
| Total Neto | | | 1.762.335 |
| IVA | | | 334.844 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.097.179 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 59 Las Cañas 2, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Paltos sobre una superficie 0.5 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Las Cañas 2 a unos 20 Kms. de Salamanca. Utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 0.031 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El sitio cuenta con 0.5 Hás. cuenta con tranque comunitario para abastecerse de agua, en las condiciones actuales sólo podría ser regado con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Buzeta.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego posible de utilizar es surcos, de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio está ubicado en un sector distante de la bocatoma del Canal Buzeta.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La especie Paltos es altamente sensible a Phythoptora, hongo del suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|---------------------------|
| Nombre | : | Alejandro Aguilera Acosta |
| Rut | : | 4.794.101-3 |
| Dirección | : | Sitio N° 59 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Las Cañas 2 |

d.- Identificación del consultor:

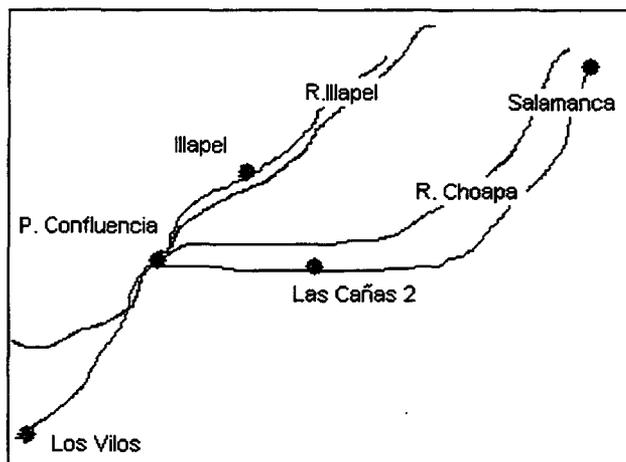
| | | |
|-----------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |

Teléfono : 02-3414800
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 59
 Rol SII : 439-071
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Las Cañas 2

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar:

En esta ocasión no requiere de servidumbre, porque la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que se abastecerá de aguas desde un tranque construido anteriormente para la comunidad, el sistema más adecuado es goteo y utilizará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-----------------|
| Acciones | : | 0.031 |
| Canal | : | Buzeta |
| Caudal | : | 30 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 1.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego comunitario, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Paltos | 0.5 | 4.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harnado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harnado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El

resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación comunitario, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica NO

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

MARCO PLANTACION

4.0 * 6.0

SUPERFICIE

0.5 Hás.

SIN TRANQUE

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 315.264 | 1 | 315.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 100.000 | 0,5 | 50.000 |
| 9. Flete de materiales | 60.000 | 0,5 | 30.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 100.000 | 0,5 | 150.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.068.082 |
| Elaboración del proyecto | 15% | | 160.212 |
| Gastos generales | 25% | | 267.021 |
| Utilidad | 25% | | 267.021 |
| Total Neto | | | 1.762.335 |
| IVA | | | 334.844 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.097.179 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 58 Las Cañas 2, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Paltos sobre una superficie 0.5 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Las Cañas 2 a unos 20 Kms. de Salamanca. utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 0.031 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El sitio cuenta con 0.5 Hás. cuenta con tranque comunitario para abastecerse de agua, en las condiciones actuales sólo podría ser regado con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Buzeta.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego posible de utilizar es surcos, de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio está ubicado en un sector distante de la bocatoma del Canal Buzeta.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La especie Paltos es altamente sensible a Phythoptora, hongo del suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|---------------|
| Nombre | : | Arnoldo Marín |
| Rut | : | 3.880.097-3 |
| Dirección | : | Sitio N° 58 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Las Cañas 2 |

d.- Identificación del consultor:

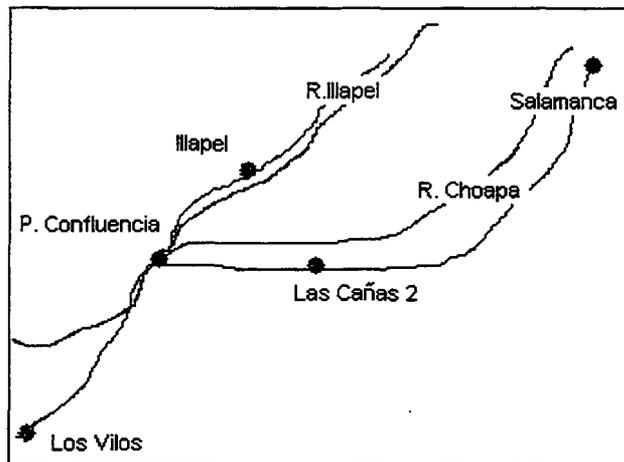
| | | |
|-----------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |

Teléfono : 02-3414800
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 58
 Rol SII : ---
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Las Cañas 2

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar:

En esta ocasión no requiere de servidumbre, porque la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que se abastecerá de aguas desde un tranque construido anteriormente para la comunidad, el sistema más adecuado es goteo y utilizará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-----------------|
| Acciones | : | 0.031 |
| Canal | : | Buzeta |
| Caudal | : | 30 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 1.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego comunitario, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Paltos | 0.5 | 4.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harneado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El

resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación comunitario, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica NO

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

| |
|--|
| 4.- Requerimientos ambientales. |
|--|

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

MARCO PLANTACION

4.0 * 6.0

SUPERFICIE

0.5 Hás.

SIN TRANQUE

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 315.264 | 1 | 315.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 100.000 | 0,5 | 50.000 |
| 9. Flete de materiales | 60.000 | 0,5 | 30.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 100.000 | 0,5 | 150.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.068.082 |
| Elaboración del proyecto | 15% | | 160.212 |
| Gastos generales | 25% | | 267.021 |
| Utilidad | 25% | | 267.021 |
| Total Neto | | | 1.762.335 |
| IVA | | | 334.844 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.097.179 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 80 Las Cañas 2, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Paltos sobre una superficie 0.5 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Las Cañas 2 a unos 20 Kms. de Salamanca. Utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 0.031 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El sitio cuenta con 0.5 Hás. cuenta con tranque comunitario para abastecerse de agua, en las condiciones actuales sólo podría ser regado con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Buzeta.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego posible de utilizar es surcos, de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio está ubicado en un sector distante de la bocatoma del Canal Buzeta.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La especie Paltos es altamente sensible a Phythoptora, hongo del suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|------------------|
| Nombre | : | Bernabé Flores M |
| Rut | : | 4.236.514-9 |
| Dirección | : | Sitio N° 80 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Las Cañas 2 |

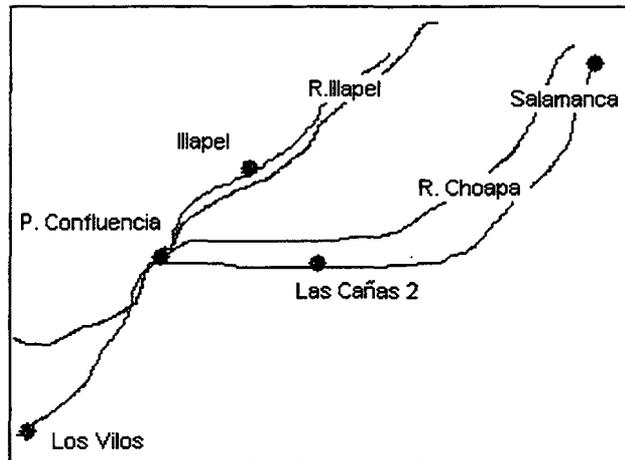
d.- Identificación del consultor:

Nombre : Cuenca Ingenieros Consultores Ltda.
 Rut : 77.612.360-9
 Dirección : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Teléfono : 02-3414800
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 80
 Rol SII : –
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Las Cañas 2

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar:

En esta ocasión no requiere de servidumbre, porque la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que se abastecerá de aguas desde un tranque construido anteriormente para la comunidad, el sistema más adecuado es goteo y utilizará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-----------------|
| Acciones | : | 0.031 |
| Canal | : | Buzeta |
| Caudal | : | 30 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 1.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego comunitario, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Paltos | 0.5 | 4.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre la clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harneado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación comunitario, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica NO

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

MARCO PLANTACION

4.0 * 6.0

SUPERFICIE

0.5 Hás.

SIN TRANQUE

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 315.264 | 1 | 315.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 100.000 | 0,5 | 50.000 |
| 9. Flete de materiales | 60.000 | 0,5 | 30.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 100.000 | 0,5 | 150.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.068.082 |
| Elaboración del proyecto | 15% | | 160.212 |
| Gastos generales | 25% | | 267.021 |
| Utilidad | 25% | | 267.021 |
| Total Neto | | | 1.762.335 |
| IVA | | | 334.844 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.097.179 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales
Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 83 Las Cañas 2, Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Paltos sobre una superficie 0.5 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Las Cañas 2 a unos 20 Kms. de Salamanca. Utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 0.031 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El sitio cuenta con 0.5 Hás. cuenta con tranque comunitario para abastecerse de agua, en las condiciones actuales sólo podría ser regado con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Buzeta.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego posible de utilizar es surcos, de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio está ubicado en un sector distante de la bocatoma del Canal Buzeta.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La especie Paltos es altamente sensible a Phythoptora, hongo del suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

Nombre : Daniel Servando Piñones Aros
 Rut : 5.755.010-4
 Dirección : Sitio N° 83
 Teléfono : No tiene
 Fax : No tiene
 Localidad : Las Cañas 2

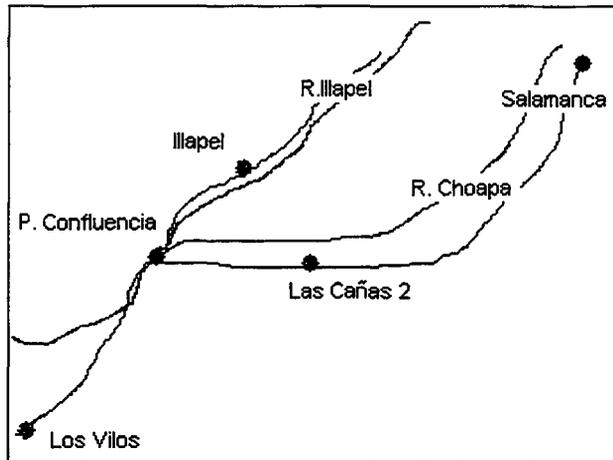
d.- Identificación del consultor:

Nombre : Cuenca Ingenieros Consultores Ltda.
 Rut : 77.612.360-9
 Dirección : Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Teléfono : 02-3414800
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 83
 Rol SII : 439-049
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Las Cañas 2

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
- b.- Vigentes de las aguas : Si
- c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar:

En esta ocasión no requiere de servidumbre, porque la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que se abastecerá de aguas desde un tranque construido anteriormente para la comunidad, el sistema más adecuado es goteo y utilizará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 0.031
 Canal : Buzeta

Caudal : 30 lts/seg/acc.
 Tiempo de Riego : 1.0 Hrs.

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego comunitario, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Paltos | 0.5 | 4.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harneado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación comunitario, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturí .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica NO

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

| |
|--|
| 4.- Requerimientos ambientales. |
|--|

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

MARCO PLANTACION

4.0 * 6.0

SUPERFICIE

0.5 Hás.

SIN TRANQUE

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 315.264 | 1 | 315.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 100.000 | 0,5 | 50.000 |
| 9. Flete de materiales | 60.000 | 0,5 | 30.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 100.000 | 0,5 | 150.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.068.082 |
| Elaboración del proyecto | 15% | | 160.212 |
| Gastos generales | 25% | | 267.021 |
| Utilidad | 25% | | 267.021 |
| Total Neto | | | 1.762.335 |
| IVA | | | 334.844 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.097.179 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 77 Las Cañas 2, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Paltos sobre una superficie 0.5 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Las Cañas 2 a unos 20 Kms. de Salamanca. Utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 0.031 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El sitio cuenta con 0.5 Hás. cuenta con tranque comunitario para abastecerse de agua, en las condiciones actuales sólo podría ser regado con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Buzeta.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego posible de utilizar es surcos, de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio está ubicado en un sector distante de la bocatoma del Canal Buzeta.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La especie Paltos es altamente sensible a Phythoptora, hongo del suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|---------------|
| Nombre | : | Emma Paluda P |
| Rut | : | ---- |
| Dirección | : | Sitio N° 77 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Las Cañas 2 |

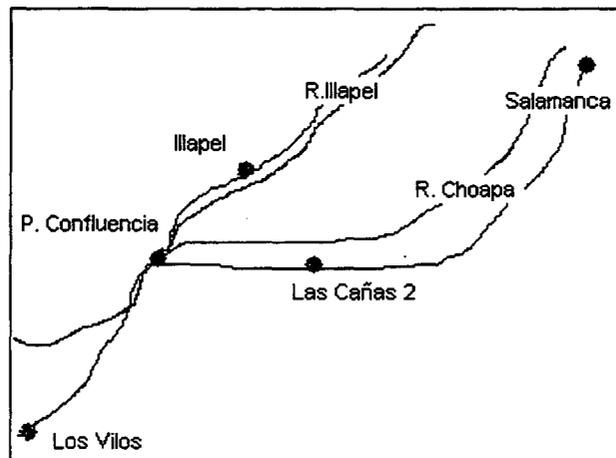
d.- Identificación del consultor:

Nombre : Cuenca Ingenieros Consultores Ltda.
 Rut : 77.612.360-9
 Dirección : Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Teléfono : 02-3414800
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 77
 Rol SII : —
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Las Cañas 2

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar:

En esta ocasión no requiere de servidumbre, porque la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que se abastecerá de aguas desde un tranque construido anteriormente para la comunidad, el sistema más adecuado es goteo y utilizará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-----------------|
| Acciones | : | 0.031 |
| Canal | : | Buzeta |
| Caudal | : | 30 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 1.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

C.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

C.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego comunitario, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Paltos | 0.5 | 4.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

C.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

C.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

C.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

C.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

C.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación comunitario, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

C.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

C.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

D.- Requiere energía eléctrica NO

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

MARCO PLANTACION

4.0 * 6.0

SUPERFICIE

0.5 Hás.

SIN TRANQUE

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 315.264 | 1 | 315.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 100.000 | 0,5 | 50.000 |
| 9. Flete de materiales | 60.000 | 0,5 | 30.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 100.000 | 0,5 | 150.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.068.082 |
| Elaboración del proyecto | 15% | | 160.212 |
| Gastos generales | 25% | | 267.021 |
| Utilidad | 25% | | 267.021 |
| Total Neto | | | 1.762.335 |
| IVA | | | 334.844 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.097.179 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 99 Las Cañas 2, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Paltos sobre una superficie 0.5 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Las Cañas 2 a unos 20 Kms. de Salamanca. Utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 0.031 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El sitio cuenta con 0.5 Hás. cuenta con tranque comunitario para abastecerse de agua, en las condiciones actuales sólo podría ser regado con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Buzeta.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego posible de utilizar es surcos, de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio está ubicado en un sector distante de la bocatoma del Canal Buzeta.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La especie Paltos es altamente sensible a Phythoptora, hongo del suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

Nombre : Ernesto López Michea
Rut : 4.794.584-4
Dirección : Sitio N° 72
Teléfono : No tiene
Fax : No tiene
Localidad : Las Cañas 2

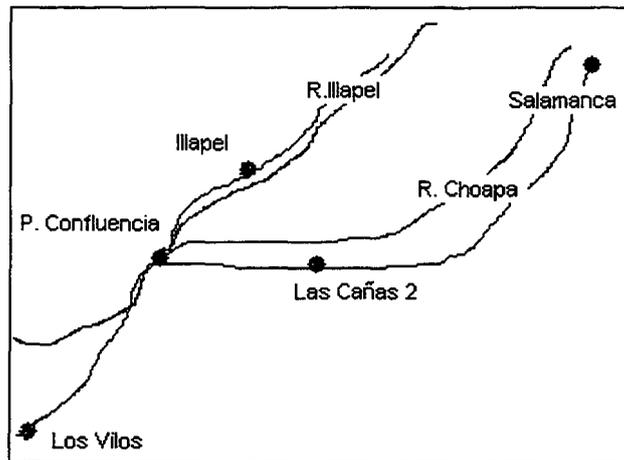
d.- Identificación del consultor:

Nombre : Cuenca Ingenieros Consultores Ltda.
Rut : 77.612.360-9
Dirección : Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
Teléfono : 02-3414800
Fax : 02-269277
Dirección postal : Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 72
 Rol SII : 439-166
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Las Cañas 2

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar:

En esta ocasión no requiere de servidumbre, porque la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que se abastecerá de aguas desde un tranque construido anteriormente para la comunidad, el sistema más adecuado es goteo y utilizará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 0.031
 Canal : Buzeta
 Caudal : 30 lts/seg/acc.
 Tiempo de Riego : 1.0 Hrs.

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego comunitario, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Paltos | 0.5 | 4.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harneado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación comunitario, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica NO

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

MARCO PLANTACION

4.0 * 6.0

SUPERFICIE

0.5 Hás.

SIN TRANQUE

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 315.264 | 1 | 315.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 100.000 | 0,5 | 50.000 |
| 9. Flete de materiales | 60.000 | 0,5 | 30.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 100.000 | 0,5 | 150.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.068.082 |
| Elaboración del proyecto | 15% | | 160.212 |
| Gastos generales | 25% | | 267.021 |
| Utilidad | 25% | | 267.021 |
| Total Neto | | | 1.762.335 |
| IVA | | | 334.844 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.097.179 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 81 Las Cañas 2, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Paltos sobre una superficie 0.5 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Las Cañas 2 a unos 20 Kms. de Salamanca. Utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 0.031 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El sitio cuenta con 0.5 Hás. cuenta con tranque comunitario para abastecerse de agua, en las condiciones actuales sólo podría ser regado con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Buzeta.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego posible de utilizar es surcos, de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio está ubicado en un sector distante de la bocatoma del Canal Buzeta.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La especie Paltos es altamente sensible a Phythoptora, hongo del suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|------------------------|
| Nombre | : | Fernando Molina Molina |
| Rut | : | 6.854.179-4 |
| Dirección | : | Sitio N° 81 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Las Cañas 2 |

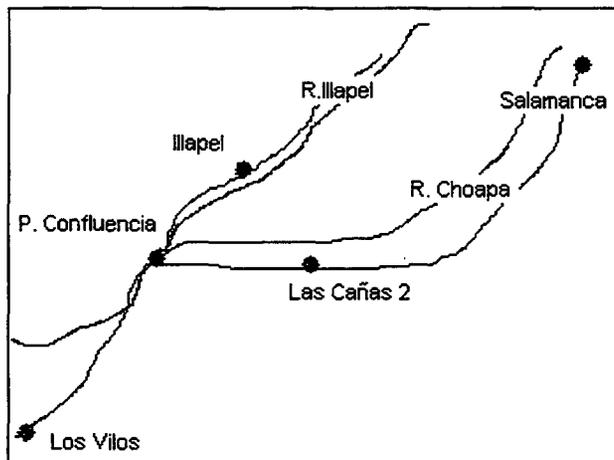
d.- Identificación del consultor:

Nombre : Cuenca Ingenieros Consultores Ltda.
 Rut : 77.612.360-9
 Dirección : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Teléfono : 02-3414800
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 81
 Rol SII : –
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Las Cañas 2

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar:

En esta ocasión no requiere de servidumbre, porque la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que se abastecerá de aguas desde un tranque construido anteriormente para la comunidad, el sistema más adecuado es goteo y utilizará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-----------------|
| Acciones | : | 0.031 |
| Canal | : | Buzeta |
| Caudal | : | 30 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 1.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego comunitario, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Paltos | 0.5 | 4.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

5.- Estimación de costos del Proyecto.

MARCO PLANTACION

4.0 * 6.0

SUPERFICIE

0.5 Hás.

SIN TRANQUE

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 315.264 | 1 | 315.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 100.000 | 0,5 | 50.000 |
| 9. Flete de materiales | 60.000 | 0,5 | 30.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 100.000 | 0,5 | 150.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.068.082 |
| Elaboración del proyecto | 15% | | 160.212 |
| Gastos generales | 25% | | 267.021 |
| Utilidad | 25% | | 267.021 |
| Total Neto | | | 1.762.335 |
| IVA | | | 334.844 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.097.179 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 79 Las Cañas 2, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Paltos sobre una superficie 0.5 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Las Cañas 2 a unos 20 Kms. de Salamanca. Utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 0.031 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El sitio cuenta con 0.5 Hás. cuenta con tranque comunitario para abastecerse de agua, en las condiciones actuales sólo podría ser regado con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Buzeta.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego posible de utilizar es surcos, de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio está ubicado en un sector distante de la bocatoma del Canal Buzeta.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La especie Paltos es altamente sensible a Phythoptora, hongo del suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|---------------------|
| Nombre | : | Flavio Astorga Roco |
| Rut | : | 4.025.602-k |
| Dirección | : | Sitio N° 79 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Las Cañas 2 |

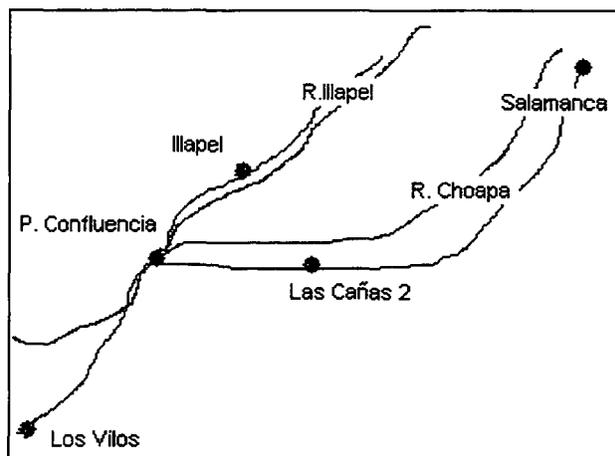
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 79
 Rol SII : -
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Las Cañas 2

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar:

En esta ocasión no requiere de servidumbre, porque la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que se abastecerá de aguas desde un tranque construido anteriormente para la comunidad, el sistema más adecuado es goteo y utilizará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-----------------|
| Acciones | : | 0.031 |
| Canal | : | Buzeta |
| Caudal | : | 30 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 1.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego comunitario, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Paltos | 0.5 | 4.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

d.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

d.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación comunitario, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica **NO**

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

MARCO PLANTACION

4.0 * 6.0

SUPERFICIE

0.5 Hás.

SIN TRANQUE

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 315.264 | 1 | 315.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 100.000 | 0,5 | 50.000 |
| 9. Flete de materiales | 60.000 | 0,5 | 30.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 100.000 | 0,5 | 150.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.068.082 |
| Elaboración del proyecto | 15% | | 160.212 |
| Gastos generales | 25% | | 267.021 |
| Utilidad | 25% | | 267.021 |
| Total Neto | | | 1.762.335 |
| IVA | | | 334.844 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.097.179 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 99 Las Cañas 2, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Paltos sobre una superficie 0.5 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Las Cañas 2 a unos 20 Kms. de Salamanca. Utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 0.031 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El sitio cuenta con 0.5 Hás. cuenta con tranque comunitario para abastecerse de agua, en las condiciones actuales sólo podría ser regado con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Buzeta.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego posible de utilizar es surcos, de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio está ubicado en un sector distante de la bocatoma del Canal Buzeta.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La especie Paltos es altamente sensible a Phythoptora, hongo del suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Galvarino Ortiz Ortiz |
| Rut | : | 5.735.296-5 |
| Dirección | : | Sitio N° 99 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Las Cañas 2 |

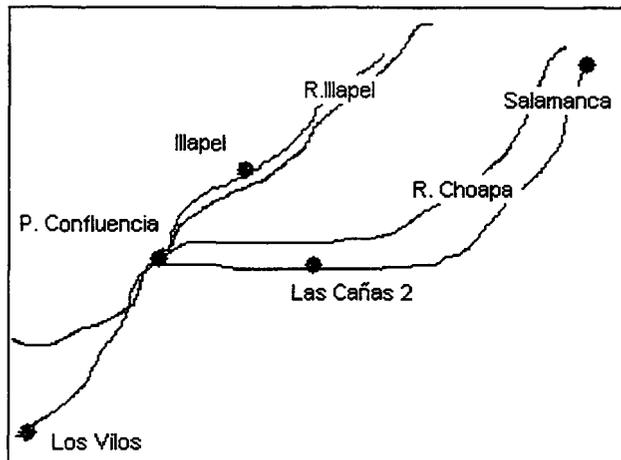
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 99
 Rol SII : 439-169
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Las Cañas 2

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serian estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar:

En esta ocasión no requiere de servidumbre, porque la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que se abastecerá de aguas desde un tranque construido anteriormente para la comunidad, el sistema más adecuado es goteo y utilizará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 0.031
 Canal : Buzeta
 Caudal : 30 lts/seg/acc.
 Tiempo de Riego : 1.0 Hrs.

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego comunitario, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Paltos | 0.5 | 4.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harnado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harnado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

5.- Estimación de costos del Proyecto.

MARCO PLANTACION

4.0 * 6.0

SUPERFICIE

0.5 Hás.

SIN TRANQUE

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 315.264 | 1 | 315.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 100.000 | 0,5 | 50.000 |
| 9. Flete de materiales | 60.000 | 0,5 | 30.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 100.000 | 0,5 | 150.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.068.082 |
| Elaboración del proyecto | 15% | | 160.212 |
| Gastos generales | 25% | | 267.021 |
| Utilidad | 25% | | 267.021 |
| Total Neto | | | 1.762.335 |
| IVA | | | 334.844 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.097.179 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 88 Las Cañas 2, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Paltos sobre una superficie 0.5 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Las Cañas 2 a unos 20 Kms. de Salamanca. Utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 0.031 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El sitio cuenta con 0.5 Hás. cuenta con tranque comunitario para abastecerse de agua, en las condiciones actuales sólo podría ser regado con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Buzeta.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego posible de utilizar es surcos, de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio está ubicado en un sector distante de la bocatoma del Canal Buzeta.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La especie Paltos es altamente sensible a Phythoptora, hongo del suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-------------------------|
| Nombre | : | Humberto Vargas Belaruz |
| Rut | : | 6.980.626-0 |
| Dirección | : | Sitio N° 88 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Las Cañas 2 |

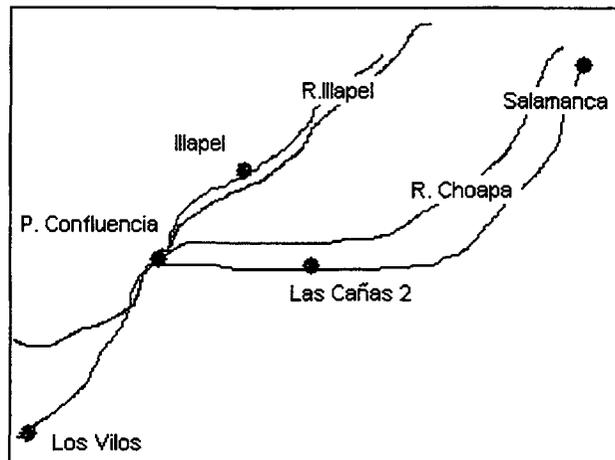
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 88
 Rol SII : ---
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Las Cañas 2

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serian estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar:

En esta ocasión no requiere de servidumbre, porque la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que se abastecerá de aguas desde un tranque construido anteriormente para la comunidad, el sistema más adecuado es goteo y utilizará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-----------------|
| Acciones | : | 0.031 |
| Canal | : | Buzeta |
| Caudal | : | 30 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 1.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego comunitario, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Paltos | 0.5 | 4.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

d.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

d.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harneado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

d.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

d.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

d.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación comunitario, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

d.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

d.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

e.- Requiere energía eléctrica NO

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

MARCO PLANTACION

4.0 * 6.0

SUPERFICIE

0.5 Hás.

SIN TRANQUE

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 315.264 | 1 | 315.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 100.000 | 0,5 | 50.000 |
| 9. Flete de materiales | 60.000 | 0,5 | 30.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 100.000 | 0,5 | 150.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.068.082 |
| Elaboración del proyecto | 15% | | 160.212 |
| Gastos generales | 25% | | 267.021 |
| Utilidad | 25% | | 267.021 |
| Total Neto | | | 1.762.335 |
| IVA | | | 334.844 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.097.179 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 57 Las Cañas 2, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Paltos sobre una superficie 0.5 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Las Cañas 2 a unos 20 Kms. de Salamanca. Utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 0.031 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El sitio cuenta con 0.5 Hás. cuenta con tranque comunitario para abastecerse de agua, en las condiciones actuales sólo podría ser regado con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Buzeta.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego posible de utilizar es surcos, de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio está ubicado en un sector distante de la bocatoma del Canal Buzeta.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La especie Paltos es altamente sensible a Phythoptora, hongo del suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|---------------------|
| Nombre | : | Maria Flores Flores |
| Rut | : | 4.578.958-6 |
| Dirección | : | Sitio N° 57 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Las Cañas 2 |

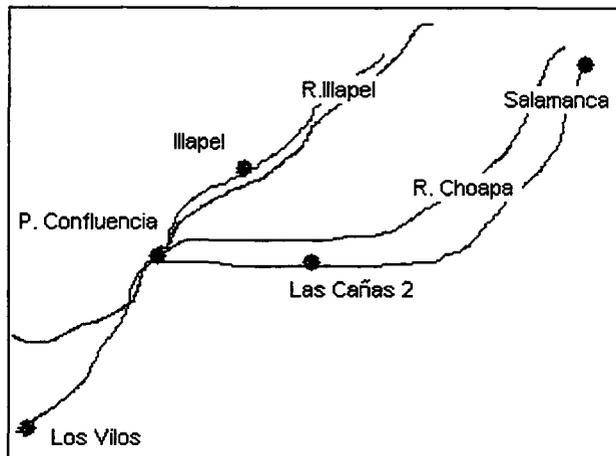
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 57
 Rol SII : -
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Las Cañas 2

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar:

En esta ocasión no requiere de servidumbre, porque la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que se abastecerá de aguas desde un tranque construido anteriormente para la comunidad, el sistema más adecuado es goteo y utilizará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 0.031
 Canal : Buzeta
 Caudal : 30 lts/seg/acc.
 Tiempo de Riego : 1.0 Hrs.

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego comunitario, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Paltos | 0.5 | 4.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

d.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación comunitario, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica NO

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

MARCO PLANTACION

4.0 * 6.0

SUPERFICIE

0.5 Hás.

SIN TRANQUE

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 315.264 | 1 | 315.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 100.000 | 0,5 | 50.000 |
| 9. Flete de materiales | 60.000 | 0,5 | 30.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 100.000 | 0,5 | 150.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.068.082 |
| Elaboración del proyecto | 15% | | 160.212 |
| Gastos generales | 25% | | 267.021 |
| Utilidad | 25% | | 267.021 |
| Total Neto | | | 1.762.335 |
| IVA | | | 334.844 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.097.179 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 78 Las Cañas 2, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Paltos sobre una superficie 0.5 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Las Cañas 2 a unos 20 Kms. de Salamanca. Utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 0.031 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El sitio cuenta con 0.5 Hás. cuenta con tranque comunitario para abastecerse de agua, en las condiciones actuales sólo podría ser regado con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Buzeta.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego posible de utilizar es surcos, de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio está ubicado en un sector distante de la bocatoma del Canal Buzeta.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La especie Paltos es altamente sensible a Phythoptora, hongo del suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|---------------------|
| Nombre | : | Mario Acosta Cuello |
| Rut | : | --- |
| Dirección | : | Sitio N° 78 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Las Cañas 2 |

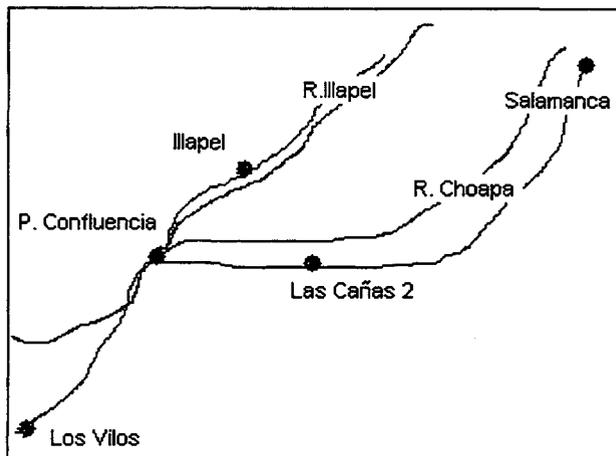
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 78
 Rol SII : ---
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Las Cañas 2

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar:

En esta ocasión no requiere de servidumbre, porque la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que se abastecerá de aguas desde un tranque construido anteriormente para la comunidad, el sistema más adecuado es goteo y utilizará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-----------------|
| Acciones | : | 0.031 |
| Canal | : | Buzeta |
| Caudal | : | 30 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 1.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego comunitario, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Paltos | 0.5 | 4.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación comunitario, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturí .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica NO

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

MARCO PLANTACION

4.0 * 6.0

SUPERFICIE

0.5 Hás.

SIN TRANQUE

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 315.264 | 1 | 315.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 100.000 | 0,5 | 50.000 |
| 9. Flete de materiales | 60.000 | 0,5 | 30.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 100.000 | 0,5 | 150.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.068.082 |
| Elaboración del proyecto | 15% | | 160.212 |
| Gastos generales | 25% | | 267.021 |
| Utilidad | 25% | | 267.021 |
| Total Neto | | | 1.762.335 |
| IVA | | | 334.844 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.097.179 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 74 Las Cañas 2, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Paltos sobre una superficie 0.5 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Las Cañas 2 a unos 20 Kms. de Salamanca. Utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 0.031 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El sitio cuenta con 0.5 Hás. cuenta con tranque comunitario para abastecerse de agua, en las condiciones actuales sólo podría ser regado con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Buzeta.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serian problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego posible de utilizar es surcos, de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio está ubicado en un sector distante de la bocatoma del Canal Buzeta.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La especie Paltos es altamente sensible a Phythoptora, hongo del suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|------------------------|
| Nombre | : | Miguel Aguilera Flores |
| Rut | : | 9.809.756-2 |
| Dirección | : | Sitio N° 74 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Las Cañas 2 |

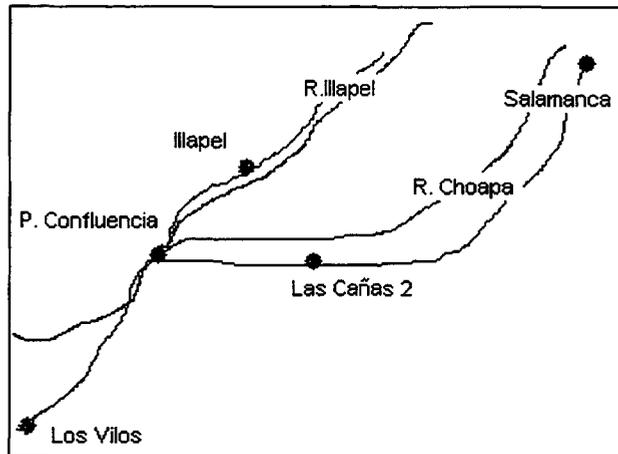
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 74
 Rol SII : —
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Las Cañas 2

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar:

En esta ocasión no requiere de servidumbre, porque la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que se abastecerá de aguas desde un tranque construido anteriormente para la comunidad, el sistema más adecuado es goteo y utilizará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-----------------|
| Acciones | : | 0.031 |
| Canal | : | Buzeta |
| Caudal | : | 30 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 1.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego comunitario, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Paltos | 0.5 | 4.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harneado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación comunitario, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica NO

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

MARCO PLANTACION

4.0 * 6.0

SUPERFICIE

0.5 Hás.

SIN TRANQUE

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 315.264 | 1 | 315.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 100.000 | 0,5 | 50.000 |
| 9. Flete de materiales | 60.000 | 0,5 | 30.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 100.000 | 0,5 | 150.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.068.082 |
| Elaboración del proyecto | 15% | | 160.212 |
| Gastos generales | 25% | | 267.021 |
| Utilidad | 25% | | 267.021 |
| Total Neto | | | 1.762.335 |
| IVA | | | 334.844 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.097.179 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 51 Las Cañas 2, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Paltos sobre una superficie 0.5 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Las Cañas 2 a unos 20 Kms. de Salamanca. Utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 0.031 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El sitio cuenta con 0.5 Hás. cuenta con tranque comunitario para abastecerse de agua, en las condiciones actuales sólo podría ser regado con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Buzeta.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego posible de utilizar es surcos, de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio está ubicado en un sector distante de la bocatoma del Canal Buzeta.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La especie Paltos es altamente sensible a Phythoptora, hongo del suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|---------------------|
| Nombre | : | Miguel Cortes Leiva |
| Rut | : | 5.136.375-2 |
| Dirección | : | Sitio N° 51 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Las Cañas 2 |

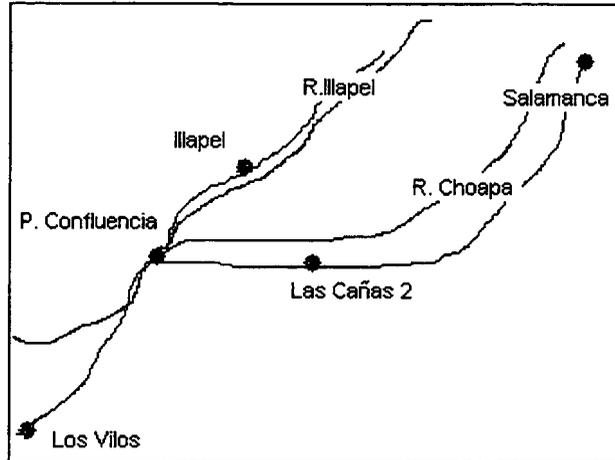
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 51
 Rol SII : 439-145
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Las Cañas 2

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar:

En esta ocasión no requiere de servidumbre, porque la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que se abastecerá de aguas desde un tranque construido anteriormente para la comunidad, el sistema más adecuado es goteo y utilizará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-----------------|
| Acciones | : | 0.031 |
| Canal | : | Buzeta |
| Caudal | : | 30 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 1.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego comunitario, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Paltos | 0.5 | 4.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre la clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harnado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harnado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.-

El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación comunitario, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un inyector de fertilizante Venturí .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica NO

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

MARCO PLANTACION

4.0 * 6.0

SUPERFICIE

0.5 Hás.

SIN TRANQUE

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 315.264 | 1 | 315.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 100.000 | 0,5 | 50.000 |
| 9. Flete de materiales | 60.000 | 0,5 | 30.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 100.000 | 0,5 | 150.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.068.082 |
| Elaboración del proyecto | 15% | | 160.212 |
| Gastos generales | 25% | | 267.021 |
| Utilidad | 25% | | 267.021 |
| Total Neto | | | 1.762.335 |
| IVA | | | 334.844 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.097.179 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 74 Las Cañas 2, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Paltos sobre una superficie 0.5 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Las Cañas 2 a unos 20 Kms. de Salamanca. Utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 0.031 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El sitio cuenta con 0.5 Hás. cuenta con tranque comunitario para abastecerse de agua, en las condiciones actuales sólo podría ser regado con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Buzeta.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego posible de utilizar es surcos, de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio está ubicado en un sector distante de la bocatoma del Canal Buzeta.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La especie Paltos es altamente sensible a Phythoptora, hongo del suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|------------------------|
| Nombre | : | Miguel Aguilera Flores |
| Rut | : | 9.809.756-2 |
| Dirección | : | Sitio N° 74 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Las Cañas 2 |

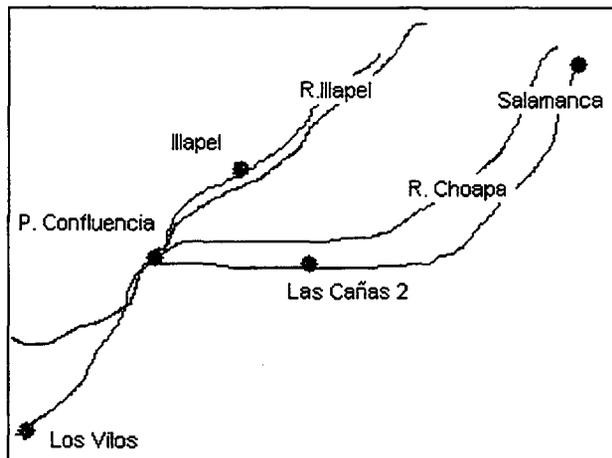
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 74
 Rol SII : --
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Las Cañas 2

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar:

En esta ocasión no requiere de servidumbre, porque la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que se abastecerá de aguas desde un tranque construido anteriormente para la comunidad, el sistema más adecuado es goteo y utilizará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 0.031
 Canal : Buzeta
 Caudal : 30 lts/seg/acc.
 Tiempo de Riego : 1.0 Hrs.

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego comunitario, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Paltos | 0.5 | 4.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación comunitario, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica NO

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

| |
|--|
| 4.- Requerimientos ambientales. |
|--|

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

MARCO PLANTACION

4.0 * 6.0

SUPERFICIE

0.5 Hás.

SIN TRANQUE

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 315.264 | 1 | 315.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 100.000 | 0,5 | 50.000 |
| 9. Flete de materiales | 60.000 | 0,5 | 30.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 100.000 | 0,5 | 150.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.068.082 |
| Elaboración del proyecto | 15% | | 160.212 |
| Gastos generales | 25% | | 267.021 |
| Utilidad | 25% | | 267.021 |
| Total Neto | | | 1.762.335 |
| IVA | | | 334.844 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.097.179 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 53 Las Cañas 2, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Paltos sobre una superficie 0.5 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Las Cañas 2 a unos 20 Kms. de Salamanca. Utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 0.031 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El sitio cuenta con 0.5 Hás. cuenta con tranque comunitario para abastecerse de agua, en las condiciones actuales sólo podría ser regado con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Buzeta.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego posible de utilizar es surcos, de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio está ubicado en un sector distante de la bocatoma del Canal Buzeta.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La especie Paltos es altamente sensible a Phythoptora, hongo del suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-----------------|
| Nombre | : | Milton Olivares |
| Rut | : | 8.945.903-6 |
| Dirección | : | Sitio N° 53 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Las Cañas 2 |

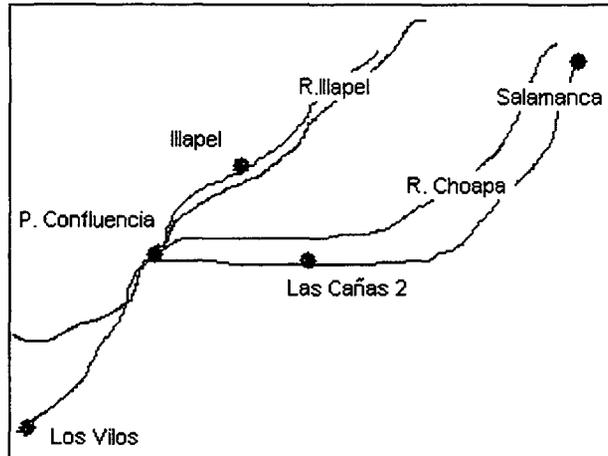
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 53
 Rol SII : -
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Las Cañas 2

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serian estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar:

En esta ocasión no requiere de servidumbre, porque la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que se abastecerá de aguas desde un tranque construido anteriormente para la comunidad, el sistema más adecuado es goteo y utilizará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 0.031
 Canal : Buzeta
 Caudal : 30 lts/seg/acc.
 Tiempo de Riego : 1.0 Hrs.

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego comunitario, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Paltos | 0.5 | 4.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harneado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación comunitario, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

e.- Requiere energía eléctrica NO

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

MARCO PLANTACION

4.0 * 6.0

SUPERFICIE

0.5 Hás.

SIN TRANQUE

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 315.264 | 1 | 315.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 100.000 | 0,5 | 50.000 |
| 9. Flete de materiales | 60.000 | 0,5 | 30.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 100.000 | 0,5 | 150.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.068.082 |
| Elaboración del proyecto | 15% | | 160.212 |
| Gastos generales | 25% | | 267.021 |
| Utilidad | 25% | | 267.021 |
| Total Neto | | | 1.762.335 |
| IVA | | | 334.844 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.097.179 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 61 Las Cañas 2, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Paltos sobre una superficie 0.5 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Las Cañas 2 a unos 20 Kms. de Salamanca. Utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 0.031 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El sitio cuenta con 0.5 Hás. cuenta con tranque comunitario para abastecerse de agua, en las condiciones actuales sólo podría ser regado con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Buzeta.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego posible de utilizar es surcos, de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio está ubicado en un sector distante de la bocatoma del Canal Buzeta.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La especie Paltos es altamente sensible a Phythoptora, hongo del suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-----------------|
| Nombre | : | Milton Olivares |
| Rut | : | 8.945.903-6 |
| Dirección | : | Sitio N° 61 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Las Cañas 2 |

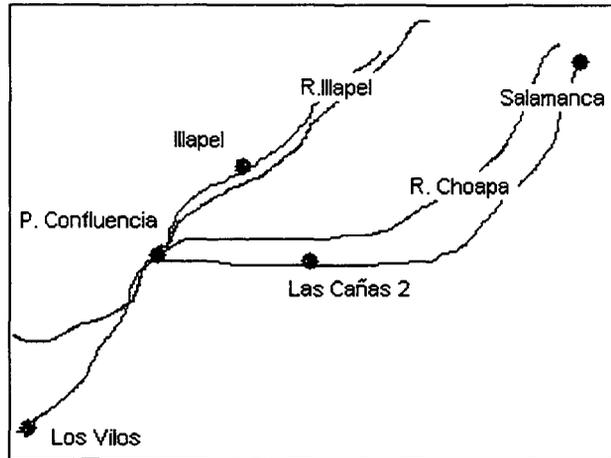
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 61
 Rol SII : --
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Las Cañas 2

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar:

En esta ocasión no requiere de servidumbre, porque la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que se abastecerá de aguas desde un tranque construido anteriormente para la comunidad, el sistema más adecuado es goteo y utilizará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 0.031
 Canal : Buzeta
 Caudal : 30 lts/seg/acc.
 Tiempo de Riego : 1.0 Hrs.

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego comunitario, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Paltos | 0.5 | 4.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación comunitario, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica NO

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

MARCO PLANTACION

4.0 * 6.0

SUPERFICIE

0.5 Hás.

SIN TRANQUE

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 315.264 | 1 | 315.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 100.000 | 0,5 | 50.000 |
| 9. Flete de materiales | 60.000 | 0,5 | 30.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 100.000 | 0,5 | 150.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.068.082 |
| Elaboración del proyecto | 15% | | 160.212 |
| Gastos generales | 25% | | 267.021 |
| Utilidad | 25% | | 267.021 |
| Total Neto | | | 1.762.335 |
| IVA | | | 334.844 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.097.179 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 75 Las Cañas 2, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Paltos sobre una superficie 0.5 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Las Cañas 2 a unos 20 Kms. de Salamanca. Utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 0.031 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El sitio cuenta con 0.5 Hás. cuenta con tranque comunitario para abastecerse de agua, en las condiciones actuales sólo podría ser regado con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Buzeta.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego posible de utilizar es surcos, de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio está ubicado en un sector distante de la bocatoma del Canal Buzeta.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La especie Paltos es altamente sensible a Phythoptora, hongo del suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|----------------------|
| Nombre | : | Salvador Araya Povea |
| Rut | : | 4.578.475-4 |
| Dirección | : | Sitio N° 75 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Las Cañas 2 |

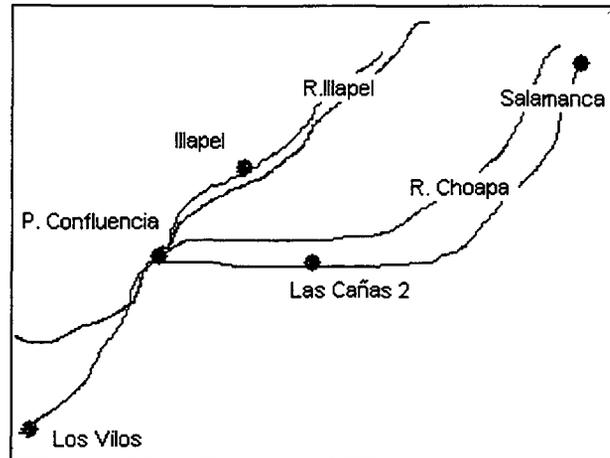
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 75
 Rol SII : --
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Las Cañas 2

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serian estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar:

En esta ocasión no requiere de servidumbre, porque la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que se abastecerá de aguas desde un tranque construido anteriormente para la comunidad, el sistema más adecuado es goteo y utilizará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 0.031
 Canal : Buzeta
 Caudal : 30 lts/seg/acc.
 Tiempo de Riego : 1.0 Hrs.

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego comunitario, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Paltos | 0.5 | 4.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harnado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harnado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación comunitario, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica NO

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

MARCO PLANTACION

4.0 * 6.0

SUPERFICIE

0.5 Hás.

SIN TRANQUE

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 315.264 | 1 | 315.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 100.000 | 0,5 | 50.000 |
| 9. Flete de materiales | 60.000 | 0,5 | 30.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 100.000 | 0,5 | 150.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.068.082 |
| Elaboración del proyecto | 15% | | 160.212 |
| Gastos generales | 25% | | 267.021 |
| Utilidad | 25% | | 267.021 |
| Total Neto | | | 1.762.335 |
| IVA | | | 334.844 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.097.179 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 89 Las Cañas 2, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Paltos sobre una superficie 0.5 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Las Cañas 2 a unos 20 Kms. de Salamanca. Utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 0.031 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El sitio cuenta con 0.5 Hás. cuenta con tranque comunitario para abastecerse de agua, en las condiciones actuales sólo podría ser regado con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Buzeta.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego posible de utilizar es surcos, de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio está ubicado en un sector distante de la bocatoma del Canal Buzeta.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La especie Paltos es altamente sensible a Phythoptora, hongo del suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|---------------------|
| Nombre | : | Suc. Acosta Salinas |
| Rut | : | ---- |
| Dirección | : | Sitio N° 89 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Las Cañas 2 |

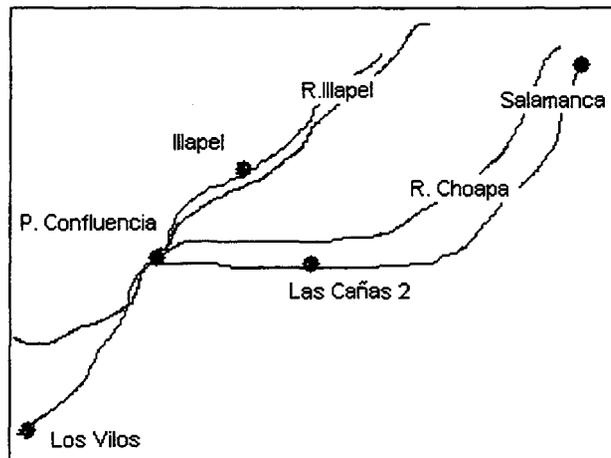
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 89
 Rol SII : ---
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Las Cañas 2

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar:

En esta ocasión no requiere de servidumbre, porque la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que se abastecerá de aguas desde un tranque construido anteriormente para la comunidad, el sistema más adecuado es goteo y utilizará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 0.031
 Canal : Buzeta
 Caudal : 30 lts/seg/acc.
 Tiempo de Riego : 1.0 Hrs.

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego comunitario, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Paltos | 0.5 | 4.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación comunitario, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica NO

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

| |
|--|
| 4.- Requerimientos ambientales. |
|--|

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

MARCO PLANTACION

4.0 * 6.0

SUPERFICIE

0.5 Hás.

SIN TRANQUE

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 315.264 | 1 | 315.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 100.000 | 0,5 | 50.000 |
| 9. Flete de materiales | 60.000 | 0,5 | 30.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 100.000 | 0,5 | 150.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.068.082 |
| Elaboración del proyecto | 15% | | 160.212 |
| Gastos generales | 25% | | 267.021 |
| Utilidad | 25% | | 267.021 |
| Total Neto | | | 1.762.335 |
| IVA | | | 334.844 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.097.179 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 68 Las Cañas 2, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Paltos sobre una superficie 0.5 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Las Cañas 2 a unos 20 Kms. de Salamanca. Utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 0.031 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El sitio cuenta con 0.5 Hás. cuenta con tranque comunitario para abastecerse de agua, en las condiciones actuales sólo podría ser regado con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Buzeta.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego posible de utilizar es surcos, de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio está ubicado en un sector distante de la bocatoma del Canal Buzeta.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La especie Paltos es altamente sensible a Phythoptora, hongo del suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Suc. Aguilera Manques |
| Rut | : | --- |
| Dirección | : | Sitio N° 68 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Las Cañas 2 |

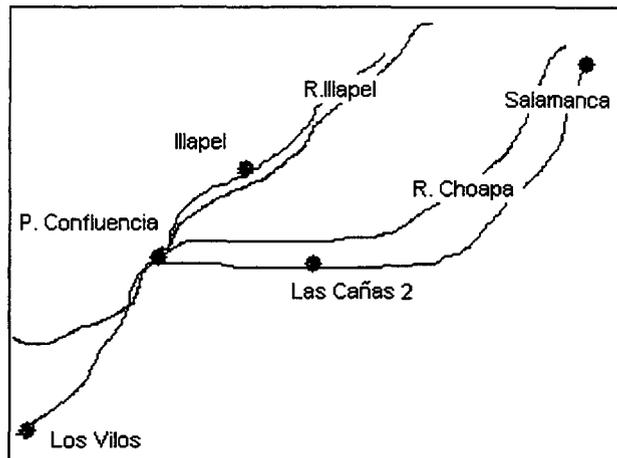
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 68
 Rol SII : 439-101
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Las Cañas 2

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar:

En esta ocasión no requiere de servidumbre, porque la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que se abastecerá de aguas desde un tranque construido anteriormente para la comunidad, el sistema más adecuado es goteo y utilizará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-----------------|
| Acciones | : | 0.031 |
| Canal | : | Buzeta |
| Caudal | : | 30 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 1.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego comunitario, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Paltos | 0.5 | 4.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

d.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación comunitario, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica NO

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

MARCO PLANTACION

4.0 * 6.0

SUPERFICIE

0.5 Hás.

SIN TRANQUE

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 315.264 | 1 | 315.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 100.000 | 0,5 | 50.000 |
| 9. Flete de materiales | 60.000 | 0,5 | 30.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 100.000 | 0,5 | 150.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.068.082 |
| Elaboración del proyecto | 15% | | 160.212 |
| Gastos generales | 25% | | 267.021 |
| Utilidad | 25% | | 267.021 |
| Total Neto | | | 1.762.335 |
| IVA | | | 334.844 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.097.179 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 52 Las Cañas 2, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Paltos sobre una superficie 0.5 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Las Cañas 2 a unos 20 Kms. de Salamanca. Utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 0.031 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El sitio cuenta con 0.5 Hás. cuenta con tranque comunitario para abastecerse de agua, en las condiciones actuales sólo podría ser regado con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Buzeta.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego posible de utilizar es surcos, de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio está ubicado en un sector distante de la bocatoma del Canal Buzeta.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La especie Paltos es altamente sensible a Phythoptora, hongo del suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Suc. Fernández Cortés |
| Rut | : | - |
| Dirección | : | Sitio N° 52 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Las Cañas 2 |

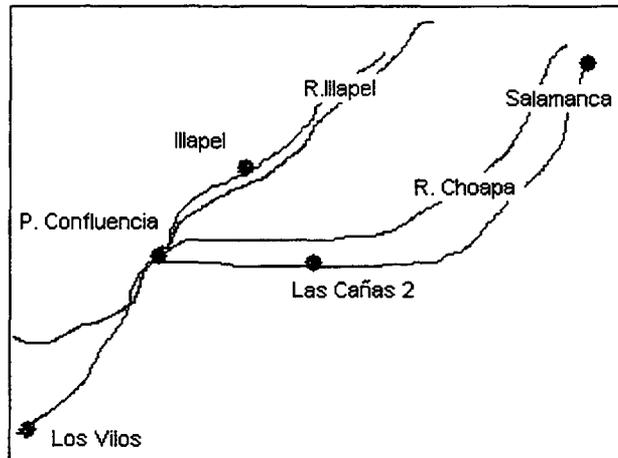
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 52
 Rol SII : -
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Las Cañas 2

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar:

En esta ocasión no requiere de servidumbre, porque la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que se abastecerá de aguas desde un tranque construido anteriormente para la comunidad, el sistema más adecuado es goteo y utilizará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 0.031
 Canal : Buzeta
 Caudal : 30 lts/seg/acc.
 Tiempo de Riego : 1.0 Hrs.

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego comunitario, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Paltos | 0.5 | 4.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

d.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harneado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación comunitario, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturí .

d.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

e.- Requiere energía eléctrica NO

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

| |
|--|
| 4.- Requerimientos ambientales. |
|--|

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

MARCO PLANTACION

4.0 * 6.0

SUPERFICIE

0.5 Hás.

SIN TRANQUE

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 315.264 | 1 | 315.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 100.000 | 0,5 | 50.000 |
| 9. Flete de materiales | 60.000 | 0,5 | 30.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 100.000 | 0,5 | 150.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.068.082 |
| Elaboración del proyecto | 15% | | 160.212 |
| Gastos generales | 25% | | 267.021 |
| Utilidad | 25% | | 267.021 |
| Total Neto | | | 1.762.335 |
| IVA | | | 334.844 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.097.179 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 86 Las Cañas 2, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Paltos sobre una superficie 0.5 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Las Cañas 2 a unos 20 Kms. de Salamanca. Utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 0.031 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El sitio cuenta con 0.5 Hás. cuenta con tranque comunitario para abastecerse de agua, en las condiciones actuales sólo podría ser regado con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Buzeta.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego posible de utilizar es surcos, de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio está ubicado en un sector distante de la bocatoma del Canal Buzeta.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La especie Paltos es altamente sensible a Phythoptora, hongo del suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|------------------------|
| Nombre | : | Tiburcio Cortés Cortés |
| Rut | : | 3.819.726-6 |
| Dirección | : | Sitio N° 86 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Las Cañas 2 |

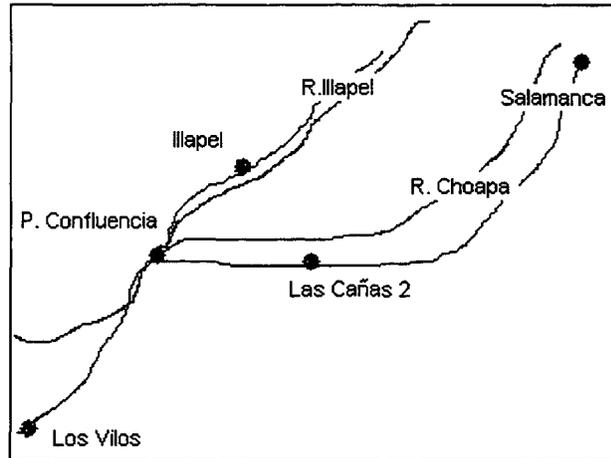
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Sitio N° 86 |
| Rol SII | : | -- |
| Región | : | IV Región de Coquimbo |
| Provincia | : | Choapa |
| Comuna | : | Salamanca |
| Localidad | : | Las Cañas 2 |

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serian estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar:

En esta ocasión no requiere de servidumbre, porque la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que se abastecerá de aguas desde un tranque construido anteriormente para la comunidad, el sistema más adecuado es goteo y utilizará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-----------------|
| Acciones | : | 0.031 |
| Canal | : | Buzeta |
| Caudal | : | 30 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 1.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego comunitario, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Paltos | 0.5 | 4.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harneado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

5.- Estimación de costos del Proyecto.

MARCO PLANTACION

4.0 * 6.0

SUPERFICIE

0.5 Hás.

SIN TRANQUE

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 315.264 | 1 | 315.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 100.000 | 0,5 | 50.000 |
| 9. Flete de materiales | 60.000 | 0,5 | 30.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 100.000 | 0,5 | 150.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.068.082 |
| Elaboración del proyecto | 15% | | 160.212 |
| Gastos generales | 25% | | 267.021 |
| Utilidad | 25% | | 267.021 |
| Total Neto | | | 1.762.335 |
| IVA | | | 334.844 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.097.179 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 94 Las Cañas 2, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Paltos sobre una superficie 0.5 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Las Cañas 2 a unos 20 Kms. de Salamanca. Utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 0.031 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El sitio cuenta con 0.5 Hás. cuenta con tranque comunitario para abastecerse de agua, en las condiciones actuales sólo podría ser regado con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Buzeta.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego posible de utilizar es surcos, de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio está ubicado en un sector distante de la bocatoma del Canal Buzeta.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La especie Paltos es altamente sensible a Phythoptora, hongo del suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|--------------------|
| Nombre | : | Venancio Manques M |
| Rut | : | 9.051.150-5 |
| Dirección | : | Sitio N° 94 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Las Cañas 2 |

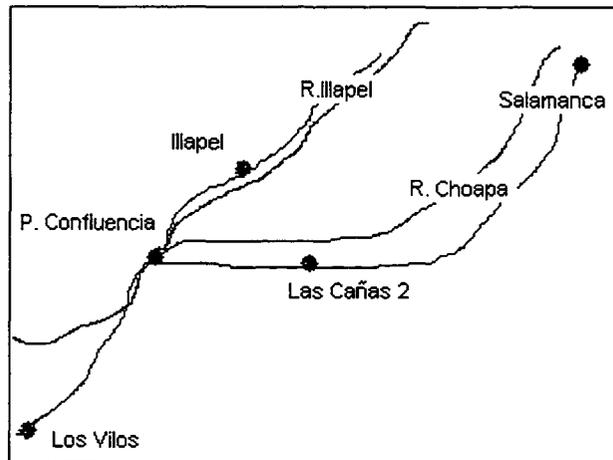
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 94
 Rol SII : --
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Las Cañas 2

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar:

En esta ocasión no requiere de servidumbre, porque la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que se abastecerá de aguas desde un tranque construido anteriormente para la comunidad, el sistema más adecuado es goteo y utilizará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-----------------|
| Acciones | : | 0.031 |
| Canal | : | Buzeta |
| Caudal | : | 30 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 1.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego comunitario, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Paltos | 0.5 | 4.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

d.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación comunitario, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturí .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica NO

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

Si..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

Si NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

MARCO PLANTACION

4.0 * 6.0

SUPERFICIE

0.5 Hás.

SIN TRANQUE

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 315.264 | 1 | 315.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 100.000 | 0,5 | 50.000 |
| 9. Flete de materiales | 60.000 | 0,5 | 30.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 100.000 | 0,5 | 150.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.068.082 |
| Elaboración del proyecto | 15% | | 160.212 |
| Gastos generales | 25% | | 267.021 |
| Utilidad | 25% | | 267.021 |
| Total Neto | | | 1.762.335 |
| IVA | | | 334.844 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.097.179 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales
Tranque de acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 7, Chillepín
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción. El presente perfil consta de un estanque acumulación y riego por goteo, este se realizara en la localidad de Chillepín distante 24 Km. de la ciudad de Salamanca, se encuentra el Río Choapa del cual nace canal Barraco Grande el cual tiene un caudal total de L/s, la superficie total del predio son 4.0 Hás de las cuales 1.0 Hás. se encuentran establecidas con parrón pisquero, 1.0 Hás. con un establecimiento de Duraznos y 1.0 Has. con Damascos y el resto de la superficie se esta preparando para un establecimiento de nogales en la próxima temporada.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio cuenta con aproximadamente 3.0Hás. ya establecidas con frutales y 1.0 Has. en las que se esta preparando el suelo para una próxima plantación en las cuales se establecerán nogales de variedad Serr, este predio no cuenta con estanque de acumulación por lo cual sólo puede ser regado en la actualidad con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Palquial

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el cultivo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado: surcos, este presenta baja eficiencia en la aplicación y aprovechamiento del recurso hídrico
- En épocas de turnos el riego se hace difícil, por que la entrega de agua es cada ocho días, en la localidad de Chillepín.
- El terreno a utilizar posee pendiente, que provocaría erosión del terreno al no utilizar un sistema de riego que controle la velocidad del agua.
- La especie Nogal es altamente sensible a Phythoptora, hongo que se encuentra en el suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|------------------------|
| Nombre | : | Elizabet Rojo Gonzalez |
| Rut | : | 2.922.321-1 |
| Dirección | : | Parcela N° 7 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Chillepín |

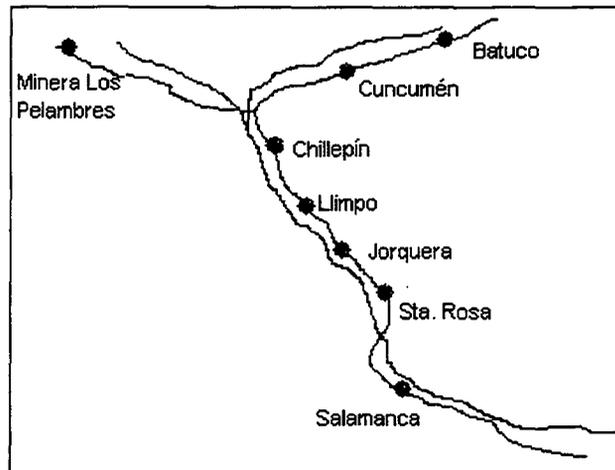
d.- Identificación del consultor:

Nombre : Cuenca Ingenieros Consultores Ltda.
 Rut : 77.612.360-9
 Dirección : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Teléfono : 02-3414800
 Fax : 02-269277
 Correo Electr. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 7
 Rol SII : ----
 Localidad : Chillipín
 Comuna : Salamanca
 Provincia : Choapa
 Región : IV Región de Coquimbo

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de no contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:
 No presenta dificultad.

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre

En este caso no sería necesaria conceder la servidumbre porque ya la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución sería realizar el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que contemple la construcción de un estanque de que tenga una capacidad de 200 Mt³, de agua que será distribuida mediante riego por goteo.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|--|---|---------------------------|
| Acciones | : | 1.7 L/seg. (JVR Chalinga) |
| Caudal | : | L/seg/acc. |
| b.- Superficie beneficiada con el proyecto | : | 4.0 Has. |

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

Se dispondrá de un solo sector, por la superficie a beneficiar.

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Vides | 1.0 | 3.0*3.0 |
| | Duraznos | 1.0 | 5.0*6.0 |
| | Damascos | 1.0 | 5.0*6.0 |
| Total | | 3.0 | |

d.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr aprox

d.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre la clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de la zanja, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

d.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

d.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

d.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

d.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

d.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

e.- Requiere energía eléctrica: Si

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

f.- Justificación del sistema elegido y compararlo con otras alternativas posibles de realizar:

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

No

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

No

5.- Estimación de costos del Proyecto.

| | | | |
|------------------|----------|----------|---------|
| CULTIVO | DAMASCOS | DURAZNOS | VIDES |
| MARCO PLANTACION | 5,0*6,0 | 5,0*6,0 | 3,0*3,0 |
| SUPERFICIE | 1.0 Has | 1,0 Has | 1,0 Has |

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 3 | 256.533 |
| 2. Fittings | 30.700 | 3 | 92.100 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 3 | 115.245 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 3 | 902.832 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 3 | 344.988 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 3 | 450.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 6.054.497 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 605.450 |
| Gastos generales | 15% | | 908.175 |
| Utilidad | 15% | | 908.175 |
| Total Neto | | | 8.476.296 |
| IVA | | | 1.610.496 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 10.086.792 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales
Tranque de acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N°24, Chillepín
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción. El presente perfil consta de un estanque acumulación y riego por goteo, este se realizara en la localidad de Chillepín distante 24 Km. de la ciudad de Salamanca, se encuentra el Río Choapa del cual nace canal Barraco Grande, la superficie total del predio son 17.9 Hás de las cuales 1.0 Hás. se encuentran establecidas con parrón pisquero, 1.0 Hás. con un establecimiento de Duraznos y 1.0 Has. de Damascos.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio cuenta con aproximadamente 3.0Hás. ya establecidas con frutales y variedad Serr, este predio no cuenta con estanque de acumulación por lo cual sólo puede ser regado en la actualidad con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Palquial

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el cultivo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado: surcos, este presenta baja eficiencia en la aplicación y aprovechamiento del recurso hídrico
- En épocas de turnos el riego se hace difícil, por que la entrega de agua es cada ocho días, en la localidad de Chillepín.
- El terreno a utilizar posee pendiente, que provocaría erosión del terreno al no utilizar un sistema de riego que controle la velocidad del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-------------------------------|
| Nombre | : | Suc. Gabriel Cuevas Maldonado |
| Rut | : | |
| Dirección | : | Parcela N° 7 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Chillepín |

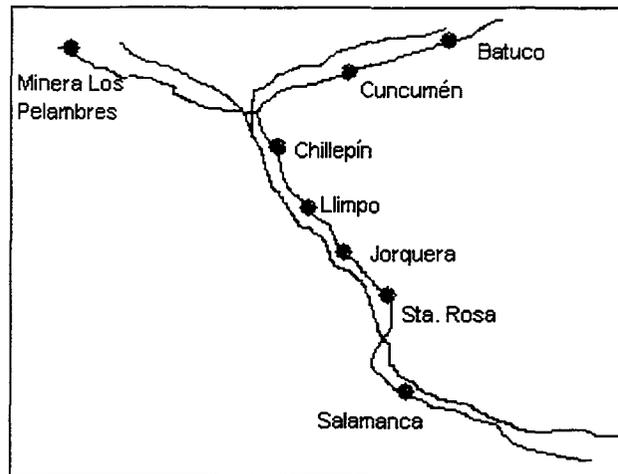
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|----------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Correo Electr. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 7
 Rol SII : ----
 Localidad : Chillepín
 Comuna : Salamanca
 Provincia : Choapa
 Región : IV Región de Coquimbo

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de no contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:
 No presenta dificultad.

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre

En este caso no sería necesaria conceder la servidumbre porque ya la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución sería realizar el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que contemple la construcción de un estanque de que tenga una capacidad de 200 Mt 3, de agua que será distribuida mediante riego por goteo.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 1.7 L/seg. (JVR Chalinga)
 Caudal : L/seg/acc.

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 4.0 Has.

d.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

d.1. Sectorización:

Se dispondrá de un solo sector, por la superficie a beneficiar.

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Vides | 1.0 | 3.0*3.0 |
| | Duraznos | 1.0 | 5.0*6.0 |
| | Damascos | 1.0 | 5.0*6.0 |
| Total | | 3.0 | |

d.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr aprox

d.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de la zanjas, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

d.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

d.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

d.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

d.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

d.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

e.- Requiere energía eléctrica: Si

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

f.- Justificación del sistema elegido y compararlo con otras alternativas posibles de realizar:

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

No

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

No

| |
|---|
| 5.-.- Estimación de costos del Proyecto. |
|---|

| | | | |
|------------------|----------|----------|---------|
| CULTIVO | NOGALES | DURAZNOS | VIDES |
| MARCO PLANTACION | 6,0 *7,0 | 5,0*6,0 | 3,0*3,0 |
| SUPERFICIE | 1.0 Has | 1,0 Has | 1,0 Has |

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 3 | 256.533 |
| 2. Fittings | 30.700 | 3 | 92.100 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 3 | 115.245 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 3 | 902.832 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 3 | 344.988 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 3 | 450.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 6.054.497 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 605.450 |
| Gastos generales | 15% | | 908.175 |
| Utilidad | 15% | | 908.175 |
| Total Neto | | | 8.476.296 |
| IVA | | | 1.610.496 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 10.086.792 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales
Tranque de acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 7, Chillepín
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción. El presente perfil consta de un estanque acumulación y riego por goteo, este se realizara en la localidad de Peralillo distante 25 Km. de la ciudad de Salamanca, se encuentra el Río Choapa del cual nace canal Molino Peralillo, posee 7.85 acciones de dicho canal, la superficie total del predio son 12 Hás de las cuales 3.0 Hás. se encuentran establecidas con parrón pisquero.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio cuenta con aproximadamente 3.0Hás. ya establecidas con parrón pisquero, este predio no cuenta con estanque de acumulación por lo cual sólo puede ser regado en la actualidad con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Molino Peralillo.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el cultivo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado: surcos, este presenta baja eficiencia en la aplicación y aprovechamiento del recurso hídrico
- En épocas de turnos el riego se hace difícil, por que la entrega de agua es cada ocho días, en la localidad de Peralillo
- El terreno a utilizar posee pendiente, que provocaría erosión del terreno al no utilizar un sistema de riego que controle la velocidad del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|----------------------|
| Nombre | : | Suc. Pedro Salinas C |
| Rut | : | 53.243.350-9 |
| Dirección | : | Parcela N° 7 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Peralillo |

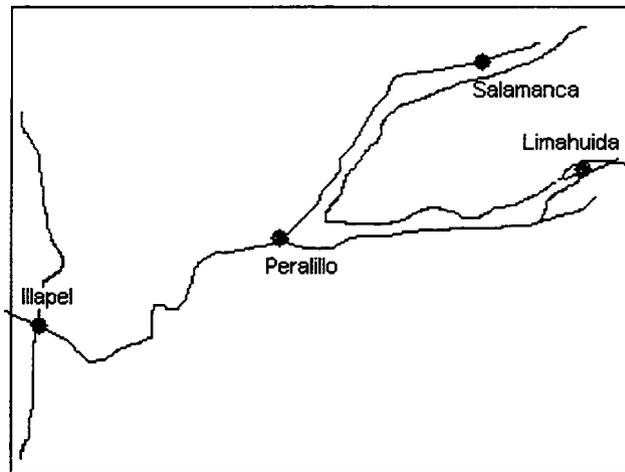
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|----------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Correo Electr. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 7
 Rol SII : 421-015
 Localidad : Peralillo
 Comuna : Salamanca
 Provincia : Choapa
 Región : IV Región de Coquimbo

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de no contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:
 No presenta dificultad.
 d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre
 En este caso no sería necesaria conceder la servidumbre porque ya la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución sería realizar el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que contemple la construcción de un estanque de que tenga una capacidad de 200 Mt 3, de agua que será distribuida mediante riego por goteo.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 7.85 L/seg. (JVR Chalinga)
 Caudal : L/seg/acc.
 b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 3.0 Has.

d.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

d.1. Sectorización:

Se dispondrá de un solo sector, por la superficie a beneficiar.

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|---------------|----------------|------------------------|----------------------------|
| 1 | Vides | 3.0 | 3.0*3.0 |
| Total | | 3.0 | |

d.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr aprox

d.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harneado de la excavación en el fondo de la zanjás, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

d.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., Éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

d.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

d.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

d.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

d.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

e.- Requiere energía eléctrica: Si

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

f.- Justificación del sistema elegido y compararlo con otras alternativas posibles de realizar:

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

No

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

No

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

VIDES

MARCO PLANTACION

3.0 * 3.0

SUPERFICIE

3,0 Hás.

TRANQUE 200 m3

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 3 | 506.763 |
| 2. Fittings | 30.700 | 3 | 92.100 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 3 | 115.245 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 3 | 987.795 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 3 | 344.988 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 3 | 450.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 65.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 3 | 450.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 6.304.426 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.260.885 |
| Gastos generales | 15% | | 945.664 |
| Utilidad | 15% | | 945.664 |
| Total Neto | | | 9.456.639 |
| IVA | | | 1.796.761 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 11.253.400 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

**Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 56 Tranquilla, Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo**

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en su plantación proyectada de Nogales sobre una superficie de 2.0 Has. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Tranquilla a unos 30 Km. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Piedrino con 2.0 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con 2.0 Has. de Nogales. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada hasta el momento, en las condiciones actuales, esta siendo regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo y poder proyectar nuevas plantaciones, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La pendiente del terreno ocasiona erosiones de éste.

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especie frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-------------------------|
| Nombre | : | Manuel Maldonado Cortés |
| Rut | : | |
| Dirección | : | Casa N° 11 Tranquilla |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Corrales Nuevos |

d.- Identificación del consultor:

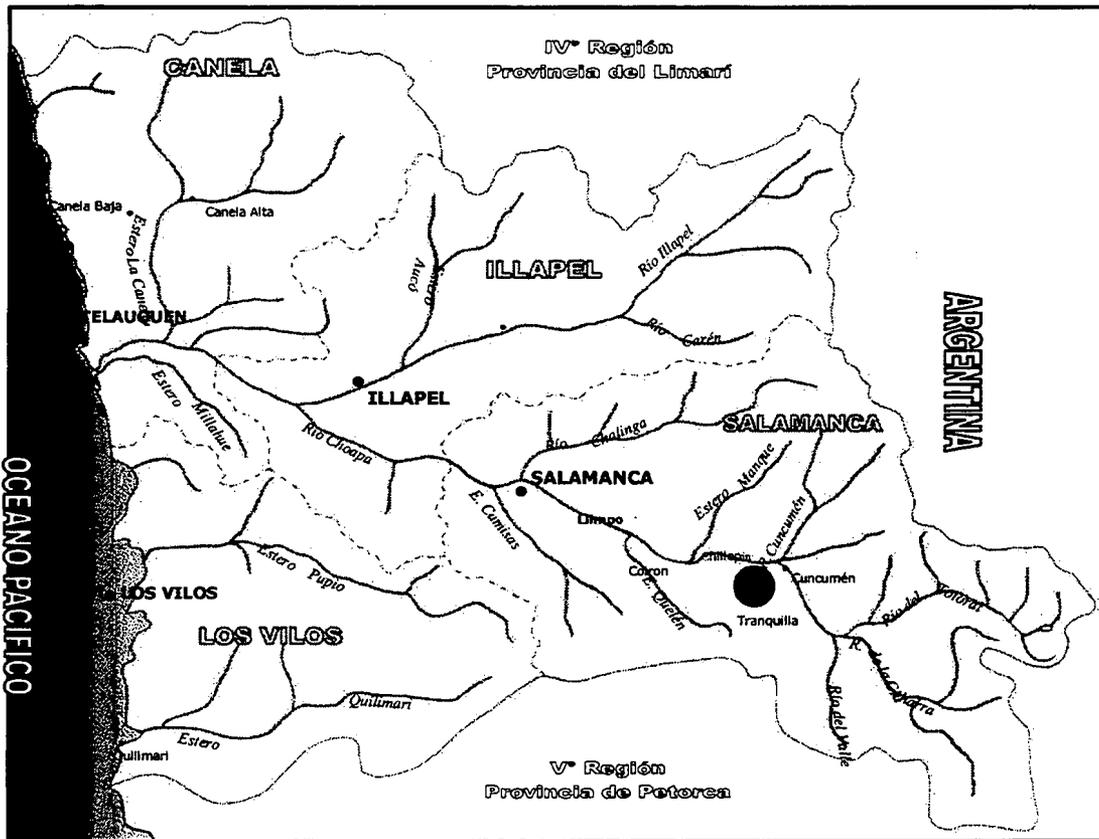
| | | |
|------------------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |

Correo Electr. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 56
 Rol SII :
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Tranquilla

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 MT. cúbicos.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 2.0 |
| Canal | : | Piedrino |
| Caudal | : | 1.30 Lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 3.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 2.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, sectores que utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Has. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Nogales | 1.0 | 6.0 * 7.0 |
| 2 | Nogales | 1.0 | 6.0 * 7.0 |
| Total | | 2.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 MT. , los que tendrán una descarga de 4 Lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 MT. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 CMS.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre la clave de la tubería de 1 MT.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harnado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 CMS de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harnado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 CMS. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

NOGALES

MARCO PLANTACION

6,0 *7,0

SUPERFICIE

2.0 Hás

TRANQUE 200 m3

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 1,5 | 128.267 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1,5 | 46.050 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1,5 | 57.623 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 1,5 | 451.416 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1,5 | 172.494 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1,5 | 225.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1,5 | 150.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1,5 | 225.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.448.648 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 889.730 |
| Gastos generales | 15% | | 667.297 |
| Utilidad | 15% | | 667.297 |
| Total Neto | | | 6.672.972 |
| IVA | | | 1.267.865 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 7.940.837 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Parcela N°45, Las Cañas 2, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Paltos sobre una superficie 5.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Las Cañas 2 a unos 20 Kms. de Salamanca. Utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 0.031 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El sitio cuenta con 05.0 Hás. cuenta con tranque comunitario de 4 regantes mas, para abastecerse de agua, en las condiciones actuales sólo podría ser regado con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Buzeta.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego posible de utilizar es surcos, de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio está ubicado en un sector distante de la bocatoma del Canal Buzeta.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La especie Paltos es altamente sensible a Phythoptora, hongo del suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

Nombre : Adolfo Aguilera Acosta
Rut : 2.535.935-5
Dirección : Parcela N°64
Teléfono : No tiene
Fax : No tiene
Localidad : Las Cañas 2

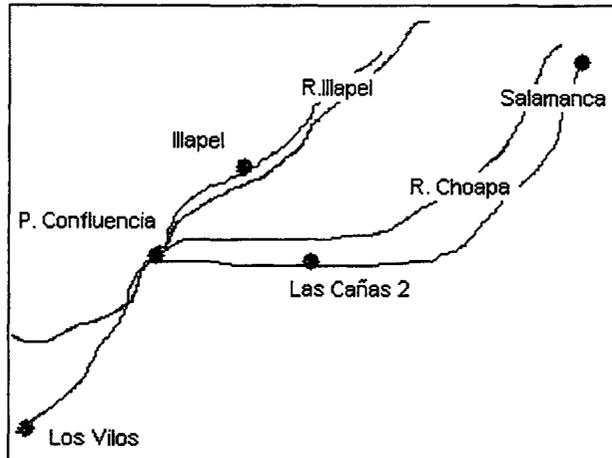
d.- Identificación del consultor:

Nombre : Cuenca Ingenieros Consultores Ltda.
Rut : 77.612.360-9
Dirección : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
Teléfono : 02-3414800
Fax : 02-269277
Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N°45
 Rol SII : ---
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Las Cañas 2

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
- b.- Vigentes de las aguas : Si
- c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serian estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar:

En esta ocasión no requiere de servidumbre, porque la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que se abastecerá de aguas desde un tranque construido anteriormente para la comunidad, el sistema más adecuado es goteo y utilizará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 0.031
 Canal : Buzeta
 Caudal : 30 lts/seg/acc.
 Tiempo de Riego : 1.0 Hrs.

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego comunitario, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Paltos | 0.5 | 4.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harnado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harnado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

MARCO PLANTACION

4.0 * 6.0

SUPERFICIE

0.5 Hás.

SIN TRANQUE

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 315.264 | 1 | 315.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 100.000 | 0,5 | 50.000 |
| 9. Flete de materiales | 60.000 | 0,5 | 30.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 100.000 | 0,5 | 150.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.068.082 |
| Elaboración del proyecto | 15% | | 160.212 |
| Gastos generales | 25% | | 267.021 |
| Utilidad | 25% | | 267.021 |
| Total Neto | | | 1.762.335 |
| IVA | | | 334.844 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.097.179 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales
Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 15 Chillepín, Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Damascos sobre una superficie de 2.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Chillepín a unos 25 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Barraco Grande con 1.8 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con 2.0 Has. de Damascos. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada hasta el momento, en las condiciones actuales, esta siendo regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo y poder proyectar nuevas plantaciones, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La pendiente del terreno ocasiona erosiones de éste.

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especie frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-------------------------------|
| Nombre | : | Orlando Veas Morel |
| Rut | : | 4.790.749-K |
| Dirección | : | Pablo Neruda N° 76, Chillepín |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Chillepín |

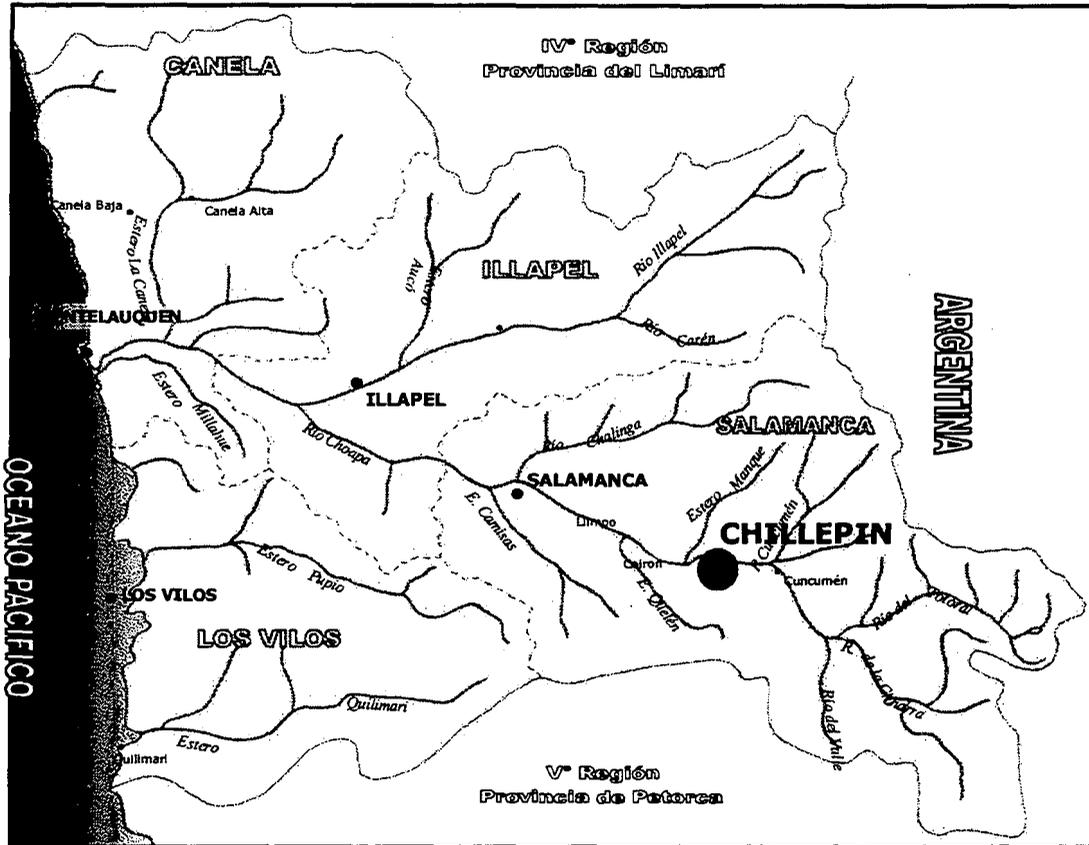
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo Electr. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Parcela N° 15 |
| Rol SII | : | |
| Región | : | IV Región de Coquimbo |
| Provincia | : | Choapa |
| Comuna | : | Salamanca |
| Localidad | : | Chillepin |

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

.....
.....
d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serian estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 MT. cúbicos.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 1.8 |
| Canal | : | Barraco Grande |
| Caudal | : | 3.99 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 2.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 2.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, sectores que utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Há. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 2.0 | 5.0 * 6.0 |
| 2 | Damascos | 2.0 | 5.0 * 6.0 |
| Total | | 4.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 MT. , los que tendrán una descarga de 4 Lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 MT. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 CMS.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 MT.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harneado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 CMS de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 CMS. sobre la clave de la tubería.- El

resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

| |
|---|
| 5.- Estimación de costos del Proyecto. |
|---|

CULTIVO Damascos
 MARCO PLANTACION 5,0*6,0
 SUPERFICIE 1 has. CON TRANQUE 200 m3

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 1 | 85.511 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1 | 30.700 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1 | 38.415 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 1 | 300.944 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1 | 114.996 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.500 | 1 | 471.500 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 3.963.865 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 396.387 |
| Gastos generales | 15% | | 594.580 |
| Utilidad | 15% | | 594.580 |
| Total Neto | | | 5.549.411 |
| IVA | | | 1.054.388 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 6.603.799 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Tranque de acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 18 Limahuida, Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Vides Pisqueras sobre una superficie de 2.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Limahuida a unos 20 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Buzeta con 8.62 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio cuenta en la actualidad con Vides Pisqueras, sobre una superficie de 2.0 Hás. Esta plantación es regada por surcos, por lo tanto la situación actual aparece despotenciada en virtud del sistema de riego utilizado. El predio no cuenta con estanque de acumulación.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado actualmente es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- El predio no cuenta con una cantidad de agua suficiente
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal
- El terreno utilizado es accidentado, no lográndose un mojamiento homogéneo de éste.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|--------------------------|
| Nombre | : | Juan Ángel Campos Castro |
| Rut | : | 4.530.230-K |
| Dirección | : | Parcela N° 18 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Limahuida |

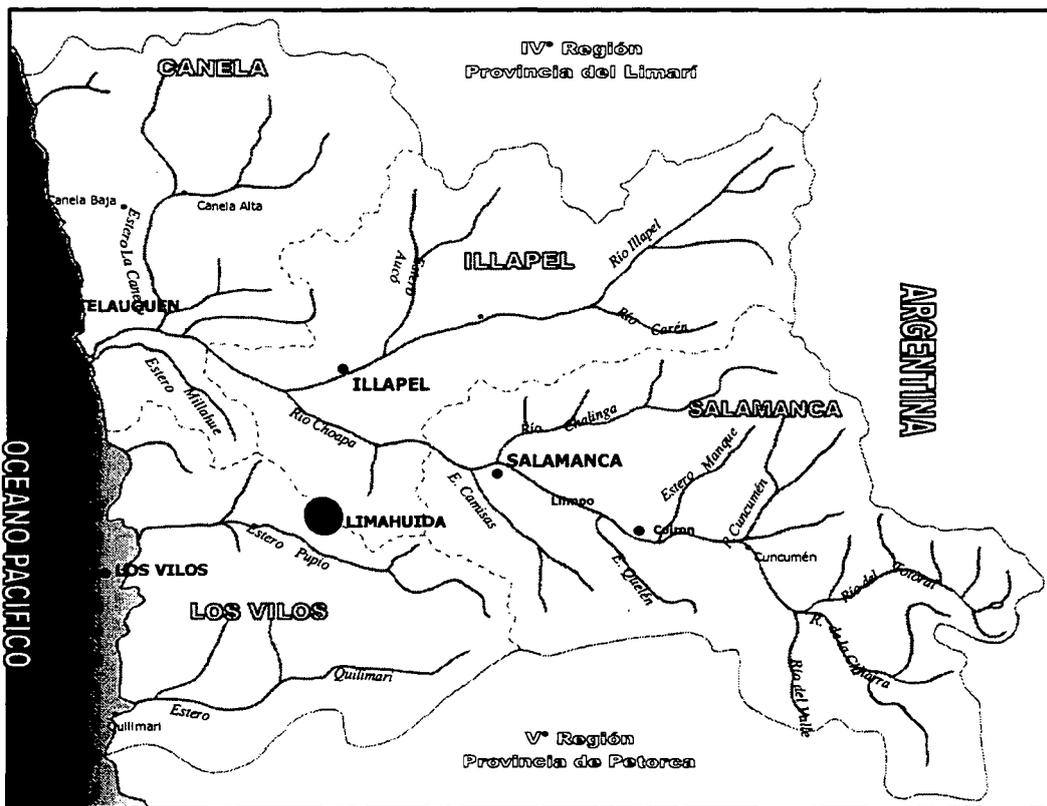
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| | : | Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 18
 Rol SII : 421-081
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Limahuida

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, en este caso goteo, con su respectivo estanque de acumulación de aguas con una capacidad mínima de 200 mts³. y que utilizará la gravedad para su funcionamiento.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-----------------|
| Acciones | : | 8.62 |
| Canal | : | Buzeta |
| Caudal | : | 30 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 9.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 2.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Vides | 1.0 | 3.0 * 3.0 |
| 2 | Vides | 1.0 | 3.0 * 3.0 |
| Total | | 2.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista trafico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harnado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harnado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similiares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturí .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme).

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

VIDES

MARCO PLANTACION

3.0 * 3.0

SUPERFICIE

2,0 Hás.

TRANQUE 200 m3

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 168.921 | 2 | 337.842 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 215.000 | 1 | 215.000 |
| 5. Polietileno | 329.265 | 2 | 658.530 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 50.000 | 1 | 65.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 5.322.129 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.064.426 |
| Gastos generales | 15% | | 798.319 |
| Utilidad | 15% | | 798.319 |
| Total Neto | | | 7.983.194 |
| IVA | | | 1.516.807 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 9.500.000 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 85 Lote C Tranquilla, Comuna de Salamanca

Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Nogal. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Tranquilla a unos 30 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Pangue con 1.5 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está plantado con 1.5 Hás. de Nogal. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego y con el riesgo de que plantas mueran por efecto de una mala aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La especie Nogal es altamente sensible a patologías originadas por hongos como Phythoptora.

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-------------------------|
| Nombre | : | Francisco Vega Ossandón |
| Rut | : | 8.359.580-9 |
| Dirección | : | Parcela N° 85 Lote C |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Tranquilla |

d.- Identificación del consultor:

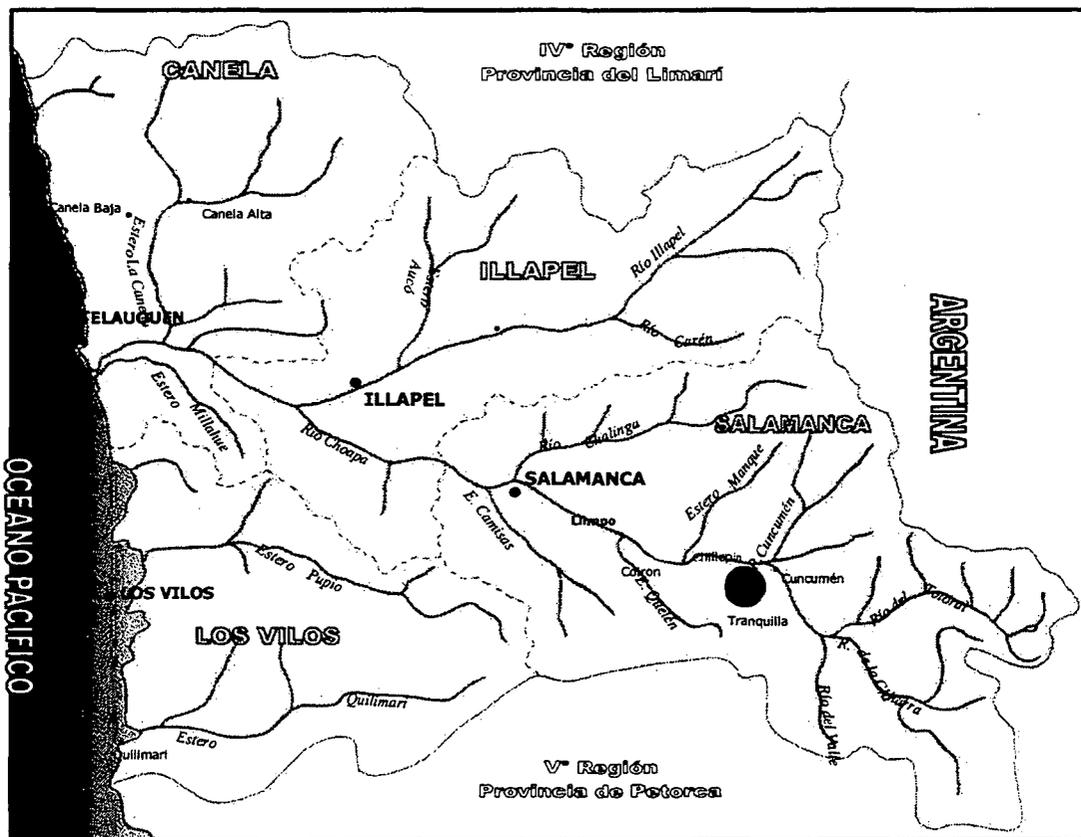
| | | |
|-----------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |

Teléfono : 02-3414800 - 053- 552287
 Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 85 Lote C
 Rol SII : 247- 360
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Tranquilla

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos y utilizará como fuente energética la electricidad.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|--------------------|
| Acciones | : | 1.5 |
| Canal | : | Pangue |
| Caudal | : | 1. 33 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 1.5 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 1.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 2 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Nogales | 0.75 | 6.0 * 7.0 |
| 2 | Nogales | 0.75 | 6.0 * 7.0 |
| Total | | 1.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

e.- Requiere energía eléctrica Si, tiene empalme eléctrico

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

NOGALES

MARCO PLANTACION

6,0 *7,0

SUPERFICIE

2.0 Hás

TRANQUE 200 m3

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 1,5 | 128.267 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1,5 | 46.050 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1,5 | 57.623 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 1,5 | 451.416 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1,5 | 172.494 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1,5 | 225.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1,5 | 150.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1,5 | 225.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.948.648 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 989.730 |
| Gastos generales | 15% | | 742.297 |
| Utilidad | 15% | | 742.297 |
| Total Neto | | | 7.422.972 |
| IVA | | | 1.410.365 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 8.833.337 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

**Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 82 Tranquilla, Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo**

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en su plantación proyectada de Damascos sobre una superficie de 4.0 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Tranquilla a unos 30 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Pangué con 9.0 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con 4.0 Hás. de Damascos. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada hasta el momento, en las condiciones actuales, esta siendo regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo y poder proyectar nuevas plantaciones, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal
- La pendiente del terreno ocasiona erosiones de éste.

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especies frutales.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|---------------------|
| Nombre | : | Sergio Cuevas Tapia |
| Rut | : | 2.268.899-5 |
| Dirección | : | Parcela N° 82 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Tranquilla |

d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto. N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |

.....

 d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 400 mts. cúbicos. Este proyecto usará como fuente de energía la gravedad.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------|
| Acciones | : | 9.0 |
| Canal | : | Pangue |
| Caudal | : | 1.33 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 9.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 4.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 3 sectores de riego, sectores que utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 1.3 | 5.0 * 6.0 |
| 2 | Damascos | 1.3 | 5.0 * 6.0 |
| 3 | Damascos | 1.3 | 5.0 * 6.0 |
| Total | | 4.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material hameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material hameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO Damascos
 MARCO PLANTACION 5,0*6,0
 SUPERFICIE 4 has. **CON TRANQUE 400 m3**

| Ítem | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 4 | 342.044 |
| 2. Fittings | 30.700 | 4 | 122.800 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 4 | 153.660 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 4 | 1.203.776 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 4 | 459.984 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 4 | 600.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 4 | 400.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 4 | 600.000 |
| 12. Construcción Tranque 400 m3. | 2.386.600 | 1 | 2.386.600 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 523.600 | 1 | 523.600 |
| 14. Obra de Salida | 476.000 | 1 | 476.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 8.421.263 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.684.253 |
| Gastos generales | 15% | | 1.263.189 |
| Utilidad | 15% | | 1.263.189 |
| Total Neto | | | 12.631.895 |
| IVA | | | 2.400.060 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 15.031.954 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 63 Lote 1, Panguesillo, Comuna de Salamanca, Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Damascos y Nogales, las cuales se ampliarán a una superficie de 9.4 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Panguesillo a unos 15 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal Silvano con 8 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

La plantación del predio cuenta actualmente con riego de 4 há, las cuales serán ampliadas a 9,4 há con damascos y nogales. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado, pero sí con un pequeño estanque, lo cual no es suficiente para la nueva situación proyectada. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|---------------------|
| Nombre | : | Jorge Chahuan Awad. |
| Rut | : | 6.145.461-6 |
| Dirección | : | Ramón Freire 400 |
| Teléfono | : | - |
| Fax | : | - |
| Localidad | : | Panguesillo |

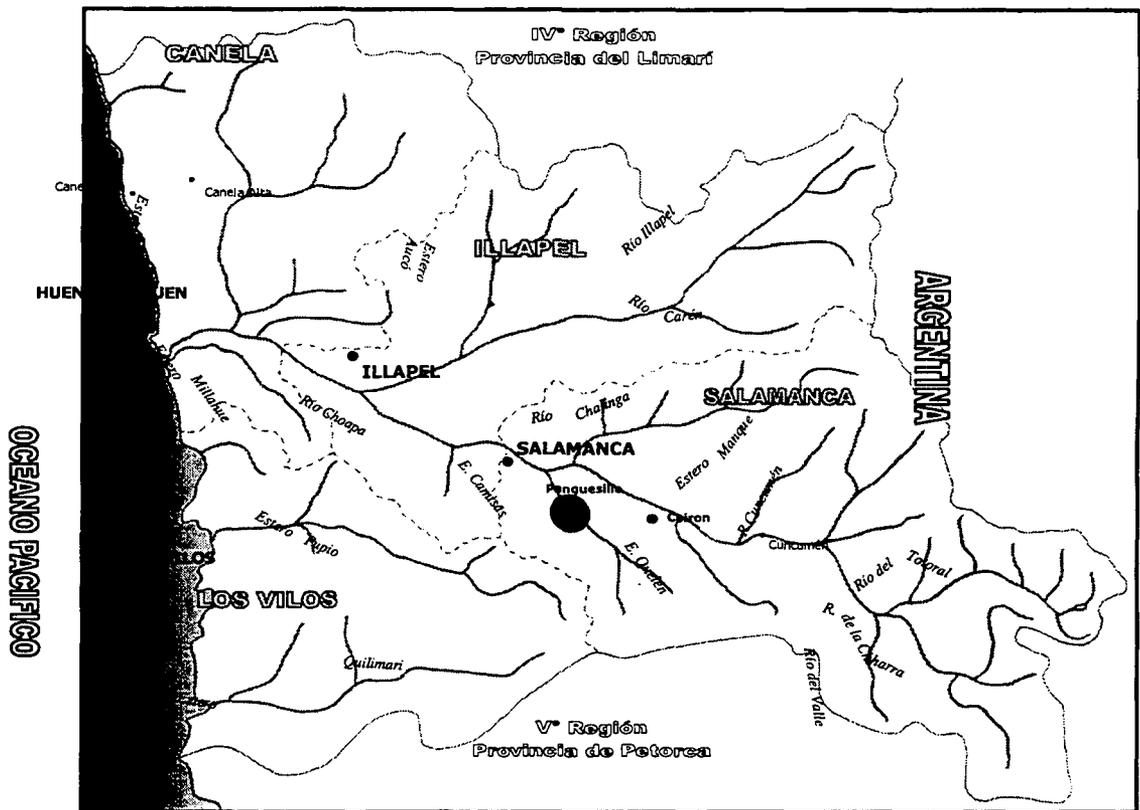
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 39
 Rol SII : 249-251
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Panguessillo

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

.....

 d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serian estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 800 mts. cúbicos. La fuente de energía a utilizar es la gravedad.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|------------------|
| Acciones | : | 8 |
| Canal | : | Silvano |
| Caudal | : | 1.2 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 8.0 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 9.4 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 4 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 2,5 | 6.0 * 5.0 |
| 2 | Damascos | 2,5 | 6.0 * 5.0 |
| 3 | Nogal | 2,2 | 6.0 * 7.0 |
| 4 | Nogal | 2,2 | 6.0 * 7.0 |
| Total | | 9.4 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harneado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un inyector de fertilizante Venturí .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI

NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

Damascos

MARCO PLANTACION

5,0*6,0

SUPERFICIE

5 has.

CON TRANQUE 800 m3

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 5 | 427.555 |
| 2. Fittings | 30.700 | 5 | 153.500 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 5 | 192.075 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 5 | 1.504.720 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 5 | 574.980 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 5 | 750.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 5 | 500.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 5 | 750.000 |
| 12. Construcción Tranque 800 m3. | 2.969.800 | 1 | 2.969.800 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 687.168 | 1 | 687.168 |
| 14. Obra de Salida | 507.545 | 1 | 507.545 |
| SUB TOTAL NETO | | | 10.170.142 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 2.034.028 |
| Gastos generales | 15% | | 1.525.521 |
| Utilidad | 15% | | 1.525.521 |
| Total Neto | | | 15.255.213 |
| IVA | | | 2.898.490 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 18.153.703 |

0676

6/6

CULTIVO

NOGALES

MARCO PLANTACION

6,0 *7,0

SUPERFICIE

4.4 Hás

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 4,4 | 376.248 |
| 2. Fittings | 30.700 | 4,4 | 135.080 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 4,4 | 169.026 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 4,4 | 1.324.154 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 4,4 | 505.982 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 4,4 | 660.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 4,4 | 440.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 4,4 | 660.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 5.423.289 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.084.658 |
| Gastos generales | 15% | | 813.493 |
| Utilidad | 15% | | 813.493 |
| Total Neto | | | 8.134.934 |
| IVA | | | 1.545.637 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 9.680.572 |

El costo total de este proyecto es \$27.834.275.

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 5, Chuchiñí, Comuna de Salamanca, Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Damascos y Nogales, las cuales se ampliarán a una superficie de 25 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Chuchiñí a unos 15 Kms al sur de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del Canal El Boldo y Las Viudas con 12,3 acciones de agua, equivalentes a un caudal de 24, 2 l/s.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

La plantación del predio cuenta actualmente con riego de damascos cuya vida útil ya ha sido superada, algunas empastadas y vides, las cuales serán ampliadas a toda la superficie del predio de 25 há con damascos y parrones. Este predio no cuenta con sistema de riego presurizado. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por sistema de surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

El agricultor requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el negocio en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal

De acuerdo a lo anterior, se justifica la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Ivonne Irene Merino. |
| Rut | : | 8.813.096-0 |
| Dirección | : | Parcela N° 5 Chuchiñí |
| Teléfono | : | - |
| Fax | : | - |
| Localidad | : | Chuchiñí |

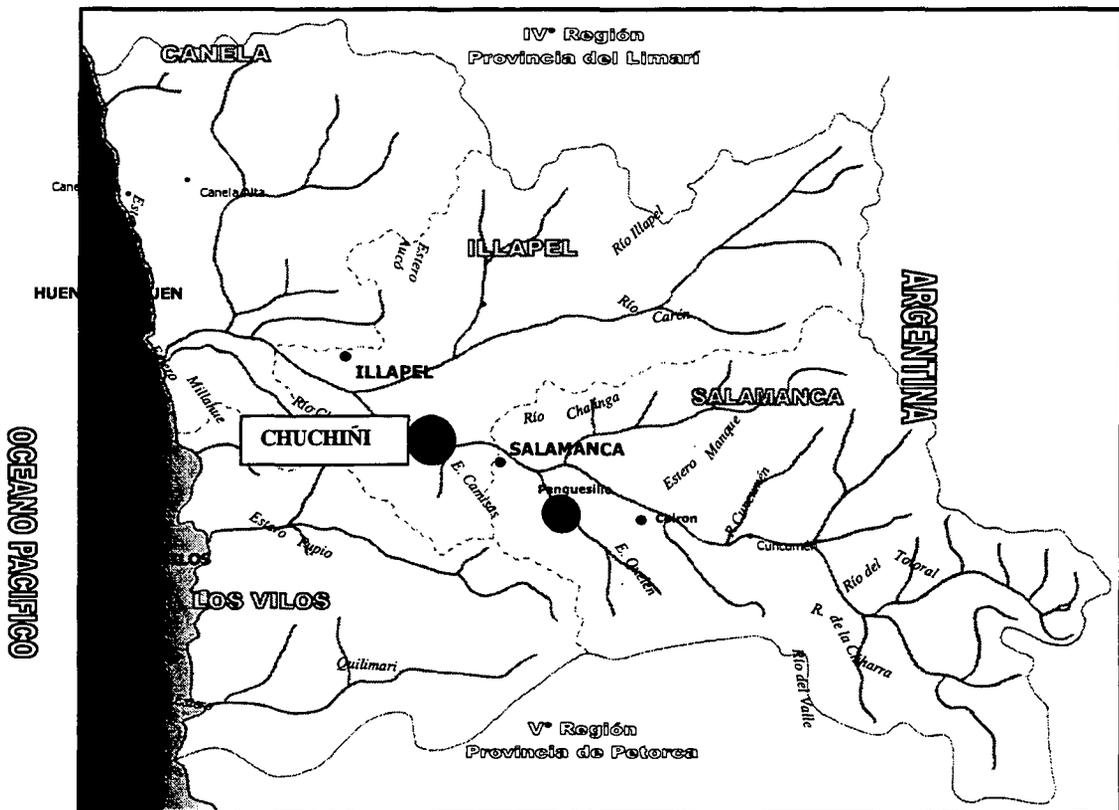
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|---|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago Población Recsi Block D – Depto.N° 33 – Salamanca |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Parcela N° 5 |
| Rol SII | : | 252-4 |
| Región | : | IV Región de Coquimbo |
| Provincia | : | Choapa |
| Comuna | : | Salamanca |
| Localidad | : | Chuchini |

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



Mapa 1 :Cuenca y Provincia de Choapa

2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad

.....

.....

.....

 d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serian estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). No requiere servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 800 mts. cúbicos. La fuente de energía a utilizar es la gravedad.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-----------------------|
| Acciones | : | 12,3 |
| Canal | : | El Boldo – Las Viudas |
| Caudal | : | 1.2 lts/seg/acc. |
| Tiempo de Riego | : | 20 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 25 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 3 sectores de riego, estos sectores utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 2.5 | 6.0 * 5.0 |
| 2 | Damascos | 2.5 | 6.0 * 5.0 |
| 3 | Nogal | 2,5 | 6.0 * 7.0 |
| 4 | Nogal | 2,5 | 6.0 * 7.0 |
| Total | | 10.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre la clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material harnado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente son recomendables que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material harnado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- equipo de Filtraje.

El agua utilizada y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas, en lo posible, o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI

NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

Damascos

MARCO PLANTACION

5,0*6,0

SUPERFICIE

5 has.

CON TRANQUE 800 m3

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 5 | 427.555 |
| 2. Fittings | 30.700 | 5 | 153.500 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 5 | 192.075 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 5 | 1.504.720 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 5 | 574.980 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 5 | 750.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 5 | 500.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 5 | 750.000 |
| 12. Construcción Tranque 800 m3. | 2.969.800 | 1 | 2.969.800 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 687.168 | 1 | 687.168 |
| 14. Obra de Salida | 507.545 | 1 | 507.545 |
| SUB TOTAL NETO | | | 10.170.142 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 2.034.028 |
| Gastos generales | 15% | | 1.525.521 |
| Utilidad | 15% | | 1.525.521 |
| Total Neto | | | 15.255.213 |
| IVA | | | 2.898.490 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 18.153.703 |

0682

6/6

CULTIVO

NOGALES

MARCO PLANTACION

6,0 *7,0

SUPERFICIE

5.0 Hás

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 5 | 427.555 |
| 2. Fittings | 30.700 | 5 | 153.500 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 5 | 192.075 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 5 | 1.504.720 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 5 | 574.980 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 5 | 750.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 5 | 500.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 5 | 750.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 6.005.629 |
| Elaboración del proyecto | 20% | | 1.201.126 |
| Gastos generales | 15% | | 900.844 |
| Utilidad | 15% | | 900.844 |
| Total Neto | | | 9.008.444 |
| IVA | | | 1.711.604 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 10.720.048 |

El costo total de este proyecto es \$ 28.873.751.

PERFILES DE PROYECTOS CHALINGA

**Perfiles de Proyectos Intraprediales
Sistema de Riego por Goteo, Lote 15 B, Cunlagua
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo**

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución de riego permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Damascos. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Cunlagua a unos 25 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Chalinga, las que se distribuyen a través del Canal Cunlagua contando con 0.5 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con Nogales en la próxima temporada, llegando a cubrir una superficie de 1.0 Hás. El predio cuenta con un estanque para acumulación de aguas, solo habrá que incorporar el sistema de riego por goteo, lo usando el desnivel que presenta el predio, ya que en las actuales condiciones solo podría regar por surcos con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

A futuro se requiere obtener buenas producciones, que hagan mas rentable la plantación en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | María Blanco Portilla |
| Rut | : | 1.031.537-9 |
| Dirección | : | Lote 15 B |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Cunlagua |

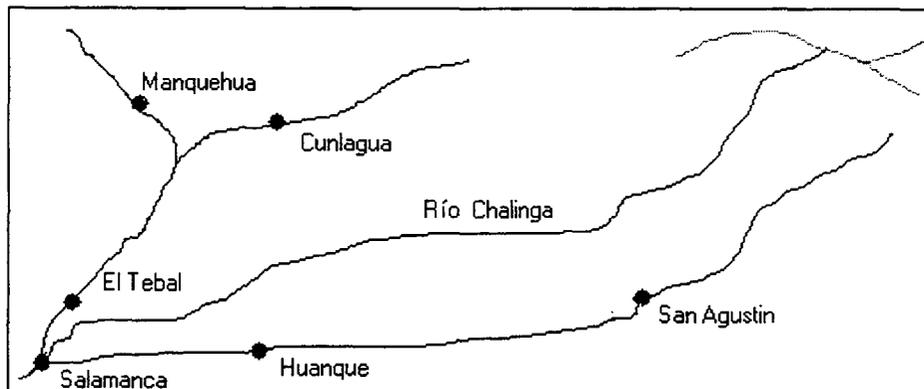
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Hijuela 15 B. |
| Rol SII | : | 237-34 |
| Provincia | : | Choapa |
| Comuna | : | Salamanca |
| Localidad | : | Cunlagua |
| Región | : | IV Región de Coquimbo |

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

| | | |
|---------------------------|---|----|
| a.- Vigentes del predio | : | Si |
| b.- Vigentes de las aguas | : | Si |

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar.

En este perfil no requiere de servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cual usará como fuente de energía el desnivel que presenta el predio, y el cuál será abastecido de agua desde un estanque de almacenamiento ya existente.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|---------------------|---|----------|
| Acciones | : | 1.0 |
| Canal | : | Cunlagua |
| Caudal | : | 120 L/s |
| Tiempo de Riego | : | 3 Hrs. |
| Frecuencia de riego | : | 8 días |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 1.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ubicara en 1 sector de riego.

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Nogales | 1.0 | 6.0*7.0 |
| Total | | 1.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista trafico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de la zanjas, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas eléctricas de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Programador
- Tablero eléctrico
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo Motobomba

El sistema será abastecido de agua y presión por una motobomba centrífuga eléctrica monofásica, se debe incluir válvula de pie, tubería de succión y descarga, válvula de retención y elementos de protección.

c.5.2.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.3.- Programador.

Para el control y programación de riego de los distintos sectores (apertura y cierre de válvulas) se utilizará un programador de 4 estaciones o similar.

c.5.4 .- Tablero Eléctrico.

No es necesario se aprovechara el desnivel que presenta el predio

c.5.5.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.6.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

e.6 .- Instalación Eléctrica. (Este item será variable de acuerdo a las condiciones del predio)

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO NOGALES
 MARCO PLANTACION 6,0 *7,0
 SUPERFICIE 1.0 Hás

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 1 | 85.511 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1 | 30.700 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1 | 38.415 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 1 | 300.944 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1 | 114.996 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 3.963.365 |
| Elaboración del proyecto | 0,1 | | 396.337 |
| Gastos generales | 0,15 | | 594.505 |
| Utilidad | 0,15 | | 594.505 |
| Total Neto | | | 5.548.711 |
| IVA | | | 1.054.255 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 6.602.966 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales
Tranque de acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela 5 B, Cunlagua
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción. El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Damascos para la próxima temporada. El predio del agricultor se ubica en la localidad de a unos 9 Km de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Chalinga, las que se distribuyen a través del Canal Chañar contando con 0.5 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio cuenta con aproximadamente 0.5 Hás. que se esta preparando el suelo para una próxima plantación en las cuales se establecerán damascos de la variedad antes mencionada, este predio no cuenta con estanque de acumulación por lo cual es regado en la actualidad con un sistema de riego tradicional como lo son los surcos, usando el agua directamente del Canal Chañar, este riego presenta poca eficiencia, por lo cual no es recomendable utilizarlo.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener buenas producciones que hagan mas rentable el cultivo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado: surcos, este presenta baja eficiencia en la aplicación y aprovechamiento del recurso hídrico
- En épocas de turnos el riego se hace difícil, por que la entrega de agua es cada ocho días, en la localidad de Cunlagua
- El terreno a utilizar posee pendiente, que provocaría erosión del terreno al no utilizar un sistema de riego que controle la velocidad del agua.
- con el riego por surcos la cantidad de malezas que se presentan en esos sistemas, hace que sea difícil el crecimiento y desarrollo normal de la planta, por la competencia en nutrientes del suelo entre el cultivo y las malezas.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|--------------------------|
| Nombre | : | Narciso Sánchez Castillo |
| Rut | : | 4.578.777- k |
| Dirección | : | Casa N° 92 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Cunlagua |

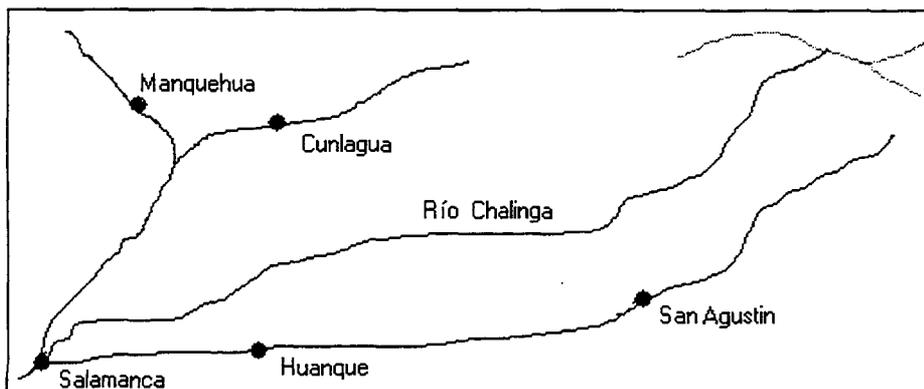
d.- Identificación del consultor:

Nombre : Cuenca Ingenieros Consultores Ltda.
 Rut : 77.612.360-9
 Dirección : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Teléfono : 02-3414800
 Fax : 02-269277
 Correo Electr. : inq.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela 5-B
 Rol SII : 237 - 057
 Localidad : Cunlagua
 Comuna : Salamanca
 Provincia : Choapa
 Región : IV Región de Coquimbo

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de no contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:
 No presenta dificultad.

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre

En este caso no sería necesaria conceder la servidumbre porque ya la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución sería realizar el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que contemple la construcción de un estanque de que tenga una capacidad de 200 Mt³, de agua que será distribuida mediante riego por goteo.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|--|---|---------------------------|
| Acciones | : | 0.5 L/seg. (JVR Chalinga) |
| Caudal | : | 50 L/s. |
| Tiempo de riego | : | 3 Hrs. |
| Frecuencia | : | Cada 8 días |
| b.- Superficie beneficiada con el proyecto | : | 0.5 Has. |

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

se dispondrá de un sector por la pequeña superficie a establecer
El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damasco | 0.5 | 5.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr aprox.

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de la zanjás, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica: Si

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

No

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

No

Perfiles de Proyectos Intraprediales
Tranque de acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N°7, San Agustín
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción. El presente perfil consta de un estanque acumulación y riego por goteo, este se realizara en la localidad de San Agustín distante a 27 Km. de la ciudad de Salamanca, al norte de San Agustín se encuentra el Río Chalinga y por la parcela recorre el canal Palquial, el cual tiene un caudal total de 300 L/s, la superficie total del predio son 18.5 Hás. En las cuales se desea establecer 1.0 has. De damasco, 1.0 has. De nogales, este proyecto se encuentra preaprobado con un crédito de INDAP, por lo cual se necesita de la formulación de un proyecto de riego para llevarlo a cabo y se obtengan buenas producciones de los cultivos a establecer.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto: esta parcela no cuenta con un estanque de acumulación por lo cual sólo podría ser regado en la actualidad con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Palquial lo que provocaría una perdida importante de este recurso por escurrimiento además, en el caso de los nogales no se les debe suministrar demasiada agua por el problema que presentan las raíces con el hongo denominado Phytopthora.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener una buena producción que hagan rentable la superficie a cultivar para así aumentar la superficie en un tiempo cercano, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado: surcos, este presenta baja eficiencia en la aplicación y aprovechamiento del recurso hídrico
- En épocas de turnos el riego se hace difícil, por que la entrega de agua es cada ocho días, en la localidad de San Agustín.
- El terreno a utilizar posee pendiente, que provocaría erosión del terreno al no utilizar un sistema de riego que controle la velocidad del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|----------------------|
| Nombre | : | Adan Rivera Vicencio |
| Rut | : | 3.028.660-k |
| Dirección | : | Casa N° 77 |
| Teléfono | : | (053)- 551011 |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | San Agustín |

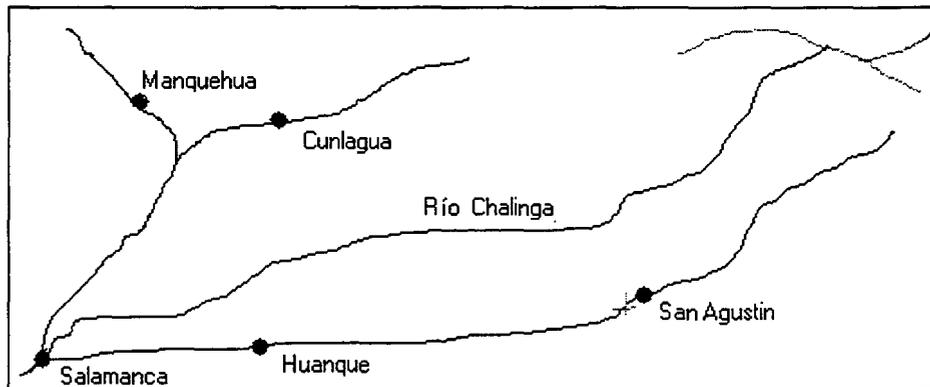
d.- Identificación del consultor:

Nombre : Cuenca Ingenieros Consultores Ltda.
 Rut : 77.612.360-9
 Dirección : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Teléfono : 02-3414800
 Fax : 02-269277
 Correo Electr. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 7
 Rol SII : 242-0075
 Localidad : San Agustín
 Comuna : Salamanca
 Provincia : Choapa
 Región : IV Región de Coquimbo

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de no contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:
No presenta dificultad.

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre

En este caso no sería necesaria conceder la servidumbre porque ya la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución sería realizar el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que contemple la construcción de un estanque de que tenga una capacidad de 200 Mt³, de agua que será distribuida mediante riego por goteo.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|--|---|----------------------------|
| Acciones | : | 16.5 L/seg. (JVR Chalinga) |
| Caudal | : | 300 L/seg/acc. |
| Tiempo de riego | : | Cada 8 días |
| b.- Superficie beneficiada con el proyecto | : | 2.0 Has. |

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

Se dispondrá de un solo sector, por la superficie a beneficiar.

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 1.0 | 5.0*6.0 |
| 2 | Nogales | 1.0 | 6.0*7.0 |
| Total | | 2.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr aprox.

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre la clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica: si

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

d.- Justificación del sistema elegido y compararlo con otras alternativas posibles de realizar:

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

No

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

No

5.- Estimación de costos del Proyecto.

| | | |
|------------------|----------|----------|
| CULTIVO | NOGALES | DAMASCOS |
| MARCO PLANTACION | 6,0 *7,0 | 5,0*6,0 |
| SUPERFICIE | 1,0 HAS | 1,0 HAS |

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 2 | 171.022 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2 | 601.888 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 5.333.931 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 533.393 |
| Gastos generales | 15% | | 800.090 |
| Utilidad | 15% | | 800.090 |
| Total Neto | | | 7.467.503 |
| IVA | | | 1.418.826 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 8.886.329 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales
Sistema de Riego por Goteo, Lote 15 A, Cunlagua
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución de riego permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Damascos. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Cunlagua a unos 25 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Chalinga, las que se distribuyen a través del Canal Cunlagua contando con 0.5 acciones de agua, la superficie total del predio es de 1.9 Has.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con Paltos en la próxima temporada, llegando a cubrir una superficie de 1.0 Hás. El predio no cuenta con un estanque para acumulación de aguas, habrá que incorporar además el sistema de riego por goteo, lo usando el desnivel que presenta el predio, ya que en las actuales condiciones solo podría regar por surcos con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

A futuro se requiere obtener buenas producciones, que hagan mas rentable la plantación en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal.
- El palto es una especie sensible al hongo llamado Phytopthora, por lo cual no debe de tener excesos de agua en sus raíces y el riego por surcos aumenta estas posibilidades.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Adriana Cortes Blanco |
| Rut | : | 4.801.881.3 |
| Dirección | : | Lote 15 A |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Cunlagua |

d.- Identificación del consultor:

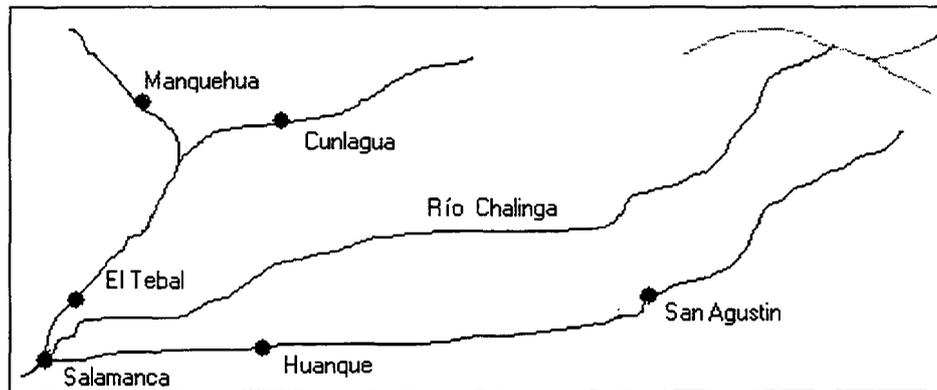
| | | |
|-----------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |

Fax : 02-269277
 Dirección postal : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Hijueta 15 A
 Rol SII : 237-43
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Cunlagua
 Región : IV Región de Coquimbo

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar.

En este perfil no requiere de servidumbre, ya la posee.

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cual usará como fuente de energía el desnivel que presenta el predio, y el cuál será abastecido de agua desde un estanque de almacenamiento ya existente.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|---------------------|---|----------|
| Acciones | : | 0.5 |
| Canal | : | Cunlagua |
| Caudal | : | 120 L/s |
| Tiempo de Riego | : | 3 Hrs. |
| Frecuencia de riego | : | 8 días |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 1.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ubicara en 1 sector de riego.

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Paltos | 1.0 | 4.0*6.0 |
| Total | | 1.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre la clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de la zanja, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas eléctricas de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Programador
- Tablero eléctrico
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo Motobomba

El sistema será abastecido de agua y presión por una motobomba centrífuga eléctrica monofásica, se debe incluir válvula de pié, tubería de succión y descarga, válvula de retención y elementos de protección.

c.5.2.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.3.- Programador.

Para el control y programación de riego de los distintos sectores (apertura y cierre de válvulas) se utilizará un programador de 4 estaciones o similar.

c.5.4.- Tablero Eléctrico.

No es necesario se aprovechara el desnivel que presenta el predio

c.5.5.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.6.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

c.6 .- Instalación Eléctrica.

No necesita

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO
 MARCO PLANTACION
 SUPERFICIE

PALTOS
 4,0*6,0
 1.0 Hás

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 1 | 85.511 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1 | 30.700 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1 | 38.415 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 1 | 300.944 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1 | 114.996 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 414.000 | 1 | 414.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 3.913.365 |
| Elaboración del proyecto | 0,1 | | 391.337 |
| Gastos generales | 0,15 | | 587.005 |
| Utilidad | 0,15 | | 587.005 |
| Total Neto | | | 5.478.711 |
| IVA | | | 1.040.955 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 6.519.666 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Hijueta 17 A, Cunlagua

Comuna de Salamanca

Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus cultivos. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Cunlagua a 9Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Chalinga, las que se distribuyen a través del Canal Cunlagua contando con 2.0 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio tiene actualmente una superficie de 2.0 Hás. plantadas con damascos. El predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

A futuro se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable la plantación en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-------------------|
| Nombre | : | Berta Díaz Cuevas |
| Rut | : | 4.578.749-4 |
| Dirección | : | Sitio N°42 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Cunlagua |

d.- Identificación del consultor:

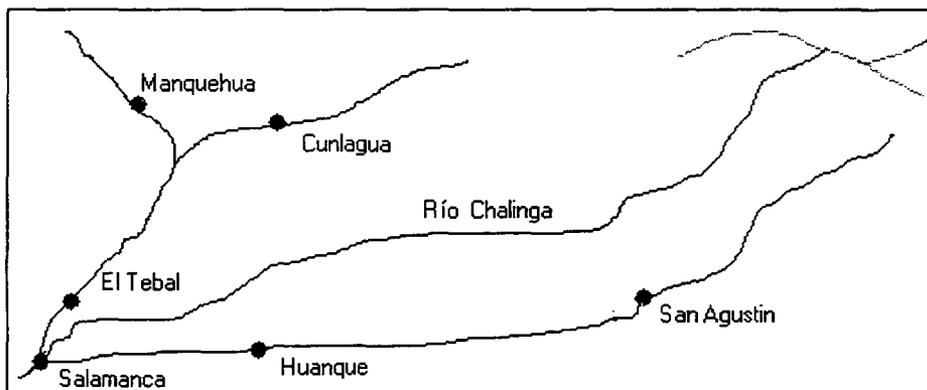
| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Sitio N°42 |
| Rol SII | : | 238-38 |
| Región | : | IV Región de Coquimbo |
| Provincia | : | Choapa |
| Comuna | : | Salamanca |
| Localidad | : | Cunlagua |

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

Ver croquis adjunto.

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

| | | |
|---------------------------|---|----|
| a.- Vigentes del predio | : | Si |
| b.- Vigentes de las aguas | : | Si |

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serian estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar.

En este predio no se requiere servidumbre.

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que regara 2 Hás. de Damascos, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos. El proyecto usará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|----------|---|---|
| Acciones | : | 2 |
|----------|---|---|

Canal : Cunlagua
 Caudal : 120 L/s
 Tiempo de Riego : 3 Hrs.
 Frecuencia de riego : Cada 8 días

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 2.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada no se dividirá en sectores por el espacio a establecer no lo amerita.

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 2.0 | 5.0*6.0 |
| Total | | 2.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 L/hrs.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de la zanjas, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturí .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

e.- Justificación del sistema elegido y compararlo con otras alternativas posibles de realizar:

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO DAMASCOS
 MARCO PLANTACION 5.0 * 6.0
 SUPERFICIE 2.0 Ha.

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 2 | 171.022 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2 | 601.888 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.683.931 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 468.393 |
| Gastos generales | 15% | | 702.590 |
| Utilidad | 15% | | 702.590 |
| Total Neto | | | 6.557.503 |
| IVA | | | 1.245.926 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 7.803.429 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales
Tranque de acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Sitio N°51, Cunlagua
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción. El presente perfil consta de un estanque acumulación y riego por goteo, este se realizara en la localidad de Cunlagua distante a 9 Km. de la ciudad de Salamanca, al sur de Cunlagua se encuentra el Río Chalinga, del cual nace el canal Cunlagua el cual tiene un caudal total de 200 L/s, la superficie total del predio son 6.0 Hás. En las cuales se desea establecer 2.0 has. De paltos.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio cuenta con aproximadamente 6.0 Hás. De las cuales 2.0 Has. se esta preparando el suelo para una próxima plantación en las cuales se establecerán paltos, este predio no cuenta con estanque de acumulación por lo cual sólo podría ser regado en la actualidad con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Cunlagua lo que provocaría una perdida importante de este recurso por escurrimiento.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener una buena producción que hagan rentable la poca superficie a cultivar, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado: surcos, este presenta baja eficiencia en la aplicación y aprovechamiento del recurso hídrico
- En épocas de turnos el riego se hace difícil, por que la entrega de agua es cada ocho días, en la localidad de Cunlagua
- El terreno a utilizar posee pendiente, que provocaría erosión del terreno al no utilizar un sistema de riego que controle la velocidad del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Blanca Tapia Domanque |
| Rut | : | 6.751.862-k |
| Dirección | : | Sitio N° 51 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Cunlagua |

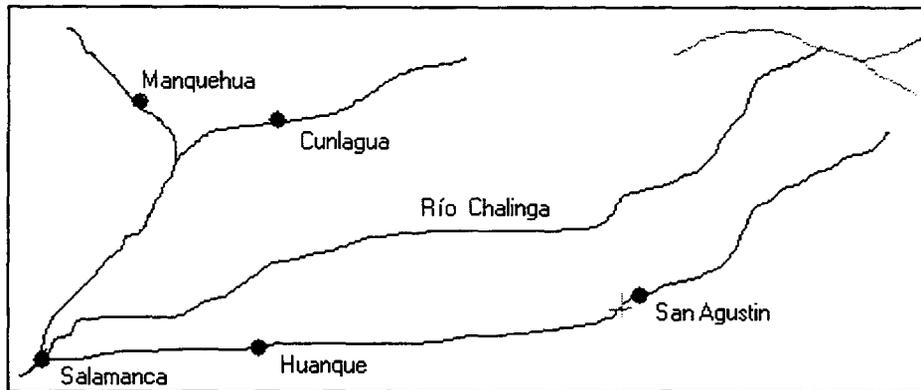
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|----------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Correo Electr. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 51
 Rol SII : 242-0057
 Localidad : Cunlagua
 Comuna : Salamanca
 Provincia : Choapa
 Región : IV Región de Coquimbo

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de no contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:
No presenta dificultad.

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre

En este caso no sería necesaria conceder la servidumbre porque ya las posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución sería realizar el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que contemple la construcción de un estanque de que tenga una capacidad de 200 Mt 3, de agua que será distribuida mediante riego por goteo.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 6 L/s. (JVR Chalinga)
 Caudal : 200 L/seg/acc.

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 2.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

Se dispondrá de un solo sector, por la superficie a beneficiar.

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Paltos | 2.0 | 3.0*4.0 |
| Total | | 2.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 MT. , los que tendrán una descarga de 4 L/h aprox.

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de la zanjás, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica: No

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

e.- Justificación del sistema elegido y compararlo con otras alternativas posibles de realizar:

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

No

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

No

CULTIVO

Damascos

MARCO PLANTACION

5,0*6,0

SUPERFICIE

0,5 has.

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1 | 30.700 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 15.000 | 0,5 | 7.500 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.210.932 |
| Elaboración del proyecto | 0,1 | | 121.093 |
| Gastos generales | 0,25 | | 302.733 |
| Utilidad | 0,25 | | 302.733 |
| Total Neto | | | 1.937.491 |
| IVA | | | 368.123 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.305.615 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Hijuela N°2, Huanque Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Nogal para la próxima temporada. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Huanque a unos 12 Km. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Chalinga, las que se distribuyen a través del Canal Huanque contando con 1.45 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio cuenta con una superficie total de 5.0 has. en las cuales se establecerán 2 Hás. de Damascos. El predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie a plantar bajo las condiciones actuales, es regada por surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

A futuro se requiere obtener buenas producciones que hagan rentable la plantación en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal.
- El sistema de riego actual erosiona fuertemente el terreno

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especie frutal.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Ernestina Alday Leiva |
| Rut | : | 4.150.922-8 |
| Dirección | : | Casa N°3 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Arboleda Grande |

d.- Identificación del consultor:

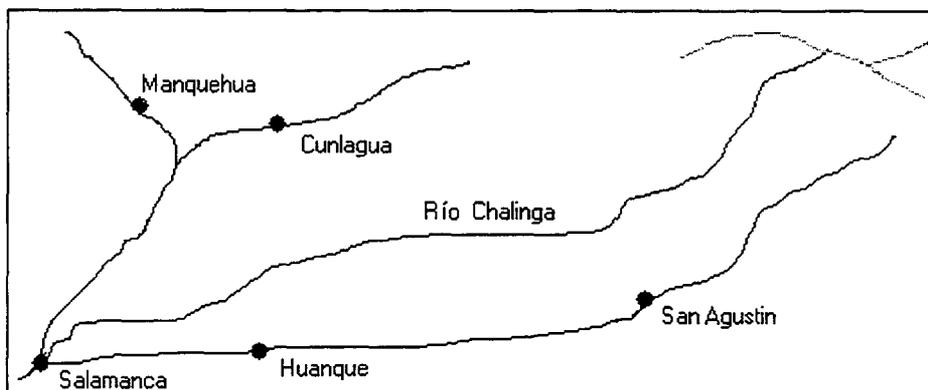
| | | |
|-----------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |

Fax : 02-269277
 Dirección postal : Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Higuera N°2
 Rol SII : 231-45
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Región : IV Región de Coquimbo
 Localidad : Huanque

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar.-

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que regara 2.0 Hás. de Damascos, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos. El proyecto usará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|---------------------|---|-------------|
| Acciones | : | 1.75 |
| Canal | : | Huanque |
| Caudal | : | 120 L/s |
| Tiempo de Riego | : | 4 Hrs. |
| Frecuencia de riego | : | Cada 8 días |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 2.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada no necesita sectorización de riego, este sector utilizará un equipo de riego, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Há.s. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|------------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 2.0 | 5.0*6.0 |
| Total | | 2.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt., los que tendrán una descarga de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre la clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de la zanja, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO DAMASCOS
 MARCO PLANTACION 5.0 * 6.0
 SUPERFICIE 2.0 Ha.

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 2 | 171.022 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2 | 601.888 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.683.931 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 468.393 |
| Gastos generales | 15% | | 702.590 |
| Utilidad | 15% | | 702.590 |
| Total Neto | | | 6.557.503 |
| IVA | | | 1.245.926 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 7.803.429 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales
Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 1, Cunlagua
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución de riego permanente al agricultor para la aplicación de agua en plantaciones de Damascos. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Las Jarillas a unos 15 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Chalinga, las que se distribuyen a través del Toma El Peñón con 24 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está en proceso de plantaciones de damascos, El predio no cuenta con un estanque para acumulación de aguas, en las condiciones actuales solo podría regar por surcos con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego. El predio no cuenta con energía eléctrica por lo tanto no se puede implementar un sistema de regadío que aporte mayores beneficios.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

A futuro se requiere obtener buenas producciones que hagan rentable la plantación en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido.
- La superficie plantada justifica una inversión en riego.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|------------------------|
| Nombre | : | José Fernández Barraza |
| Rut | : | ----- |
| Dirección | : | Parcela N° 1 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Cunlagua |

d.- Identificación del consultor:

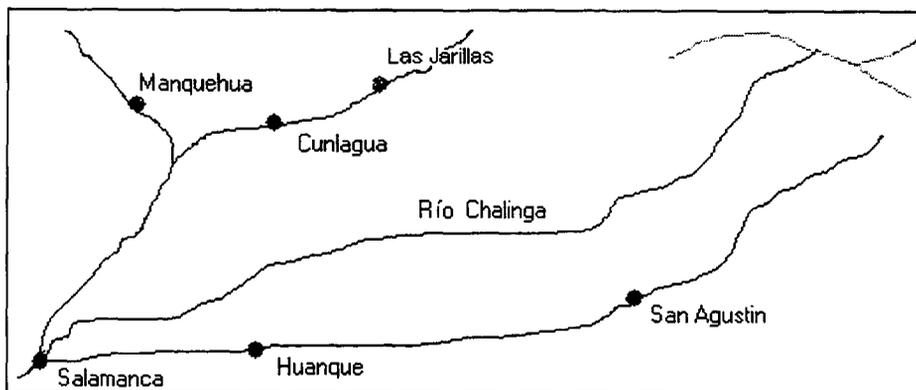
| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 1
 Rol SII : 240-24
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Cunlagua

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

Ver croquis adjunto.

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
- b.- Vigentes de las aguas : Si
- c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:
- d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar.
- En este caso no es necesario porque ya la posee.

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cual usará como fuente de energía la electricidad y el cuál será abastecido de agua desde un estanque de almacenamiento que habrá que construir.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 24
 Canal : Toma el Peñón
 Caudal : 23 L/s
 Tiempo de Riego : 3.0 Hrs.
 Frecuencia de riego : cada 8 días

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 1.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie a cultivar no se sectorizará, por la pequeña superficie a intervenir.

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones del sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 1.0 | 6.0 * 5.0 |
| Total | | 1.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 L/s.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de la zanjás, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas eléctricas de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Programador
- Tablero eléctrico

- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo Motobomba

El sistema será abastecido de agua y presión por una motobomba centrífuga eléctrica monofásica, se debe incluir válvula de pié, tubería de succión y descarga, válvula de retención y elementos de protección.

c.5.2.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.3.- Programador.

Para el control y programación de riego de los distintos sectores (apertura y cierre de válvulas) se utilizará un programador de 4 estaciones o similar.

c.5.4 .- Tablero Eléctrico.

Este debe contar con :

- Instrumentos de medición como voltímetros , amperímetros
- Interruptor general automático
- Luces pilotos , indicadores de fase
- Botoneras con luces pilotos y falla

c.5.5.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturí .

c.5.6.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

c.6 .- Instalación Eléctrica. (Este item será variable de acuerdo a las condiciones del predio)

- d.- Requiere energía eléctrica Si , tiene empalme eléctrico, por lo tanto es posible ejecutarlo (Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)
- e.- Justificación del sistema elegido y compararlo con otras alternativas posibles de realizar:

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO DAMASCOS

MARCO PLANTACION 5.0 * 6.0

SUPERFICIE 1,0 HAS

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 2 | 171.022 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2 | 601.888 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 5.333.931 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 533.393 |
| Gastos generales | 15% | | 800.090 |
| Utilidad | 15% | | 800.090 |
| Total Neto | | | 7.467.503 |
| IVA | | | 1.418.826 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 8.886.329 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales
Sistema de Riego por Goteo Y Estanque acumulador, La Hierba, Casa N°52, Señor De la Tierra
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción:

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Damascos sobre una superficie 0.5 Hás. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Cunlagua 12 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Chalinga, las que se distribuyen a través del Canal Cunlagua con 0.25 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El sitio cuenta con 0.5 Hás. No cuenta con tranque y tampoco riego presurizado, para abastecerse de agua, en las condiciones actuales sólo podría ser regado con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Cunlagua.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener buenas producciones que hagan rentable el negocio, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serian problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego posible de utilizar es surcos, de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar por la gran cantidad de usuarios del Canal

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|--------------------|
| Nombre | : | Jovina Carvajal S |
| Rut | : | S/I |
| Dirección | : | Casa N°52 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Señor de la Tierra |

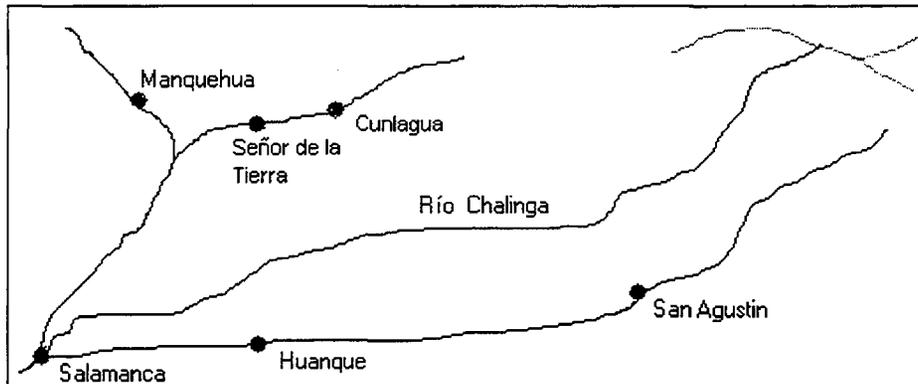
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 52
 Rol SII : S/I
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Señor de la Tierra

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
- b.- Vigentes de las aguas : Si
- c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:
- d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar:
 en este caso no se requiere de servidumbres.

3.- Descripción de la solución:

La solución pasa por el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que se abastecerá de aguas del canal Cunlagua, el sistema más adecuado es goteo y utilizará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 0.25
 Canal : Cunlagua
 Caudal : 200 L/s
 Tiempo de Riego : 0.5 Hrs.

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego comunitario, operado con válvulas manuales independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones del sector.-

Cuadro N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 0.5 | 5.0*6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 L/s.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arreado de la excavación en el fondo de la zanjás, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arreado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación comunitario, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturí .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica NO

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO Damascos
 MARCO PLANTACION 5,0*6,0
 SUPERFICIE 0,5 has.

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 0,5 | 75.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.263.082 |
| Elaboración del proyecto | 0,1 | | 126.308 |
| Gastos generales | 0,25 | | 315.771 |
| Utilidad | 0,25 | | 315.771 |
| Total Neto | | | 2.020.931 |
| IVA | | | 383.977 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.404.908 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales
Sistema de Riego por Goteo, Lote 15 C, Cunlagua
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución de riego permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Damascos. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Cunlagua a unos 25 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Chalinga, las que se distribuyen a través del Canal Cunlagua contando con 0.5 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con Damascos en la próxima temporada, llegando a cubrir una superficie de 0.5 Hás. El predio cuenta con un estanque para acumulación de aguas, lo anterior le permitirá implementar un sistema de riego presurizado usando la electricidad como fuente de energía, ya que en las actuales condiciones solo podría regar por surcos con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

A futuro se requiere obtener buenas producciones, que hagan mas rentable la plantación en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|---------------------|
| Nombre | : | María Cortés Blanco |
| Rut | : | 6.763.533-7 |
| Dirección | : | Hijuela N° |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Cunlagua |

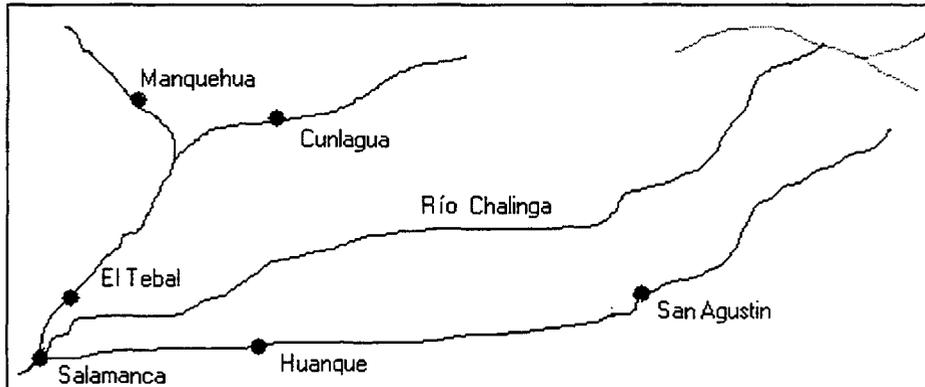
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Higueta 15 C.
 Rol SII : 237-80
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Cunlagua
 Región : IV Región de Coquimbo

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serian estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar.

En este perfil no requiere de servidumbre

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cual usará como fuente de energía el desnivel que presenta el predio, y el cuál será abastecido de agua desde un estanque de almacenamiento ya existente.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 0.5
 Canal : Cunlagua
 Caudal : 120 L/s
 Tiempo de Riego : 3 Hrs.
 Frecuencia de riego : 8 días

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego, operado con válvulas eléctricas.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Há. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|----------------|---------------------|
| 1 | Damasco | 0.5 | 5.0*6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de la zanjás, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas eléctricas de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Programador
- Tablero eléctrico
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo Motobomba

El sistema será abastecido de agua y presión por una motobomba centrífuga eléctrica monofásica, se debe incluir válvula de pié, tubería de succión y descarga, válvula de retención y elementos de protección.

c.5.2.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.3.- Programador.

Para el control y programación de riego de los distintos sectores (apertura y cierre de válvulas) se utilizará un programador de 4 estaciones o similar.

c.5.4 .- Tablero Eléctrico.

No es necesario se aprovechara el desnivel que presenta el predio

c.5.5.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.6.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

c.6 .- Instalación Eléctrica. (Este item será variable de acuerdo a las condiciones del predio)

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

| |
|--|
| 5.- Estimación de costos del Proyecto. |
|--|

CULTIVO Damascos
 MARCO PLANTACION 5,0*6,0
 SUPERFICIE 0,5 has.

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 0,5 | 75.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.263.082 |
| Elaboración del proyecto | 0,1 | | 126.308 |
| Gastos generales | 0,25 | | 315.771 |
| Utilidad | 0,25 | | 315.771 |
| Total Neto | | | 2.020.931 |
| IVA | | | 383.977 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.404.908 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales
Tranque de acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 46 Qda. El Piche, Cunlagua
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción. El presente perfil consta de un estanque acumulación y riego por goteo, este se realizara en la localidad de Cunlagua distante a 10 Km. de la ciudad de Salamanca, Cunlagua utiliza para riego aguas del Río Choapa, las que se distribuyen a través del canal del mismo nombre, en las cuales posee 0.5 acciones respectivamente.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio cuenta con una superficie de 0.5 has. en las cuales se establecerán damascos, no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, debiera ser regada por surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener buenas producciones que hagan mas rentable la baja superficie a establecer, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado: surcos, este presenta baja eficiencia en la aplicación y aprovechamiento del recurso hídrico
- En épocas de turnos el riego se hace difícil, por que la entrega de agua es cada ocho días, en la localidad de Cunlagua.
- El control de malezas se hace difícil en un riego por surcos por la competencia de agua y nutrientes entre esta y el cultivo, lo que provoca un mal rendimiento en las producciones.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|---------------------|
| Nombre | : | Pedro Cortes Cortes |
| Rut | : | ---- |
| Dirección | : | Sitio N° 46 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Cunlagua |

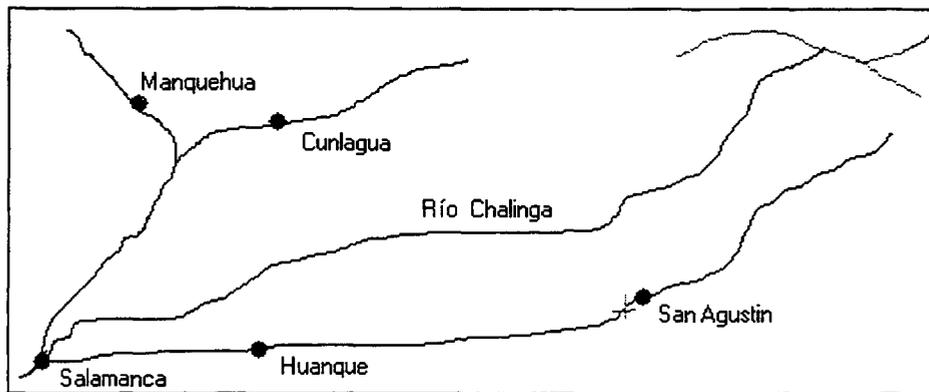
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|----------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Correo Electr. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Sitio N°46 |
| Rol SII | : | 237-34 |
| Localidad | : | Cunlagua |
| Comuna | : | Salamanca |
| Provincia | : | Choapa |
| Región | : | IV Región de Coquimbo |

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de no contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad.

- d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre

En este caso no sería necesaria conceder la servidumbre porque ya la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución sería realizar el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que contemple la construcción de un estanque de que tenga una capacidad de 200 Mt³, de agua que será distribuida mediante riego por goteo.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|--|---|---------------------------|
| Acciones | : | 0.5 L/seg. (JVR Chalinga) |
| Caudal | : | 120 L/seg/acc. |
| Tiempo de riego | : | cada 8 días |
| b.- Superficie beneficiada con el proyecto | : | 0.5 Has. |

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

Se dispondrá de un solo sector, por la superficie a beneficiar.

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones del sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damasco | 0.5 | 5.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr aprox

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de la zanjas, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica: No

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

e.- Justificación del sistema elegido y compararlo con otras alternativas posibles de realizar:

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

No

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

No

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO Damascos
 MARCO PLANTACION 5,0*6,0
 SUPERFICIE 0,5 has.

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 0,5 | 75.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.263.082 |
| Elaboración del proyecto | 0,1 | | 126.308 |
| Gastos generales | 0,25 | | 315.771 |
| Utilidad | 0,25 | | 315.771 |
| Total Neto | | | 2.020.931 |
| IVA | | | 383.977 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.404.908 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 48 San Agustín,
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Damascos. El predio del agricultor se ubica en la localidad de San Agustín a unos 27 Km. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Chalinga, las que se distribuyen a través del Canal Palquial contando con 11 acciones de agua de este mismo canal

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio tiene actualmente una superficie de 13 Hás. Con alfalfa establecida. El predio no cuenta con sistema de riego presurizado, y tampoco con un estanque de acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por inundación, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

A futuro se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable la plantación en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
 - Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
 - El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
 - En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal.
 - las Malezas existentes en un riego por inundación provocan un mal rendimiento en las producciones de cualquier frutal
- De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|---------------------|
| Nombre | : | Ramón Gómez Barraza |
| Rut | : | 5.447.902-6 |
| Dirección | : | Casa N°48 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | San Agustín |

d.- Identificación del consultor:

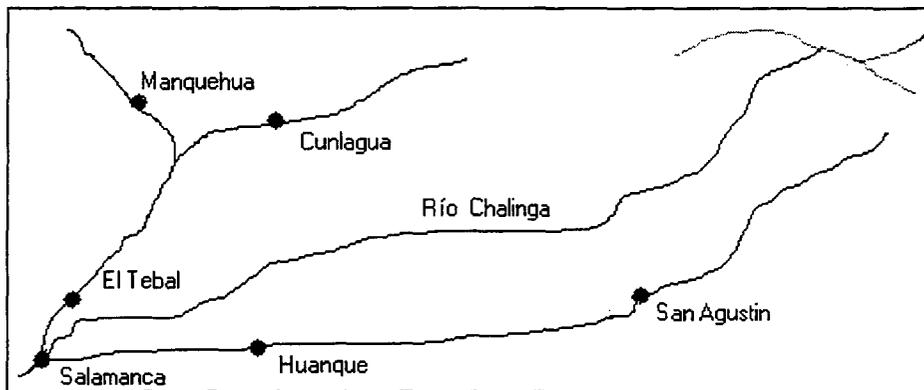
| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.c |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 27
 Rol SII : 242-033
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : San Agustín

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

Ver croquis adjunto.

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
- b.- Vigentes de las aguas : Si
- c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:
- d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar.- en este caso no es necesario por que las posee

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que regara 2.0 Hás. de Nogales, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será abastecido de aguas desde un estanque de acumulación construido anteriormente. El proyecto usará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|--|---|-------------|
| Acciones | : | 11 |
| Canal | : | Palquial |
| Caudal | : | 300 L/s |
| Tiempo de Riego | : | 1.0 Hrs. |
| Frecuencia de riego | : | cada 8 días |
| b.- Superficie beneficiada con el proyecto | : | 2.0 Has. |

d.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

d.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, sector que utilizará un equipo de riego, operado con válvulas manuales.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones del sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Nogales | 2.0 | 6.0 * 7.0 |
| Total | | 2.0 | |

d.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

d.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de la zanjas, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

d.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

d.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

d.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

d.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un inyector de fertilizante Venturi .

d.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

f.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO
 MARCO PLANTACION
 SUPERFICIE

NOGALES
 6,0 *7,0
 2.0 Hás

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 2 | 171.022 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2 | 601.888 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 0 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.833.931 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 483.393 |
| Gastos generales | 15% | | 725.090 |
| Utilidad | 15% | | 725.090 |
| Total Neto | | | 6.767.503 |
| IVA | | | 1.285.826 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 8.053.329 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales
Tranque de acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 51 San Agustín
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción. El presente perfil consta de un estanque acumulación y riego por goteo, este se realizara en la localidad de San Agustín distante a 27 Km. de la ciudad de Salamanca, al norte de San Agustín se encuentra el Río Chalinga y al sur del sitio recorre el canal Batuco el cual tiene un caudal total de 300 L/s, la superficie total del sitio son 0.5 Hás , en las cuales se piensa establecer un pequeña cultivo de damasco de variedad Tiltón

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

b.- Identificación del problema: El predio cuenta con aproximadamente 0.5 Hás. que se esta preparando el suelo para una próxima plantación en las cuales se establecerán damascos de la variedad Tilton, este predio no cuenta con estanque de acumulación por lo cual sólo podría ser regado en la actualidad con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directa mente del Canal Batuco, con este sistema no se ahorra agua y además poco eficiente.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener una buena producción aunque sea pequeño la superficie a establecer, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado: surcos, este presenta baja eficiencia en la aplicación y aprovechamiento del recurso hídrico
- En épocas de turnos el riego se hace difícil, por que la entrega de agua es cada ocho días, en la localidad de San Agustín.
- El terreno a utilizar posee pendiente, que provocaría erosión del terreno al no utilizar un sistema de riego que controle la velocidad del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-------------------------|
| Nombre | : | Ongolmo Guerra Gallardo |
| Rut | : | 6.330.660-6 |
| Dirección | : | Sitio N° 51 |
| Teléfono | : | (053)- 551011 |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | San Agustín |

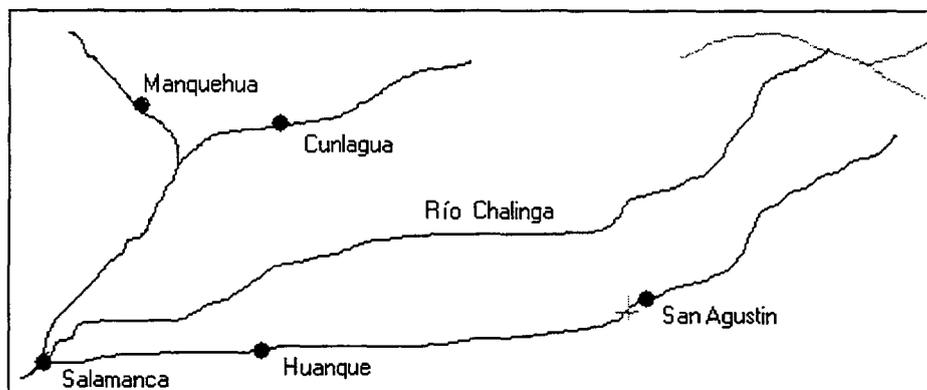
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|----------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Correo Electr. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Sitio N° 51 |
| Rol SII | : | 242-100 |
| Localidad | : | San Agustín |
| Comuna | : | Salamanca |
| Provincia | : | Choapa |
| Región | : | IV Región de Coquimbo |

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de no contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad.

- d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre

En este caso no sería necesaria conceder la servidumbre porque ya la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución sería realizar el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que contemple la construcción de un estanque de que tenga una capacidad de 200 Mt³, de agua que será distribuida mediante riego por goteo.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|--|---|---------------------------|
| Acciones | : | 0.4 L/seg. (JVR Chalinga) |
| Caudal | : | 300 L/seg/. |
| Frecuencia de riego | : | Cada 8 días |
| b.- Superficie beneficiada con el proyecto | : | 0.5 Has. |

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

Se dispondrá de un solo sector, por la superficie a beneficiar.

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 0.5 | 5.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr aprox

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de la zanjas, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica: No

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

e.- Justificación del sistema elegido y compararlo con otras alternativas posibles de realizar:

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

No

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

No

| |
|---|
| 5.-.- Estimación de costos del Proyecto. |
|---|

CULTIVO Damascos

MARCO PLANTACION 5,0*6,0

SUPERFICIE 0,5 has.

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 0,5 | 75.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.263.082 |
| Elaboración del proyecto | 0,1 | | 126.308 |
| Gastos generales | 0,25 | | 315.771 |
| Utilidad | 0,25 | | 315.771 |
| Total Neto | | | 2.020.931 |
| IVA | | | 383.977 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.404.908 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 48 El Tebal,
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Damascos y Nogales. El predio del agricultor se ubica en la localidad de El Tebal a unos 6 Km. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Chalinga, las que se distribuyen a través del Canal El Tebal contando con 3.8 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio tiene actualmente una superficie de 2.0 Hás. plantadas de frutales , principalmente Damascos. El predio no cuenta con sistema de riego presurizado, cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

A futuro se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable la plantación en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|---------------------|
| Nombre | : | Benito Araya Sierra |
| Rut | : | 10.139.948-6 |
| Dirección | : | Casa N° 48 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | El Tebal |

d.- Identificación del consultor:

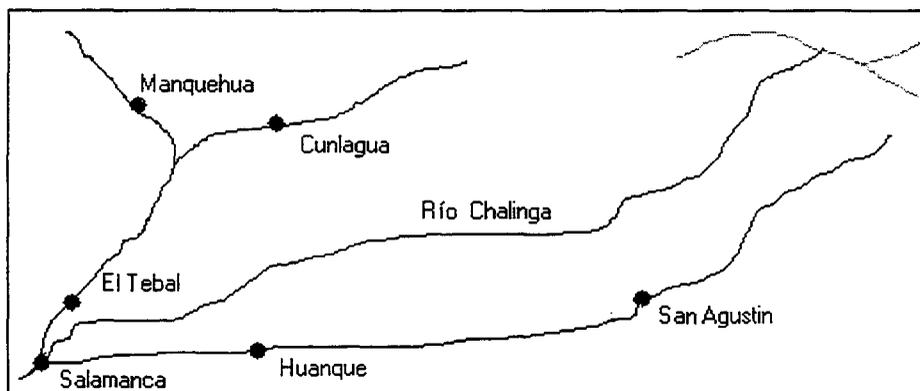
| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 48
 Rol SII : ---
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : El Tebal

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

Ver croquis adjunto.

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si

b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar.-

En este caso no resulta necesario porque la posee.

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que regara 2.0. de Damascos, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será abastecido de aguas desde un estanque de acumulación construido anteriormente. El proyecto usará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 3.8
 Canal : El Tebal
 Caudal : 172 L/s.
 Tiempo de Riego : 3.0 Hrs.

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 2.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, sector que utilizará un equipo de riego, operado con válvulas manuales.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 2.0 | 6.0 * 7.0 |
| Total | | 2.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 MT. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 CMS.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de la zanjass, las que normalmente es recomendable que sean de 10 CMS de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 CMS. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85511 | 1 | 85.511 |
| 2. Fittings | 30700 | 1 | 30.700 |
| 3. Válvulas | 38415 | 1 | 38.415 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300944 | 1 | 300.944 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114996 | 1 | 114.996 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150000 | 1 | 150.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1405000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 3.963.365 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 396.337 |
| Gastos generales | 15% | | 594.505 |
| Utilidad | 15% | | 594.505 |
| Total Neto | | | 5.548.711 |
| IVA | | | 1.054.255 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 6.602.966 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales
Estanque de acumulación y sistema de goteo, PC N° 10, San Agustín
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción. El presente perfil consta de un estanque acumulación y riego por goteo, el predio se encuentra en la localidad de San Agustín, distante a 27 Km, de la ciudad de Salamanca, la superficie total del predio es 11.1 Has. al sur de la parcela pasa el río Chalinga y por el centro de la parcela pasa el canal Palquial, con un caudal normal de 290 L/s, este recorre a través del predio. Las coordenadas UTM son E 325646, N 6488773, el agricultor presenta una superficie total de 11.1 Has. De las cuales 2.0 has. Se encuentran con un establecimiento de alfalfa, 2.0 has. Se encuentran con un cultivo de damasco y 4.0 has, que se piensa establecer con un cultivo de nogales,

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto: El predio cuenta con aproximadamente 4.0 Hás. que se esta preparando el suelo para una próxima plantación de nogales de la variedad Serr, este predio no cuenta con estanque de acumulación por lo cual sólo podría ser regado en la actualidad con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Palquial, lo que provoca una pérdida del recurso ya que este sistema de riego es poco eficiente

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el cultivo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado: surcos, este presenta baja eficiencia en la aplicación y aprovechamiento del recurso hídrico

- En épocas de turnos el riego se hace difícil, por que la entrega de agua es cada ocho días, en la localidad de Cunlagua.

- El terreno a utilizar posee pendiente, que provocaría erosión del terreno al no utilizar un sistema de riego que controle la velocidad del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

- La especie Nogal es altamente sensible a Phythoptora, hongo que se encuentra en el suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|--------------------------|
| Nombre | : | Benjamín Payacán Payacán |
| Rut | : | 6.887.951-5 |
| Dirección | : | Casa N° 40 |
| Teléfono | : | 53-551011 |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | San Agustín |

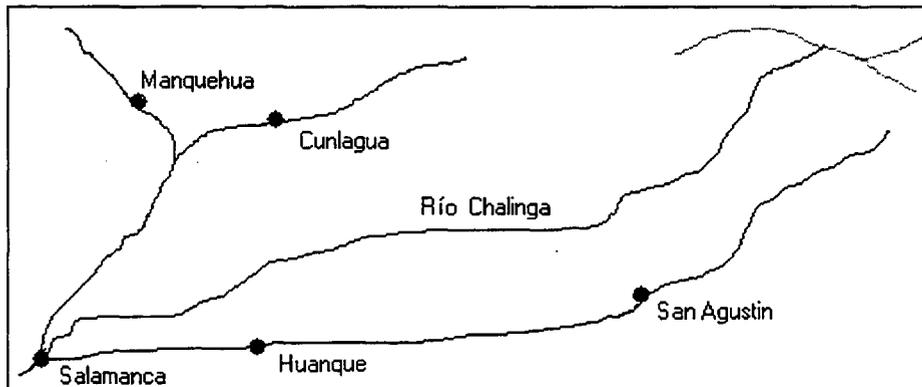
d.- Identificación del consultor:

Nombre : Cuenca Ingenieros Consultores Ltda.
 Rut : 77.612.360-9
 Dirección : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Teléfono : 02-3414800
 Fax : 02-269277
 Correo Electr. : ing_consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : PC N° 10
 Rol SII : 242-089
 Localidad : San Agustín
 Comuna : Salamanca
 Provincia : Choapa
 Región : IV Región de Coquimbo

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

a.- Posee inscripción vigente del predio : Si
 b.- Posee inscripción vigente del agua : Si
 c.- En el caso de no contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:
 No presenta dificultad.

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre

En este caso no sería necesaria conceder la servidumbre porque ya la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución sería realizar el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que contemple la construcción de un estanque de que tenga una capacidad de 1.000 Mt 3, de agua que será distribuida mediante riego por goteo.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 10 (JVR Chalinga)

Caudal : 290 L/seg/acc.

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 11.1 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

Se dispondrá de un solo sector, por la superficie a beneficiar.

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Nogales | 3.0 | 6.0 * 7.0 |
| Total | | 3.0 | |

c.2.- Línea de Riego.

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 MT. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr aprox

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre la clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de la zanja, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica: No

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

e.- Justificación del sistema elegido y compararlo con otras alternativas posibles de realizar:

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.
No

| |
|---|
| 5.-.- Estimación de costos del Proyecto. |
|---|

CULTIVO

NOGALES

MARCO PLANTACION

6,0 *7,0

SUPERFICIE

3.0 Hás

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 3 | 256.533 |
| 2. Fittings | 30.700 | 3 | 92.100 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 3 | 115.245 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 3 | 902.832 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 3 | 344.988 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 3 | 450.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 6.054.497 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 605.450 |
| Gastos generales | 15% | | 908.175 |
| Utilidad | 15% | | 908.175 |
| Total Neto | | | 8.476.296 |
| IVA | | | 1.610.496 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 10.086.792 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales
Tranque de acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 51 San Agustín
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción. El presente perfil consta de un estanque acumulación y riego por goteo, este se realizara en la localidad de San Agustín distante a 27 Km. de la ciudad de Salamanca, al norte de San Agustín se encuentra el Río Chalinga, del cual nace el canal Valentino , el cual tiene una cantidad de regantes menor a cualquier canal del Río Chalinga, son dos regantes con un caudal de 18.2 L/s, la superficie total de la parcela es de 15Has. en las cuales se piensa establecer 2.0 Has. de Nogales

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

b.- Identificación del problema: El predio cuenta con aproximadamente 2.0 Hás. que se esta preparando el suelo para una próxima plantación en las cuales se establecerán Nogales de la variedad Serr, este predio no cuenta con estanque de acumulación por lo cual, sólo podría ser regado en la actualidad con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Valentino, con este sistema no se ahorra agua y además es poco eficiente.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener una buena producción aunque sea pequeño la superficie a establecer, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado: surcos, este presenta baja eficiencia en la aplicación y mal aprovechamiento del recurso hídrico
- En épocas de turnos el riego se hace difícil, por que la entrega de agua es cada ocho días, en la localidad de San Agustín.
- El terreno a utilizar posee pendiente, que provocaría erosión del terreno al no utilizar un sistema de riego que controle la velocidad del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|--------------------------|
| Nombre | : | Felipe Santander Payacán |
| Rut | : | 9.076.974 - k |
| Dirección | : | Sitio N° 51 |
| Teléfono | : | (053)- 551011 |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | San Agustín |

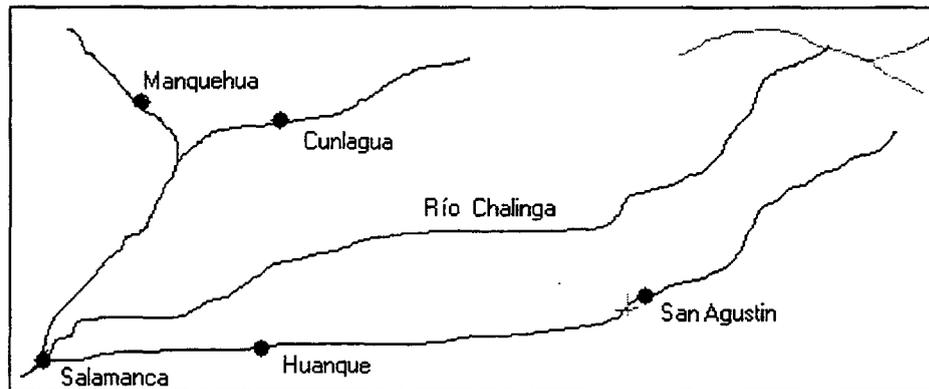
d.- Identificación del consultor:

Nombre : Cuenca Ingenieros Consultores Ltda.
 Rut : 77.612.360-9
 Dirección : Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Teléfono : 02-3414800
 Fax : 02-269277
 Correo Electr. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 36 A
 Rol SII : 242-101
 Localidad : San Agustín
 Comuna : Salamanca
 Provincia : Choapa
 Región : IV Región de Coquimbo

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
- b.- Vigentes de las aguas : Si
- c.- En el caso de no contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:
No presenta dificultad.
- d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre
En este caso no sería necesaria conceder la servidumbre porque ya la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución sería realizar el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que contemple la construcción de un estanque de que tenga una capacidad de 200 Mt³, de agua que será distribuida mediante riego por goteo.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|--|---|------------------------|
| Acciones | : | 14 L/s. (JVR Chalinga) |
| Caudal | : | 18.2 L/seg/. |
| Frecuencia de riego | : | Cada 8 días |
| b.- Superficie beneficiada con el proyecto | : | 2.0 Has. |

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

Se dispondrá de un solo sector, por la superficie a beneficiar.

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Nogales | 2.0 | 6.0*7.0 |
| Total | | 2.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 MT. los que tendrán una descarga de 4 L/hr aprox.

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre la clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica: No

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

No

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

No

| |
|---|
| 5.-.- Estimación de costos del Proyecto. |
|---|

CULTIVO

NOGALES

MARCO PLANTACION

6,0 *7,0

SUPERFICIE

2.0 Hás

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 2 | 171.022 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2 | 601.888 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.833.931 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 483.393 |
| Gastos generales | 15% | | 725.090 |
| Utilidad | 15% | | 725.090 |
| Total Neto | | | 6.767.503 |
| IVA | | | 1.285.826 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 8.053.329 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales
Tranque de acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 14 San Agustín
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción. El presente perfil consta de un estanque acumulación y riego por goteo, este se realizara en la localidad de San Agustín distante a 27 Km. de la ciudad de Salamanca, al norte de San Agustín se encuentra el Río Chalinga y al sur de la parcela recorre el canal Palquial el cual tiene un caudal total de 245 L/s, las coordenadas UTM del predio son: E 326222, N 6488292, la superficie total del predio son 10 Hás de las cuales 1.5 Hás, se encuentran establecidas con praderas artificiales y 2.0 Has. de Damascos.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio cuenta con aproximadamente 2.0 Has. de una plantación de Damascos en las cuales , este predio no cuenta con estanque de acumulación por lo cual sólo puede ser regado en la actualidad con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Palquial

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan rentable el cultivo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado: surcos, este presenta baja eficiencia en la aplicación y aprovechamiento del recurso hídrico
- En épocas de turnos el riego se hace difícil, por que la entrega de agua es cada ocho días, en la localidad de San Agustín.
- El terreno a utilizar posee pendiente, que provocaría erosión del terreno al no utilizar un sistema de riego que controle la velocidad del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-------------------------|
| Nombre | : | Fernando Cuevas Barraza |
| Rut | : | 1.726.309-9 |
| Dirección | : | casa N°20 |
| Teléfono | : | (053)- 551011 |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | San Agustín |

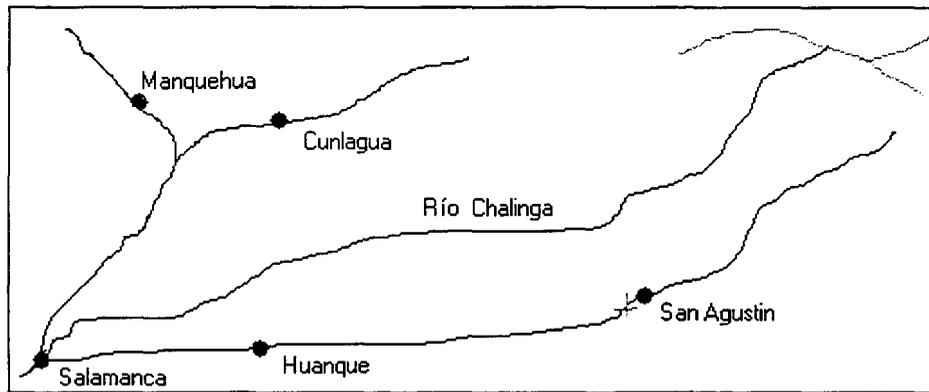
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|----------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Correo Electr. | : | inq.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Parcela N° 14 |
| Rol SII | : | 236-020 |
| Localidad | : | San Agustín |
| Comuna | : | Salamanca |
| Provincia | : | Choapa |
| Región | : | IV Región de Coquimbo |

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de no contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:
 No presenta dificultad.

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre

En este caso no sería necesaria conceder la servidumbre porque ya la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución sería realizar el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que contemple la construcción de un estanque de que tenga una capacidad de 200 Mt³, de agua que será distribuida mediante riego por goteo.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|---------------------|---|--------------------------|
| Acciones | : | 11 L/seg. (JVR Chalinga) |
| Caudal | : | 200 L/seg/acc. |
| Tiempo de riego | : | 10 Hrs |
| Frecuencia de riego | : | Cada 8 días |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 2.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

Se dispondrá de un solo sector, por la superficie a beneficiar.

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 2.0 | 6.0*7.0 |
| Total | | 2.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr aprox

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de la zanjás, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica: No

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

e.- Justificación del sistema elegido y compararlo con otras alternativas posibles de realizar:

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

No

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

No

| |
|---|
| 5.-.- Estimación de costos del Proyecto. |
|---|

CULTIVO DAMASCOS
 MARCO PLANTACION 5.0*6,0
 SUPERFICIE 2.0 Hás

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 2 | 171.022 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2 | 601.888 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.833.931 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 483.393 |
| Gastos generales | 15% | | 725.090 |
| Utilidad | 15% | | 725.090 |
| Total Neto | | | 6.767.503 |
| IVA | | | 1.285.826 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 8.053.329 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales
Sistema de Riego por Goteo, Hijuela 11 A, Cunlagua
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El predio se encuentra ubicado en la localidad de Cunlagua distante a 8Km. de la ciudad de Salamanca, utiliza para riego aguas que nace desde la quebrada de las jarillas, las que se distribuyen a través del la Toma Las Barrancas contando con 4 acciones de agua. Presenta una superficie total de 0.5 Has. el agricultor presenta en su predio en el cual existe un embalse de 200 mt.3, el cual no esta revestido y presenta graves filtraciones.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con Damascos en la próxima temporada, llegando a cubrir una superficie de 0.5 Hás. El predio ya cuenta con un estanque de acumulación de aguas, solo habrá que revestirlo para evitar filtraciones, lo anterior le permitirá implementar un sistema de riego presurizado, aprovechando el desnivel que presenta el predio. en las actuales condiciones solo podría regar por surcos con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

A futuro se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable la plantación en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
 - Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
 - El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
 - En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal.
- De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-------------------------|
| Nombre | : | Gabriel Barraza Barraza |
| Rut | : | 3.602.769-k |
| Dirección | : | casa N°10 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Cunlagua |

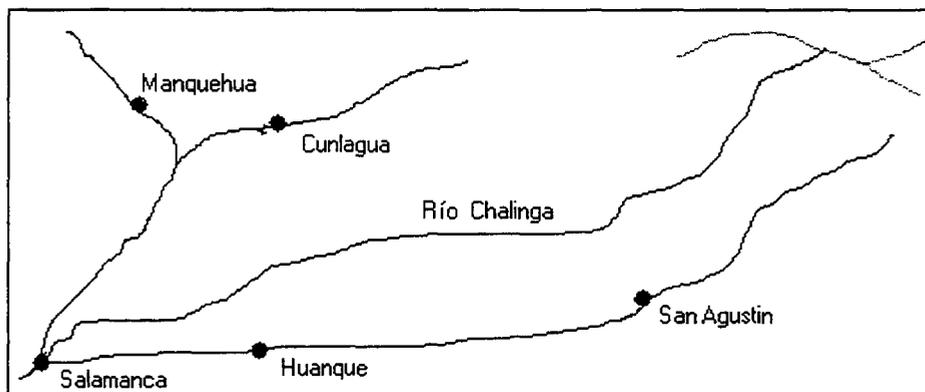
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Higuera 11 A
 Rol SII : 239 - 041
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Cunlagua

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar.-

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cual usará como fuente de energía la electricidad y el cual será abastecido de agua desde un estanque de almacenamiento ya existente.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 4
 Canal : Toma Las Barrancas
 Caudal : 12 L/s
 Tiempo de Riego : 4.0 Hrs.

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, este sector utilizará un equipo de riego, operado con válvulas eléctricas.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 0.5 | 5.0*6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 MT. , los que tendrán una descarga de 4 L/s

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 MT. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 CMS.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 MT.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de la zanjas, las que normalmente es recomendable que sean de 10 CMS de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 CMS. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas eléctricas de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Programador

- Tablero eléctrico
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo Motobomba

El sistema será abastecido de agua y presión por una motobomba centrífuga eléctrica monofásica, se debe incluir válvula de pié, tubería de succión y descarga, válvula de retención y elementos de protección.

c.5.2.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.3.- Programador.

Para el control y programación de riego de los distintos sectores (apertura y cierre de válvulas) se utilizará un programador de 4 estaciones o similar.

c.5.4 .- Tablero Eléctrico.

Este debe contar con :

- Instrumentos de medición como voltímetros , amperímetros
- Interruptor general automático
- Luces pilotos , indicadores de fase
- Contactos térmicos y calefactor termostático.-
- Botoneras con luces pilotos y falla

c.5.5.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.6.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

c.6 .- Instalación Eléctrica. (Este ítem será variable de acuerdo a las condiciones del predio)

d.- Requiere energía eléctrica No
(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO Damascos

MARCO PLANTACION 5,0*6,0

SUPERFICIE 0,5 has.

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 0,5 | 75.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.263.082 |
| Elaboración del proyecto | 0,1 | | 126.308 |
| Gastos generales | 0,25 | | 315.771 |
| Utilidad | 0,25 | | 315.771 |
| Total Neto | | | 2.020.931 |
| IVA | | | 383.977 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.404.908 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Parcela N°15 Lote A, El Tebal Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Damascos. El predio del agricultor se ubica en la localidad de El Tebal a unos 6 Km. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Chalinga, las que se distribuyen a través del Canal del mismo nombre contando con 0.5 acciones de agua de este mismo canal

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio tiene actualmente una superficie de 0.5 Hás. El predio no cuenta con sistema de riego presurizado, y tampoco con un estanque de acumulación de aguas. Tiene establecido 0.5 has. de damascos. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

A futuro se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable la plantación en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
 - Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
 - El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
 - En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal.
 - las Malezas existentes en un riego por inundación provocan un mal rendimiento en las producciones de cualquier frutal
- De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-------------------------|
| Nombre | : | Guillermo Rivera Rivera |
| Rut | : | 12.154.026-6 |
| Dirección | : | Parcela N°15, lote A |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | El Tebal |

d.- Identificación del consultor:

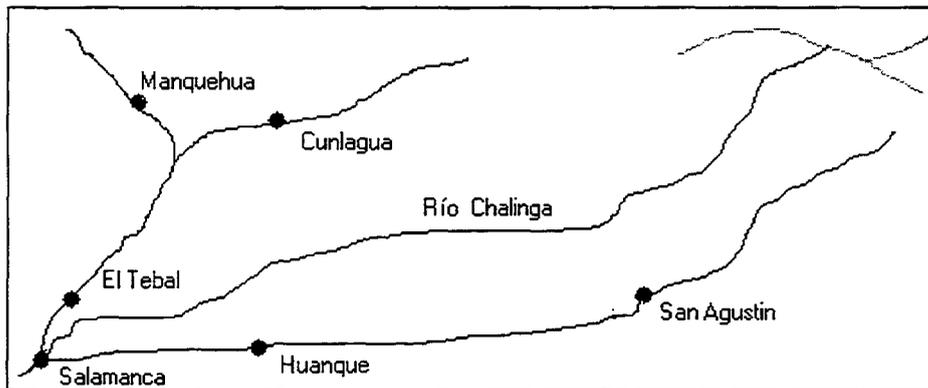
| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.c |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 15 lote A
 Rol SII : 232-17
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : El Tebal

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

Ver croquis adjunto.

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar.- en este caso no es necesario por que las posee

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que regara 1.0 Hás. de Damascos, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será abastecido de aguas desde un estanque de acumulación construido anteriormente. El proyecto usará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 0.5
 Canal : El Tebal
 Caudal : 172 L/s
 Tiempo de Riego : 3.0 Hrs.
 Frecuencia de riego : cada 8 días
 b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, sector que utilizará un equipo de riego, operado con válvulas manuales.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones del sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 0.5 | 6.0*7.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 L/s.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de la zanjás, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

c.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO Damascos
 MARCO PLANTACION 5,0*6,0
 SUPERFICIE 0,5 has.

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 0,5 | 75.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.263.082 |
| Elaboración del proyecto | 0,1 | | 126.308 |
| Gastos generales | 0,25 | | 315.771 |
| Utilidad | 0,25 | | 315.771 |
| Total Neto | | | 2.020.931 |
| IVA | | | 383.977 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.404.908 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela 2A, Arboleda grande

Comuna de Salamanca

Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Damascos para la próxima temporada. En este predio presenta un estanque acumulador en el cual almacena el agua, pero no posee riego por goteo, lo que provoca que el riego no sea en forma eficiente. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Arboleda Grande a unos 8 Km. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Chalinga, las que se distribuyen a través del Canal Arboleda Grande contando con 7.5 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con 2 Hás. de Damascos. El predio no cuenta con sistema de riego presurizado, pero si con un estanque para acumulación de aguas. La superficie a plantar bajo las condiciones actuales, es regada por surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego y un exceso de malezas que impiden un normal crecimiento y desarrollo de la planta.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua a pesar que se almacena, no se suministra bien, por el sistema de riego por surcos que se emplea.
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal.
- El sistema de riego actual erosiona fuertemente el terreno.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especie frutal.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|----------------------|
| Nombre | : | Hernán Salinas Tapia |
| Rut | : | 4.319.082-2 |
| Dirección | : | La Brunina |
| Teléfono | : | 53 - 551649 |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Arboleda Grande |

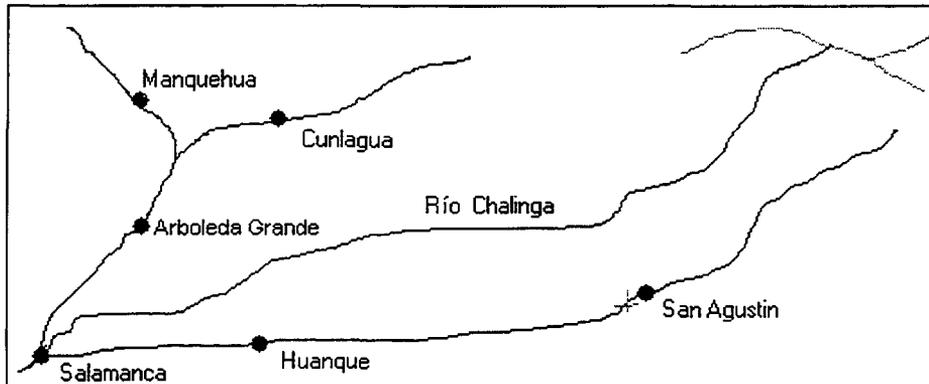
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : La Brunina 3 A
 Rol SII : 230 - 067
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Arboleda Grande

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
- b.- Vigentes de las aguas : Si
- c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:
- d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar.
- En esta ocasión no resulta necesario requerir servidumbre, porque ya la posee.

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que regara 2.0 Hás. de Damascos, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos. El proyecto usará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|-----------------|---|-------------------------------------|
| Acciones | : | 7.5 |
| Canal | : | Cunlagua ARBOLEDA GRANDE |
| Caudal | : | 200 L/s |
| Tiempo de Riego | : | 7 Hrs. |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 2.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

Existirá un solo sector de riego, por la superficie a establecer.

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 2.0 | 5.0*6.0 |
| Total | | 2.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 L/s-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de la zanjas, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO DAMASCOS
 MARCO PLANTACION 5.0*6,0
 SUPERFICIE 2.0 Hás

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 2 | 171.022 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2 | 601.888 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.833.931 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 483.393 |
| Gastos generales | 15% | | 725.090 |
| Utilidad | 15% | | 725.090 |
| Total Neto | | | 6.767.503 |
| IVA | | | 1.285.826 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 8.053.329 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela 2B, Arboleda grande Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones proyectadas de Damascos para la próxima temporada. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Arboleda Grande a unos 8 Km. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Chalinga, las que se distribuyen a través del Canal Arboleda Grande contando con 6 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con 2 Hás. de Damascos. El predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie a plantar bajo las condiciones actuales, es regada por surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego y un exceso de malezas que impiden un normal crecimiento y desarrollo de la planta.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal.
- El sistema de riego actual erosiona fuertemente el terreno

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especie frutal.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|----------------------|
| Nombre | : | Hernán Salinas Tapia |
| Rut | : | 4.319.082-2 |
| Dirección | : | La Brunina |
| Teléfono | : | 53 - 551649 |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Arboleda Grande |

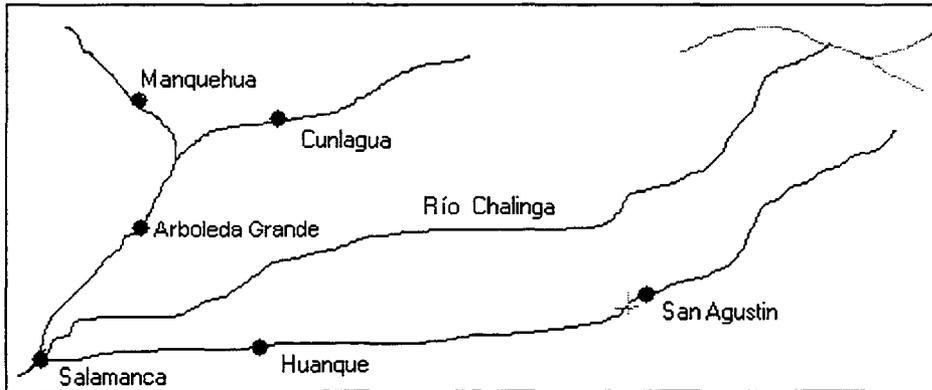
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : La Brunina 2 B
 Rol SII : 230 - 068
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Arboleda Grande

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
- b.- Vigentes de las aguas : Si
- c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:
- d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar.
- En esta ocasión no resulta necesario requerir servidumbre, porque ya la posee.

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que regara 2.0 Hás. de Damascos, que en éste caso corresponderá a goteo, el cual será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos. El proyecto usará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 6
 Canal : Arboleda Grande
 Caudal : 150 L/s
 Tiempo de Riego : 6 Hrs.

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 2.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

Existirá un solo sector de riego, por la superficie a establecer.

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 2.0 | 5.0*6.0 |
| Total | | 2.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 L/s-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de la zanjass, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturí .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO DAMASCOS
 MARCO PLANTACION 5.0*6,0
 SUPERFICIE 2.0 Hás

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 2 | 171.022 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2 | 601.888 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.833.931 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 483.393 |
| Gastos generales | 15% | | 725.090 |
| Utilidad | 15% | | 725.090 |
| Total Neto | | | 6.767.503 |
| IVA | | | 1.285.826 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 8.053.329 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales
Tranque de acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N°25, Señor de la
Tierra
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción. El presente perfil consta de un estanque acumulación y riego por goteo, este se realizara en la localidad de Señor de la Tierra distante a 8 Km. de la ciudad de Salamanca, el predio es regado por el canal Cunlagua el que nace del Río Chalinga, el cual tiene un caudal total de 200 L/s, la superficie total del predio son 2.0 Hás. de las cuales se desea establecer en su totalidad un cultivo de Duraznos.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio cuenta con aproximadamente 2.0 Hás. En el cual se esta preparando el suelo para una próxima plantación en las cuales se establecerán plantas de Duraznos, este predio no cuenta con estanque de acumulación por lo cual sólo podría ser regado en la actualidad con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Cunlagua

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el cultivo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado: surcos, este presenta baja eficiencia en la aplicación y aprovechamiento del recurso hídrico
- En épocas de turnos, el riego se hace difícil, por que la entrega de agua es cada ocho días, en la localidad de El Señor de la Tierra.
- El terreno a utilizar posee pendiente, que provocaría erosión del terreno al no utilizar un sistema de riego que controle la velocidad del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|--------------------|
| Nombre | : | Luis Cortes Ortega |
| Rut | : | 1.813.051-3 |
| Dirección | : | Sitio N° 78 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Señor de la Tierra |

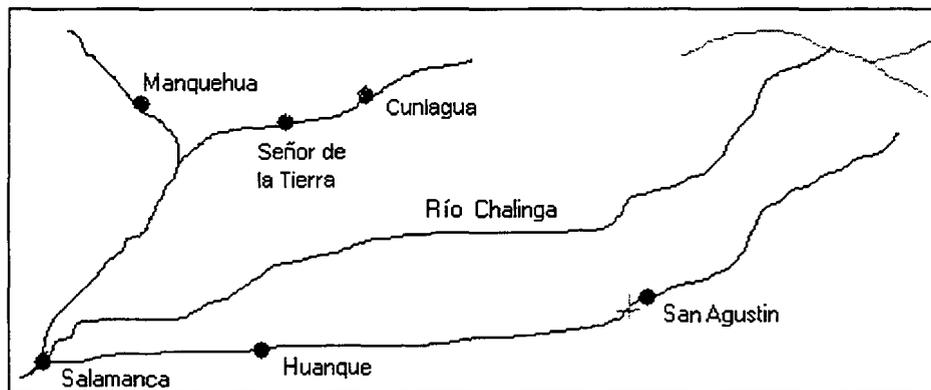
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|----------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Correo Electr. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N°25
 Rol SII : 237- 014
 Localidad : Señor de la Tierra
 Comuna : Salamanca
 Provincia : Choapa
 Región : IV Región de Coquimbo

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de no contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:
 No presenta dificultad.

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre

En este caso no sería necesaria conceder la servidumbre porque ya la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución sería realizar el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que contemple la construcción de un estanque de que tenga una capacidad de 1.000 Mt³, de agua que será distribuida mediante riego por goteo.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 2.5 L/seg. (JVR Chalinga)
 Caudal : 200 L/seg/acc.
 b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 2.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

Se dispondrá de un solo sector, por la superficie a beneficiar.

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Duraznos | 2.0 | 5.0*6.0 |
| Total | | 2.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 MT. , los que tendrán una descarga de 4 L/s aprox.

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de la zanjass, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

d.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica: No

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

No

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

No

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO DURAZNOS

MARCO PLANTACION 5.0 * 6.0

SUPERFICIE 1,0 HAS

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 2 | 171.022 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2 | 601.888 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.833.931 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 483.393 |
| Gastos generales | 15% | | 725.090 |
| Utilidad | 15% | | 725.090 |
| Total Neto | | | 6.767.503 |
| IVA | | | 1.285.826 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 8.053.329 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, predio El Nogal, Señor de la Tierra.

Comuna de Salamanca

Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus cultivos. El predio se ubica en la localidad de el Señor de la Tierra a 8Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Chalinga, las que se distribuyen a través del Canal Cunlagua contando con 1.5 acciones de agua y con una superficie total de 2.0 Has.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio tiene actualmente una superficie de 2.0 Hás. En las cuales se establecerán plantadas con damascos. El predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

A futuro se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable la plantación en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Manual Moreno Payacan |
| Rut | : | 4.628.920-K |
| Dirección | : | Sitio N°93 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Señor De la Tierra |

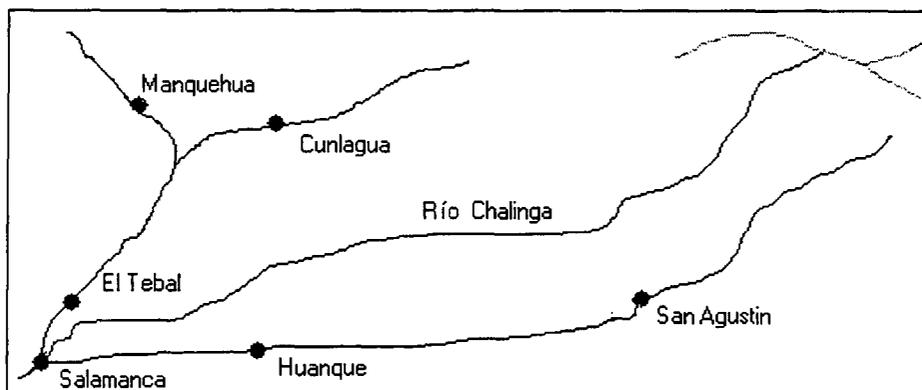
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : El Nogal
 Rol SII : 237 - 003
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Señor de la Tierra

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar.

En este predio no se requiere servidumbre.

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que regara 2 Hás. de Damascos, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos. El proyecto usará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hidricos disponibles para el proyecto

Acciones : 1.5
 Canal : Cunlagua
 Caudal : 120 L/s
 Tiempo de Riego : 1.5 Hrs.
 Frecuencia de riego : Cada 8 dias

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 2.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada no se dividirá en sectores por el espacio a establecer no lo amerita.

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 2.0 | 5.0*6.0 |
| Total | | 2.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 L/hrs.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arreado de la excavación en el fondo de la zanjás, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arreado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO DAMASCOS
 MARCO PLANTACION 5.0*6,0
 SUPERFICIE 2.0 Hás

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 2 | 171.022 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2 | 601.888 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.833.931 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 483.393 |
| Gastos generales | 15% | | 725.090 |
| Utilidad | 15% | | 725.090 |
| Total Neto | | | 6.767.503 |
| IVA | | | 1.285.826 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 8.053.329 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, El Mono de Las Jarillas , Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en su establecimientos de Damascos para la próxima temporada. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Las Jarillas a unos 15 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Chalinga, las que se distribuyen a través de la toma Las Barrancas contando con 4 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio será plantado con 2.0 Hás. de Damascos. El predio no cuenta con sistema de riego presurizado, no cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie a plantar bajo las condiciones actuales, es regada por surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

A futuro se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable la plantación en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la escasez de agua existente en la localidad

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por las especie frutal.

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|----------------------|
| Nombre | : | Mireya Tapia Nuñez |
| Rut | : | 9.237.639*-7 |
| Dirección | : | El Mono Las Jarillas |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Las Jarillas |

d.- Identificación del consultor:

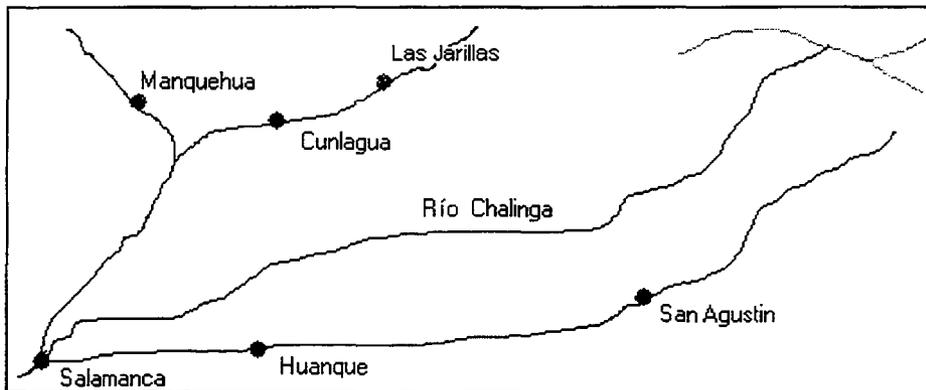
| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |


 Perfil Mireya Nuñez (24)

e.- Identificación del predio:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | El Mono |
| Rol SII | : | 229 - 019 |
| Región | : | IV Región de Coquimbo |
| Provincia | : | Choapa |
| Comuna | : | Salamanca |
| Localidad | : | Las Jarillas |

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar.-

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que regara 2.0 Hás. de Damascos, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será acompañado del respectivo estanque de acumulación, el cual como mínimo deberá tener una capacidad de embalse de 200 mts. cúbicos. El proyecto usará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|---------------------|---|-------------|
| Acciones | : | 4 |
| Canal | : | La Barranca |
| Caudal | : | 12 L/s |
| Tiempo de Riego | : | 4 Hrs. |
| Frecuencia de riego | : | cada 8 días |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 2.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada no se ha dividido, por la pequeña superficie a establecer

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones del sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 2.0 | 5.0*6.0 |
| Total | | 2.0 | |

d.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre la clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material ameado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material ameado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

d.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

d.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

d.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

d.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

d.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

f.- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO DAMASCOS
 MARCO PLANTACION 5.0*6,0
 SUPERFICIE 2.0 Hás

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 2 | 171.022 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2 | 601.888 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.833.931 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 483.393 |
| Gastos generales | 15% | | 725.090 |
| Utilidad | 15% | | 725.090 |
| Total Neto | | | 6.767.503 |
| IVA | | | 1.285.826 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 8.053.329 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 11 El Tebal,
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en su plantación de Damascos. El predio del agricultor se ubica en la localidad de El Tebal a unos 6 Km. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Chalinga, las que se distribuyen a través del Canal El Tebal contando con 0.5 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio tiene actualmente una superficie de 1.5 Hás. plantadas de Damascos. El predio no cuenta con sistema de riego presurizado, tampoco cuenta con estanque para acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

A futuro se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable la plantación en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-------------------------|
| Nombre | : | Octavio Mallega Ramirez |
| Rut | : | 8.636.890-0 |
| Dirección | : | Casa N° 11 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | El Tebal |

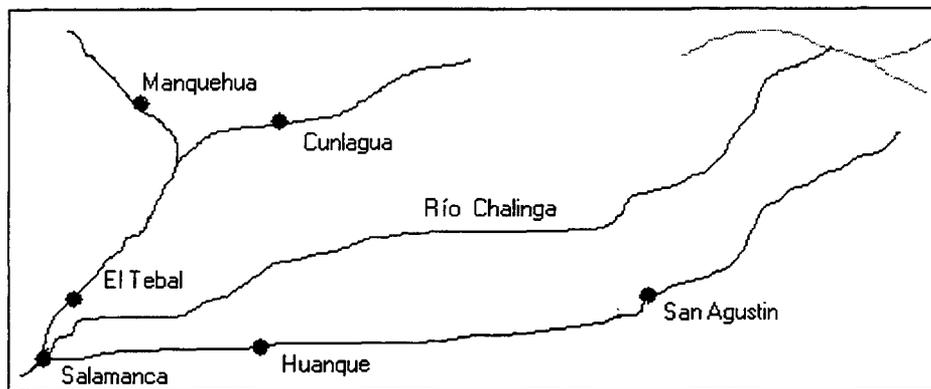
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 – 053- 552287 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Sitio N° 11 |
| Rol SII | : | 220 -20 |
| Provincia | : | Choapa |
| Comuna | : | Salamanca |
| Región | : | IV Región de Coquimbo |
| Localidad | : | El Tebal |

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar.-

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que regara 1.5 Hás. de Damascos, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será abastecido de aguas desde un estanque de acumulación que también se encuentra necesario El proyecto usará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|---------------------|---|-------------|
| Acciones | : | 0.5 |
| Canal | : | El Tebal |
| Caudal | : | 230 L/s. |
| Tiempo de Riego | : | 2.0 Hrs. |
| Frecuencia de riego | : | Cada 8 días |

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 1.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, sector que utilizará un equipo de riego, operado con válvulas manuales.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 1.5 | 5.0*/6.0 |
| Total | | 1.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno autocompensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 L/s

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arreado de la excavación en el fondo de la zanjás, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arreado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

DAMASCOS

MARCO PLANTACION

5.0 * 6.0

SUPERFICIE

1.5 Ha.

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 1,5 | 128.267 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1,5 | 57.623 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 1,5 | 451.416 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1,5 | 172.494 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.413.998 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 441.400 |
| Gastos generales | 15% | | 662.100 |
| Utilidad | 15% | | 662.100 |
| Total Neto | | | 6.179.597 |
| IVA | | | 1.174.123 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 7.353.721 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales
Estanque de acumulación y sistema de goteo, PC N° 119, El Tebal
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción. El presente perfil consta de un estanque acumulación y riego por goteo, el predio se encuentra en la localidad de El Tebal, distante a 6 Km, de la ciudad de Salamanca, la superficie total del predio es 0.5 Has. al sur de la parcela pasa el río Chalinga y por el centro de la parcela pasa el canal El Tebal, con un caudal normal de 230 L/s, este recorre a través del predio.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto: El predio cuenta con aproximadamente 0.5 Hás. que se esta preparando el suelo para una próxima plantación de Damascos, este predio no cuenta con estanque de acumulación por lo cual sólo podría ser regado en la actualidad con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal El Tebal, lo que provoca una perdida del recurso ya que este sistema de riego es poco eficiente

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones que hagan rentable el cultivo, por tanto, se observan las aunque este sea de poca superficie, a continuación las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado: surcos, este presenta baja eficiencia en la aplicación y aprovechamiento del recurso hídrico
- En épocas de turnos el riego se hace difícil, por que la entrega de agua es cada ocho días, en la localidad del Tebal.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-------------------|
| Nombre | : | Pedro Tello Ortiz |
| Rut | : | 3.373.398-4 |
| Dirección | : | Hijuela El Nogal |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | El Tebal |

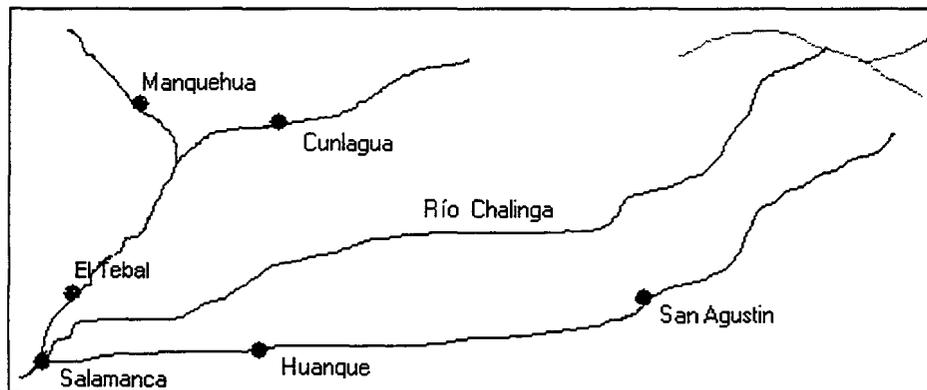
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|----------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Correo Electr. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : PC N° 119
 Rol SII : 225 - 35
 Localidad : El Tebal
 Comuna : Salamanca
 Provincia : Choapa
 Región : IV Región de Coquimbo

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

- a.- Posee inscripción de dominio vigente de tierra: Si
 b.- Posee inscripción de dominio vigente de agua: Si

c.- En el caso de no contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:
No presenta dificultad.

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre
En este caso no sería necesaria conceder la servidumbre porque ya la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución sería realizar el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que contemple la construcción de un estanque de que tenga una capacidad de 200 Mt 3, de agua que será distribuida mediante riego por goteo.

- a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto
 Acciones : 0.3 (JVR Chalinga)
 Caudal : 290 L/seg/acc.
 b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

Se dispondrá de un solo sector, por la pequeña superficie a beneficiar.

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 0.5 | 5.0*6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego.

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 MT. , los que tendrán una descarga de 4 L/s.

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre la clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

d.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

d.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

d.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

d.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

e.- Requiere energía eléctrica: No

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

f.- Justificación del sistema elegido y compararlo con otras alternativas posibles de realizar:

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

No

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

No

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO Damascos
 MARCO PLANTACION 5,0*6,0
 SUPERFICIE 0,5 has.

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 0,5 | 75.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.263.082 |
| Elaboración del proyecto | 0,1 | | 126.308 |
| Gastos generales | 0,25 | | 315.771 |
| Utilidad | 0,25 | | 315.771 |
| Total Neto | | | 2.020.931 |
| IVA | | | 383.977 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.404.908 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales
Tranque de acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Sitio N°94, El Tebal
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción. El presente perfil consta de un estanque acumulación y riego por goteo, este se realizara en la localidad del Tebal distante a 6 Km. de la ciudad de Salamanca, las tierras del predio son regadas por el río Chalinga del cual nace el canal el Tebal y las Chilcas de estos canales posee 0.46 y 1.18 acc. Respectivamente y poseen un caudal total promedio de 172 L/s, el primer canal y 120 L/s el segundo canal.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio cuenta con aproximadamente 3.0 Hás. que no se encuentra cultivadas aún, con cultivos rentables, por la necesidad de agua en largos periodos de sequía que se presentan en la localidad, este predio no cuenta con estanque de acumulación por lo cual, sólo podría ser regado en la actualidad con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos o inundación usando el agua directamente del Canal Tebal y Las Chilcas.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener buenas producciones que hagan rentable el cultivo, ya que la superficie a establecer es pequeña, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado: surcos, este presenta baja eficiencia en la aplicación y aprovechamiento del recurso hídrico
- En épocas de turnos el riego se hace difícil, por que la entrega de agua es cada ocho días, en la localidad de El Tebal.
- El riego por inundación o por surcos provoca un fuerte desarrollo de malezas que complican el rendimiento futuro de la plantación.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|--------------------------|
| Nombre | : | Prudencio Peña Astudillo |
| Rut | : | 4.454.538-1 |
| Dirección | : | Sitio N° 94 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | El Tebal |

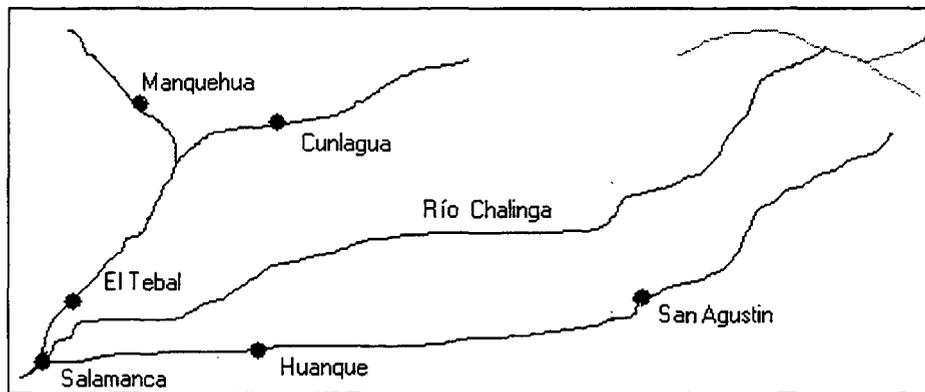
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|----------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Correo Electr. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 94
 Rol SII : 237-37
 Localidad : El Tebal
 Comuna : Salamanca
 Provincia : Choapa
 Región : IV Región de Coquimbo

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de no contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:
 No presenta dificultad.

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre

En este caso no sería necesaria conceder la servidumbre porque ya la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución sería realizar el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que contemple la construcción de un estanque de que tenga una capacidad de 200 Mt 3, de agua que será distribuida mediante riego por goteo.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto
 Acciones : 0.46 El Tebal
 1.18 Canal Las Chilcas
 (JVR Chalinga)
 Caudal : 172 L/s y 120 L/s

| | | |
|--|---|-------------|
| b.- Superficie beneficiada con el proyecto | : | 3.0 Has. |
| c.- Tiempo de riego | : | 3 Hrs |
| d.- Frecuencia | : | Cada 8 días |

e.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

e.1. Sectorización:

Se dispondrá de un solo sector, por la superficie a beneficiar.

El cuadro N°1 indica las características de la plantación del sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 3.0 | 5.0*6.0 |
| Total | | 3.0 | |

d.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr aprox

d.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre la clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de la zanjás, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

d.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

d.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

d.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

d.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

d.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

e.- Requiere energía eléctrica: No

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

f.- Justificación del sistema elegido y compararlo con otras alternativas posibles de realizar:

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

No

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

No

| |
|---|
| 5.-.- Estimación de costos del Proyecto. |
|---|

CULTIVO

DAMASCOS

MARCO PLANTACION

5,0 * 6,0

SUPERFICIE

3.0 Hás

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 3 | 256.533 |
| 2. Fittings | 30.700 | 3 | 92.100 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 3 | 115.245 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 3 | 902.832 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 3 | 344.988 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 3 | 450.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 6.054.497 |
| Elaboración del proyecto | 0,1 | | 605.450 |
| Gastos generales | 0,15 | | 908.175 |
| Utilidad | 0,15 | | 908.175 |
| Total Neto | | | 8.476.296 |
| IVA | | | 1.610.496 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 10.086.792 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales
Tranque de acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Sitio N°95, El Tebal
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción. El presente perfil consta de un estanque acumulación y riego por goteo, este se realizara en la localidad del Tebal distante a 6 Km. de la ciudad de Salamanca, las tierras del predio son regadas por el río Chalinga del cual nace el canal las Chilcas de este canal posee 1.18 acc. Respectivamente y poseen un caudal total promedio de , el primer canal y 120 L/s el segundo canal.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio cuenta con aproximadamente 3.0 Hás. que no se encuentra cultivadas aún, con cultivos rentables, por la necesidad de agua en largos periodos de sequía que se presentan en la localidad, este predio no cuenta con estanque de acumulación por lo cual, sólo podría ser regado en la actualidad con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos o inundación usando el agua directamente del Canal Las Chilcas.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener buenas producciones que hagan rentable el cultivo, ya que la superficie a establecer es pequeña, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado: surcos, este presenta baja eficiencia en la aplicación y aprovechamiento del recurso hídrico
- En épocas de turnos el riego se hace difícil, por que la entrega de agua es cada ocho días, en la localidad de El Tebal.
- El riego por inundación o por surcos provoca un fuerte desarrollo de malezas que complican el rendimiento futuro de la plantación.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|--------------------------|
| Nombre | : | Prudencio Peña Astudillo |
| Rut | : | 4.454.538-1 |
| Dirección | : | Sitio N° 95 |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | El Tebal |

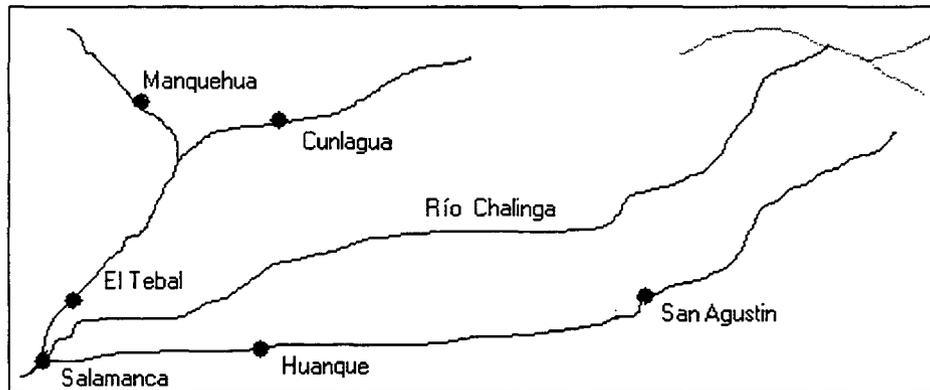
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|----------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Correo Electr. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 94
 Rol SII : ----
 Localidad : El Tebal
 Comuna : Salamanca
 Provincia : Choapa
 Región : IV Región de Coquimbo

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de no contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:
 No presenta dificultad.

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre

En este caso no sería necesaria conceder la servidumbre porque ya la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución sería realizar el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que contemple la construcción de un estanque de que tenga una capacidad de 200 Mt 3, de agua que será distribuida mediante riego por goteo.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 1.18 Canal Las Chilcas
 (JVR Chalinga)
 Caudal : 1.18 L/s

| | | |
|--|---|-------------|
| b.- Superficie beneficiada con el proyecto | : | 3.0 Has. |
| c.- Tiempo de riego | : | 3 Hrs |
| d.- Frecuencia | : | Cada 8 días |

e.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

e.1. Sectorización:

Se dispondrá de un solo sector, por la superficie a beneficiar.

El cuadro N°1 indica las características de la plantación del sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 3.0 | 5.0*6.0 |
| Total | | 3.0 | |

d.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr aprox

d.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre la clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

d.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

d.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

d.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

d.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

d.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

e.- Requiere energía eléctrica: No

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

f.- Justificación del sistema elegido y compararlo con otras alternativas posibles de realizar:

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

No

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

No

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO DAMASCOS
 MARCO PLANTACION 5,0 * 6,0
 SUPERFICIE 3.0 Hás

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 3 | 256.533 |
| 2. Fittings | 30.700 | 3 | 92.100 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 3 | 115.245 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 3 | 902.832 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 3 | 344.988 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 3 | 450.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 6.054.497 |
| Elaboración del proyecto | 0,1 | | 605.450 |
| Gastos generales | 0,15 | | 908.175 |
| Utilidad | 0,15 | | 908.175 |
| Total Neto | | | 8.476.296 |
| IVA | | | 1.610.496 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 10.086.792 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Higuera N°6, Lote 5, Manquehua Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución de riego permanente y eficaz al agricultor para la aplicación de agua en plantación de Damascos. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Manquehua, a unos 12 Km. de Salamanca, utiliza para riego aguas de Quebradas, las que se distribuyen a través de la Toma Algarrobo que desembocan en el Río Chalinga con 5.6 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está en proceso de plantaciones, para terminar finalmente con 1.0 Hás. plantadas, en donde la plantación completa será con Damascos. El predio no cuenta con un estanque para acumulación de aguas, en las condiciones actuales solo podría regar por surcos con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego. El predio no cuenta con energía eléctrica por lo tanto se debe implementar un sistema de regadío que aporte mayores beneficios.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

A futuro se requiere obtener buenas producciones que hagan rentable la plantación en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar, o simplemente no se riega por déficit de agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|--------------------------|
| Nombre | : | Renan Mancilla Talamilla |
| Rut | : | 8.011.960-7 |
| Dirección | : | Manquehua S/N |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Manquehua |

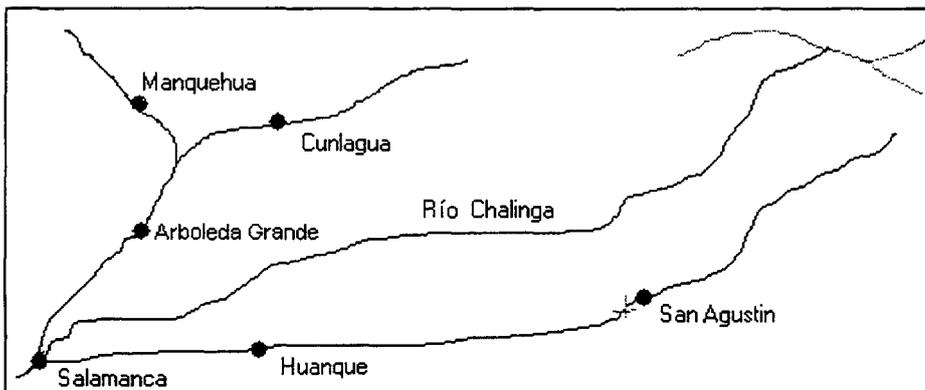
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Hijuela N°6 Lote 5
 Rol SII : 234-41
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : Manquehua

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:
 d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar.-

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cual usará como fuente de energía la electricidad y el cuál será abastecido de agua desde un estanque de almacenamiento que habrá que construir.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 5.6
 Canal : Toma Algarrobo
 Caudal : 1.25 L/s.
 Tiempo de Riego : 1.5 Hrs
 Frecuencia de riego : Cada 8 días
 b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 1.0
 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada no se dividirá en sectores de riego, porque la superficie no lo justifica.

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 1.0 | 5.0*6.0 |
| Total | | 1.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 L/s

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arreado de la excavación en el fondo de la zanjias, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arreado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas eléctricas de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Programador

- Tablero eléctrico
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo Motobomba

El sistema será abastecido de agua y presión por una motobomba centrífuga eléctrica monofásica, se debe incluir válvula de pié, tubería de succión y descarga, válvula de retención y elementos de protección.

c.5.2.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.3.- Programador.

Para el control y programación de riego de los distintos sectores (apertura y cierre de válvulas) se utilizará un programador de 4 estaciones o similar.

c.5.4 .- Tablero Eléctrico.

Este debe contar con :

- Instrumentos de medición como voltímetros , amperímetros
- Interruptor general automático
- Luces pilotos , indicadores de fase
- Contactos térmicos y calefactor termostático.-
- Botoneras con luces pilotos y falla

c.5.5.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.6.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

c.6 .- Instalación Eléctrica. (Este item será variable de acuerdo a las condiciones del predio)

d.- Requiere energía eléctrica: Si , tiene empalme eléctrico, por lo tanto es posible ejecutarlo

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.
SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.
SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO DAMASCOS
 MARCO PLANTACION 5.0 * 6.0
 SUPERFICIE 1,0 HAS

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 2 | 171.022 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2 | 601.888 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 5.333.931 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 533.393 |
| Gastos generales | 15% | | 800.090 |
| Utilidad | 15% | | 800.090 |
| Total Neto | | | 7.467.503 |
| IVA | | | 1.418.826 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 8.886.329 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales
Tranque de acumulación y Sistema de Riego por Goteo, El Algarrobo, Señor de la Tierra
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción. El presente perfil consta de un estanque acumulación y riego por goteo, este se realizara en la localidad de El Señor de la Tierra, distante a 8 Km. de la ciudad de Salamanca, al Sur de El Señor de la Tierra se encuentra el Río Chalinga , del cual nace el canal Chañar que es con el cual se riega el predio, este presenta un caudal total de 50 L/s, la superficie total del predio son 1.5 Hás de las cuales, se encuentran establecidas 1.0 Has de Damascos.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio cuenta con aproximadamente 1.5 Hás. De las cuales 1.0 Has. se encuentra con un establecimiento de Damascos, este cultivo presenta graves disminuciones en su rendimiento anual, cuando se presentan años de déficit hídrico, además de provocar que el agricultor pierda varias plantas en cada periodo de sequía.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan rentable el cultivo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado: surcos, este presenta baja eficiencia en la aplicación y aprovechamiento del recurso hídrico
- En épocas de turnos el riego se hace difícil, por que la entrega de agua es cada ocho días, en la localidad de El Señor de la Tierra.
- El terreno a utilizar posee pendiente, que provocaría erosión del terreno al no utilizar un sistema de riego que controle la velocidad del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|--------------------|
| Nombre | : | René Cortés Rojas |
| Rut | : | 7.753.525-k |
| Dirección | : | Parcela N° 15 |
| Teléfono | : | (053)- 551011 |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Señor de la Tierra |

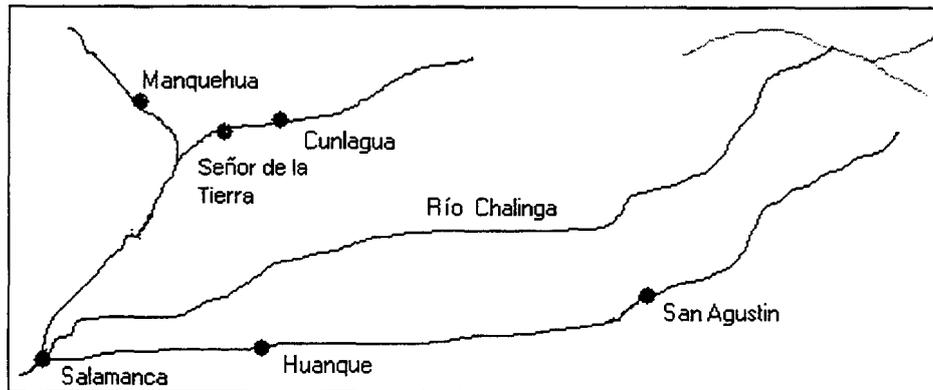
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|----------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Correo Electr. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | El Algarrobo |
| Rol SII | : | 237 - 014 |
| Localidad | : | Señor de la Tierra |
| Comuna | : | Salamanca |
| Provincia | : | Choapa |
| Región | : | IV Región de Coquimbo |

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
- b.- Vigentes de las aguas : Si
- c.- En el caso de no contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:
No presenta dificultad.

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre

En este caso no sería necesaria conceder la servidumbre porque ya la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución sería realizar el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que contemple la construcción de un estanque de que tenga una capacidad de 200 Mt 3, de agua que será distribuida mediante riego por goteo.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|--|---|-------------------------|
| Acciones | : | 0.1 L/s. (JVR Chalinga) |
| Caudal | : | 50 L/seg/acc. |
| b.- Superficie beneficiada con el proyecto | : | 1.0 Has |

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

Se dispondrá de un solo sector, por la superficie a beneficiar.

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|---------------|----------------|------------------------|----------------------------|
| 1 | Damascos | 1.0 | 5.0*6.0 |
| Total | | 1.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr aprox

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre la clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica: No

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

e.- Justificación del sistema elegido y compararlo con otras alternativas posibles de realizar:

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

No

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

No

| |
|---|
| 5.-.- Estimación de costos del Proyecto. |
|---|

CULTIVO

DAMASCOS

MARCO PLANTACION

5.0 * 6.0

SUPERFICIE

1,0 HAS

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 1 | 85.511 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1 | 30.700 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 1 | 38.415 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 1 | 300.944 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 1 | 114.996 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 3.963.365 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 396.337 |
| Gastos generales | 15% | | 594.505 |
| Utilidad | 15% | | 594.505 |
| Total Neto | | | 5.548.711 |
| IVA | | | 1.054.255 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 6.602.966 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales
Tranque de acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 24 San Agustín
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción. El presente perfil consta de un estanque acumulación y riego por goteo, este se realizara en la localidad de San Agustín distante a 27 Km. de la ciudad de Salamanca, al norte de San Agustín se encuentra el Río Chalinga, y el canal que recorre el predio es el canal Batuco, el cual tiene un caudal total de 300 L/s, la superficie total del predio son 0.5 Hás. de las cuales se desea establecer en su totalidad un cultivo de damascos.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio cuenta con aproximadamente 0.5 Hás. En el cual se esta preparando el suelo para una próxima plantación en las cuales se establecerán nogales de variedad Serr, este predio no cuenta con estanque de acumulación por lo cual sólo podría ser regado en la actualidad con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Palquial

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el cultivo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado: surcos, este presenta baja eficiencia en la aplicación y aprovechamiento del recurso hídrico
- En épocas de turnos, el riego se hace difícil, por que la entrega de agua es cada ocho días, en la localidad de San Agustín.
- El terreno a utilizar posee pendiente, que provocaría erosión del terreno al no utilizar un sistema de riego que controle la velocidad del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|---------------------|
| Nombre | : | Rogelio Leiva Navea |
| Rut | : | 6.144.895-0 |
| Dirección | : | Sitio N° 24 |
| Teléfono | : | (053)- 551011 |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | San Agustin |

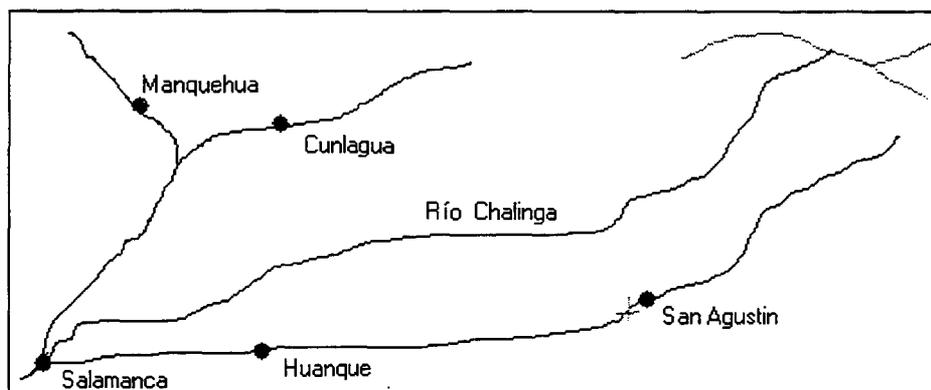
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|----------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Correo Electr. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Sitio N° 24
 Rol SII : 242-073
 Localidad : San Agustín
 Comuna : Salamanca
 Provincia : Choapa
 Región : IV Región de Coquimbo

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de no contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:

No presenta dificultad.

- d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre

En este caso no sería necesaria conceder la servidumbre porque ya la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución sería realizar el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que contemple la construcción de un estanque de que tenga una capacidad de 1.000 Mt³, de agua que será distribuida mediante riego por goteo.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 0.5 L/seg. (JVR Chalinga)
 Caudal : 200 L/seg/acc.
 b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

Se dispondrá de un solo sector, por la superficie a beneficiar.

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|---------------|----------------|------------------------|----------------------------|
| 1 | Damascos | 0.5 | 5.0*6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr aprox.

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre la clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica: No

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

e.- Justificación del sistema elegido y compararlo con otras alternativas posibles de realizar:

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

No

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

No

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO Damascos
 MARCO PLANTACION 5,0*6,0
 SUPERFICIE 0,5 has.

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 0,5 | 75.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.263.082 |
| Elaboración del proyecto | 0,1 | | 126.308 |
| Gastos generales | 0,25 | | 315.771 |
| Utilidad | 0,25 | | 315.771 |
| Total Neto | | | 2.020.931 |
| IVA | | | 383.977 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.404.908 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales
Tranque de acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 28 San Agustín
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción. El presente perfil consta de un estanque acumulación y riego por goteo, este se realizara en la localidad de San Agustín distante a 27 Km. de la ciudad de Salamanca, al norte de San Agustín se encuentra el Río Chalinga y por el medio del predio recorre el canal Batuco, el cual tiene un caudal total de 300 L/s, la superficie total del predio son 0.5 Hás en las que se establecerán damascos de la variedad Tiltón esta es una variedad que presenta buen tamaño del fruto y que además es mejor aceptado en el mercado obteniendo mejores precios.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio cuenta con aproximadamente 0.5 Hás. que se esta preparando el suelo para una próxima plantación en las cuales se establecerán damascos de la variedad antes mencionada, este predio no cuenta con estanque de acumulación por lo cual sólo podría ser regado en la actualidad con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Batuco, este riego presenta poca eficiencia, por lo cual no es recomendable.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el cultivo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado: surcos, este presenta baja eficiencia en la aplicación y aprovechamiento del recurso hídrico
- En épocas de turnos el riego se hace difícil, por que la entrega de agua es cada ocho días, en la localidad de San Agustín.
- El terreno a utilizar posee pendiente, que provocaría erosión del terreno al no utilizar un sistema de riego que controle la velocidad del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-----------------|
| Nombre | : | Simón Lira Lira |
| Rut | : | 1.934.285-9 |
| Dirección | : | Sitio N° 28 |
| Teléfono | : | (053)- 551011 |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | San Agustín |

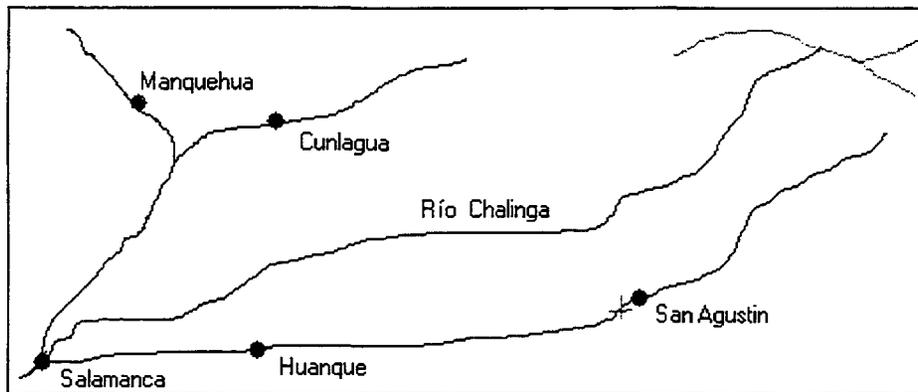
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|----------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Correo Electr. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 15
 Rol SII : 236-23
 Localidad : San Agustín
 Comuna : Salamanca
 Provincia : Choapa
 Región : IV Región de Coquimbo

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de no contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:
No presenta dificultad.

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre

En este caso no sería necesaria conceder la servidumbre porque ya la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución sería realizar el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que contemple la construcción de un estanque de que tenga una capacidad de 1.000 Mt³, de agua que será distribuida mediante riego por goteo.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 0.5 L/seg. (JVR Chalinga)
 Caudal : 300 L/seg/acc.
 Tiempo de riego : cada 8 días

b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 0.5 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

Se dispondrá de un solo sector, por la superficie a beneficiar.

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damasco | 0.5 | 5.0 * 6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr aprox

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de la zanjas, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica: No

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

e.- Justificación del sistema elegido y compararlo con otras alternativas posibles de realizar:

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

No

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

No

Perfiles de Proyectos Intraprediales
Tranque de acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Sitio N°26 San Agustín
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción. El presente perfil consta de un estanque acumulación y riego por goteo, este se realizara en la localidad de San Agustín distante a 27 Km. de la ciudad de Salamanca, al norte de San Agustín se encuentra el Río Chalinga y al sur de la parcela recorre el canal Batuco el cual tiene un caudal total de 300 L/s, la superficie total del predio son 0.5 Hás. En las cuales se desea establecer 0.5 has. De damasco.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio cuenta con aproximadamente 0.5 Hás. que se esta preparando el suelo para una próxima plantación en las cuales se establecerán damascos de variedad Tilton, este predio no cuenta con estanque de acumulación por lo cual sólo podría ser regado en la actualidad con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Batuco lo que provocaría una perdida importante de este recurso por escurrimiento.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener una buena producción que hagan rentable la poca superficie a cultivar, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado: surcos, este presenta baja eficiencia en la aplicación y aprovechamiento del recurso hídrico
- En épocas de turnos el riego se hace difícil, por que la entrega de agua es cada ocho días, en la localidad de San Agustín.
- El terreno a utilizar posee pendiente, que provocaría erosión del terreno al no utilizar un sistema de riego que controle la velocidad del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|--------------------------|
| Nombre | : | Silvia Olivares Valencia |
| Rut | : | 6.420.288-k |
| Dirección | : | Sitio N° 26 |
| Teléfono | : | (053)- 551011 |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | San Agustin |

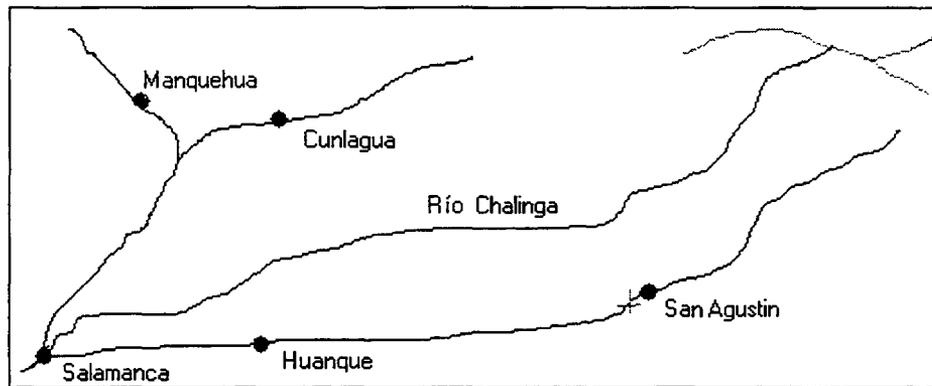
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|----------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Correo Electr. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Sitio N° 26 |
| Rol SII | : | 242-0075 |
| Localidad | : | San Agustín |
| Comuna | : | Salamanca |
| Provincia | : | Choapa |
| Región | : | IV Región de Coquimbo |

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de no contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:
 No presenta dificultad.

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre

En este caso no sería necesaria conceder la servidumbre porque ya la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución sería realizar el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que contemple la construcción de un estanque de que tenga una capacidad de 1.000 Mt 3, de agua que será distribuida mediante riego por goteo.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|--|---|---------------------------|
| Acciones | : | 0.5 L/seg. (JVR Chalinga) |
| Caudal | : | 300 L/seg/acc. |
| b.- Superficie beneficiada con el proyecto | : | 0.5 Has. |

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

Se dispondrá de un solo sector, por la superficie a beneficiar.

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|---------------|----------------|------------------------|----------------------------|
| 1 | Damascos | 0.5 | 5.0*6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr aprox.

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de la zanjás, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica: No

e.- Justificación del sistema elegido y compararlo con otras alternativas posibles de realizar:

| |
|--|
| 4.- Requerimientos ambientales. |
|--|

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

No

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

No

| |
|---|
| 5.- Estimación de costos del Proyecto. |
|---|

CULTIVO Damascos

MARCO PLANTACION 5,0*6,0

SUPERFICIE 0,5 has.

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 0,5 | 15.350 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 0,5 | 75.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.263.082 |
| Elaboración del proyecto | 0,1 | | 126.308 |
| Gastos generales | 0,25 | | 315.771 |
| Utilidad | 0,25 | | 315.771 |
| Total Neto | | | 2.020.931 |
| IVA | | | 383.977 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.404.908 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Sistema de Riego por Goteo, Sitio N° 76 San Agustín,
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución permanente al agricultor para la aplicación de agua en sus plantaciones de Damascos. El predio del agricultor se ubica en la localidad de San Agustín a unos 27 Km. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Chalinga, las que se distribuyen a través del Canal Batuco, contando con 10 acciones de agua de este mismo canal y una superficie total de 11.5 Has.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio tiene actualmente una superficie de 11.5 Hás. Con alfalfa establecida y además 2.0 Has. de un cultivo de Nogales, el predio no cuenta con sistema de riego presurizado, y tampoco con un estanque de acumulación de aguas. La superficie plantada, en las condiciones actuales, es regada por inundación y por surcos, con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

A futuro se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable la plantación en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
 - Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
 - El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
 - En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido..
 - las Malezas existentes en un riego por inundación provocan un mal rendimiento en las producciones de cualquier frutal
- De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|---------------------|
| Nombre | : | Teresa Cortes Tapia |
| Rut | : | 13.978.304-2 |
| Dirección | : | Casa N°76 |
| Teléfono | : | 53-551101 |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | San Agustín |

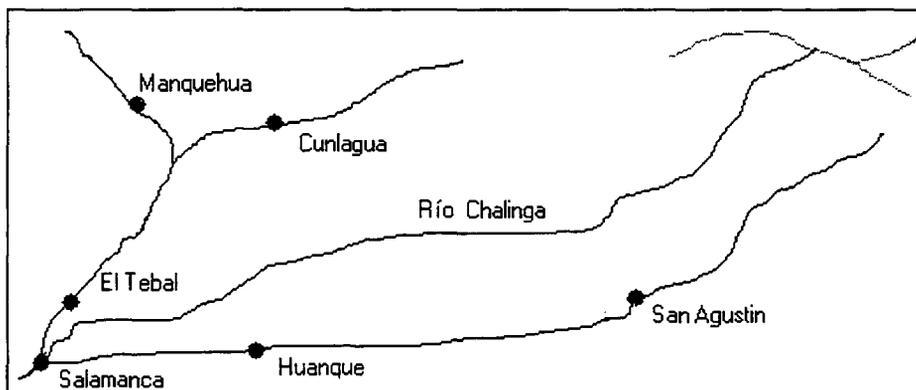
d.- Identificación del consultor:

| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.c |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 22
 Rol SII : 242-001
 Localidad : San Agustín
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Región : IV Región de Coquimbo

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
- b.- Vigentes de las aguas : Si
- c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:
- d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar.- en este caso no es necesario por que las posee.

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que regara 2.0 Hás. de Nogales, que en éste caso corresponderá a goteo, el cuál será abastecido de aguas desde un estanque de acumulación construido anteriormente. El proyecto usará la gravedad como fuente de energía.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|--|---|-------------|
| Acciones | : | 10 |
| Canal | : | Batuco |
| Caudal | : | 300 L/s |
| Tiempo de Riego | : | 10 Hrs. |
| Frecuencia de riego | : | cada 8 días |
| b.- Superficie beneficiada con el proyecto | : | 2.0 Has. |

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada se ha dividido en 1 sector de riego, sector que utilizará un equipo de riego, operado con válvulas manuales.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones del sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Nogales | 2.0 | 6.0 * 7.0 |
| Total | | 2.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de de 4 lts/hr.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de la zanjas, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d- Requiere energía eléctrica No

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

NOGALES

MARCO PLANTACION

6,0 *7,0

SUPERFICIE

2.0 Hás

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 2 | 171.022 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2 | 601.888 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.833.931 |
| Elaboración del proyecto | 0,1 | | 483.393 |
| Gastos generales | 0,15 | | 725.090 |
| Utilidad | 0,15 | | 725.090 |
| Total Neto | | | 6.767.503 |
| IVA | | | 1.285.826 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 8.053.329 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales
Tranque de acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N°1, San Agustín
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción. El presente perfil consta de un estanque acumulación y riego por goteo, este se realizara en la localidad de San Agustín distante a 27 Km. de la ciudad de Salamanca, al norte de San Agustín se encuentra el Río Chalinga y por la parcela recorre el canal Maravillal, el cual tiene un caudal total de 31.56 L/s, la superficie total del predio son 20 Hás. En las cuales se desea establecer 1.0 has. De damasco, 1.0 has. De nogales, este crédito se encuentra preaprobado por de INDAP, un crédito para la compra plantas, por lo cual se necesita de la formulación de un proyecto de riego para llevarlo a cabo y se obtengan buenas producciones de los cultivos a establecer.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto: esta **parcela no cuenta con un estanque de acumulación por lo cual sólo podría ser regado en la actualidad con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Maravillal lo que provocaría una perdida importante de este recurso por escurrimiento, además en el caso de los nogales no se les debe suministrar demasiada agua por el problema que presentan las raíces con el hongo denominado Phytopthora.**

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener una buena producción que hagan rentable la superficie a cultivar para así aumentar la superficie en un tiempo cercano, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado: surcos, este presenta baja eficiencia en la aplicación y aprovechamiento del recurso hídrico
- En épocas de turnos el riego se hace difícil, por que la entrega de agua es cada ocho días, en la localidad de San Agustín.
- El terreno a utilizar posee pendiente, que provocaría erosión del terreno al no utilizar un sistema de riego que controle la velocidad del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|--------------------|
| Nombre | : | Miguel Tapia Brito |
| Rut | : | 2.481.616-8 |
| Dirección | : | Parcela N° 1 |
| Teléfono | : | (053)- 551011 |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | San Agustín |

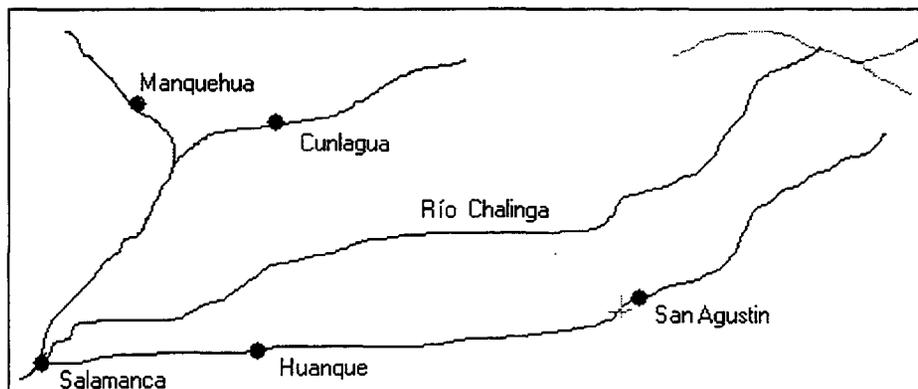
d.- Identificación del consultor:

Nombre : Cuenca Ingenieros Consultores Ltda.
 Rut : 77.612.360-9
 Dirección : Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Teléfono : 02-3414800
 Fax : 02-269277
 Correo Electr. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 1
 Rol SII : 242- 007
 Localidad : San Agustín
 Comuna : Salamanca
 Provincia : Choapa
 Región : IV Región de Coquimbo

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de no contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:
No presenta dificultad.

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre

En este caso no sería necesaria conceder la servidumbre porque ya la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución sería realizar el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que contemple la construcción de un estanque de que tenga una capacidad de 200 Mt 3, de agua que será distribuida mediante riego por goteo.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|--|---|------------------------|
| Acciones | : | 19 L/s. (JVR Chalinga) |
| Caudal | : | 31.56 L/s |
| Tiempo de riego | : | Cada 8 días |
| b.- Superficie beneficiada con el proyecto | : | 2.0 Has. |

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

Se dispondrá de un solo sector, por la superficie a beneficiar.

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 1.0 | 5.0*6.0 |
| 2 | Nogales | 1.0 | 6.0*7.0 |
| Total | | 2.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr aprox.

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

Las tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre la clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de las zanjas, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica: si

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

e.- Justificación del sistema elegido y compararlo con otras alternativas posibles de realizar:

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

No

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

No

5.-.- Estimación de costos del Proyecto

| | | |
|------------------|----------|----------|
| CULTIVO | NOGALES | DAMASCOS |
| MARCO PLANTACION | 6,0 *7,0 | 5,0*6,0 |
| SUPERFICIE | 1,0 HAS | 1,0 HAS |

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 2 | 171.022 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2 | 601.888 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 5.333.931 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 533.393 |
| Gastos generales | 15% | | 800.090 |
| Utilidad | 15% | | 800.090 |
| Total Neto | | | 7.467.503 |
| IVA | | | 1.418.826 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 8.886.329 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales
Tranque de acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N° 15 San Agustín
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción. El presente perfil consta de un estanque acumulación y riego por goteo, este se realizara en la localidad de San Agustín distante a 27 Km. de la ciudad de Salamanca, al norte de San Agustín se encuentra el Río Chalinga y al sur de la parcela recorre el canal Palquial el cual tiene un caudal total de 245 L/s, las coordenadas UTM del predio son: E 326191, N 6488272, la superficie total del predio son 11.1 Hás de las cuales 1.5 Hás, se encuentran establecidas con parrón pisquero, 7.0 Hás. con un establecimiento de alfalfa y el resto de la superficie se esta preparando para un establecimiento de nogales en la próxima temporada.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio cuenta con aproximadamente 3.0 Hás. que se esta preparando el suelo para una próxima plantación en las cuales se establecerán nogales de variedad Serr, este predio no cuenta con estanque de acumulación por lo cual sólo podría ser regado en la actualidad con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Palquial

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener producciones altas que hagan muy rentable el cultivo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado: surcos, este presenta baja eficiencia en la aplicación y aprovechamiento del recurso hídrico
- En épocas de turnos el riego se hace difícil, por que la entrega de agua es cada ocho días, en la localidad de San Agustín.
- El terreno a utilizar posee pendiente, que provocaría erosión del terreno al no utilizar un sistema de riego que controle la velocidad del agua.
- La especie Nogal es altamente sensible a Phythoptora, hongo que se encuentra en el suelo, por lo que es recomendable la aplicación muy controlada del agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Nombre | : | Pedro Vicencio Chávez |
| Rut | : | 2.988.708-k |
| Dirección | : | Parcela N° 15 |
| Teléfono | : | (053)- 551011 |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | San Agustín |

d.- Identificación del consultor:

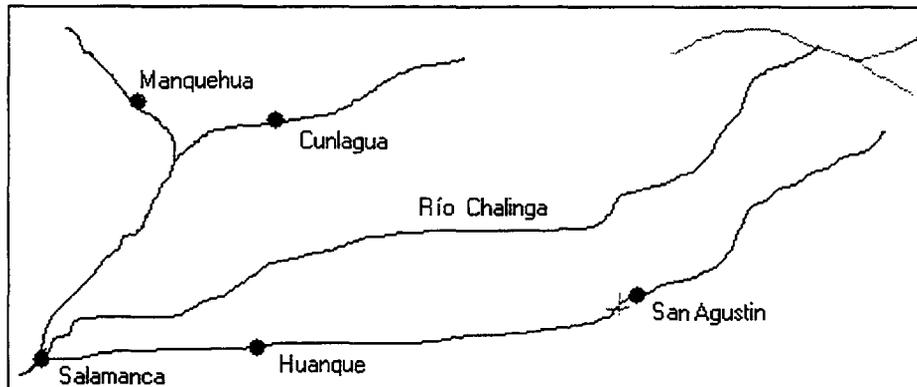
| | | |
|-----------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |

Fax : 02-269277
 Correo Electr. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 15
 Rol SII : 236-23
 Localidad : San Agustín
 Comuna : Salamanca
 Provincia : Choapa
 Región : IV Región de Coquimbo

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de no contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:
 No presenta dificultad.

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre

En este caso no sería necesaria conceder la servidumbre porque ya la posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución sería realizar el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que contemple la construcción de un estanque de que tenga una capacidad de 200 Mt 3, de agua que será distribuida mediante riego por goteo.

- a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto
- | | | |
|----------|---|--------------------------|
| Acciones | : | 11 L/seg. (JVR Chalinga) |
| Caudal | : | 200 L/seg/acc. |
- b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 3.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

Se dispondrá de un solo sector, por la superficie a beneficiar.

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Nogales | 3.0 | 6.0 * 7.0 |
| Total | | 3.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 lts/hr aprox

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de la zanja, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica: No

e.- Justificación del sistema elegido y compararlo con otras alternativas posibles de realizar:

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

No

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

No

| |
|---|
| 5.-.- Estimación de costos del Proyecto. |
|---|

CULTIVO

NOGALES

MARCO PLANTACION

6,0 *7,0

SUPERFICIE

3.0 Hás

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|-------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 3 | 256.533 |
| 2. Fittings | 30.700 | 3 | 92.100 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 3 | 115.245 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 3 | 902.832 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 3 | 344.988 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 3 | 450.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 6.054.497 |
| Elaboración del proyecto | 0,1 | | 605.450 |
| Gastos generales | 0,15 | | 908.175 |
| Utilidad | 0,15 | | 908.175 |
| Total Neto | | | 8.476.296 |
| IVA | | | 1.610.496 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 10.086.792 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales
Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Parcela N°21 lote C, San Agustín
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución de riego permanente al agricultor para la aplicación de agua en plantaciones de Damascos. El predio del agricultor se ubica en la localidad de San Agustín a unos 27 Kms. de Salamanca, utiliza para riego aguas del Río Chalinga, las que se distribuyen a través del Canal Palquial con 0.5 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está en proceso de plantaciones de damascos, El predio no cuenta con un estanque para acumulación de aguas, en las condiciones actuales solo podría regar por surcos con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego. El predio cuenta con energía eléctrica por lo tanto se puede implementar un sistema de regadío que aporte mayores beneficios.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

A futuro se requiere obtener buenas producciones que hagan rentable la plantación en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar o se riega muy rápido, por la gran cantidad de usuarios del Canal.
- La superficie plantada justifica una inversión en riego.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|----------------------|
| Nombre | : | Justo Gallardo Araya |
| Rut | : | ----- |
| Dirección | : | Parcela N° 21 Lote C |
| Teléfono | : | 53 - 551011 |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | San Agustín |

d.- Identificación del consultor:

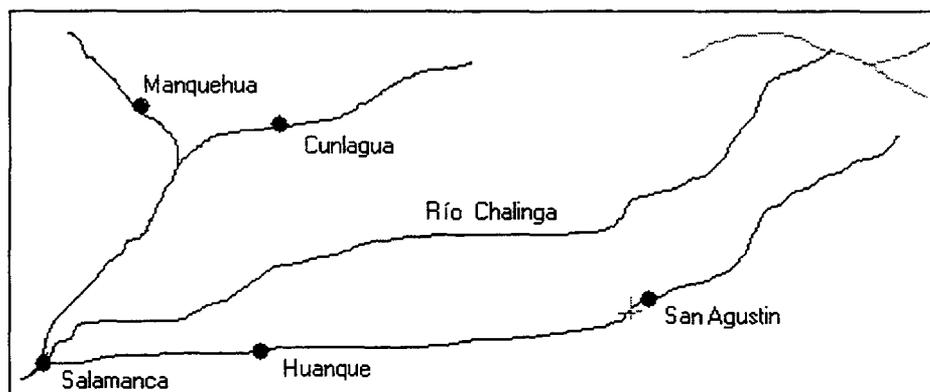
| | | |
|------------------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |
| Dirección postal | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Correo elect. | : | ing.consultores@cuenca.cl |

e.- Identificación del predio:

Nombre : Parcela N° 21 Lote C
 Rol SII : -----
 Región : IV Región de Coquimbo
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Localidad : San Agustín

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

Ver croquis adjunto.

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
- b.- Vigentes de las aguas : Si
- c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:
- d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar.
- En este caso no es necesario porque ya la posee.

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cual usará como fuente de energía la electricidad y el cuál será abastecido de agua desde un estanque de almacenamiento que habrá que construir.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|--|---|-------------|
| Acciones | : | 0.5 |
| Canal | : | Palquial |
| Caudal | : | 300 L/s |
| Tiempo de Riego | : | 3.0 Hrs. |
| Frecuencia de riego | : | cada 8 días |
| b.- Superficie beneficiada con el proyecto | : | 1.0 Has. |

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie a cultivar no se sectorizará, por la pequeña superficie a intervenir.

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones del sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 3 | Damascos | 1.0 | 6.0 * 5.0 |
| Total | | 1.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 L/s.-

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arreado de la excavación en el fondo de la zanjas, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arreado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas eléctricas de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Programador

- Tablero eléctrico
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo Motobomba

El sistema será abastecido de agua y presión por una motobomba centrífuga eléctrica monofásica, se debe incluir válvula de pié, tubería de succión y descarga, válvula de retención y elementos de protección.

c.5.2.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.3.- Programador.

Para el control y programación de riego de los distintos sectores (apertura y cierre de válvulas) se utilizará un programador de 4 estaciones o similar.

c.5.4 .- Tablero Eléctrico.

Este debe contar con :

- Instrumentos de medición como voltímetros , amperímetros
- Interruptor general automático
- Luces pilotos , indicadores de fase
- Botoneras con luces pilotos y falla

c.5.5.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturí .

c.5.6.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

c.6 .- Instalación Eléctrica. (Este item será variable de acuerdo a las condiciones del predio)

d- Requiere energía eléctrica Si , tiene empalme eléctrico, por lo tanto es posible ejecutarlo (Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

e.- Justificación del sistema elegido y compararlo con otras alternativas posibles de realizar:

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental. .

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO

DAMASCOS

MARCO PLANTACION

5.0 * 6.0

SUPERFICIE

1,0 HAS

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 2 | 171.022 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2 | 601.888 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 1 | 500.000 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.405.000 | 1 | 1.405.000 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 5.333.931 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 533.393 |
| Gastos generales | 15% | | 800.090 |
| Utilidad | 15% | | 800.090 |
| Total Neto | | | 7.467.503 |
| IVA | | | 1.418.826 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 8.886.329 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales

Estanque de Acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Lote 8 A, Manquehua Comuna de Salamanca Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción

El presente perfil de proyecto está orientado a dar una solución de riego permanente y eficaz al agricultor para la aplicación de agua en una plantación de Damascos que se establecerá en la siguiente temporada. El predio del agricultor se ubica en la localidad de Manquehua, a unos 12 Km. de Salamanca, utiliza para riego, aguas de Quebradas, las que se distribuyen a través de la Toma Algarrobo que desembocan en el Río Chalinga con 4.0 acciones de agua.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio está en proceso de plantaciones, para terminar finalmente con 0.5 Hás. plantadas, en donde la plantación completa será con Damascos. El predio no cuenta con un estanque para acumulación de aguas, en las condiciones actuales solo podría regar por surcos con una baja eficiencia en la aplicación del agua de riego. El predio no cuenta con energía eléctrica por lo tanto se debe implementar un sistema de riego que aporte mayores beneficios.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

A futuro se requiere obtener buenas producciones que hagan rentable la plantación en el tiempo, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego a utilizar bajo las condiciones actuales es de baja eficiencia en la aplicación del recurso hídrico
- Sistema actual de riego permite una alta proliferación de malezas que compiten activamente con la especie frutal.
- El agua no se almacena, por lo tanto existen pérdidas
- En épocas de turnos de riego, se hace difícil regar, o simplemente no se riega por déficit de agua.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en otro sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|------------------------|
| Nombre | : | Ascensión Cofré Cortés |
| Rut | : | 5.731.190-8 |
| Dirección | : | Manquehua |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Manquehua |

d.- Identificación del consultor:

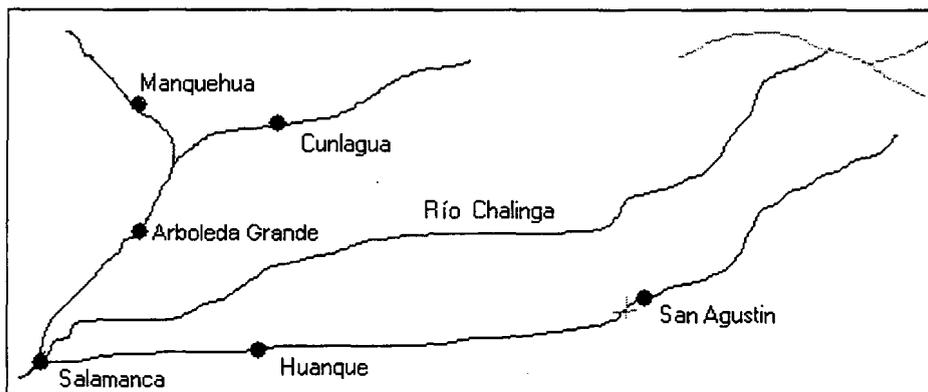
| | | |
|-----------|---|--|
| Nombre | : | Cuenca Ingenieros Consultores Ltda. |
| Rut | : | 77.612.360-9 |
| Dirección | : | Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago |
| Teléfono | : | 02-3414800 |
| Fax | : | 02-269277 |

Dirección postal : Maria Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Correo elect. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : Lote 8 A
 Rol SII : 234-007
 Localidad : Manquehua
 Provincia : Choapa
 Comuna : Salamanca
 Región : IV Región de Coquimbo

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:



2.- Factibilidad Legal:

Posee inscripción de dominio vigente.

- a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si
 c.- En el caso de contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:
 d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serian estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre solicitar.-

3.- Descripción de la solución:

El proyecto consiste en el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado, que en éste caso corresponderá a goteo, el cual usará como fuente de energía la electricidad y el cuál será abastecido de agua desde un estanque de almacenamiento que habrá que construir.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

| | | |
|--|---|----------------|
| Acciones | : | 0.5 |
| Canal | : | Toma Algarrobo |
| Caudal | : | 15 L/s. |
| Tiempo de Riego | : | 1 Hrs |
| Frecuencia de riego | : | Cada 8 días |
| b.- Superficie beneficiada con el proyecto | : | 0.5 Has. |

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

La superficie cultivada tendrá 1 sector de riego, este sector utilizarán un equipo de riego, operado con válvulas eléctricas independientes.-

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|----------|-----------------|---------------------|
| 1 | Damascos | 0.5 | 5.0*6.0 |
| Total | | 0.5 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 mt. , los que tendrán una descarga de 4 L/s

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 MT. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 CMS.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 MT.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arreado de la excavación en el fondo de la zanjas, las que normalmente es recomendable que sean de 10 CMS de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arreado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 CMS. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas eléctricas de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo motobomba
- Equipo de filtraje
- Programador
- Tablero eléctrico

- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo Motobomba

El sistema será abastecido de agua y presión por una motobomba centrífuga eléctrica monofásica, se debe incluir válvula de pié, tubería de succión y descarga, válvula de retención y elementos de protección.

c.5.2.- Equipo de Filtraje.

El agua utilizada tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.3.- Programador.

Para el control y programación de riego de los distintos sectores (apertura y cierre de válvulas) se utilizará un programador de 4 estaciones o similar.

c.5.4 .- Tablero Eléctrico.

Este debe contar con :

- Instrumentos de medición como voltímetros , amperímetros
- Interruptor general automático
- Luces pilotos , indicadores de fase
- Contactos térmicos y calefactor termostático.-
- Botoneras con luces pilotos y falla

c.5.5.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.6.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

c.6 .- Instalación Eléctrica. (Este item será variable de acuerdo a las condiciones del predio)

d.- Requiere energía eléctrica: Si , tiene empalme eléctrico, por lo tanto es posible ejecutarlo

(Si la respuesta es positiva y no cuenta con empalme, presentar factibilidad de empalme.)

| |
|--|
| 4.- Requerimientos ambientales. |
|--|

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

SI..... NO.....X.....

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

SI NO.....X.....

5.- Estimación de costos del Proyecto.

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1 | 30.700 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.203.432 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 120.343 |
| Gastos generales | 15% | | 180.515 |
| Utilidad | 15% | | 180.515 |
| Total Neto | | | 1.684.805 |
| IVA | | | 320.113 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.004.918 |

Perfiles de Proyectos Intraprediales
Tranque de acumulación y Sistema de Riego por Goteo, Las Higuieritas, Señor de la Tierra
Comuna de Salamanca
Provincia del Choapa – IV Región de Coquimbo

1.- Antecedentes generales:

a.- Introducción. El presente perfil consta de un estanque acumulación y riego por goteo, este se realizara en la localidad de Señor de la Tierra distante a 8 Km. de la ciudad de Salamanca, al sur de Cunlagua se encuentra el Río Chalinga, del cual nace el canal Cunlagua el cual tiene un caudal total de 200 L/s, la superficie total del predio son 4.5 Hás. En las cuales se desea establecer 2.0 has. De paltos.

b.- Identificación del problema

b.1.- Descripción general de la situación actual sin proyecto:

El predio cuenta con aproximadamente 4.5 Hás. De las cuales 2.0 Has. se encuentran establecidas con un cultivo de paltos, este predio no cuenta con estanque de acumulación por lo cual sólo podría ser regado en la actualidad con un sistema de riego tradicional como por ejemplo surcos, usando el agua directamente del Canal Cunlagua lo que provocaría una perdida importante de este recurso por escurrimiento.

b.2.- Situaciones que originan el problema:

Se requiere obtener una buena producción que hagan rentable la poca superficie a cultivar, por tanto, se observan las siguientes situaciones que serían problema y no permitirían lograr los objetivos planteados:

- Sistema de riego utilizado: surcos, este presenta baja eficiencia en la aplicación y aprovechamiento del recurso hídrico
- En épocas de turnos el riego se hace difícil, por que la entrega de agua es cada ocho días, en la localidad de Cunlagua
- El terreno a utilizar posee pendiente, que provocaría erosión del terreno al no utilizar un sistema de riego que controle la velocidad del agua.
- La cantidad de malezas que aparece con este tipo de riego, no permite un real crecimiento y desarrollo del cultivo.

De acuerdo a lo anterior, se justifica plenamente la inversión en un sistema que aporte el agua de riego de manera adecuada y en las cantidades requeridas por la especie frutal

c.- Identificación del beneficiario o su representante legal:

| | | |
|-----------|---|--------------------------|
| Nombre | : | Alejandro Moreno Payacan |
| Rut | : | 3.692.786-0 |
| Dirección | : | Señor de la Tierra S/N |
| Teléfono | : | No tiene |
| Fax | : | No tiene |
| Localidad | : | Cunlagua |

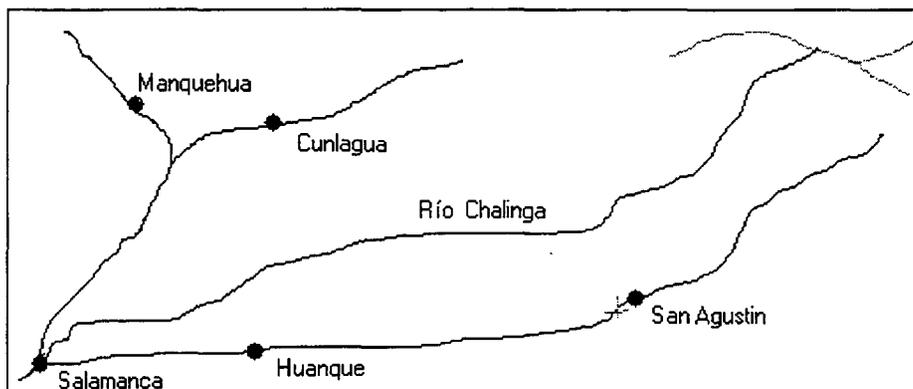
d.- Identificación del consultor:

Nombre : Cuenca Ingenieros Consultores Ltda.
 Rut : 77.612.360-9
 Dirección : María Luisa Santander N° 0231 – Providencia – Santiago
 Teléfono : 02-3414800
 Fax : 02-269277
 Correo Electr. : ing.consultores@cuenca.cl

e.- Identificación del predio:

Nombre : La Higuera
 Rol SII : 242-037
 Localidad : Cunlagua
 Comuna : Salamanca
 Provincia : Choapa
 Región : IV Región de Coquimbo

Plano de ubicación señalando las principales vías de acceso:

**2.- Factibilidad Legal:**

Posee inscripción de dominio vigente.

a.- Vigentes del predio : Si
 b.- Vigentes de las aguas : Si

c.- En el caso de no contar con las con las inscripciones indicadas en el punto 2.a. y 2.b, señalar las dificultades que se presentan para realizarlo en el corto plazo:
No presenta dificultad.

d.- Indicar si requiere servidumbres y cuales serían estas (por ejemplo de acueducto, de tránsito, electrificación u otras). Presentar carta simple firmada por la persona que concedería la servidumbre

En este caso no sería necesaria conceder la servidumbre porque ya las posee.

3.- Descripción de la solución:

La solución sería realizar el diseño y ejecución de un proyecto de riego presurizado que contemple la construcción de un estanque de que tenga una capacidad de 200 Mt 3, de agua que será distribuida mediante riego por goteo.

a.- Recursos hídricos disponibles para el proyecto

Acciones : 4 L/s. (JVR Chalinga)
 Caudal : 200 L/seg/acc.
 b.- Superficie beneficiada con el proyecto : 2.0 Has.

c.- Describir los equipos y materiales requeridos.

A continuación se efectúa una descripción resumida de los equipos o sistemas de riego proyectados, considerando diferentes aspectos de su diseño.-

c.1. Sectorización:

Se dispondrá de un solo sector, por la superficie a beneficiar.

El cuadro N°1 indica las características de las plantaciones de cada sector.-

Equipo N° 1

| Sector | Especie | Superficie Hás. | Marco de Plantación |
|--------------|---------|-----------------|---------------------|
| 1 | Paltos | 2.0 | 3.0*4.0 |
| Total | | 2.0 | |

c.2.- Línea de Riego:

El sistema de riego por goteo será diseñado para utilizar una tubería integral de polietileno auto compensada de 16 mm., con emisores cada 1.0 MT. , los que tendrán una descarga de 4 L/h aprox.

c.3.- Matrices y Submatrices.

Estas tuberías serán de P.V.C. de distintos diámetros y clases, de acuerdo al proyecto final diseñado y que se indicará en el plano de diseño. Para su instalación deberán seguirse las especificaciones técnicas de los fabricantes y las siguientes recomendaciones :

La tuberías irán ubicadas en una zanja de 0,6 mt. de ancho basal y una profundidad tal que asegure un relleno sobre la clave de 60 cms.- En el caso de que exista tráfico vehicular, la profundidad de la zanja debe permitir una altura mínima sobre al clave de la tubería de 1 mt.-

El fondo de la zanja debe ser continuo, plano y libre de piedras, troncos, materiales duros o cortantes. Se deben disponer de camas de arena o material arneado de la excavación en el fondo de la zanja, las que normalmente es recomendable que sean de 10 cms de espesor.-

Luego de colocada la tubería en la zanja, deberá rellenarse con arena o material arneado de la excavación, este relleno debe compactarse en forma manual por capas hasta una altura de 30 cms. sobre la clave de la tubería.- El resto del relleno compactado, podrá hacerse con material natural hasta el nivel del terreno, y se tendrá el cuidado de eliminar las piedras demasiado grandes.

c.4.- Válvulas.

Cada sector debe ser regulado con válvulas manuales de control hidráulico, el tipo de válvula debe ser el más adecuado tanto por eficiencia como también por costos., éstas válvulas se comandarán desde el centro de control.

c.5. Centro de Control.

El equipo del centro de control tendrá como principales componentes:

- Equipo de filtraje
- Inyector de fertilizante
- Manómetros

c.5.1.- Equipo de Filtraje.

El agua a utilizar y proveniente del estanque de acumulación, tendrá que pasar por un sistema de filtrado antes de entrar al sistema de tuberías. Este debiera estar compuesto por un filtro de anillas en lo posible o equipo de filtraje de arena con similares características técnicas y capacidad.-

c.5.2.- Equipo Fertilizador.

Para éste equipo se utilizará un Inyector de fertilizante Venturi .

c.5.3.- Manómetros.

Se debe considerar en el centro de control manómetros antes y después de los equipos de bombeo y de filtraje.-

d.- Requiere energía eléctrica: No

Si la respuesta es positiva presentar factibilidad de empalme.

e.- Justificación del sistema elegido y compararlo con otras alternativas posibles de realizar:

4.- Requerimientos ambientales.

a.- Requiere de estudio o declaración de impacto ambiental.

No

Si es positivo indicar gestiones realizadas ante la CONAMA y sus resultados.

b.- Requiere de gestiones realizadas ante otros servicios como: DGA, DOH, SAG, CONAF, etc.

No

5.-.- Estimación de costos del Proyecto.

CULTIVO PALTOS
 MARCO PLANTACION 3,0*4,0
 SUPERFICIE 2.0 Hás

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 2 | 171.022 |
| 2. Fittings | 30.700 | 2 | 61.400 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 2 | 76.830 |
| 4. Centro de control y Filtro | 315.264 | 1 | 315.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 2 | 601.888 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 2 | 229.992 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 100.000 | 2 | 200.000 |
| 9. Flete de materiales | 60.000 | 1 | 60.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 2 | 300.000 |
| 12. Construcción Tranque 200 m3. | 1.040.500 | 1 | 1.040.500 |
| 13. Obra de Entrada-Decantador | 471.000 | 1 | 471.000 |
| 14. Obra de Salida | 464.000 | 1 | 464.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 4.229.431 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 422.943 |
| Gastos generales | 15% | | 634.415 |
| Utilidad | 15% | | 634.415 |
| Total Neto | | | 5.921.203 |
| IVA | | | 1.125.029 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 7.046.232 |

CULTIVO Damascos
 MARCO PLANTACION 5,0*6,0
 SUPERFICIE 0,5 has.

| Item | V. Unitario | Cantidad | V. Total |
|--|-------------|----------|------------------|
| 1. Tuberías | 85.511 | 0,5 | 42.756 |
| 2. Fittings | 30.700 | 1 | 30.700 |
| 3. Válvulas | 38.415 | 0,5 | 19.208 |
| 4. Centro de control y Filtro | 415.264 | 1 | 415.264 |
| 5. Polietileno | 300.944 | 0,5 | 150.472 |
| 6. Caseta de control 2x2 | 237.535 | 1 | 237.535 |
| 7. Construcción de zanjas | 114.996 | 0,5 | 57.498 |
| 8. Instalación y supervisión del riego | 150.000 | 1 | 150.000 |
| 9. Flete de materiales | 100.000 | 1 | 100.000 |
| 10. Construcción línea eléctrica | 500.000 | 0 | 0 |
| 11. Topografía | 150.000 | 1 | 150.000 |
| SUB TOTAL NETO | | | 1.353.432 |
| Elaboración del proyecto | 10% | | 135.343 |
| Gastos generales | 25% | | 338.358 |
| Utilidad | 25% | | 338.358 |
| Total Neto | | | 2.165.491 |
| IVA | | | 411.443 |
| TOTAL CON IVA INCLUIDO | | | 2.576.935 |

ANEXO CAPÍTULO 6: DIFUSIÓN DEL PROYECTO

ANEXO 6-1
LIBRETOS PROGRAMAS RADIALES “NUESTRA CUENCA”

LIBRETO PROGRAMA RADIAL “NUESTRA CUENCA” PRIMERA EDICIÓN

PRIMERA EDICIÓN:

DIA : SABADO 11 de septiembre

HORA : 12:30 a 13:00

SOPORTE : Radio Paola F.M

DURACIÓN : 30 min.

LOC

TIEMPO

| LOC | TIEMPO |
|--|------------------------------|
| <p>LOC: Bienvenidos amigos y amigas Regantes de las Juntas de Vigilancia del Río Choapa y Chalinga. Es un placer comenzar este nuevo espacio “NUESTRA CUENCA”, dirigido a prestar apoyo legal y técnico a los regantes de la hermosa cuenca del Choapa. Hace una semana atrás, la Comisión Hídrica se reunió con las dos consultoras que se adjudicaron la Segunda etapa del programa Aplicación Desarrollo Territorial Pequeños Agricultores Provincia del Choapa. Componente: Apoyo Legal y Técnico a las Organizaciones Regantes de la Cuenca del Choapa” que ejecutara Cuenca Consultores y el componente: Capacitación a Comunidades de Agua de la Cuenca del Choapa, que será ejecutado por Corporación Educativa Sociedad Nacional de Agricultura CODESSER.</p> <p>LOC: En esta oportunidad, tenemos como invitados a los representantes de ambos organismos José Lagos Ingeniero de CUENCA Ltda. Y Lisandro Farias de Codesser.</p> <p>Bienvenidos.</p> <p><i>Breve alcance y objetivos de ambos proyectos (duración).</i></p> <p><i>Líneas de acción o trabajo.</i></p> <p><i>Expectativas del programa.</i></p> <p><i>Análisis de las J.V. de los ríos de Choapa y Chalinga.</i></p> <p><i>Requerimientos desde / hacia los regantes.</i></p> <p>LOC: Agradecemos la presencia de José Lagos y Lisandro Farias, CUENCA Consultores y CODESSER, respectivamente.</p> <p>(Recordar ubicación de oficinas de ambos organismos).</p> | <p>Introducción programa</p> |

| | | |
|--|--------------------------|--|
| <p>LOC: Vamos a una pausa musical, ya regresamos.</p> <p>CONTROL: PAUSA MUSICAL</p> | <p>Música folclórica</p> | |
| <p>LOC: Una de las líneas de acción y quizás la mas importante es el tramite de posesión efectiva y el logro de la tramitación dependen fundamentalmente del interés de los regantes por acercarse a realizar sus consultas y comenzar la tramitación y entregar todos los antecedentes que se requieren, hay que señalar que para este caso los documentos que usted presente serán fotocopiados y regresará con los originales. Los expedientes serán presentados al Registro Civil e Identificación de la comuna.</p> <p>LOC: ¿qué necesita para la tramitación de posesiones efectivas que incluyan derechos de aguas inscritos?</p> <p>(LECTURA DE DOCUMENTO)</p> <p>LOC: Para sus consultas o comenzar con la tramitación acérquese a la oficina de CUENCA Ltda. Ubicada en población Recsi 1, Block D Depto. 33 tercer piso o llame al teléfono 552287.</p> | | |
| <p>LOC: El trabajo de CUENCA Consultores esta dirigido principalmente a lograr que los regantes de las Juntas de Vigilancia de los ríos Choapa y Chalinga den el primer paso en la tramitación de sus Posesiones Efectivas.</p> <p>En un primer acercamiento nuestros regantes ya comenzaron a interesarse y parte de esta atención va de la mano con el trabajo que se realiza con las Juntas de Vigilancia.</p> <p>¿Cuál es su percepción frente al programa? ¿Cuáles son sus expectativas?</p> <p>LOC: Gracias al apoyo y ejecución de programas como la Comisión Nacional de Riego, Programa Comunas Pobres, Mas Región, y el Programa de Aplicación, la Junta de Vigilancia del río Chalinga ha percibido desde el año 2000 importantes cambios a nivel organizacional, mejorías en los derechos de aprovechamiento del agua y progreso técnico en el área de conducción de agua de los canales, hoy son muchos los desafíos entre estos el trabajo con CUENCA Consultores para lograr el respaldo legal y técnico a sus usuarios como lo manifiesta el Presidente de la Junta de Vigilancia, Melquisedec Castillo.</p> | | |

| | | |
|---|--|--|
| <p>CONTROL: CUNA 1</p> <p>DESDE: TODOS LOS RESULTADOS.</p> <p>HASTA: APROVECHEN AL MAXIMO</p> <p>LOC: Cabe destacar, que la ejecución del programa comprende la elaboración de un Plan de Acción para la Junta de Vigilancia del río que entre otras tareas pretende la modernización de gestiones y manejo del riego en la cuenca, promoción de esquemas productivos que impulsen la agricultura limpia y plan de desarrollo cultural que involucra a los estudiantes de escuelas básicas que se localizan en el área de influencia del río Chalinga.</p> <p>LOC: Por su parte, la Junta de Vigilancia del Río Choapa, que agrupa a un total de 3 mil ochocientos regantes en 92 Comunidades de Agua, también esta participando activamente de la ejecución del Programa Apoyo Legal y Técnico a los regantes que ejecuta CUENCA Consultores, a través de sus dirigentes se esta iniciando la difusión de cada componente del programa para iniciar lo antes posible la tramitación de las Posesiones Efectivas de sus regantes y los perfiles de proyecto de riego intrapredial.</p> <p>LOC: Según explico Luis Lohse, Presidente de la Junta de Vigilancia del río Choapa, gracias al apoyo legal y técnico, los regantes podrán solucionar prontamente sus demandas especificadas en el estudio previo realizado por PROCASUR.</p> <p>CONTROL: CUÑA 2</p> <p>DESDE: PRIMERO ESTAR CONTENTO</p> <p>HASTA: DE LOS REGANTES.</p> <p>LOC: Ahí estaba entonces la opinión de los dirigentes de ambas juntas con quienes ya se comienza a trabajar para lograr las metas de tramitación de Posesiones Efectivas entre otras acciones que ya esta desempeñando CUENCA Consultores.</p> | | |
| <p>LOC: Otra buena noticia para nuestros amigos regantes, es la elaboración de 150 ideas de proyectos de riego intrapredial que realizaran los profesionales de la Consultora CUENCA. Para poder elaborar los proyectos, previo catastro, también es como nombre del proyecto, numero de beneficiarios, requisitos, desarrollo agrícola, presupuesto, área de influencia y la factibilidad de derechos de agua.</p> <p>LOC: Ojalá tengamos suerte y como sabe si su proyecto es beneficiado con platita de los concursos de Ley de Fomento al Riego o INDAP.</p> | | |

| | | |
|--|-------------------|--|
| <p>LOC: vamos a la música y ya retornamos con la última parte de "NUESTRA CUENCA".</p> <p>CONTROL: PAUSA MUSICAL</p> | Música folclórica | |
| <p>LOC: los profesionales de CUENCA Consultores ya comenzaron con la etapa de difusión de las dos líneas de trabajo mas importantes del programa, vale decir tramitación de Posesiones Efectivas y proyectos de riego intrapredial.</p> <p>LOC: Durante toda la semana visitaron diversas localidades y sus dirigentes para comunicarles los objetivos del programa, los modos de optar a la tramitación de posesiones efectivas con derechos de agua inscritos y cómo conseguir que se realice un perfil de proyecto intrapredial.</p> <p>LOC: En esta primera aproximación a quienes son nuestros principales usuarios se palpó el entusiasmo por optar a dichos beneficios, ahora la idea fuerza es que los regantes se acerquen a la oficina de CUENCA Consultores ubicada en población Recsi uno, block d Depto. 33 o llamar al teléfono 552287.</p> <p>LOC: Atención regantes de la Junta de Vigilancia del Río Chalinga, a partir de este lunes 13 de septiembre, comienzan las capacitaciones a comunidades de la cuenca del Choapa que ejecuta CODESSER.</p> <p>LOC: El calendario es el siguiente ponga mucha atención:</p> <p>Lunes 13 a las 18:00 horas en la sede comunitaria de Arboleda Grande se reúne el grupo uno de Arboleda Grande Arriba para capacitarse en el tema "normas aplicables a las compraventas y transmisiones de derechos de agua".</p> <p>También este lunes a las 18:00 horas pero en la sede Club de Huasos Cunlagua se reúne el grupo dos Cunlagua alto, allí se tratara el mismo tema que nombre recién.</p> <p>Martes 14 de septiembre a las 18 horas se reúne el grupo dos Arboleda Grande abajo en la sede comunitaria de Arboleda Grande. También se tratara materias legales.</p> <p>El mismo martes pero en la sede Señor de la Tierra se juntan a las 18 horas los regantes del grupo uno Cunlagua bajo.</p> | | |

El miércoles 15 a las 17 horas se reúne el grupo uno Tebal en la sede Arboleda Grande para capacitarse en materias técnicas.

Y a las 14:30 horas pero en la sede social San Agustín se junta el grupo uno Batuco para tratar temas legales.

Y el jueves, antes de iniciar las fiestas patrias se reúnen a las 17: horas en la sede comunitaria de El Tebal los regantes del grupo tres Tebal para capacitarse en materias de organización.

Y media hora mas tarde, en la sede vecinal Huanque se reúne el grupo uno Huanque.

LOC: Amigo y amiga regante asista a las capacitaciones que realizara CODESSER, es importante que se capacite así va a contribuir a fortalecer su organización o su comunidad de agua.

LOC: Si tiene dudas o quiere saber donde se realizaran las capacitaciones contáctese al teléfono 552136

LOC: Bueno durante el programa hemos dedicado minutos a la difusión de parte de nuestras raíces como lo es la Cueca o el folclore chileno, estamos en el mes de la Patria y este 18 de septiembre nuestro país cumple 194 años, así es que muchas felicidades para todos quienes habitamos esta hermosa tierra y muy en especial a quienes son parte de ella, los regantes y agricultores del valle de Choapa.

LOC: La próxima edición de NUESTRA CUENCA, será el sábado 24 de septiembre, no se olvide, el 24 de septiembre nos juntamos nuevamente y comenzamos con el consultorio legal, así es que amigo amiga regante si tiene dudas o inquietudes ya sea como tramitar una Posesión Efectiva, o problemas con los derechos de agua o sus tierras, llámenos al teléfono 552287 o acérquese a la oficina de CUENCA Consultores ubicada en edificio block D Depto 33 tercer piso aquí donde se ubica la radio Paola.

LOC: Les recuerdo que todas sus inquietudes serán respondidas por un Abogado experto en Derechos de Agua.

LOC: Ha llegado el final de este primer programa, los invito nuevamente a escucharnos el sábado 24 de septiembre. Que pasen un feliz fin de semana y felices fiestas patrias que disfruten.

CONTROL: CORTINA TERMINO PROGRAMA

LIBRETO PROGRAMA RADIAL "NUESTRA CUENCA" SEGUNDA EDICIÓN

SEGUNDA EDICIÓN:

DIA : SABADO 25 de septiembre

HORA : 12:30 a 13:00

SOPORTE : Radio Paola F.M

DURACIÓN : 30 min.

| LOC | TIEMPO |
|---|------------------------------|
| <p>LOC: Hola muy buenas tardes y bienvenidos amigos y amigas regantes de las Juntas de Vigilancia de los ríos Choapa y Chalinga.</p> <p>Nos reunimos nuevamente en "NUESTRA CUENCA", para compartir información de utilidad para el regante y agricultor y los más importante prestar apoyo legal y técnico a los regantes de la hermosa cuenca del Choapa.</p> <p>LOC: Como lo había anunciado en el primer programa hoy comenzamos con un nuevo espacio, el Consultorio Legal que recoge todas las dudas o problemas que afecten al regante, ya sea por las Posesiones Efectivas, problemas con las aguas, tierras, u otro tipo de situaciones legales que lo complican.</p> <p>LOC: Antes de comenzar, quisiera recalcar a los amigos regantes que si tienen dudas pueden llamar al teléfono 55 22 87, al teléfono de Radio Paola 551594 o simplemente acercarse a la oficina de CUENCA consultores, allí se atenderán todos sus problemas y serán canalizados a través de nuestros profesionales o respondidas por el Abogado. Quien precisamente se encuentra con nosotros esta tarde con quien conversaremos sobre un tema recurrente que es el tramite de Posesión Efectiva y responderemos algunas inquietudes de los regantes.</p> <p>LOC: Cristian Schmitt, Abogado experto en Derechos de Agua, bienvenido a NUESTRA CUENCA...</p> <p>CONTROL: ENTREVISTA ABOGADO</p> <p>LOC: Ya de regreso....</p> <p>LOC: Ya conocimos la importancia de las Posesiones Efectivas y como se realiza el tramite, recordemos que papeles necesita la persona que presenta la solicitud (leer recetario y recordar que este se encuentra a disposición en la oficina de CUENCA y en las Juntas de Vigilancias)...</p> | <p>Introducción programa</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>LOC: Don Cristian Schmitt, muchas gracias, sabemos que durante la semana atendió varios de casos y ya comienza entonces a marchar con pie firme el programa que ejecuta CUENCA Consultores.</p> <p>LOC: Con usted nos reencontramos el próximo sábado para responder mas inquietudes de los regantes..</p> | | |
| <p>Regante del río Chalinga y Choapa, aborde el bote y vamos... conduciendo las aguas. Microespacio para que conozca de tomo y lomo sus derechos y deberes como regante.</p> <p>LOC: En la edición de hoy... "Comunidades de Agua" Organizados se puede más.</p> <p>¿Quién no conoce el dicho? La unidad hace la fuerza... Trabajar juntos por una misma causa permite llegar a tiempo y concretar las metas que se trazan como comunidad, lograr triunfos y satisfacer las necesidades más básicas.</p> <p>La comunidad de agua, es una organización que agrupa a los usuarios de este vital elemento. Se ha detectado que el funcionamiento de estas organizaciones a veces no suele ser la correcta por lo que se pretende desde el Estado fortalecer la organización, capacitar dirigentes, mejorar la eficiencia en el manejo del recurso hídrico y hacerlas participes de los instrumentos de fomento al riego.</p> <p>Una Comunidad de Agua, se constituye por dos vías: voluntaria y judicial para ambos casos se deben reducir los acuerdos tomados a una escritura publica que contiene a lo menos los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los nombres, apellidos y domicilio de los comuneros; • El nombre, domicilio y objeto de la comunidad, • El nombre de los cauces que conducen las aguas sometidas a su jurisdicción; • El derecho de agua que corresponde al canal en la corriente de uso público, y la forma en que se divide ese derecho entre los comuneros; • El nombre y ubicación de los predios o establecimientos El número de miembros que formará el directorio o el número de administradores, según el caso; • Las atribuciones que tendrá el Directorio o los administradores, lo que confiere la Ley. <p>Si la constitución de la Comunidad de Agua se presenta de manera voluntaria solo se realiza el tramite ante notaria con la comparecencia de todos los comuneros.</p> <p>Si fuese por la vía judicial, los comuneros promotores de la comunidad presentan los tramites ante el juez local.</p> <p>Hecho esto, las comunidades se registran en Dirección General de Aguas, organismo que inspecciona la comunidad y luego se inscriben en el CBR.</p> | <p>Cortina de fondo</p> <p>Música de fondo.</p> | |

| | | |
|---|--|--|
| <p>Las Comunidades de Aguas tienen la función específica de velar por una distribución transparente y equitativa del agua dentro de los canales, y de hacer valer los derechos y deberes de sus socios.</p> <p>Aunque a veces, cada comunidad presenta problemas y dificultades particulares, en todas existe el cuidado y voluntad de cumplir con los estatutos, de cobrar las cuotas a sus socios (y penalizar el no pago de ellas), de regularizar las reuniones de asamblea, de mantener limpio el canal.</p> <p>El trabajo de una Comunidad de Agua se realiza en tres ámbitos: el desarrollo organizacional que tiene que ver con la organización legal de la comunidad de agua considerando los aspectos sociales, participación y liderazgo de quienes integran la comunidad</p> <p>En segundo lugar esta la administración de la organización a cargo de un directorio que entre otras funciones debe tener claro la distribución de las aguas con el número de acciones totales de los usuarios del agua y estar informados de los cambios y transmitir esa información a su gente</p> <p>Por último, la disponibilidad de infraestructura eficiente: en ocasiones es posible encontrar canales en mal estado, no hay seguridad de riego, no existe infraestructura de acumulación o, cuando esta existe, otorga un solo beneficio parcial, por lo tanto se debe cuidar que la infraestructura de los canales sea la adecuada y contar con todos los elementos que permitan asegurar el riego a cada integrante de la comunidad</p> <p>Todo esto también incluye otros aspectos muy importantes como el desarrollo cultural y medioambiental de su entorno, es decir evitar la suciedad de los canales, incentivar a la participación y renovación de directivas, hacer partícipes a las mujeres que integran la comunidad de agua, velar por la situación económica del sector, ver si son rentables los sistemas productivos o si el mercado es inestable.</p> <p>Una Comunidad de Agua debe ser operativa, dinámica e integrada.</p> <p>Los dirigentes cumplen una importante labor y también debe cumplir deberes como tiene derechos:</p> <p>Ello deben administrar los bienes de la comunidad, cuidar la captación de las aguas, conservar y limpiar los canales, construir obras para mejorar el uso del agua, velar por la correcta distribución de las aguas e impedir el robo y llevar las estadísticas de los caudales conducidos por los canales, entre otras atribuciones.</p> <p>Los comuneros, integrantes de la comunidad de agua, también tienen sus derechos como obligaciones:</p> <p>Entre las obligaciones deben asistir a las juntas de comuneros.</p> <p>Costear la construcción y reparación de dispositivos por el que extraen las aguas del canal principal.</p> <p>Ayudar a costear los gastos de manutención de la comunidad.</p> | | |
|---|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| <p>Mientras que sus principales derechos son: Recibir la totalidad del agua que le corresponde de acuerdo con los derechos de aprovechamiento que dispone.</p> <p>Emitir juicios y votar en las asambleas generales de comuneros.</p> <p>Reclamar por sus derechos o problemas que afecten. Proponer a la comunidad cualquier actividad que signifique un mejoramiento en el uso del agua o administración de la organización.</p> <p>Ser parte una Comunidad de Agua, no solo permite la correcta administración de las aguas que riegan las tierras, para que el día de mañana den frutos, significa aprender a vivir en sociedad, compartir con el otro experiencias y establecer metas que ayuden a mejorar su condición de vida.</p> <p>Amigo regante y comunero, conozca su organización y participe de ella...</p> <p>CONTROL: BAJA CORTINA MUSICAL</p> | | |
| <p>LOC: Ahí escuchamos la primera edición de este pequeño curso de derechos y deberes de los regantes "Conduciendo las Aguas", que transmitiremos todos los sábados.</p> <p>LOC: ya comienza a tomar forma el catastro de las necesidades de riego intrapredial de los rios Choapa y Chalinga. Esto porque los profesionales agrícolas de CUENCA consultores recorren cada localidad para detectar las necesidades de riego intrapredial de los agricultores.</p> <p>LOC: Se ha podido observar que muchos, requieren de infraestructura como tranques acumuladores de agua, riego tecnificado o acumuladores nocturnos para el riego de predios cuyas plantaciones corresponden a frutales y hortalizas.</p> <p>La mayoría de los encuestados se muestra bastante interesado y esperanzado por lograr que su necesidad tenga propósito en un proyecto que asegure definitivamente el riego de sus cultivos de cuya producción viven.</p> <p>LOC: Entonces ya lo sabe amigo regante, si desea ingresar a este catastro acérquese a la oficina de CUENCA consultores y allí lo atenderán los profesionales.</p> | | |
| <p>LOC: continúan las capacitaciones de la corporación Educacional Sociedad Nacional de Agricultura CODESSER, esta semana corresponde a:</p> <p>Canales: Arboleda Grande, Cunlagua y Chalinga este martes 28 de septiembre a las 18:00 hrs. en la sede Señor de la Tierra, el tema de la capacitación es "instituciones, fuentes de financiamiento y procedimientos para proyectos".</p> <p>El mismo martes 28 a las 18:00 hrs. corresponde el taller de organización a los usuarios del canal El Tebal, se reunirán en la sede</p> | | |

| | | |
|--|--------------------------------|--|
| <p>comunitaria.</p> <p>Miércoles 29 de septiembre corresponde el taller a los usuarios del canal Cunlagua a las 18:00 hrs. en la sede Club de Huasos de Cunlagua.</p> <p>(otras informaciones)</p> | | |
| <p>LOC: Por ultimo Quiero recordar a todos los regantes que el tramite de las Posesiones Efectivas, que se realiza sólo completando un formulario se efectúa sin costo, en la oficina de CUENCA Consultores, sólo allí pueden realizarlo, pues este es un programa que beneficia a los regantes de la cuenca del Choapa y no perjudicarlos.</p> <p>LOC: La próxima edición de NUESTRA CUENCA, será el sábado 2 de octubre, no se olvide, el 2 de octubre nos juntamos nuevamente y continuaremos con el consultorio legal, así es que amigo amiga regante si tiene dudas o inquietudes ya sea como tramitar una posesión efectiva, o problemas con los derechos de agua o sus tierras, llámenos al teléfono 552287 o acérquese a la oficina de CUENCA consultores ubicada en edificio block D depto 33 tercer piso aquí donde se ubica la radio Paola.</p> <p>LOC: Les recuerdo que todas sus inquietudes serán respondidas por un abogado experto en derechos de agua.</p> <p>LOC: Ha llegado el final de este primer programa, los invito nuevamente a escucharnos el sábado 2 de octubre. Que pasen un feliz fin de semana.</p> | <p>Cortina cierre programa</p> | |

LIBRETO PROGRAMA RADIAL "NUESTRA CUENCA" TERCERA EDICIÓN

TERCERA EDICIÓN:

DIA : SABADO 2 de Octubre

HORA : 12:30 a 13:00

SOPORTE : Radio Paola F.M

DURACIÓN : 30 min.

LOC

TIEMPO

| LOC | TIEMPO |
|--|------------------------------|
| <p>LOC: muy buenas tardes y bienvenidos amigos y amigas regantes de las Juntas de Vigilancia de los ríos Choapa y Chalinga a esta tercera edición de su programa "NUESTRA CUENCA", hoy queremos compartir información de utilidad para su quehacer como regante y agricultor, y los más importante prestar apoyo legal y técnico a los regantes de la hermosa cuenca del Choapa.</p> <p>Como muchos ya lo saben y están visitando la oficina de CUENCA consultores para realizar sus consultas respecto del trámite de posesión efectiva o aquellos problemas que los afectan como regante y agricultor, ya se están elaborando los primeros expedientes de Posesiones Efectivas que deben ser inscritos en un plazo estimado en el Registro Civil y los primeros 50, como la había anunciado el abogado, deberán ser inscritos tanto en el registro civil como en el conservador de bienes raíces.</p> <p>CUENCA Ingenieros consultores, esta trabajando en la segunda etapa del programa de Aplicación y desarrollo territorial de los pequeños agricultores de la Provincia del Choapa, fortaleciendo las organizaciones de regantes a través del apoyo legal y técnico. Mediante el apoyo legal, se pretende elaborar 200 expedientes de posesiones efectivas que incluyen los derechos de agua inscritos en el conservador de bienes raíces a nombre de la persona fallecida, ya que como se ha explicado, no es posible realizar el trámite de posesión efectiva si la persona que es dueña de sus bienes aun esta con vida y por otra parte, el programa que ejecuta CUENCA, esta enfocado a ayudar a los regantes por lo tanto, se exige como requisito que aquellos usuarios que desean realizar su posesión efectiva acrediten los derechos de agua inscritos en el conservador de bienes raíces a nombre de la persona fallecida o causante en términos legales.</p> <p>De los 200 expedientes de posesiones efectivas, 50 de ellos serán inscritos tanto en el registro civil como en el conservador de bienes raíces.</p> <p>PONGA MUCHA ATENCIÓN A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:</p> <p>Al morir una persona dejando bienes sean casas, vehículos, ahorros, tierras, acciones o derechos de agua, sus herederos, vale decir esposa (o), hijos, hermanos, o quien corresponda por sucesión, los herederos deben obtener la Posesión efectiva de la herencia para poder disponer legalmente de los bienes. Se recomienda que este trámite se realice oportunamente pues con el tiempo, muchos de los bienes suelen extraviarse, su valor ya no es el mismo, son usados por quien no corresponde o hasta vendidos.</p> | <p>Introducción programa</p> |

El tramite de posesión efectiva suele hacerse por dos medios según como la persona fallecida o causante dispone los bienes. Es decir:

Si la persona realiza un testamento en el que dispone como serán repartidos los bienes, el tramite de posesión efectiva se realiza ante tribunales con la asistencia de un abogado.

Ahora, si la persona no dejó testamento, su herencia se denomina intestada y la tramitación de la posesión efectiva se realiza en el registro civil, dicho servicio declara como herederos a todas las personas que acreditan ser parientes de la persona fallecida.

El tramite de posesiones efectivas que se presentan ante el registro civil, es el trabajo que realiza CUENCA consultores, atendiendo la demanda de los regantes, quienes en su mayoría presentan este problema y por consiguiente no pueden vender sus bienes, postular a beneficios del gobierno o simplemente repartir equitativamente dichos bienes entre los herederos, lo que significa entre otras situaciones los conflictos familiares.

Desde abril del presente año, el tramite de posesiones efectivas se puede realizar en el registro civil y para ello el solicitante, es decir la persona que solicita, en nombre de los herederos realizar la posesión efectiva, debe completar un formulario bastante simple en el que se pide los datos personales de la persona fallecida, del solicitante, herederos y el inventario y valoración de los bienes que componen la herencia.

Los profesionales de CUENCA consultores son los encargados de orientarlo a usted amigo regante y agricultor ya sea en los documentos que debe tener y los mismos profesionales se encargaran de completarlo y presentarlo al registro civil.

Como se ha dicho anteriormente, esta asesoría es completamente gratis, ya que corresponde a un programa de la comisión nacional de riego que busca no solo apoyar a los regantes de la cuenca del Choapa, sino también fortalecer su actividad como regante y agricultor a fin de que sepan aprovechar los bienes de que disponen y mejorar su calidad de vida.

Una de las consultas recurrentes es si el tramite tiene un costo:

Desde que la consultora recepciona los documentos necesarios para completar el formulario hasta la tramitación en el registro civil es completamente gratis, incluso los documentos originales que se necesitan para llenar el formulario son fotocopiados y entregados a sus dueños.

Los interesados pagan al registro civil un arancel que se determina según cuanto valen todos los bienes de la persona fallecida, lo que es mas o menos así:

Si la totalidad de los bienes vale igual o menos de los 5 millones 412 mil 060 pesos su tramitación es gratis.

Si todos los bienes valen mas de los cinco millones y menos de 16 millones deben pagar alrededor de 48 mil 107 pesos y si valen mas de 16 millones deben pagar 75 mil 168 pesos.

El tramite de la posesión efectiva ante registro civil es bastante fácil, rápida y no tan costosa como la que se hace ante tribunales.

Una vez que la posesión efectiva sea concedida a los herederos, el servicio publicara el extracto de la resolución exenta en el diario regional, luego se inscribirá en el registro nacional de posesiones efectivas y se entregaran los certificados que sean solicitados.

Posterior a esto, se deben inscribir los bienes de la sucesión o herederos en el conservador de bienes raíces que es hasta donde participara CUENCA consultores con los primeros 50 expedientes.

Por lo tanto, regante y agricultor de la cuenca del Choapa, infórmese en

la oficina de CUENCA consultores sobre la tramitación de posesiones efectivas lo antes posible.

CUENCA consultores esta ubicado en salamanca, edificio block D departamento 33, tercer piso.

Los invito a disfrutar de la música de nuestra tierra y ya volvemos con el consultorio legal...

Uno de los propósitos fundamentales del programa NUESTRA CUENCA, es brindar un espacio o consultorio legal para aquellos regantes y agricultores que tienen problemas, ya sea con sus aguas, tierras, organización, y darles una respuesta profesional y oportuna de parte del Abogado de CUENCA consultores sr. Cristian Schmitt quien nos acompañó en la edición pasada para aclararnos las dudas respecto de la posesión efectiva.

Hoy queremos dar respuesta a algunas inquietudes planteadas por nuestros usuarios así es que pongan mucha atención:

respuestas consultas:

Varias personas han manifestado tener el siguiente problema.

Poseen derechos de agua ya sea por compra de terrenos y aguas incluidas o por sucesión u otro tipo de adquisición, sin embargo en el CBR esos derechos aparecen a nombre de otra persona. ante esta situación el abogado de cuenca consultores, sr, Cristian Schmitt recomienda que concurren al CBR con todos los antecedentes (sean escrituras de compraventa u otro tipo de documentos que acrediten que uds, hace uso de las aguas) y solicite la inscripción del derechos de aprovechamiento de agua.

Por otra parte, también ha surgido la inquietud respecto de si todos los bienes que se incluyen en la p. e. quedarán repartidos equitativamente entre todos los herederos.

según lo que comentan Cristian Schmitt es que efectivamente los bienes quedaran en comunidad entre todos los hermanos sin distinguir específicamente cuanto o que le tocara a cada uno, pero aplicación de la normas legales dicho reparto es equitativo entre todos.

También recibimos una consulta de la tramitación de P.E que realiza cuenca consultores.

como lo hemos anunciado reiteradamente cuenca consultores realiza la tramitación de P.E que incluyen todos los bienes de la persona fallecida, vale decir tierras, casa, vehículos, agua, etc. lo que sucede es que para optar a este programa se pide como requisito tener los derechos de agua inscritos a nombre de la persona fallecida. esto porque es un beneficio que se otorga a los regantes.

Por otra parte recibimos la consulta de las hermanas laura y estela vargas quienes, se han percatado que las aguas que están inscritos en el CBR aparecen a nombre de solo un hermanos considerando que son seis los dueños?

Don Cristian Schmitt respondió que en la escritura de partición del titulo sobre las aguas, efectivamente aparecen los seis hermanos y lo que podría ocurrir es que en el conversador, al encabezar la inscripción de

dominio o al margen derecho de dicha inscripción a modo de resumen para facilitar las cosas debería decir el nombre de uno de los hermanos y seguido por la expresión y otros. de todas maneras se recomienda revisar en el CBR como esta inscrito y si aparece la expresión y otros que en esta caso correspondería al resto de los dueños.

por hoy son todas las consultas, la próxima semana el abogado responderá otros temas que aquejan a regantes y agricultores de la cuenca del Choapa

Quiero recordar los documentos que deben presentar en caso de solicitar la posesión efectiva siempre que acrediten que la persona fallecida o causante tengan los derechos de agua inscritos a su nombre:

LOS HEREDEROS DEL FALLECIDO DEBEN LLEVAR LOS SIGUIENTES PAPELES A LA OFICINA:

- CERTIFICADO DE **DEFUNCIÓN** DE LA PERSONA FALLECIDA.
- CERTIFICADO DE **MATRIMONIO** DE LA PERSONA FALLECIDA CON SU ESPOSO O ESPOSA, SEGÚN QUIÉN HAYA MUERTO Y QUIÉN QUEDE VIVO.
- CERTIFICADOS DE **NACIMIENTO** DE LOS HIJOS.
- EN CASO DE **NO TENER** CERTIFICADOS DE MATRIMONIO NI DE NACIMIENTO, SE PUEDEN **REEMPLAZAR POR LA LIBRETA DE FAMILIA.**
- SI LAS PERSONAS **NO ESTABAN CASADAS** Y HAY HIJOS, SE DEBE TRAER LOS **CERTIFICADOS DE NACIMIENTO** DE LOS HIJOS.
- **PAPELES LEGALES DEL SITIO O PARCELA** QUE TENÍA LA PERSONA FALLECIDA (COMPRAVENTA, TÍTULO POR BIENES NACIONALES, HERENCIA DE OTRO, ETC.)
- **PAPELES LEGALES DE LAS AGUAS** (COMPRAVENTA DE DERECHOS DE AGUAS O PAPELES DE CONSTITUCIÓN DE LA COMUNIDAD DE AGUAS O CANAL DE QUE SEAN REGANTES).
- **LIBRETA DE AHORRO DEL BANCO DEL ESTADO** QUE TENÍA LA PERSONA FALLECIDA Y OTROS **PAPELES QUE ACREDITEN DINEROS** QUE PODRÍA TENER (CUENTA CORRIENTE, DEPÓSITOS, Y OTROS SIMILARES).
- EN CASO DE TENER **AUTOMÓVILES**, PADRÓN DE ÉSTE (**PAPELITO AMARILLO** DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE VEHÍCULOS MOTORIZADOS).
- FOTOCOPIA DE LA CEDULA DE IDENTIDAD POR AMBOS LADOS.
- FORMULARIO DE POSESIÓN EFECTIVA (SOLICITAR EN REGISTRO CIVIL)

Música folclórica

| | | |
|--|---|--|
| <p>Regante del río Chalinga y Choapa, vamos... conduciendo las aguas. Microespacio para que conozca de tomo y lomo sus derechos y deberes como regante.</p> <p>LOC: En la edición de hoy... "Gestión y Derechos de aprovechamiento de Agua" no lo deje pasar.</p> <p>En el capítulo anterior comentábamos lo importante que era el trabajo que debe realizar una comunidad de agua y su gestión tanto al interior de la organización como fuera de esta desarrollando actividades que permitan que la comunidad de agua establezca lazos de trabajo y colaboración con otras instituciones públicas y privadas para aprovechar los beneficios que estas entregan.</p> <p>El trabajo o gestión de una comunidad de agua debe funcionar bajo principios fundamentales como son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Actuar dentro del marco legal vigente. ▪ Disponer de estatutos que deben ser conocidos por todos los usuarios o integrantes de la comunidad de agua y aplicar las normas basados en acuerdos formales y respetados por todos. ▪ Saber y manejar completamente toda la información que se origine al interior de la comunidad de agua: debe existir un registro actualizado de los comuneros identificando completa y fielmente el nombre, rol del predio, acciones de agua que le corresponden, número de hectáreas regadas, etc. Disponer de un esquema de distribución de aguas en el que se detalle los canales y todas las derivaciones hacia secundarios o acciones salientes. ▪ Disponer de medios que puedan controlar la distribución de las aguas. Como por ejemplo, compuertas, cajas de regulación, turnos, supervisión y vigilancia permanente. ▪ Contar con mecanismo de control en el pago de cuotas. Todos los usuarios tienen como deber pagar sus cuotas correspondientes para beneficio de él mismo como de su organización. En caso de que el usuario no pague, la comunidad de agua debe realizar la respectiva fiscalización tiene el derecho de cortar el agua, pedir el pago de multas según lo acordado por la comunidad. ▪ Disponer de mecanismo que puedan solucionar conflictos al interior de la comunidad de agua o entre comuneros: para evitar este tipo de problemas que suele ser frecuente, la comunidad debe recoger las quejas de los comuneros, verificar en terreno los motivos que lo aquejan y dar solución inmediata al problema. ▪ Fiscalizar las actividades de los directores de la comunidad de agua: constantemente se oyen las quejas de los comuneros respecto de los malos hábitos de sus dirigentes. Para evitar este tipo de situaciones se debe vigilar o fiscalizar a los dirigentes ya sea por parte de los mismos usuarios o de la dirección general de aguas que goza de esa facultad. ▪ Mejorar la participación de los comuneros: incentivar a los socios, hacerlos partícipes de actividades de recreación, entregarles responsabilidades a algunos líderes de la comunidad de agua para que ellos mismos integren a sus vecinos. ▪ En general una comunidad de aguas debe relacionarse tanto con sus propios comuneros como organizaciones externas y participar de todos los instrumentos que sirven para mejorar su gestión como: Ley de fomento al riego y drenaje N° 18.450, administrada por la | <p>Cortina de fondo</p> <p>Música de fondo.</p> | |
|--|---|--|

| | | |
|---|--|--|
| <p>comisión nacional de riego. Programa de fortalecimiento de organizaciones de usuarios de agua desarrollado por la dirección de obras hidráulicas y el ministerio de obras publicas, y solo aplicable a las obras construidas por el estado. Programa de riego del INDAP Gestiones permanente de la DGA.</p> <p>Siguiendo con este Microespacio para que conozca sus derechos y deberes como regante continuamos con la...</p> <p>REGULARIZACIÓN DE DERECHOS DE APROVECHAMIENTO DE AGUAS.</p> <p>Es importante que usted como regante y agricultor se preocupe anticipadamente de regularizar los derechos de agua que le corresponden.</p> <p>El procedimiento para realizar este tramite es el siguiente ponga mucha atención:</p> <p>Según esta estipulado en el articulo del código de aguas, en una primera etapa la regularización se tramita en la dirección general de aguas y posteriormente en los tribunales de justicia, quienes resuelven la tramitación.</p> <p>Aquellas personas interesadas en acceder a la inscripción de un derecho de aprovechamiento de agua deben cumplir con la condición de ser usuarios antiguos, que no tienen su derecho inscrito, pero que han usado el agua por generaciones en un determinado tiempo, ajustado a lo que indica la normativa.</p> <p>Además debe ser una persona de edad y capaz de actuar en derecho, una persona jurídica o representante legal. El usuario debe haber cumplido cinco años ininterrumpidos del uso del agua, libre de clandestinidad, violencia y sin reconocer dominio ajeno.</p> <p>El tramite de regularización se realiza en la DGA. Y el interesado debe pagar por el costo administrativo, vale decir inscripción en la DGA y judicial cuando su situación se resuelve en los tribunales. El trámite finaliza una vez que el juez haya fallado positivamente la solicitud la que será inscrita tanto en el CBR como en el catastro publico de agua.</p> <p>Es posible realizar el tramite de regularización de derechos de aprovechamiento de agua cuando estos alguna vez estuvieron inscritos o consta de alguna organización de usurarios de agua o por aquellos derechos de aguas en terrenos expropiados y parcelas asignadas por la reforma agraria.</p> <p>Para su conocimiento, usted no puede inscribir las aguas cuando: corresponden a vertientes que nace y mueren dentro de un misma propiedad, si se trata de agua de lagos menores no navegables, si las aguas corresponden a lagunas o pantanos situados dentro de una sola propiedad y en los cuales no existan derechos de aprovechamiento constituidos a favor de terceros, si son aguas lluvias que corren por un camino publico, cuando son derrames que escurren a otros predios, o aguas que provienen de drenajes.</p> | | |
|---|--|--|

| | | |
|--|--------------------------|--|
| <p>Ya lo sabe amigo regante o comunero... ayude a fortalecer su organización, participe activamente y por supuesto le recomiendo que si desea regularizar los derechos de aprovechamiento de agua lo realice cuanto antes...</p> | | |
| <p>LOC: Ahí escuchamos la segunda edición de este pequeño curso de derechos y deberes de los regantes "Conduciendo las Aguas", que transmitiremos todos los sábados en NUESTRA CUENCA.</p> <p>Los invito a una nueva pausa musical y ya regresamos con una entrevista a Lisandro Cortes representante de CODESSER Y ejecutor del programa capacitación a las organizaciones regantes de la cuenca del Choapa</p> <p>PAUSA MUSICAL</p> <p>LOC: continuando con NUESTRA CUENCA, le contamos que además del apoyo legal y técnico que presta CUENCA consultores a todos los regantes y agricultores de los valles Choapa y Chalinga, también esta trabajando la Corporación Educacional y Sociedad Nacional de Agricultura CODESSER, organismo que como ya usted conoce, esta realizando una serie de capacitaciones que hemos informado a través de este programa.</p> <p>Durante las ultimas dos semanas, los profesionales de CODESSER han visitado las localidades del valle de Chalinga para capacitar y prestar asesoría técnica y legal a todos los regantes y agricultores.</p> <p>Según explico Lisandro Farías, hasta el momento los usuarios de este programa han respondido de buena manera, asistiendo a la mayoría de los talleres que se extienden entre siete a nueve clases por comunidades de aguas identificadas en un estudio previo realizado por Procasur.</p> <p>DESDE: en general...</p> <p>HASTA: de capacitación.</p> <p>Cortes enfatizo que durante el trabajo en terreno se han percatado de que algunas comunidades de agua se congregan en un mismo sector por lo que se ha propuesto una reagrupación de canales para que puedan asistir sin mayores problemas a las capacitaciones. Lo anterior ha permitido que CODESSER libere algunos talleres y destine esas horas para prestar asistencia técnica, legal u organizativa a los agricultores.</p> <p>DESDE: si el tema legal</p> <p>HASTA: en la comunidad de agua.</p> <p>A priori también han detectado la necesidad de los regantes de solucionar problemas concretos en cuanto a organización, mejorar la participación y representatividad de la comunidad de agua y que esta misma institución sea capaz de resolver las dificultades de sus integrantes</p> | <p>Música folclórica</p> | |

| | | |
|--|--|--|
| <p>En las próximas semanas comenzaran las capacitaciones en el valle del río Choapa. Los talleres estarán basados en las mismas temáticas aplicadas en las comunidades de agua de Chalinga. Para esta oportunidad serán beneficiados nueve canales.</p> <p>DESDE: Los canales Batuco</p> <p>HASTA: En el río Choapa.</p> <p>Por último, Lisandro Cortes efectuó un llamado a los agricultores y regantes para participar de los talleres, ya que basado en la respuesta de los usuarios se elaborara un Plan de Fortalecimiento para la cuenca del Choapa.</p> <p>DESDE: Si, la idea..</p> <p>HASTA. De la comunidad de agua.</p> | | |
| <p>LOC: entonces no olvide que para esta semana corresponden los siguientes talleres:</p> <p>Martes 05 de octubre 18:00 hrs. en la sede Señor de la Tierra, corresponde el taller a los canales Arboleda Grande, Cunlagua y Río Chalinga.</p> <p>Martes 05 a las 18:00 hrs. canal El Tebal se reúnen en la sede de las misma localidad.</p> <p>El miércoles 06 a las 18:00 hrs. en la sede de Arboleda Grande se reunirán los regantes ya agricultores del canal Arboleda Grande.</p> <p>Jueves 07 de octubre a las 18:00 en la sede vecinal de Huanque se realizara la capacitación para todos los usuarios del canal Huanque.</p> <p>Y el mismo 07 de octubre a las 18:00 corresponde el taller para el canal Cunlagua en la sede de huasos de Cunlagua.</p> <p>El día 06 de Octubre, a las 11:00 hrs, en la sede social de Chillepin, se llevará a efecto la ceremonia de entrega de bonos de riego, por parte de la CNR, los que están destinados a implementación de riego tecnificado en diferentes predios y al mejoramiento de canales.</p> <p>En dicha ocasión se contará con la asistencia del Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Riego, el Seremi de Agricultura y el gobernador.</p> <p>Una vez más la IV región, y específicamente la cuenca del río Choapa y río Chalinga ha sido beneficiada por el gobierno a través de la CNR con recursos para mejorar su infraestructura hídrica.</p> <p>Además, en esta oportunidad se firmara un convenio entre la JV río Choapa, Fundación Pelambres e INIA para implementar una parcela demostrativa en Chillepin.</p> | | |
| <p>LOC: Quiero recordar ya al final del programa a todos los regantes que el tramite de las posesiones efectivas, que se realiza sólo completando un</p> | | |

formulario se efectúa gratuitamente en la oficina de CUENCA consultores. Y si tiene dudas o alguna problema que lo aqueje llámenos al teléfono 55 22 87 o visítenos en la oficina ubicada en block D Depto. 33. recuerde que en la próxima edición de nuestra cuenca responderemos sus consultas en el espacio de consultorio legal. El sábado 9 de octubre nos juntamos nuevamente, muchas gracias y que pasen un feliz fin de semana.

Cortina
programa cierre

LIBRETO PROGRAMA RADIAL "NUESTRA CUENCA" CUARTA EDICIÓN

CUARTA EDICIÓN:

DIA : SÁBADO 9 de Octubre

HORA : 12:30 a 13:00

SOPORTE : Radio Paola F.M

DURACIÓN : 30 min.

LOC

TIEMPO

| LOC | TIEMPO |
|--|------------------------------|
| <p>LOC: Muy buenas tardes y bienvenidos amigos y amigas regantes de las Juntas de Vigilancia de los ríos Choapa y Chalinga a esta tercera edición de su programa "NUESTRA CUENCA", hoy queremos compartir información de utilidad para su quehacer como regante y agricultor, y los mas importante prestar apoyo legal y técnico a los regantes de la hermosa cuenca del Choapa.</p> <p>LOC: Como muchos ya lo saben y están visitando la oficina de CUENCA Consultores para realizar sus consultas respecto del trámite de posesión efectiva o aquellos problemas que los afectan como regante y agricultor, ya se están elaborando los primeros expedientes de Posesiones Efectivas que deben ser inscritos en un plazo estimado en el Registro Civil y los primeros 50, como la había anunciado el abogado, deberán ser inscritos tanto en el Registro Civil como en el Conservador de Bienes Raíces.</p> <p>LOC: CUENCA Ingenieros Consultores, esta trabajando en la segunda etapa del Programa de Aplicación y Desarrollo Territorial de los Pequeños Agricultores de la Provincia del Choapa, fortaleciendo las organizaciones de regantes a través del apoyo legal y técnico. Mediante el apoyo legal, se pretende elaborar 200 expedientes de posesiones efectivas con derechos de agua inscritos en el Conservador de Bienes Raíces y a nombre de la persona fallecida, ya que como se ha explicado, no es posible realizar el trámite de posesión efectiva si la persona que es dueña de sus bienes aun esta con vida y por otra parte, el programa que ejecuta CUENCA, esta enfocado a ayudar a los regantes por lo tanto, se exige como requisito que aquellos usuarios que desean realizar su Posesión Efectiva acrediten los derechos de agua inscritos en el Conservador de Bienes Raíces a nombre de la persona fallecida o causante en términos legales.</p> <p>LOC: De los 200 expedientes de posesiones efectivas, 50 de ellos serán inscritos tanto en el Registro Civil como en el Conservador de Bienes Raíces.</p> <p>LOC: PONGA MUCHA ATENCIÓN A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN: Al morir una persona dejando bienes sean casas, vehículos, ahorros, tierras, acciones o derechos de agua, sus herederos, vale decir esposa (o), hijos, hermanos, o quien corresponda por sucesión, los herederos deben obtener la Posesión Efectiva de la herencia para poder disponer</p> | <p>Introducción programa</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>de legalmente de los bienes. Se recomienda que este trámite se realice oportunamente pues con el tiempo, muchos de los bienes suelen extraviarse, su valor ya no es el mismo, hasta son usados por quien no corresponde o hasta vendidos.</p> <p>LOC: El trámite de Posesión Efectiva suele hacerse por dos medios según como la persona fallecida o causante dispone los bienes. Es decir: Si la persona realiza un testamento en el que dispone como serán repartidos los bienes, el trámite de posesión efectiva se realiza ante tribunales con la asistencia de un abogado. Ahora, si la persona no dejó testamento, su herencia se denomina intestada y la tramitación de la posesión efectiva se realiza en el registro civil, dicho servicio declara como herederos a todas las personas que acreditan ser parientes de la persona fallecida.</p> <p>LOC: El trámite de Posesiones Efectivas que se presentan ante el Registro Civil, es el trabajo que realiza CUENCA Consultores, atendiendo la demanda de los regantes, quienes en su mayoría presentan este problema y por consiguiente no pueden vender sus bienes, postular a beneficios del gobierno o simplemente repartir equitativamente dichos bienes entre los herederos, lo que significa entre otras situaciones los conflictos familiares.</p> <p>LOC: Desde abril del presente año, el trámite de posesiones efectivas se puede realizar en el Registro Civil y para ello el solicitante, es decir la persona que solicita, en nombre de los herederos realizar la Posesión Efectiva, debe completar un formulario bastante simple en el que se pide los datos personales de la persona fallecida, del solicitante, herederos y el inventario y valoración de los bienes que componen la herencia.</p> <p>LOC: Los profesionales de CUENCA Consultores son los encargados de orientarlo a usted amigo regante y agricultor ya sea en los documentos que debe tener para completar el formulario y posteriormente, los mismos profesionales se encargaran de completarlo y presentarlo al Registro Civil.</p> <p>LOC: Como se ha dicho anteriormente, esta asesoría es completamente gratis, ya que corresponde a un programa de la comisión nacional de riego que busca no solo apoyar a los regantes de la cuenca del Choapa, sino También, fortalecer su actividad como regante y agricultor a fin de que sepan aprovechar los bienes de que disponen y mejorar su calidad de vida.</p> <p>LOC: Una de las consultas recurrentes es si el trámite tiene un costo:</p> <p>LOC: Desde que la Consultora recepciona los documentos necesarios para completar el formulario hasta la tramitación en el registro civil es completamente gratis, incluso los documentos originales que se necesitan para llenar el formulario son fotocopiados y entregados a sus dueños.</p> <p>LOC: Los interesados pagan al registro civil un arancel que se determina según cuanto valen todos los bienes de la persona fallecida,</p> | | |
|--|--|--|

| | | |
|---|--|--|
| <p>lo que es mas o menos así: Si la totalidad de los bienes vale igual o menos de los 5 millones 412 mil 060 pesos su tramitación es gratis. Si todos lo bienes valen mas que los cinco millones o menos de 16 millones deben pagar al rededor de 48 mil 107 pesos y si valen mas de 16 millones deben pagar 75 mil 168 pesos.</p> <p>LOC: El trámite de la posesión efectiva ante registro civil es bastante fácil, rápida y no tan costosa como la que se hace ante tribunales. Una vez que la posesión efectiva sea concedida a los herederos, el servicio publicara el extracto de la resolución exenta en el diario regional, luego se inscribirá en el registro nacional de posesiones efectivas y se entregaran los certificados que sean solicitados.</p> <p>LOC: Posterior a esto, se deben inscribir los bienes de la sucesión o herederos en el conservador de bienes raíces que es hasta donde participara CUENCA consultores con los primeros 50 expedientes.</p> <p>LOC: Por lo tanto, regante y agricultor de la cuenca del Choapa, infórmese en la oficina de CUENCA consultores sobre la tramitación de posesiones efectivas lo antes posible.</p> <p>LOC: CUENCA Consultores esta ubicado en salamanca, edificio block D departamento 33, tercer piso. Los invito a disfrutar de la música de nuestra tierra y ya volvemos con el consultorio legal...</p> <p>CONTROL: PAUSA MUSICAL</p> <p>LOC: Uno de los propósitos fundamentales del programa NUESTRA CUENCA, es brindar un espacio o consultorio legal para aquellos regantes y agricultores que tienen problemas, ya sea con sus aguas, tierras, organización, y darles una respuesta profesional y oportuna de parte del Abogado de CUENCA Consultores Sr. Cristian Schmitt quien nos acompañó en la edición pasada para aclararnos las dudas respecto de la posesión efectiva.</p> <p>LOC: Hoy queremos dar respuesta a algunas inquietudes planteadas por nuestros usuarios así es que pongan mucha atención porque sabemos que son varias las personas que presentan el mismo problema.</p> <p>LOC: El lunes pasado recibimos una inquietud de.....</p> <p>LEER NOMBRES Y CASOS PUNTUALES CON SUS RESPUESTAS</p> <p>LOC: Quiero recordar los documentos que deben presentar en caso de solicitar la posesión efectiva siempre que acrediten que la persona fallecida o causante tengan los derechos de agua inscritos a su nombre:</p> <p>LEER RECETARIO.</p> | | |
|---|--|--|

Música folclórica

| | | |
|---|---|--|
| <p>Regante del río Chalinga y Choapa, vamos... conduciendo las aguas. Microespacio para que conozca de tomo y lomo sus derechos y deberes como regante.</p> <p>LOC: En la edición de hoy... "Gestión y Derechos de aprovechamiento de Agua" no lo deje pasar.</p> <p>En el capítulo anterior comentábamos lo importante que era el trabajo que debe realizar una comunidad de agua y su gestión tanto al interior de la organización como fuera de esta desarrollando actividades que permitan que la comunidad de agua establezca lazos de trabajo y colaboración con otras instituciones públicas y privadas para aprovechar los beneficios que estas entregan.</p> <p>El trabajo o gestión de una comunidad de agua debe funcionar bajo principios fundamentales como son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Actuar dentro del marco legal vigente. ▪ Disponer de estatutos que deben ser conocidos por todos los usuarios o integrantes de la comunidad de agua y aplicar las normas basados en acuerdos formales y respetados por todos. ▪ Saber y manejar completamente toda la información que se origine al interior de la Comunidad de Agua: debe existir un registro actualizado de los comuneros identificando completa y fielmente el nombre, rol del predio, acciones de agua que le corresponden, número de hectáreas regadas, etc. Disponer de un esquema de distribución de aguas en el que se detalle los canales y todas las derivaciones hacia secundarios o acciones salientes. ▪ Disponer de medios que puedan controlar la distribución de las aguas. Como por ejemplo, compuertas, cajas de regulación, turnos, supervisión y vigilancia permanente. ▪ Contar con mecanismo de control en el pago de cuotas. Todos los usuarios tienen como deber pagar sus cuotas correspondientes para beneficio de él mismo como de su organización. En caso de que el usuario no pague, la comunidad de agua debe realizar la respectiva fiscalización a fin de por ejemplo cortar el agua, pedir el pago de multas según lo acordado por la comunidad. ▪ Disponer de mecanismo que puedan solucionar conflictos al interior de la comunidad de agua o entre comuneros: para evitar este tipo de problemas que suele ser frecuente, la comunidad debe recoger las quejas de los comuneros, verificar en terreno los motivos que lo aquejan y dar solución inmediata al problema. ▪ Fiscalizar las actividades de los directores de la comunidad de agua: constantemente se oyen las quejas de los comuneros respecto de los malos hábitos de sus dirigentes. Para evitar este tipo de situaciones se debe vigilar o fiscalizar a los dirigentes ya sea por parte de los mismos usuarios o de la dirección general de aguas que goza de esa facultad. ▪ Mejorar la participación de los comuneros: incentivar a los socios, hacerlos partícipes de actividades de recreación, entregarles responsabilidades a algunos líderes de la comunidad de agua para que ellos mismos integren a sus vecinos. ▪ En general una comunidad de aguas debe relacionarse tanto con sus propios comuneros como organizaciones externas y participar de todos los instrumentos que sirven para mejorar su gestión como: Ley de fomento al riego y drenaje N° 18.450, administrada por la | <p>Cortina de fondo</p> <p>Música de fondo.</p> | |
|---|---|--|

| | | |
|--|--|--|
| <p>comisión nacional de riego. Programa de fortalecimiento de organizaciones de usuarios de agua desarrollado por la dirección de obras hidráulicas y el ministerio de obras publicas, y solo aplicable a las obras construidas por el estado. Programa de riego del INDAP Gestiones permanentes de la DGA.</p> <p>Siguiendo con este Microespacio para que conozca sus derechos y deberes como regante continuamos con la...</p> <p>REGULARIZACIÓN DE DERECHOS DE APROVECHAMIENTO DE AGUAS</p> <p>Es importante que usted como regante y agricultor se preocupe anticipadamente de regularizar los derechos de agua que le corresponden. El procedimiento para realizar este trámite es el siguiente ponga mucha atención: Según esta estipulado en el artículo del código de aguas, en una primera etapa la regularización se tramita en la dirección general de aguas y posteriormente en los tribunales de justicia, quienes resuelven la tramitación. Aquellas personas interesadas en acceder a la inscripción de un derecho de aprovechamiento de agua deben cumplir con la condición de ser usuarios antiguos, que no tienen su derecho inscrito, pero que han usado el agua por generaciones en un determinado tiempo, ajustado a lo que indica la normativa. Además debe ser una persona de edad y capaz de actuar en derecho, una persona jurídica o representante legal. El usuario debe haber cumplido cinco años ininterrumpidos del uso del agua, libre de clandestinidad, violencia y sin reconocer dominio ajeno. El trámite de regularización se realiza en la DGA. Y el interesado debe pagar por el costo administrativo, vale decir inscripción en la DGA y judicial cuando su situación se resuelve en los tribunales. El trámite finaliza una vez que el juez haya fallado positivamente la solicitud la que será inscrita tanto en el CBR como en el catastro publico de agua. Es posible realizar el trámite de regularización de derechos de aprovechamiento de agua cuando estos alguna vez estuvieron inscritos o consta de alguna organización de usurarios de agua o por aquellos derechos de aguas en terrenos expropiados y parcelas asignadas por la reforma agraria. Para su conocimiento, usted no puede inscribir las aguas cuando: corresponden a vertientes que nace y mueren dentro de una misma propiedad, si se trata de agua de lagos menores no navegables, si las aguas corresponden a lagunas o pantanos situados dentro de una sola propiedad y en los cuales no existan derechos de aprovechamiento constituidos a favor de terceros, si son aguas lluvias que corren por un camino publico, cuando son derrames que escurren a otros predios, o aguas que provienen de drenajes.</p> <p>Ya lo sabe amigo regante o comunero... ayude a fortalecer su organización, participe activamente y por supuesto le recomiendo que si desea regularizar los derechos de aprovechamiento de agua lo realice cuanto antes...</p> <p>CONTROL: BAJA CORTINA DE FONDO</p> | | |
|--|--|--|

| | | |
|---|-------------------|--|
| <p>LOC: Ahí escuchamos la segunda edición de este pequeño curso de derechos y deberes de los regantes "Conduciendo las Aguas", que transmitiremos todos los sábados en NUESTRA CUENCA.</p> <p>LOC: Los invito a una nueva pausa musical y ya regresamos con una entrevista a Lisandro Farías representante de CODESSER Y ejecutor del programa capacitación a las organizaciones regantes de la cuenca del Choapa</p> <p>CONTROL: PAUSA MUSICAL</p> <p>LOC: continuando con NUESTRA CUENCA, le contamos que además del apoyo legal y técnico que presta CUENCA consultores a todos los regantes y agricultores de los valles Choapa y Chalinga, también esta trabajando la Corporación Educacional y Sociedad Nacional de Agricultura CODESSER, organismo que como ya usted conoce, esta realizando una serie de capacitaciones que hemos informado a través de este programa.</p> <p>Durante las ultimas dos semanas, los profesionales de CODESSER han visitado las localidades del valle de Chalinga para capacitar y prestar asesoría técnica y legal a todos los regantes y agricultores.</p> <p>LOC: Según explico Lisandro Farías, hasta el momento los usuarios de este programa han respondido de buena manera, asistiendo a la mayoría de los talleres que se extienden entre siete a nueve clases por comunidades de aguas identificadas en un estudio previo realizado por Procasur.</p> <p>CONTROL: CUÑA 1</p> <p>DESDE: en general...</p> <p>HASTA: de capacitación.</p> <p>LOC: Farías enfatizó que durante el trabajo en terreno se han percatado de que algunas comunidades de agua se congregan en un mismo sector por lo que se ha propuesto una reagrupación de canales para que puedan asistir sin mayores problemas a las capacitaciones. Lo anterior ha permitido que CODESSER libere algunos talleres y destine esas horas para prestar asistencia técnica, legal u organizativa a los agricultores.</p> <p>CONTROL: CUÑA 2</p> <p>DESDE: si el tema legal</p> <p>HASTA: en la comunidad de agua.</p> <p>LOC: A priori también han detectado la necesidad de los regantes de solucionar problemas concretos en cuanto a organización, mejorar la participación y representatividad de la comunidad de agua y que esta misma institución sea capaz de resolver las dificultades de sus integrantes</p> <p>LOC: En las próximas semanas comenzaran las capacitaciones en el</p> | Música folclórica | |
|---|-------------------|--|

| | | |
|--|-------------------------|--|
| <p>valle del río Choapa. Los talleres estarán basados en las mismas temáticas aplicadas en las comunidades de agua de Chalinga. Para esta oportunidad serán beneficiados nueve canales.</p> <p>CONTROL: CUÑA 3</p> <p>DESDE: Los canales Batuco</p> <p>HASTA: En el río Choapa.</p> <p>LOC: Por último, Lisandro Farías efectuó un llamado a los agricultores y regantes para participar de los talleres, ya que basado en la respuesta de los usuarios se elaborara un Plan de Fortalecimiento para la cuenca del Choapa.</p> <p>CONTROL: CUÑA 4</p> <p>DESDE: Si, la idea..</p> <p>HASTA. De la comunidad de agua.</p> | | |
| <p>LOC: entonces no olvide, para esta semana corresponden los siguientes talleres:</p> <p>Martes 5 de octubre 18:00 hrs. en la sede Señor de la Tierra, corresponde el taller a los canales Arboleda Grande, Cunlagua y Río Chalinga.</p> <p>Martes 5 a las 18:00 hrs. canal El Tebal se reúnen en la sede de la misma localidad.</p> <p>El miércoles 6 de octubre a las 18:00 en la sede de Arboleda Grande se reunirán los regantes y agricultores de canal Arboleda Grande.</p> <p>Jueves 7 de octubre a las 18:00 hrs. en la sede vecinal de Huanque se realizara la capacitación para todos los usuarios del canal Huanque.</p> <p>Y el mismo 7 de octubre a las 18:00 hrs. corresponde el taller para el canal Cunlagua en la sede Club de Huasos de Cunlagua.</p> <p>(información entrega Bonos de Riego)</p> | | |
| <p>LOC: Quiero recordar ya al final del programa a todos los regantes que el trámite de las Posesiones Efectivas, que se realiza sólo completando un formulario se efectúa gratuitamente en la oficina de CUENCA Consultores. Y si tiene dudas o algún problema que lo aqueje llámenos al teléfono 55 22 87 o visítenos en la oficina ubicada en block D Depto. 33. recuerde que en la próxima edición de nuestra cuenca responderemos sus consultas en el espacio de consultorio legal.</p> <p>LOC: El sábado 9 de octubre nos juntamos nuevamente, muchas gracias y que pasen un feliz fin de semana.</p> | Cortina cierre programa | |

LIBRETO PROGRAMA RADIAL “NUESTRA CUENCA” QUINTA EDICIÓN

QUINTA EDICIÓN:

DIA : SÁBADO 16 de Octubre

HORA : 12:30 a 13:00

SOPORTE : Radio Paola F.M

DURACIÓN : 30 min.

LOC

TIEMPO

| | Introducción programa |
|---|-----------------------|
| <p>LOC: Hola muy buenas tardes hoy comenzamos la quinta edición de su programa Nuestra Cuenca. Como siempre nos juntamos, cada sábado de 12:30 a 13:00 hrs. Queremos compartir toda la información que puede ser de utilidad para su quehacer como regante y agricultor, además de prestar apoyo legal y técnico a los regantes de esta hermosa cuenca del Choapa.</p> <p>LOC: En esta edición vamos a reiterar algunos antecedentes fundamentales a la hora de iniciar la tramitación de posesiones efectivas, para que todos aquellos regantes y agricultores que aun no cuentan con este importante documento, se acerquen lo antes posible a la oficina de CUENCA Consultores para comenzar con la elaboración de los expedientes, también continuaremos con el curso de deberes y derechos denominado “conduciendo las aguas” y les comentaremos algunos datitos de utilidad respecto del riego intrapredial. Así es que acompáñenos, durante esta media hora de NUESTRA CUENCA.</p> <p>LOC: Previo a la ejecución del programa que lleva a cabo CUENCA, Ingenieros Consultores, PROCASUR, empresa que trabajo codo a codo con las Juntas de Vigilancia del Choapa y Chalinga, realizo un estudio que identificaba las necesidades de los regantes de ambos valles, entre otras situaciones y demandas, se especificaba la necesidad de poder sanear completamente las Posesiones Efectivas de aquellos regantes y/o agricultores que presentaban dicho problema. Pues como ya es conocido por todos, ahora es casi imprescindible contar con este documento para poder optar a los beneficios o subsidios que entrega el Estado.</p> <p>LOC: Actualmente, se está ejecutando la II etapa del programa Aplicación y Desarrollo Territorial Pequeños Agricultores de la Provincia por el cual la Comisión Nacional de Riego esta invirtiendo a través de dos consultoras para que ejecuten dos componentes el primero que corresponde al apoyo legal y técnico ejecutado por CUENCA Consultores y en segundo termino el programa de capacitaciones que desarrolla CODESSER.</p> <p>LOC: En lo que compete a CUENCA consultores, los objetivos son lograr tramitar 200 expedientes de Posesiones Efectivas en el Registro Civil de los cuales 50 serán inscritos en el Conservador de Bienes Raíces.</p> | |

LOC: Con este universo de 200 expedientes, se pretende mejorar no solo la situación legal de muchos agricultores o regantes, si no también la calidad de vida, puesto que teniendo en su poder dicha posesión efectiva podrán hacer uso de los bienes ya sea en venta, arriendo o lo más importante optar a los beneficios que otorga el Estado.

LOC: Desde un principio dicho programa, se ha realizado en forma gratuita para el solicitante de la posesión efectiva, desde la consulta al Abogado hasta la inscripción en el Registro Civil, salvo considerando algunos costos que el propio interesado deberá cancelar estimando la valoración de los bienes, es decir la suma total de lo que posee el causante o persona fallecida y cuyos valores detallare en el transcurso del programa.

LOC: Anteriormente, la tramitación de las posesiones efectivas ya sea de testamentos o herencias intestadas, se realizaba ante el tribunal de justicia, para ello los interesados debían contratar profesionales por lo que el costo era demasiado alto y muchas de las tramitaciones quedaban a medio camino, o se demoraban años en resolver. Hoy el trámite de posesiones efectivas de herencias intestadas se realiza en el registro civil e identificación, reduciendo para satisfacción de los herederos, tiempo y dinero, pues solo se debe completar un formulario que contiene entre otros antecedentes, los datos personales de la persona fallecida, del solicitante, herederos y el inventario y valoración de los bienes que componen la herencia, por ejemplo: para el caso de un agricultor o regantes los bienes incluyen predios, parcelas, acciones de agua, derechos de campo, casas, entre otros.

LOC: Es sumamente importante que la persona interesada en realizar la posesión efectiva realice el trámite lo antes posible ya que con el tiempo, muchos de los bienes que posee o están a nombre de la persona fallecida, suelen extraviarse, su valor ya no es el mismo, son usados por quien no corresponde o hasta vendidos sin el consentimiento de la familia y es frecuente oír que por estas situaciones se produzcan conflictos familiares.

LOC: Cabe destacar, que la posesión efectiva no se realiza cuando la persona que es dueña de sus bienes aun esta con vida.

LOC: Como decía, dada la importancia de contar con el documento de la posesión efectiva es que CUENCA Consultores, a través del programa de la CNR, esta realizando dicho trámite a todos los regantes y agricultores que cumplan con el solo requisito de contar con los derechos y/o acciones de agua inscritas en el conservador de bienes raíces a nombre de la persona fallecida.

LOC: Los interesados en solicitar la tramitación de posesiones efectivas en la oficina de CUENCA Consultores deberán traer los siguientes documentos... pero antes quisiera recalcar que los papeles originales de por ejemplo, títulos de dominio u otros que cuesta mucho conseguir por su alto valor, serán fotocopiados y devueltos al dueño.

LOC: Ponga mucha atención amigo regante si usted esta interesado en realizar la posesión efectiva. Estos son los documentos que debe traer lo antes posible para comenzar a tramitar su posesión efectiva...

recuerde que es totalmente gratuita lo mismo que la asesoría del abogado de CUENCA consultores don Cristian Schmitt, experto en derechos de agua.

LEER DOCUMENTOS

LOC: Una vez que usted entregue estos documentos los profesionales de CUENCA consultores completaran el formulario que debe ser entregado al Registro Civil en el menor tiempo posible para que dicho servicio comience con la tramitación y determine luego si la posesión efectiva es concedida al solicitante y herederos o se rechaza por cualquier motivo totalmente solucionable.

LOC: Otros antecedentes importantes que debe conocer como solicitante de la posesión efectiva es si debe pagar algún arancel al Registro Civil:

LOC: Como lo había dicho al comienzo desde que la consultora recepciona los documentos necesarios para completar el formulario hasta la tramitación en el registro civil es completamente gratis.

LOC: Los interesados solo pagan al registro civil un arancel que se determina según cuanto valen todos los bienes de la persona fallecida, lo que es mas o menos así:

LOC: Si la totalidad de los bienes vale igual o menos que 5 millones 412 mil 060 pesos su tramitación es gratis.

LOC: Si todos lo bienes valen mas que los cinco millones o menos de 16 millones deben pagar al rededor de 48 mil 107 pesos y si valen mas de 16 millones deben pagar 75 mil 168 pesos.

LOC: Las cifras anteriores son comparativamente mas bajas de las que antes se pagan en tribunales, en caso de que se tramitaran herencias intestadas.

LOC: Una vez que la posesión efectiva sea concedida a los herederos, el servicio publicara el extracto de la resolución exenta en el diario regional, luego se inscribirá en el registro nacional de posesiones efectivas y se entregaran los certificados que sean solicitados.

LOC: Posterior a esto, se deben inscribir los bienes de la sucesión o herederos en el Conservador de Bienes Raíces. Respecto de esto ultimo es necesario recalcar que CUENCA consultores como parte del programa deberá inscribir 50 de los 200 expedientes en el Conservador de Bienes Raíces.

LOC: Por lo tanto hago un llamado a todos los regantes de los ríos Choapa y Chalinga que desean tramitar las posesiones efectivas de los bienes del causante o persona fallecida que se acerquen lo antes posible a la oficina de CUENCA consultores, con toda confianza, pues este beneficio es solamente para usted, si tiene dudas también puede consultar en las Juntas de Vigilancia de los ríos Choapa y Chalinga, allí les orientaran respecto de donde pueden efectuar sus consultas.

Además, **VISITA DEL ABOGADO**

| | | |
|---|--|--|
| <p>LOC: La oficina de CUENCA consultores esta ubicada en Salamanca, edificio block D departamento 33, tercer piso.</p> <p>LOC: Y en NUESTRA CUENCA, nos vamos a navegar escuchando música de nuestra tierra y ya volvemos...</p> <p>CONTROL: PAUSA MUSICAL</p> | Música folclórica | |
| <p>CONTROL: CORTINA</p> <p>Regante del río Chalinga y Choapa, vamos juntos... conduciendo las aguas. Microespacio para que conozca de tomo y lomo sus derechos y deberes como regante.</p> <p>LOC: En la edición de hoy... "Hasta la ultima gota de agua..."</p> <p>En Chile, cerca del 85% del agua de consumo se destina al riego agrícola, distinguiéndose como uso consuntivo. Según los estudios realizados por la Universidad de Concepción, casi el 50% del agua captada en las bocatomas se pierde a lo largo del canal antes de ser destinada en el predio, las perdidas son mayores cuando se trata de canales de bajo caudal. Para evitar dicha perdida entre otras situaciones negativas para el regante o agricultor, el Código de Aguas establece un ordenamiento jurídico para que las organizaciones de usuarios de aguas capten y administren de mejor manera las aguas, siempre bajo los derechos que corresponden.</p> <p>En el país son mas de tres mil las organizaciones de usuarios de aguas que comprenden juntas de vigilancia, asociaciones de canalistas y comunidades de aguas, las que deben velar por el numero de cauces, administración, distribución y entrega del recurso hídrico a los usuarios. Algunas de las dificultades que enfrentar las organizaciones son por ejemplo, que la conducción de las aguas se realiza por canales antiguos, sin obras de arte. Es frecuente encontrar filtraciones de importancia en el recorrido, túneles antiguos, enmalezamiento, compuertas y marcos en mal estado. Como se ha dicho es tarea de los dirigentes y primordialmente de los usuarios mantener en buen estado los canales de distribución de aguas.</p> <p>La comunidad de agua debe administrar el sistema de riego desde la captación, conducción y distribución de las aguas.</p> <p>¿en qué consiste un sistema de captación de aguas?</p> <p>El sistema de captación de aguas es aquella obra que tiene como objetivo captar las aguas de una fuente de abastecimiento e ingresarlas al canal correspondiente. Esta obras de captación pueden ser de aguas superficiales: ríos, esteros, embalses o tranques o de aguas subterráneas como pozos profundos o norias. En nuestro país las captaciones se conocen como obras de tomas móviles y obras de toma permanente.</p> <p>Las obras de toma o bocatomas temporales se construyen formando una barrera transversal llamada "patas de cabra" mediante el movimiento de tierra, piedras y troncos. Esta estructura no posee</p> | Cortina de fondo Música de fondo. | |

compuertas de regulación y entra tanta agua como el canal puede transportar.

Las obras de captación permanente son construidas de hormigón armado. En este caso se puede manejar adecuadamente la conducción de las aguas y cumplir con los derechos de aprovechamiento de aguas. Los sistemas de conducción de aguas por estar revestidos en algunos casos permiten que no se filtre el agua, además de aumentar la eficiencia de conducción del canal posibilitando que el agua llegue hasta los últimos tramos, permite una mayor pendiente sin peligro de erosión y el agua se mantiene mas limpia con menor contaminación.

Los canales también se constituyen de las llamadas obras de arte que tienen como función sortear los obstáculos que la naturaleza impone al trazado del mismo. Las obras de arte son por ejemplo: una alcantarilla o canoa.

En cuanto a los sistemas de distribución de las aguas se habla de los salientes que son los canales secundarios y entrante al canal principal:

Algunas obras de distribución de aguas son:

Marco partidior que sirve para dividir aguas de diversos propietarios en un canal de riego, esta división se hace en forma proporcional a las acciones o derechos de aprovechamientos de cada regante. Y la caja de distribución: por esta salen los diferentes canales cada uno de ellos regulados por una compuerta.

Para controlar las aguas que son transportadas por los canales se utilizan diversas obras que tienen como objetivo reducir la fuerza con que corre, evacuar excesos de aguas en los canales o simplemente derivar el agua hacia otro sector. Las principales estructuras de control son las compuertas y desarenadores

Otro aspecto importante que debe conocer como regante y agricultor son las infraestructuras de acumulación, destinadas a guardar el agua que no se ocupa para luego utilizarlas en el momento del riego. Las obras de acumulación nocturna y de temporada, dan seguridad de riego a los agricultores, aumentan la superficie cultivada y facilitan la operación del riego.

Recuerde que un sistema de riego debe contar con una infraestructura adecuada para evitar perdidas significativas de agua. La comunidad de aguas debe preocuparse permanentemente de vigilar el funcionamiento de cada una de las obras comunitarias. Esta función generalmente, se realiza mediante los celadores; es importante tener en cuenta que los canales deben limpiarse frecuentemente o al menos una vez en el año, poco antes del periodo de riego, así impedirá perdidas de agua o la destrucción total o parcial de la obra.

CONTROL: BAJA CORTINA

LOC: Ya que en este nuevo curso de derechos y deberes "conduciendo las aguas", comentábamos como operar y mantener los sistemas de riego continuaremos tocando otro aspecto importante, relativo al sistema de riego intrapredial. CUENCA Ingenieros consultores y como parte del apoyo técnico a los regantes esta realizando una encuesta para determinar las necesidades de riego intrapredial en la zona, hasta el momento son muchos los agricultores y/o regantes que necesitan de

| | | |
|---|--------------------------|--|
| <p>obras o sistema para asegurar el riego, cultivo o plantaciones sobretodo en épocas cuando el agua falta.</p> <p>LOC: El riego intrapredial, comprende entre otros sistemas por ejemplo el de riego tecnificado, este tipo de riego se clasifica en riego por goteo, por aspersión y bombas.</p> <p>LOC: Tecnificar el riego permite la eficiencia en las labores agrícolas, incrementar el rendimiento del cultivo, optimizar la calidad y condición del producto agrícola que esta listo para ser comercializado, disminuye los costos de operación, permite el uso eficiente y ahorro de fertilizantes y agroquímicos, el uso eficiente del recurso agua y se incorpora un valor agregado al campo.</p> <p>LOC: En nuestra zona el sistema mas usado es el riego por goteo; este permite que el agua se deposite en forma controlada en una determinada zona del suelo evitando el escurrimiento superficial y la utilización de un 80 a 90 % del agua.</p> <p>LOC: Este tipo de sistema se utiliza generalmente en los cultivos de hortalizas, frutales, maíz, trigo, raps, berrys y la vid.</p> <p>LOC: Conocidos estos datitos, cuando los profesionales de CUENCA consultores recorran su localidad, acérquese a ellos para que le realicen la encuesta y determinar cuales son sus necesidades de riego. Terminado el proceso de encuesta se comenzaran a elaborar los perfiles de riego de aquellas personas que mas lo necesitan.</p> <p>LOC: Los invito a una nueva pausa musical y ya regresamos con mas informaciones de interés para nuestros regantes y agricultores de los valles de Choapa y Chalinga.</p> <p>CONTROL: PAUSA MUSICAL</p> | | |
| <p>LOC: ya de regreso quiero recalcar que CUENCA ingenieros Consultores esta ejecutando el programa de aplicación desarrollo territorial que entrega apoyo legal y técnico a los regantes. Este programa pertenece a la Comisión Nacional de Riego y su único fin es ayudar a los regantes de los valles Choapa y Chalinga para que solucionen sus problemas con posesiones efectivas de manera gratuita. Por lo tanto, invito a todos los regantes que presentan este tipo de problemas a acercarse lo antes posible para comenzar con la tramitación... el tiempo nos esta pillando. Acuérdense que la posesión efectiva es casi un requisito indispensable para optar a beneficios del estado y además usted puede hacer uso legal de los bienes, puede venderlos, arrendarlos, etc.</p> <p>LOC: Cualquier consulta puede hacerla en la oficina de CUENCA consultores ubicada en edificio block D. Depto 33 tercer piso o llamar al teléfono 55 22 87. también puede hacer sus consultas en las juntas de vigilancias respectivas.</p> <p>LOC: Y como es habitual le entregamos las fechas de capacitación que realiza la consultora CODESSER en las diferentes localidades de los</p> | <p>Música folclórica</p> | |

valles de Choapa y Chalinga. También quiero efectuar un llamado a todos los regantes y agricultores para que asistan a las capacitaciones, los talleres son sumamente importantes para que conozca sus derechos y deberes, como organizar una comunidad de aguas y las consideraciones para mantener los canales, las obras de distribución y almacenamiento del recurso hídrico.

LOC: El calendario comprende lo siguiente:

Este martes 19 de octubre a las 18:00 hrs. se realizará el taller para los usuarios de los canales Arboleda Grande, Cunlagua y Chañar en la sede Señor de la Tierra.

Ese mismo martes a partir de las 18:00 hrs. en la sede comunitaria comienza una nueva jornada de capacitación para los regantes del canal El Tebal.

Miércoles 20 de octubre a las 18:00 en la sede social de San Agustín se reúnen los regantes del canal Batuco. También a las 18:00 pero en la sede de Arboleda Grande se realizara la capacitación a los regantes de canales Arboleda Grande y Tebal.

Jueves 21 de octubre a las 18:00 en la sede club de Huasos de Cunlagua se realizara la capacitación en el tema legal a los regantes del canal Cunlagua arriba. El mismo jueves 21 a las 18:00 en la sede comunitaria Huanque se reunirán los regantes del canal Huanque.

Y los regantes de los canales Araya, Rodadero y los Arriendos del río Choapa pongan mucha atención porque este viernes 22 de octubre corresponde un nuevo taller en la sede social de Cuncumén a las 18:00.

LOC: Nuevamente efectúo un llamado a todos los regantes para que asistan a las capacitaciones, recuerden que estos talleres son un beneficio para usted como usuario de la comunidad de agua y como agricultor en cada taller aprenderá a mantener el canal y las obras de conducción y distribución de las aguas que riegan sus predios, además aprenderá sobre como se administra la comunidad de agua a la que pertenece y para que participe activamente de ella.

LOC: Quiero recordar también los días 20, 21 y 22 de octubre se realizara el encuentro nacional de las organizaciones regantes y asociaciones de canalistas en Olmué V región. Este encuentro fue planteado por los representantes de 21 organizaciones que asistieron a los talleres que efectuó la CNR durante el presente año.

Algunos temas que serán tratados:

Política de riego, cambio al código de aguas, traspaso de obras, gestión de cuencas y calidad de aguas para riego, entre otros temas.

Los dirigentes tendrán un encuentro con las autoridades del agro y riego para plantear sus inquietudes, necesidades y llegar a acuerdos importantes. Es casi seguro que al encuentro asistirán dirigentes de ambas Juntas de vigilancias, lo que resulta bastante provechoso porque es la oportunidad de plantear las necesidades y los éxitos que tienen como organización, además de relacionarse con sus pares, compartir experiencias e informaciones que enriquecen sin duda alguna la labor como dirigente.

| | | |
|--|--|--|
| <p>LOC: antes de finalizar el programa vuelvo a reiterar el llamado a los regantes de las comunidades de agua y todos los canales de los ríos Choapa y Chalinga para que se acerquen a realizar el trámite de las posesiones efectivas en la oficina de CUENCA consultores. Y si tiene dudas o algún problema que lo aqueje llámenos al teléfono 55 22 87 o visítenos en la oficina ubicada en block D Depto. 33.</p> <p>LOC: También quiero aprovechar de enviar un caluroso saludo a los profesores de toda la provincia del Choapa y especialmente a los que trabajan en el sector rural. Hoy precisamente es el día del profesor y reconocemos a través de estas sentidas palabras su hermosa y esforzada labor. Parte de lo que somos como personas y conocemos de la vida es gracias a ellos. Así es que de parte de todo el equipo de CUENCA consultores, les deseamos un feliz día a todos los profesores y profesoras.</p> <p>LOC: Y bien el próximo sábado nos juntamos nuevamente, muchas gracias por su sintonía y que pasen un feliz fin de semana.</p> | | |
|--|--|--|

Cortina cierre
programa

LIBRETO PROGRAMA RADIAL “NUESTRA CUENCA” SEXTA EDICIÓN

SEXTA EDICIÓN:

DIA : SÁBADO 23 de Octubre

HORA : 12:30 a 13:00

SOPORTE : Radio Paola F.M

DURACIÓN : 30 min.

| LOC | TIEMPO |
|--|------------------------------|
| <p>LOC: Hola muy buenas tardes, ya comenzamos una nueva edición de su programa NUESTRA CUENCA.</p> <p>Cada sábado de las 12:30 a 13:00 hrs. queremos compartir la información de utilidad para su quehacer como regante y agricultor, además de brindar apoyo legal y técnico a los regantes de esta hermosa cuenca del Choapa.</p> <p>Durante el programa conversaremos con Cristian Schmitt Abogado asesor de Cuenca Consultores y despejaremos algunas dudas respecto de las posesiones efectivas.</p> <p>También emitiremos una nueva versión del curso de derechos y deberes, en esta oportunidad esta orientado a que los regantes conozcan los instrumentos públicos para financiamiento de comunidades de agua.</p> <p>Acompáñenos, durante esta media hora de NUESTRA CUENCA.</p> <p>LOC: Durante las ultimas ediciones de nuestro programa, hemos tratado de despejar algunas dudas respecto de la tramitación de posesiones efectivas ante el registro civil, para ello nos acompaña Cristian Schmitt, abogado asesor de CUENCA consultores quien además durante la semana, atendió una serie de casos referentes al tema. Una vez mas bienvenido a NUESTRA CUENCA.</p> <p>¿Cómo estuvo la semana?</p> <p>CONTROL: ENTREVISTA</p> <p>LOC: Creo que quedamos claros con algunas indicaciones. Muchas gracias por acompañarnos en nuestro programa y nos reencontramos en otra nueva edición.</p> <p>LOC: Quizás una de las obras mas provechosas para la zona que comprende la influencia del río Choapa, es el embalse Corrales en la comuna de Salamanca, esta gran obra hidráulica permitirá asegurar el riego de casi 10 mil hectáreas a lo largo del río.</p> <p>LOC: Mientras que para el río Chalinga, el futuro se ve beneficioso, puesto que los proyectos de manejo de recursos hídricos, además del apoyo que se brinda tanto a las comunidades de agua, como a la Junta de vigilancia, permitirán concretar el camino hacia el éxito en las labores de administración, productividad y comercio del sector agrícola del valle de Chalinga.</p> | <p>Introducción programa</p> |

LOC: Si bien, el esfuerzo de los dirigentes es primordial en esto, el empuje de los regantes y agricultores es mucho mas trascendental, ya que ellos son las base del progreso en los valles de la provincia del Choapa. Pero llegar a concretar este progreso depende de muchos factores y entre estos, sanear completamente sus derechos sobre las tierras que cultivan, aguas con las que riegan y otros bienes que en definitiva se transforman en el sustento diario de las familias campesinas de la zona.

LOC: Particularmente estamos hablando de las posesiones efectivas, tema que a lo largo de todos los programas de NUESTRA CUENCA hemos querido abordar para que todos y cada uno de los regantes, agricultores y audiencia en general conozca o se informe sobre este trámite y la importancia que tiene.

LOC: Dada la trascendencia que reviste contar con las posesiones efectivas para por ejemplo optar a beneficios del Estado, es que la Comisión Nacional de Riego en conjunto con las Juntas de Vigilancia de Chalinga y Choapa, concordaron implementar el programa de Fortalecimiento de Organización Regantes, prestando un apoyo legal y técnico a todos los regantes de ambos ríos, basados en ello CUENCA consultores comenzó a trabajar en dos objetivos primordiales: el primero tiene que ver con la tramitación de las posesiones efectivas ante el Registro Civil y Conservador de Bienes Raíces y como segundo objetivo, la elaboración en un catastro de necesidades de riego intrapredial en la zona que más tarde se convertirán en potenciales proyectos a ser presentados en los diferentes concursos públicos.

LOC: Necesario recalcar algunas temáticas respecto de las posesiones efectivas que quizás algunos agricultores o regantes ya realizaron anteriormente pero por la vía judicial.

LOC: Desde abril del presente año, el trámite de posesiones efectivas se puede realizar en el Registro Civil, de manera que el interesado reduce costos y tiempo en la tramitación. Para tales efectos el solicitante, es decir la persona que en nombre de los herederos gestiona la posesión efectiva, debe completar un formulario bastante simple en el que se pide los datos personales de la persona fallecida, del solicitante, herederos y el inventario y valoración de los bienes que componen la herencia, sean éstos casas, tierras, parcelas, acciones de agua, derechos de campo, bienes comunes, etc.

Dicho servicio declara como herederos a todos las personas que acreditan ser parientes de la persona fallecida correspondiendo legalmente al orden de sucesión, basado en el parentesco del dueño de los bienes con su familia, vale decir cónyuge, hijos, hermanos, tíos, padres, abuelos, nietos, etc.

LOC: Facilitar el trámite a los regantes, es que la Comisión Nacional de Riego, a través de CUENCA consultores, esta ejecutando el programa de manera gratuita para ellos desde la consulta al abogado hasta la tramitación en el Conservador de Bienes Raíces.

Cada expediente es analizado y posteriormente dicha información es vertida en el formulario por profesionales de CUENCA consultores, quienes se encargaran de inscribirlos en el registro civil. Desde el comienzo los profesionales de CUENCA consultores han realizando un trabajo honesto y transparente, siempre bajo el objetivo de ayudar a los regantes de Choapa y Chalinga para que obtengan lo antes posible este importante trámite y puedan disponer legalmente de los bienes como herederos legítimos.

| | | |
|---|---|--|
| <p>LOC: Para su mayor conocimiento, algunos de los antecedentes que se incluyen en el formulario son por ejemplo para el caso del causante: nombres, fecha de nacimiento, nacionalidad, fecha y lugar de defunción, régimen patrimonial. Para el caso de los herederos, nombres, Rut, dirección y vínculo con el causante. Los bienes raíces se desglosan en fecha de adquisición, datos de inscripción en el Conservador de Bienes Raíces como fojas, número y año; si tenía derechos de agua inscritos, se solicitan documentos que lo acrediten como escrituras de compraventa, certificados de dominio vigente o resoluciones de la Dirección General de Aguas que indiquen número de acciones y canal.</p> <p>LOC: Todos estos datos se pueden reunir a través de los siguientes documentos</p> <p>Ponga mucha atención amigo regante...</p> <p>LEER DOCUMENTOS</p> <p>LOC: Una vez que usted entregue estos documentos los profesionales de CUENCA consultores completarán el formulario que debe ser entregado al registro civil en el menor tiempo posible para que dicho servicio comience con la tramitación y determine la concesión o rechazo de la posesión efectiva a los herederos.</p> <p>LOC: Por lo tanto hago un llamado a los regantes que desean tramitar las posesiones efectivas que se acerquen lo antes posible a la oficina de CUENCA consultores, con toda confianza. La oficina de CUENCA consultores está ubicada en Salamanca, edificio block D departamento 33, tercer piso.</p> <p>LOC: vamos a una pausa musical y ya regresamos con su programa NUESTRA CUENCA, navegando por las aguas de los ríos Choapa y Chalinga...</p> <p>CONTROL: PAUSA MUSICAL</p> | <p>Música folclórica</p> | |
| <p>Regante del río Chalinga y Choapa, vamos juntos... conduciendo las aguas. Microespacio para que conozca de tomo y lomo sus derechos y deberes como regante.</p> <p>LOC: Hoy presentamos... "Construyendo el progreso con aporte de todos..."</p> <p>El riego se ha constituido en la principal fuente de desarrollo para el sector agrícola del país. De hecho la mayor parte de las exportaciones se solventan gracias a la agricultura de riego, produciéndose frutas frescas, sanas y de calidad que comercializan en grandes mercados internacionales, por lo tanto, asegurar el riego en el sector, cobra mayor importancia ahora que nuestro país está asegurado un sitio en el mundo gracias a los tratados de libre comercio. Inversiones en riego son las palabras claves ¿De qué manera es posible asegurar el recurso hídrico?. Cuando los agricultores, regantes o comunidades de agua no cuentan con los</p> | <p>Cortina de fondo</p> <p>Música de fondo.</p> | |

recursos para financiar estructuras de conducción y administración del agua. El estado a través de sus diferentes organismos públicos, destinan recursos para financiar obras de envergadura que permitan o contribuyan en la medida de lo posible al dar continuidad, ampliación y desarrollo al riego. Asegurando de esta manera el riego, es posible que nuestro país y sus agricultores logren la competitividad, el fortalecimiento institucional y la transformación productiva necesarias para entrar al comercio nacional e internacional.

Los principales instrumento que financian o apoyan a las comunidades de agua son: la Ley de Fomento al Riego y Drenaje N° 18450 administrada por la comisión nacional de riego, construcción de obras de riego asociativo de INDAP, las capacidades fiscalizadoras de la Dirección general de aguas, el fondo nacional de desarrollo regional, entre otros.

La ley 18.450 de fomento al riego y drenaje es muy conocida en nuestra zona, debido a que en los últimos años la CNR ha invertido la mayor parte de los recursos destinados a incorporar superficies de secano al riego, mejorando además la disponibilidad de agua en zonas con déficit, habilitar suelos agrícolas de mal drenaje y tecnificar el riego para aprovechar de mejor manera el recurso hídrico.

Bonificando hasta un 75% de los recursos, la CNR fomenta la inversión privada en construcción o reparación de las obras.

Esta ley opera mediante concursos públicos periódicos difundidos constantemente por los organismos públicos y prensa.

A estos concursos pueden optar tanto los pequeños productores agrícolas, organizaciones de usuarios de aguas, captación de aguas subterráneas.

Las personas naturales o jurídicas propietarias, usufructuarias y poseedores de predios agrícolas, organizaciones como cooperativas, sociedades agrícolas o comunidades, usuarios de agua, juntas de vigilancia, asociaciones de canalistas, son algunas de las organizaciones que pueden participar de los concursos de la ley de fomento al riego.

También existen recursos para financiar pequeñas obras de riego de tipo asociativo del INDAP cuyo subsidio alcanza las dos mil UF por obras y 150 UF por agricultor, bajo esta perspectiva los pequeños agricultores pueden construir obras simples para riego o drenaje, reparar, ampliar, mejorarlas o instalar riego tecnificado.

Quizás una de las labores más importantes es la que realiza la dirección general de aguas pues es el único organismo capaz de fiscalizar las organizaciones de usuarios que hubiesen cometido errores, abusos respecto de sus labores como administradores del recurso hídrico local. Si un regante o agricultor considera que sus derechos fueron limitados puede solicitar a la DGA una fiscalización mediante una solicitud que indique la identificación del denunciante, organización y hechos que sustenten la acusación. La dirección general de aguas tiene la atribución, para estos caso de, denunciar las faltas graves del directorio o persona, investigar la gestión económica del de la organización de usuario y supervigilar las juntas de vigilancia.

Otra gran fuente de financiamiento es el fondo nacional de desarrollo regional conocido como FNDR. Para optar a dichos fondos las comunidades de agua deben trabajar codo a codo con la DGA para que puedan realizar proyectos que den paso a futuras capacitaciones y organización de juntas de vigilancia.

Lo importante amigo regante es que usted sepa como poder elaborar los proyectos necesarios para mejorar el sistema de riego. Estos son los pasos a seguir:

Identificar el problema: por ejemplo. Si un canal presenta problemas

| | | |
|--|-------------------|--|
| <p>de filtraciones, se debe saber a ciencia cierta que sectores presentan esta situación y a cuantos agricultores afecta.</p> <p>En segundo lugar, los interesados deben reunirse para conversar dicho problema y llegar al acuerdo de elaborar el proyecto y estar dispuestos a asumir los costos que esto significa.</p> <p>Para trabajar ordenadamente, se debe seleccionar un comité pro-proyecto, representado por usuarios de la comunidad de agua u otras asociaciones, según sea el caso.</p> <p>Este grupo deberá reunir toda la información necesaria para elaborar el proyecto, deberán definir a que institución lo presentaran</p> <p>Eso significa concretar el instrumento publico que será utilizado para financiar el proyecto y luchar por su puesto para que sea aprobado y en definitiva resuelvan el problema que los aqueja.</p> <p>Consideren amigos regantes y agricultores que para todas estas líneas de fomento hay plazos señalados por lo tanto tiene que estar atento con su organización respectiva para postular a dichos proyectos en el tiempo que corresponda.</p> <p>CONTROL: BAJA CORTINA DE FONDO</p> | | |
| <p>LOC: Ahí estaba entonces este curso, que en esta edición nos enseñaba cuales son los instrumentos para financiar obras de captación, conducción, distribución de aguas y otras necesidades de las organizaciones de regantes como capacitaciones.</p> <p>LOC: Los invito a una nueva pausa musical y ya regresamos con NUESTRA CUENCA, el programa de los regantes de los ríos Choapa y Chalinga, aquí en la hermosa comuna de Salamanca.</p> <p>CONTROL: PAUSA MUSICAL</p> | Música folclórica | |
| <p>LOC: Continuando con nuestra cuenca y como es habitual cada sábado entregamos a nuestros amigos regantes el calendario de talleres de capacitación que realiza CODESSER tanto con los usuarios de canales del río Chalinga como del río Choapa.</p> <p>Este martes 26 de octubre a las 18:00 hrs. se realizará el taller para los usuarios de los canales Arboleda Grande, Cunlagua y Chañar en la sede Señor de la Tierra.</p> <p>Miércoles 27 de octubre a las 18:00 en la sede social San Agustín se reunirán los usuarios de canales Arboleda Grande y El Tebal. En esta oportunidad se trataran temas técnicos.</p> <p>Miércoles 27 de octubre a las 19:00 en la sede social Arboleda Grande se realizara el taller a los usuarios de canales Arboleda Grande y Tebal arriba. En esta oportunidad se trataran temas de organización.</p> <p>Jueves 28 de octubre a las 18:00 en la sede vecinal Huanque se realizara el taller de capacitación para los usuarios del canal Huanque y en la sede Club de Huasos Cunlagua corresponde el turno a los usuarios del canal Cunlagua a la misma hora.</p> | | |

| | | |
|---|--------------------------------|--|
| <p>Mientras que para los regantes de la cuenca del Choapa la capacitación es el día viernes 29 de octubre a las 19:00 hrs. En la sede social de Cuncumén. A este taller deben asistir todos los usuarios de los canales Araya, Rodadero y los Arriendos.</p> <p>LOC: Ya lo sabe, participe de estos talleres y motive a sus vecinos también, es sumamente importante que se integre ya que en las capacitaciones podrá conocer sus derechos y deberes como regante, como se realizan las compraventas o transmisiones de aguas, mantención de canales, obras de conducción, etc. Son temas bastante interesantes para fortalecer su labor como regantes y agricultor.</p> | | |
| <p>LOC: Además, durante la próxima semana los profesionales de CUENCA consultores recorrerán su localidad para realizar las encuestas de necesidades de riego intrapredial principalmente en la zona del valle de Chalinga. Lo importante de esto que es basado en el catastro, los regantes y pequeños agricultores podrán contar luego con un perfil de proyecto el que podrá ser financiado por los instrumentos públicos destinados a ello. Asimismo se comenzará a trabajar en la elaboración del Plan de acción de la junta de vigilancia del río Chalinga y sus afluentes, este plan permitirá la modernización en la gestión y manejo del riego en la cuenca, fortalecer las diferentes organizaciones de regantes que componen la junta de vigilancia, generar nuevas alternativas para el desarrollo tecnológico agrícola, mercado, explotación integral del recurso hídrico, lo anterior con el afán de obtener productos de calidad y libre de contaminación y residuos químicos, son productos que podrán competir de igual a igual en los mercados internacionales.</p> <p>LOC: Por último, quiero recordar a todos los regantes que el trámite de las posesiones efectivas, que se realiza sólo completando un formulario se efectúa gratuitamente en la oficina de CUENCA consultores. Y si tiene dudas o algún problema que lo aqueje llámenos al teléfono 55 22 87 o visítenos en la oficina ubicada en block D Depto. 33. recuerde que en la próxima edición de nuestra cuenca responderemos sus consultas en el espacio de consultorio legal.</p> <p>LOC: El próximo sábado nos juntamos nuevamente, muchas gracias por su sintonía y que pasen un feliz fin de semana.</p> | <p>Cortina cierre programa</p> | |

LIBRETO PROGRAMA RADIAL “NUESTRA CUENCA” SÉPTIMA EDICIÓN

SÉPTIMA EDICIÓN:

DIA : SÁBADO 30 de Octubre

HORA : 12:30 a 13:00

SOPORTE : Radio Paola F.M.

DURACIÓN : 30 min.

| LOC | TIEMPO |
|---|------------------------------|
| <p>LOC: Hola muy buenas tardes. Nuevamente iniciamos otra edición de su programa Nuestra Cuenca.</p> <p>Como es habitual cada sábado de 12:30 a 13:00 hrs nos juntamos aquí en radio Paola FM para compartir toda la información que puede ser de utilidad para su quehacer como regante y agricultor, y brindar apoyo legal y técnico a los regantes de esta hermosa cuenca del Choapa.</p> <p>Hoy entregaremos mas información respecto de las Posesiones Efectivas y despejaremos algunas dudas.</p> <p>También, emitiremos el curso de derechos y deberes “Conduciendo las Aguas”, esta edición comentaremos la importancia y el deber que tienen los regantes y agricultores de mantener las aguas de regadío libres de contaminación.</p> <p>Acompáñenos, durante esta media hora de NUESTRA CUENCA.</p> <p>LOC: Siempre es importante que usted como solicitante de las posesiones efectivas deba conocer algunos antecedentes. Comenzaremos por la sucesión tema bastante recurrente en las posesiones efectivas:</p> <p>LOC: Para realizar una Posesión Efectiva, quienes heredan los bienes de la persona fallecida son aquellos que pertenecen al orden de sucesión por derecho.</p> <p>LOC: El Primer Orden que corresponde al cónyuge e hijos de la persona fallecida. En caso de que alguno de los hijos del causante ha fallecido asumen como herederos los descendientes de éste o en palabras simples los nietos o nietas. Ahora bien, si el causante (persona fallecida) no se casó y por lo tanto no tiene hijos quedan como herederos las personas que componen el segundo orden de sucesión.</p> <p>LOC: El Segundo Orden de sucesión corresponde a los padres, esposa u otros descendientes más próximos a la persona fallecida y en caso de que el padre o madre también haya fallecido quedan como herederos los abuelos que estén vivos, si no es así corresponde entonces a los bisabuelos.</p> | <p>Introducción programa</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>LOC: Si no ocurre tal situación, se continúa con el tercer orden de sucesión:</p> <p>El Tercer Orden de sucesión corresponde a los hermanos de la persona fallecida, reconocidos por padre y madre o solamente por padre o madre. En caso del fallecimiento de alguno de sus hermanos heredan en su representación los hijos, vale decir los sobrinos del causante.</p> <p>LOC: Ahora bien, si el causante no tenía hermanos se continúa con el cuarto orden de sucesión llamado de los colaterales:</p> <p>El Cuarto Orden de sucesión corresponde a los tíos del causante y si algún tío ha fallecido quedan como herederos los primos.</p> <p>LOC: Quienes no son herederos:</p> <p>Los hijos o hijas del causante que no hayan sido reconocidos legalmente ante el servicio de registro civil e identificación, aunque hayan recibido los mismos cuidados y atenciones que merece un hijo.</p> <p>Mientras que los hijos reconocidos tienen derechos hayan nacido dentro o fuera del matrimonio.</p> <p>Tampoco son herederos los convivientes de la persona fallecida aunque hayan vivido tiempo juntos y sean reconocidos como pareja por sus amigos y vecinos.</p> <p>Todos los antecedentes de los herederos se incluyen en el formulario de solicitud de posesión efectiva, lo mismo que los bienes, los cuales son inventariados para valorizarlos:</p> <p>LOC: El inventario valorado de bienes es una auto declaración que se hace en el formulario de solicitud de posesión efectiva. Se señalan todos y cada uno de los bienes, derechos y obligaciones que componen la herencia de la persona fallecida y su valoración. Esta auto declaración significa que el propio solicitante, de buena fe, es quien declara y valora los bienes conforme a las normas que establece la Ley 16.271 sobre impuesto a las herencias, asignaciones y donaciones.</p> <p>LOC: Por lo tanto es importante que usted, solicitante entregue todos los antecedentes para que la posesión efectiva sea tramitada exitosamente y puedan disponer de los bienes del causante de manera legal, además de poder optar por ejemplo a beneficios o subsidios del Estado, que en la mayoría de los casos solicitan la posesión efectiva.</p> <p>LOC: Como es un trámite que realiza el Registro Civil desde este año, el servicio regional determinara conceder o rechazar la posesión efectiva mediante resolución exenta y siempre que se haya cumplido con todos los requisitos establecidos. Para ello no existe un plazo determinado, pero se espera que el servicio resuelva las solicitudes en el menor tiempo posible.</p> <p>LOC: En lo que va corrido de la semana se nos presentaron algunas inquietudes que fueron respondidas por el Abogado de la consultora Sr. Cristian Schmitt, como por ejemplo:</p> | | |
|---|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| <p>¿Quién adquiere los bienes de una persona que heredo antes de fallecer y que además convivía con la pareja pero tuvieron hijos reconocidos?.</p> <p>Para este caso se recurre al Primer Orden de sucesión, es decir heredan los hijos ya que el cónyuge no acredita parentesco o lazos con la persona fallecida.</p> <p>LOC: Por otra parte, es necesario explicar que entre posesiones efectivas y posesiones de inmuebles hay una diferencia, bastante notable.</p> <p>LOC: Como se ha dicho, la posesión efectiva es un trámite destinado a establecer los bienes y herederos de una persona difunta, mientras que las posesiones de inmuebles, es un trámite que realiza el Ministerio de Bienes Nacionales que tiene por objetivo otorgar dominio sobre un inmueble. Sobre este punto quisiera detenerme ya que en la comuna de Salamanca bienes nacionales solo otorgo títulos de dominio de tierras a las personas dejando fuera las aguas, por tal motivo, estas acciones de agua aparecen a nombre de las personas fallecidas por lo que en este caso se pueden hacer posesiones efectivas sólo del bien de las aguas.</p> <p>LOC: Conocidos todos estos antecedentes, efectúo un llamado a aquellos regantes que desean tramitar las posesiones efectivas ya sea por los bienes como tierras, casas, parcelas derechos de campo o sólo las aguas, pueden acercarse con mucha confianza a realizar el trámite, ya que como he recalado durante todos los programa de NUESTRA CUENCA este es un programa de la Comisión Nacional de Riego que pretende ayudar a los regantes para que solucionen sus problemas lo antes posible. Realice sus consultas en la oficina de CUENCA Consultores ubicada en Salamanca, edificio block D departamento 33, tercer piso.</p> <p>LOC: Los invito a una pausa musical y regresamos</p> <p>CONTROL: PAUSA MUSICAL</p> | | |
| <p>Regante del río Chalinga y Choapa, vamos juntos... conduciendo las aguas. Microespacio para que conozca de tomo y lomo sus derechos y deberes como regante.</p> <p>LOC: Hoy presentamos... "Aguas Limpias y el derecho que tienen sobre ellas..."</p> <p>Uno de las obligaciones fundamentales de los regantes y agricultores es limpiar y mantener libre de contaminación las aguas de los ríos, cauces o canales que riegan áreas bajo cultivo.</p> <p>El agua dulce es indispensable para las actividades productivas, el uso indiscriminado y poco sostenible de estas en las distintas actividades humanas ha desencadenado la contaminación del recurso hídrico.</p> <p>El agua proviene de la nieve recién derretida y es de muy buena calidad, ya que es prácticamente pura. A medida que fluye desde la cordillera al valle comienza a tener contacto con diversos elementos</p> | <p>Música folclórica</p> <p>Cortina de fondo</p> <p>Música de fondo.</p> | |

alterando su composición química.

La calidad de las aguas es vigilada por el SAG, Servicio Nacional de Salud y la DGA y cuando se presenta una fuente de contaminación puntual, ellos establecen las medidas necesarias para evitar que esto ocurra y proteger la vida de las personas, flora, fauna y entorno.

Existen varios tipos de contaminación de las aguas y tierras: Contaminación Puntual, contaminación difusa, por organismos patógenos, por basuras, por residuos líquidos domésticos y provocada por la actividad agrícola.

Es importante señalar por ejemplo que la contaminación difusa, se produce por múltiples descargas de residuos en cualquier sitio y temporada, los efectos nocivos de este tipo de contaminación son a largo plazo y pueden perjudicar seriamente la actividad agrícola.

Algunas causas de contaminación difusa en las tierras están por ejemplo:

- ❖ Practicas agrícolas de barbecho, se deja el suelo descubierto por largo tiempo quedando el suelo susceptible de ser afectado por erosión hídrica.
- ❖ Uso de fertilizantes en suelos acuíferos.
- ❖ Uso de plaguicidas de origen sintético.
- ❖ Sistemas de riego inapropiados provocan erosión de suelo y arrastre de sedimento.
- ❖ Descargas de aguas negras o residuales.

Mientras que los principales contaminantes del agua en los canales son:

Aguas residuales, basura domestica e industrial, microorganismo infecciosos, productos químicos, pesticidas, detergentes, aceites, grasa y sedimentos del suelo. De allí que muchos de los productos que se consumen provocan enfermedades infecciones como el cólera, tifus o fiebre tifoidea.

Esta causa se agrega a otras como reducción de usos potenciales del agua y mayores costos de potabilización del recurso para consumo humano.

Para evitar que tanto las tierras como aguas no se contaminen se debe:

- ❖ Evitar lavar envases de agroquímicos en canales de riego.
- ❖ Disminuir las aplicaciones de pesticidas más persistentes, puesto que estos a largo plazo pueden contaminar las napas de subterránea.
- ❖ Favorecer las coberturas de suelo, con objeto de evitar procesos de erosión.
- ❖ Cuando realice labores de suelo prefiera el uso de arado cincel, puesto que esta maquinaria minimiza el riesgo de erosión.
- ❖ Ubicación adecuada de baños, para no contaminar los cauces de aguas.
- ❖ No tirar basura a los canales de regadío.
- ❖ No incorpore desagües de aguas servidas, sustancias radioactivas, corrosivas, venosazas, inflamables o de carácter peligroso a napas de aguas subterráneas o canales de regadío, acueductos, quebradas, lagos, cursos de agua en general.
- ❖ Implementar un pozo séptico alejado de los canales de regadío y verter en ellos la basura o productos que no se usen.

Amigo regante y agricultor, de usted depende la sustentabilidad ambiental de sus tierras y aguas, para que sus cultivos sean de buena calidad y pueda venderlos o exportarlos al extranjero luciendo con

| | | |
|---|-------------------|--|
| orgullo el sello de calidad. | | |
| <p>LOC: Ese fue el curso, "Conduciendo las Aguas" que nos enseñaba la importancia de evitar la contaminación de las tierras y aguas que son la base de los cultivos que como agricultor invierte para obtener recursos y solventar su vida familiar.</p> <p>LOC: Los invito a una nueva pausa musical y ya regresamos con NUESTRA CUENCA, el programa de los regantes del río Choapa y Chalinga, aquí en la hermosa comuna de Salamanca.</p> <p>CONTROL: PAUSA MUSICAL</p> | Música folclórica | |
| <p>LOC: Ya retornamos a NUESTRA CUENCA, para contarles que con gran éxito culminó el Primer Encuentro Nacional de Organizaciones Regantes, que se realizó en Olmué V Región.</p> <p>LOC: A este encuentro, convocado por la Comisión Nacional de Riego, asistieron cerca de 200 dirigentes de 44 organizaciones de regantes de la I a VIII Regiones y Salamanca estuvo bien representado por los dirigentes de las Juntas de Vigilancia de los ríos Chalinga y Choapa.</p> <p>LOC: Durante el evento, los participantes constituyeron comisiones de trabajo en torno a los temas de política de riego, cambios en el código de aguas y su relación con las organizaciones, traspaso de obras, conflictos comunes y propuestas de solución para las organizaciones, gestión de cuencas, calidad de aguas para riego e instrumentos públicos.</p> <p>LOC: De este encuentro participaron activamente, los dirigentes Gabriel Guerra, Secretario de la Junta de Vigilancia del río Chalinga y Maria Teresa Castillo, Coordinadora Programa Comunas Pobres y activa colaboradora de dicha organización. Esta ultima detallo como estuvo el encuentro.</p> <p>CONTROL: ENTREVISTA CUÑA 1</p> <p>DESDE: EN GENERAL...</p> <p>HASTA: COMO LO HAN HECHO.</p> <p>LOC: Esa fue la entrevista realizada a Maria Teresa Castillo, colaboradora de la Junta de Vigilancia del Río Chalinga y asistente al encuentro nacional de organizaciones de regantes.</p> <p>LOC: Y como es habitual cada sábado entregamos a nuestros amigos regantes el calendario de talleres de capacitación que realiza CODESSER tanto con los usuarios de canales del río Chalinga como del río Choapa.</p> <p>Este martes 2 de noviembre a las 18:00 hrs. se realizará el taller para los usuarios de los canales Arboleda Grande y Curiagua en la sede</p> | | |

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| <p>Señor de la Tierra. El mismo día se realizará el taller para los habitantes de La Jarillas a partir de las 18:00.</p> <p>Miércoles 3 de noviembre a las 19:00 en la sede social Arboleda Grande se reunirán los usuarios de canales Arboleda Grande y el Tebal. En esta oportunidad se trataran temas técnicos.</p> <p>Miércoles 3 de noviembre a las 18:00 en la sede social San Agustín se realizara el taller a los usuarios del Canal Batuco. En esta oportunidad se trataran temas de organización.</p> <p>Jueves 4 de noviembre a las 18:00 en la sede vecinal Huanque se realizara el taller de técnico para los usuarios del canal Huanque y en la sede Club de Huasos Cunlagua corresponde el turno a los usuarios del canal Cunlagua a la misma hora.</p> <p>LOC: Mientras que para los regantes de la cuenca del Choapa la capacitación es el día viernes 5 de noviembre a las 19:00 hrs. En la sede social de Cuncumén. A este taller deben asistir todos los usuarios del los canales Araya, Rodadero y los Arriendos.</p> <p>LOC: Quisiera informarles a los regantes que muchas de las temáticas planteadas son de interés apara su comunidad por ejemplo se les entregan conocimiento sobre como realizar los Registros de los derechos de aprovechamiento de aguas, Procedimientos de resolución de conflictos por derechos de Agua. Eso en el tema legal, mientras que para el tema técnico: se orienta al regante sobre como realizar la Mantención del canal y de las obras de conducción, y distribución y almacenamiento asociadas, y Instrumentos para la medición de caudales y correcta distribución de las aguas. Por otra parte, se hace especial énfasis en la temática organizacional el cual abarca La Organización y sus procesos básicos. Estatutos, conocimiento deberes y derechos. El trabajo en equipo, condiciones y técnicas para su desarrollo.</p> <p>LOC: Por lo tanto es sumamente importante que asista a las capacitaciones y motive a sus vecinos para que se integren desde ya.</p> | | |
| <p>LOC: No olvide además que durante la próxima semana los profesionales de CUENCA consultores recorrerán su localidad para realizar las encuestas de necesidades de riego intrapredial principalmente en la zona del valle de Chalinga.</p> <p>LOC: Por ultimo, quiero recordar a todos los regantes que el trámite de las posesiones efectivas, que se realiza sólo completando un formulario se efectúa gratuitamente en la oficina de CUENCA consultores, venga con toda confianza. Y si tiene dudas o algún problema que lo aqueje llámenos al teléfono 55 22 87 o visítenos en la oficina ubicada en block D Depto. 33.</p> <p>LOC: El próximo sábado nos juntamos nuevamente, muchas gracias por su sintonía y que pasen un feliz fin de semana largo.</p> | | <p>Cortina cierre programa</p> |

LIBRETO PROGRAMA RADIAL "NUESTRA CUENCA" OCTAVA EDICIÓN

OCTAVA EDICIÓN:

DIA : SÁBADO 06 de Noviembre

HORA : 12:30 a 13:00

SOPORTE : Radio Paola F.M

DURACIÓN : 30 min.

| LOC | TIEMPO | |
|---|------------------------------|--|
| <p>LOC: Muy buenas tardes. Bienvenidos a esta nueva edición de su programa Nuestra Cuenca, que como es habitual cada sábado de 12:30 a 13:00 hrs. navegamos por las ondas de Radio Paola FM. En esta oportunidad queremos compartir toda la información que puede ser de utilidad para su quehacer como regante y agricultor, y brindar apoyo legal y técnico a los regantes de esta hermosa cuenca del Choapa.</p> <p>Hoy vamos a conversar con el Jefe Provincial de la Dirección General de Aguas, Ananias Castillo, también tenemos como invitados a Pedro Araya, Secretario Ejecutivo de la Junta de Vigilancia del Río Choapa, con ellos hablaremos un tema recurrente como son los derechos de aprovechamiento de las aguas y el manejo del recurso hídrico ahora que se denota una baja considerable en los caudales de los ríos.</p> <p>También despejaremos dudas con respecto a la tramitación de posesiones efectivas con el Abogado Asesor de CUENCA Consultores, Sr. Cristian Schmitt.</p> <p>CONTROL: Entrevista invitados.</p> <p>Los invito a una pausa musical y regresamos</p> <p>CONTROL: PAUSA MUSICAL</p> | <p>Introducción programa</p> | |
| <p>LOC: Ya de regreso en NUESTRA CUENCA, vamos a conversar con el Abogado Asesor de CUENCA Consultores don Cristian Schmitt.</p> <p>CONTROL: ENTREVISTA.</p> <p>LOC: Quiero que pongan mucha atención los vecinos de los valles de Chalinga y Choapa porque a continuación les daré a conocer las fechas de capacitación que realiza la Consultora CODESSER, como parte del Programa de Fortalecimiento a las Organizaciones Regantes de la Cuenca del Choapa.</p> | <p>Musical folclórica</p> | |

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| <p>Este martes 9 de noviembre a las 18:00 hrs. se realizará el taller para los usuarios de los canales Arboleda Grande y Cunlagua en la sede Señor de la Tierra. El mismo día se realizará el taller para los habitantes de La Jarillas a partir de las 18:00.</p> <p>Miércoles 10 de noviembre a las 19:00 en la sede social Arboleda Grande se reunirán los usuarios de canales Arboleda Grande y el Tebal. En esta oportunidad se trataran temas de organización.</p> <p>Miércoles 10 de noviembre a las 18:00 en la sede social San Agustín se realizara el taller a los usuarios del Canal Batuco. En esta oportunidad se trataran temas técnicos.</p> <p>Jueves 11 de noviembre a las 18:00 en la sede Club de Huasos Cunlagua corresponde el turno a los usuarios del canal Cunlagua.</p> <p>Mientras que para el día viernes 12 de noviembre, corresponde la capacitación a antes de la cuenca del Choapa la capacitación los usuarios del canal Cuncumén en la sede social de Cuncumén a partir de las 19:00 hrs. Y también corresponde la capacitación a los usuarios de Coirón en la sede social a partir de las 19:00 hrs. En esta oportunidad se trataran temas referentes a la organización muy importantes por cierto.</p> <p>LOC: Muchas de las temáticas planteadas son de interés para su comunidad por ejemplo se entregan conocimiento sobre como realizar los Registros de los derechos de aprovechamiento de aguas, Procedimientos de resolución de conflictos por derechos de Agua. Eso en el tema legal, mientras que para el tema técnico: se orienta al regante sobre como realizar la Mantención del canal y de las obras de conducción, y distribución y almacenamiento asociadas, y Instrumentos para la medición de caudales y correcta distribución de las aguas. Por otra parte, se hace especial énfasis en la temática organizacional el cual abarca La Organización y sus procesos básicos.</p> <p>LOC: Por lo tanto, es sumamente importante que asista a las capacitaciones y motive a sus vecinos para que se integren desde ya.</p> | | |
| <p>LOC: Por ultimo, quiero recordar a todos los regantes que el trámite de las posesiones efectivas, es realizado por CUENCA Consultores, como parte del Programa de Fortalecimiento de Organizaciones Regantes en el Componente Apoyo Legal y Técnico. Este es un Programa de la Comisión Nacional de Riego, cuyo único objetivo es ayudar a los regantes en todos aquellos temas o acciones que le permitan salir adelante como agricultor y regante. Por lo tanto acérquese con toda confianza a la oficina ubicada en Block D, Depto. 33, Salamanca. Y si tiene dudas o algún problema que lo aqueje llámenos al teléfono 55 22 87.</p> <p>LOC: Muchas gracias por acompañarnos durante esta media hora y nos juntamos el próximo sábado, que pasen un feliz fin de semana.</p> | | <p>Cortina cierre programa</p> |

LIBRETO PROGRAMA RADIAL “NUESTRA CUENCA” NOVENA EDICIÓN

NOVENA EDICIÓN:

DIA : SÁBADO 13 de Noviembre

HORA : 12:30 a 13:00

SOPORTE : Radio Paola F.M

DURACIÓN : 30 min.

LOC

TIEMPO

| LOC | TIEMPO |
|--|--------|
| <p style="text-align: right;">Introducción programa</p> <p>LOC: Muy buenas tardes, muchas gracias por acompañarnos en esta novena edición de su programa NUESTRA CUENCA, que durante todos los sábados se transmite a través de las ondas de RADIO PAOLA FM, a partir de las 12:30 a 13:00 hrs. Hoy, como siempre queremos compartir la información de utilidad para su quehacer como regante y agricultor, además de brindar apoyo legal y técnico a los regantes de esta hermosa cuenca del Choapa y sus afluentes.</p> <p>Antes de iniciar el programa quiero dar saludar a todos los regantes de la primera, segunda y tercera sección del río Illapel, porque ellos se han integrado al programa de Fortalecimiento de Organizaciones de Regantes de la Cuenca del Choapa en su componente “Apoyo Legal y Técnico”, esto gracias a las gestiones realizadas por la Comisión Nacional de Riego, CUENCA Consultores y el decidido apoyo de la Junta de Vigilancia del río Illapel, precisamente sostuvimos una entrevista con el Presidente de dicha organización, quien nos contó su apreciación respecto de este beneficio que ahora se extiende a la zona de Illapel.</p> <p>También explicaremos algunos antecedentes para realizar posesiones efectivas, las que actualmente se tramitan en el registro civil siendo un trámite más fácil y rápido.</p> <p>También emitiremos una nueva versión del curso de derechos y deberes, en esta oportunidad hablaremos respecto de “cómo llegan las aguas a nuestras tierras” I parte...</p> <p>Acompáñenos, durante esta media hora de NUESTRA CUENCA.</p> <p>Es conocido por todos que para disponer legalmente de los bienes que poseen los abuelos o padres, que por desdicha fallecieron, se necesita expresamente contar con algún documento que acredite que ahora los dueños de esos bienes son los herederos. Hecho el trámite de posesión efectiva que los califica como dueños pueden venderlos, arrendarlos o usufructuar de ellos, con el consentimiento de toda la familia.</p> <p>Desde abril del presente año se realiza el trámite de posesiones efectivas de las herencias intestadas en el Registro Civil, trámite que es más fácil y que se define en tiempo determinado.</p> <p>Para ello el solicitante, es decir la persona que solicita, en nombre de</p> | |

los herederos realizar la posesión efectiva, debe completar un formulario bastante simple en el que se pide los datos personales de la persona fallecida, del solicitante, herederos y el inventario y valoración de los bienes que componen la herencia. Para el caso de quienes realizan la posesión efectiva en la oficina de CUENCA Consultores, que esta encargada de realizar el trámite gracias a un Programa de la Comisión Nacional de Riego, la tramitación completa es gratis y la familia heredera debe pagar al Registro Civil correspondiente una suma determinada según cuanto valen todos los bienes de la persona fallecida, lo que es mas o menos según la UTM:

Si la totalidad de los bienes vale igual o menos de los 5 millones 412 mil 060 pesos su tramitación es gratis.

Si todos lo bienes valen mas que los cinco millones o menos de 16 millones deben pagar al rededor de 48 mil 347 pesos y si valen mas de 16 millones deben pagar 75 mil 542 pesos.

Otro aspecto que vale bien recordar es que las personas tienden a confundir lo que es posesiones efectivas con titulo de dominio que otorga Bienes Nacionales. Ponga mucha atención porque la diferencia es bastante notoria.

Las posesiones efectivas es un trámite destinado a establecer los bienes y herederos de una persona difunta, mientras que las posesiones de inmuebles, es un trámite que realiza el Ministerio de Bienes Nacionales tiene por objetivo otorgar dominio sobre un inmueble. En la comuna de salamanca bienes nacionales solo otorgo títulos de dominio de tierras a las personas dejando fuera las aguas, por tal motivo, estas acciones de agua aparecen a nombre de las personas fallecidas por lo que en este caso se pueden hacer posesiones efectivas solo del bien de las aguas.

Por lo tanto invito a todas las personas que están en esta condición que se acerquen a la oficina de CUENCA Consultores a realizar el trámite de las posesiones efectivas de las aguas que quedaron fuera, para que puedan regularizar completamente los bienes o herencia de sus padres.

Para ese caso se deben traer los siguientes documentos:

El certificado de defunción del causante.

Certificado de matrimonio en caso de estar casados

Certificados de nacimientos de los herederos.

Documento que acredite que posee derechos de agua o acciones como son la constitución de las comunidades de agua o el certificado de dominio vigente que se saca en el conservador de bienes raíces.

Fotocopia de C.I. del solicitante

Formulario de posesión efectiva que se retira en el registro civil.

Y las direcciones de los herederos.

Una vez que usted entregue estos documentos los profesionales de CUENCA Consultores completaran el formulario que debe ser entregado al Registro Civil en el menor tiempo posible para que dicho servicio comience con la tramitación y determine la concesión o rechazo de la posesión efectiva a los herederos.

Por lo tanto hago un llamado a los regantes que desean tramitar las posesiones efectivas que se acerquen lo antes posible a la oficina de

| | | |
|---|---|--|
| <p>CUENCA Consultores, con toda confianza. La oficina de CUENCA consultores esta ubicada en Salamanca, edificio block D departamento 33, tercer piso.</p> <p>LOC: Vamos a una pausa musical y ya regresamos con su programa NUESTRA CUENCA, navegando por las aguas de los ríos Choapa y Chalinga...</p> <p>CONTROL: PAUSA MUSICAL</p> <p>LOC: Como lo había anunciado al principio del programa, ahora se suma a este beneficio de la tramitación de las posesiones efectivas los regantes que pertenecen a la primera, segunda, tercera sección del río Illapel. Durante la primera reunión informativa se pudo detectar que son muchas las familias que presentan el problema de la no regularización de sus bienes, siendo muchas sucesiones que aun no concretan la tramitación de las posesiones efectivas, además se mostraron bastante agradecidos porque resultaron beneficiados y prometieron ponerse las pilas para reunir todos los antecedentes que se necesitan para completar las carpetas y formularios respectivos para ser presentados cuanto antes al registro civil.</p> <p>De este recibimiento y la importancia que tiene para su gente, conversamos con el presidente la de la Junta de Vigilancia del río Illapel, Jaime Tapia Codoceo.</p> <p>CONTROL: ENTREVISTA</p> <p>DESDE: inicio entrevista...</p> <p>HASTA: muchas gracias.</p> <p>LOC: Ahí estaba la nota con el presidente de la Junta de Vigilancia del Río Choapa, Jaime Tapia Codoceo. A provecho de anunciar que los profesionales de CUENCA Consultores atenderán en la oficina de dicha organización ubicada en el edificio Maray segundo piso, allí se recepcionarán todos los antecedentes a partir de las 09:00 a 13:00 hrs. de lunes a viernes y también se realizaran visitas a terreno.</p> <p>LOC: Y bien los invito a escuchar el curso de deberes y derechos "conduciendo las aguas"</p> | | |
| <p>Regante del río Chalinga y Choapa, vamos juntos... conduciendo las aguas. Microespacio para que conozca de tomo y lomo sus derechos y deberes como regante.</p> <p>LOC: Hoy presentamos... "Así llegan las aguas a nuestras tierras" I parte...</p> <p>Es sumamente importante que Usted como agricultor, regante y familia campesina, entienda como se conducen las aguas que riegan los cultivos.</p> <p>En Chile, la superficie regada corresponde alrededor de un millón y medio de hectáreas, la disponibilidad del agua, permite aumentar o</p> | <p>Cortina de fondo</p> <p>Música de fondo.</p> | |

intensificar el sistema productivo, para aprovechar de mejor manera las ventajas de la agricultura de riego es necesario conocer las diversas técnicas de que permiten optimizar el manejo del agua.

Como usted ya sabe, las aguas de riego se conducen principalmente a través de canales, los que se construyen de formas diferentes, tamaños y pendiente, esto determina la cantidad de agua que puede llevar, es decir el caudal que se mide por lo general en litros por segundo.

Para diseñar un canal, se debe tener en cuenta fundamentalmente lo siguiente:

- Capacidad o cantidad de agua que va a conducir: esta depende de la forma del canal, altura del agua y la pendiente.
- Tipo de suelo donde se construirá
- Y el desnivel o pendiente del canal.

¿Cuándo se producen pérdidas de agua?

Por lo general es producto de la suciedad de los canales o la obstrucción de los mismos, lo que reduce la velocidad del agua y el aumento de las filtraciones. Para evitar esto, se deben realizar labores mínimas de mantenimiento de canales y mientras se limpia no se debe cambiar la forma ni la pendiente del canal, eliminar los obstáculos que disminuyan la velocidad del agua, tales como piedras, raíces, troncos, árboles, etc. Realizar las limpiezas a fines de invierno para que estén en buenas condiciones durante la primavera.

Sellar o revestir aquellos sectores donde hay muchas pérdidas o recubrir con plástico u otro material afín.

La aplicación del agua desde los canales o acequias de riego debe ser uniforme, para alcanzar a mojar la zona donde se encuentra la mayor parte de las raíces del cultivo. Hay tecnologías sencillas que permiten distribuir las aguas en forma fácil: hablamos de los sifones, vitimanta de riego, cajas de distribución, mangas plásticas perforadas, acequias niveladas revestidas cemento.

En esta oportunidad hablaremos de los sifones y las mangas plásticas.

Los sifones son tubos que se curvan de diferentes formas y permiten sacar agua de una canal para aplicarla al suelo. Se construyen de diferentes materiales y diámetros. Los más económicos son de PVC y de diámetros 1,5 y 2", alcanzando un caudal de 0,4 a 2,7 l/s, según sea el caso.

Para trabajar con sifones, los canales se deben trazar con bordes altos para lograr la altura del agua necesaria sin que el canal desborde antes del sector donde se instalaran. Para elevar el nivel de agua del canal, se pueda utilizar una compuerta o taquear el canal con una manta de riego.

Los sifones se deben ubicar frente a cada surco o en los sectores donde se sacara el agua.

Las mangas plásticas tienen la facilidad de conducir las aguas en suelos con alta infiltración, perdiendo mucha agua. Lamentablemente estas no se pueden usar en desniveles de más de 60 cm por cada 100 metros de mangas, además se acumula la basura que trae el agua, de esta manera debe cuidarse y vigilar constantemente la manga para lograr que dure por más tiempo.

Para distribuir las aguas a los surcos o sectores bajo riego, la manga debe perforarse y para cerrarla se deben colocar tapones de goma de mayor tamaño.

Lo importante es que usted agricultor y regante aprenda a manejar con eficiencia el riego, lo anterior significa que se utiliza una cierta cantidad de agua útil para el cultivo la que queda en el suelo después de un

| | | |
|--|--------------------------|--|
| <p>riego. Cabe señalar, que el agua que se utiliza en riego puede seguir diferentes caminos, por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Infiltrarse en el suelo mojando la zona de las raíces del cultivo, el agua es útil para las plantas y se debe tratar que la mayor parte del agua llegue hasta esta zona. - Infiltrarse y traspasar el suelo a mayor profundidad que las raíces, esta agua no la aprovechan las plantas, por lo que es una pérdida que se denomina precolación profunda. - Escurrir por la superficie mas allá del sector a regar, esta agua cae por lo general en desagües o caminos, perdiéndose a lo que se llama escurrimiento superficial. <p>Para lograr la eficiencia de riego existen métodos como los conocidos riego por aspersión, por goteo, por surco, riego tendido o por platabandas.</p> <p>Ahora bien, mejorar la eficiencia de riego es regar mejor y además mantiene la zona de raíces de los cultivos sin excesos ni falta de agua, evitar inundaciones en los sectores más bajos del potrero con lo que evitan las cocheduras y enfermedades del cuello de las plantas; disminuir los problemas de drenaje, aumentar los rendimientos de cultivos y regar mas superficie con la misma agua de cada agricultor.</p> <p>Sin embargo es importante que además conozca los problemas que se pueden generar en el riego y que soluciones hay para que no se complique la existencia.</p> <p>Por ejemplo: Su problema es como sacar el agua de la acequia para regar, lo primero que debe saber es lo que NO tiene que hacer. En primer lugar romper la acequia o taquear con agua, se recomienda para estos casos: usar compuertas, mangas de riego, sifones o cajas de distribución.</p> <p>O quizás no sabe cuantos días se deben dejar pasar entre un riego y el siguiente, NO debe esperar que el suelo se seque completamente, en cambio debe sacar una muestra de suelo y estimar la humedad para iniciar el próximo riego.</p> <p>Ya lo sabe amigo regante y agricultor, es importante que usted maneje a cabalidad como distribuir las aguas y lograr la eficiencia del riego en sus predios, así no tendrá pérdidas económicas y fundamentalmente del recurso hídrico.</p> <p>CONTROL: Baja cortina</p> | | |
| <p>LOC: ahí estaba entonces este curso, que en esta edición nos enseñaba cuales son los métodos para distribuir las aguas desde los canales hacia los predios, cuales son sus fines y utilidades.</p> <p>Los invito a la ultima pausa musical y ya regresamos con NUESTRA CUENCA, el programa de los regantes de los ríos Choapa, Chalinga y ahora por supuesto del río Illapel.</p> <p>CONTROL: PAUSA MUSICAL</p> | <p>Música folclórica</p> | |

| | | |
|--|-------------------------|--|
| <p>LOC: Continuando con nuestra cuenca y como es habitual entregamos a nuestros amigos regantes el calendario de talleres de capacitación que realiza CODESSER tanto con los usuarios de canales del río Chalinga como del río Choapa. Pongan mucha atención y por su puesto no dejen de asistir.</p> <p>Este martes 16 de noviembre a las 18:00 hrs. se realizará el taller de organización para los usuarios de los canales Arboleda Grande y Cunlagua ambos del grupo dos la capacitación es en la sede Señor de la Tierra.</p> <p>Ese mismo martes a partir de las 18:00 hrs. en la sede de la Jarilla se reunirán los usuarios del sector la Jarilla, ellos participaran de las temáticas relacionadas con aspectos técnicos como por ejemplo, la realización de proyectos.</p> <p>Miércoles 17 de noviembre a las 19:00 hrs. Se realizara el taller de organización para los usuarios de los canales Arboleda Grande y el Tebal grupo uno, en la sede social de Arboleda Grande.</p> <p>Jueves 18 de noviembre a las 18:00 en la sede Club de Huasos de Cunlagua, se realizara el taller de capacitación para los usuarios del canal Cunlagua.</p> <p>Mientras que para Choapa tenemos la siguiente programación:</p> <p>Jueves 18 de noviembre a las 19:00 hrs. Se reunirán los usuarios de la localidad de Cuncumén en la sede social de dicha comunidad y el viernes 19 de noviembre corresponde el taller de organización a los usuarios de Coirón en la sede social de la misma localidad.</p> <p>Ya lo sabe entonces, participe activamente de estos talleres y motive a sus vecinos también porque es sumamente importante que asista, se informe porque así podrá conocer como funciona su organización, como se realizan los proyectos por ejemplo para postular a proyectos de financiamiento para construcción o revestimientos de canales y que hacer en caso de que sus derechos de agua sean vulneradas.</p> | | |
| <p>LOC: Antes de finalizar el programa quiero recordar a todos los regantes que el trámite de las posesiones efectivas, que se realiza sólo completando un formulario se efectúa gratuitamente en la oficina de CUENCA Consultores y también atenderemos en la oficina de la Junta de Vigilancia del Río Illapel, para el caso de los regantes y agricultores de la vecina comuna que presenten problemas de posesiones efectivas. Esta atención especial se realizara de lunes a viernes desde el 15 al 19 de noviembre de 09:00 a 13:00 hrs.</p> <p>Y si tiene dudas o algún problema que lo aqueje llámenos al teléfono 55 22 87 o visítenos en la oficina ubicada en block D Depto. 33. Recuerde que en la próxima edición de nuestra cuenca responderemos sus consultas en el espacio de consultorio legal.</p> <p>El próximo sábado nos juntamos nuevamente, muchas gracias por su sintonía y que pasen un feliz fin de semana.</p> | Cortina cierre programa | |

LIBRETO PROGRAMA RADIAL "NUESTRA CUENCA" DÉCIMA EDICIÓN

DÉCIMA EDICIÓN:

DIA : SÁBADO 20 de Noviembre

HORA : 12:30 a 13:00

SOPORTE : Radio Paola F.M

DURACIÓN : 30 min.

LOC

TIEMPO

| LOC | TIEMPO |
|---|------------------------------|
| <p>LOC: Hola muy buenas tardes, muchas gracias por acompañarnos en esta décima edición de su programa NUESTRA CUENCA, que durante todos los sábados se transmite a través de RADIO PAOLA FM, a partir de las 12:30 a 13:00 hrs. Hoy, como siempre queremos compartir la información de utilidad para su quehacer como regante y agricultor, además de brindar apoyo legal y técnico a los regantes de esta hermosa cuenca del Choapa y sus afluentes.</p> <p>En esta edición vamos a reiterar una inquietud que se ha planteado recurrentemente a los profesionales de CUENCA Consultores los pasos que se siguen después de presentar la posesión efectiva ante el Registro Civil correspondiente. ¿Qué sucede si se rechaza una posesión efectiva?</p> <p>También emitiremos una nueva versión del curso de derechos y deberes, en esta oportunidad hablaremos respecto de como llegan las aguas a nuestras tierras" II parte...</p> <p>Acompáñenos, durante esta media hora de NUESTRA CUENCA.</p> <p>LOC: Completado el formulario con todos los antecedentes que se requieren, el interesado acompañado de un representante de CUENCA se dirigen a las oficinas del Registro Civil respectivo para presentar la solicitud de posesión efectiva, en ese mismo momento, aquellos en que el conjunto de bienes sobrepasa el valor de 15 UTA, deben cancelar al servicio \$38.347 si supera el valor de 45 UTA deberá pagar \$75.542. Este costo se cancela por la tramitación de la posesión efectiva, distinto es el caso en que luego las personas deban declarar y pagar el impuesto a la herencia a que se encuentre afecta la Posesión Efectiva tramitada ante el Servicio de Registro Civil, este pago se rige por lo dispuesto en el artículo 60 de la Ley N° 16.271, sobre Impuesto a las Herencias, Asignaciones y Donaciones. Es el servicio de Impuestos Internos el que determinará las normas para la declaración y pago simultáneo del impuesto y como se declarara.</p> <p>LOC: Una vez subsanado todo el trámite de pagos la posesión efectiva el Director Regional del Registro Civil será quien resuelva la solicitud, esto lo realizara mediante una resolución exenta que concede o</p> | <p>Introducción programa</p> |

rechaza la posesión efectiva, siempre que se haya cumplido con todos los requisitos propuestos por el servicio. Aun cuando no existe un plazo determinado, el Servicio de Registro Civil puede resolver el caso en el menor tiempo posible y quien solicitó la posesión efectiva puede pedir un informe de avance de su solicitud en cualquier momento.

LOC: Respecto de la calidad misma de los herederos, el servicio verificara conforme a los registros que posee si las personas sindicadas en el formulario poseen la calidad de herederos, en caso de haberse omitido algún heredero el servicio incluirá a aquellos que no fueron mencionados y excluirá a los que no están calificados como herederos.

LOC: Cabe señalar que en la resolución exenta que concede la Posesión efectiva, se incluyen a todos los herederos calificados como tal.

LOC: Suele suceder que a veces dos personas o herederos solicitan la posesión efectiva de un mismo causante, en estos casos, el Servicio de Registro Civil acumula a la primera solicitud todos los antecedentes enviándolos a la dirección regional para que se tome conocimiento y se le comunica a los herederos tal situación.

LOC: ¿Cuándo se rechaza una solicitud de posesión efectiva?
Esto suele ocurrir cuando la persona fallecida ya tiene testamento inscrito en el registro nacional de testamentos, en este caso la posesión efectiva deberá solicitarse ante tribunales de justicia o través de un abogado.

LOC: Si el servicio de registro civil o tribunales ya concedieron posesión efectiva respecto del mismo causante.

Si se verifica correctamente la identificación del causante, solicitante y herederos y tras esto se determinara que es necesario hacer previamente alguna rectificación administrativa o judicial.

Si la identidad del solicitante o de quien lo representa no corresponde con la cedula de identidad vigente.

Si no se acompañan los documentos que acrediten deudas en el inventario valorado de bienes. Si es así se devolverá la solicitud hasta que se acompañen los documentos o se excluyan dichas deudas.

LOC: ¿Cuáles son las causas por las que se rechaza una solicitud de posesión efectiva?

Entre otras causas por ejemplo están:

Si el servicio determina que el solicitante no tiene la calidad de heredero.

Si el causante no registra defunción o se acredita su existencia natural.

Si durante el transcurso de la tramitación se determina que es necesaria la intervención de tribunales.

Si la solicitud es rechazada, el Director Regional del Registro Civil emite una resolución exenta en donde señala las causas del rechazo, la que se notifica al solicitante por medio de contacto o carta certificado.

LOC: Sin embargo, la solicitud rechazada puede ser presentada nuevamente una vez que se hayan subsanado todos los problemas o motivos de rechazo, siempre en un plazo de cinco días hábiles y previa presentación de una reconsideración al Director Regional del Servicio.

LOC: Ahora bien, si la solicitud es aceptada el mismo Director Regional dictara una resolución exenta concediendo la Posesión efectiva. Esta se publicara en extracto por una vez en el diario regional los días 1° o 15 del mes respectivo, luego se ordena la inscripción en el registro nacional de posesiones efectivas y el servicio podrá otorgar los certificados que sean solicitados.

LOC: En general el trámite de posesión efectiva comprende la emisión del primer certificado, el que es gratuito para el solicitante, sin embargo a contar del segundo certificado este será cancelado por el solicitante, el certificado que contiene la información de la solicitud se entregará solo a los herederos, representantes legales o mandatarios así como pueden entregarse otros certificados a cualquier persona ya que el Registro Nacional de Posesiones Efectivas o Registro Nacional de Testamentos son públicos.

LOC: Otra de las dudas o servicio más recurrentes es ¿Qué sucede con aquellas posesiones efectivas que se tramitan ante tribunales de justicia?

LOC: Durante las emisiones anteriores de nuestra cuenca el Abogado asesor de CUENCA ha expresado que este trámite deberá realizarse por esta misma vía, lo mismo que las denominadas ampliaciones que se realizan cuando un bien quedo fuera del conjunto de bienes que poseía el causante.

LOC: El trámite de posesión efectiva finaliza toda vez que obtenido el certificado de inscripción en el registro nacional de posesiones efectivas, se declaran y pagan impuestos de herencia en el servicio de impuestos internos si es que corresponde.

LOC: Se inscriben los bienes raíces a nombre de la sucesión en el conservador de bienes raíces correspondiente, se inscriben otros bienes sujetos a registro y se cobran derechos o depósitos.

LOC: Si luego de obtenida la posesión efectiva, los herederos descubren que no se incluyo o declaro un bien, cualquiera de ellos debe presentar un formulario de modificación del inventario de bienes en la oficina del Registro Civil, allí se determinara su debe recalcularse el arancel correspondiente y si se pagara un arancel de 0.5 UTM por este trámite si el nuevo valor del total del inventario de bienes supera las 15 UTA.

LOC: Durante este segmento hemos nombrado a dos estamentos públicos que a lo mejor no son muy conocidos por usted que tramita su posesión efectiva o desea tramitarla. Me refiero a Registro Nacional de Posesiones Efectivas y al Registro Nacional de Testamentos.

LOC: El Registro Nacional de posesiones efectivas es un registro público en el que se inscribirán todas las resoluciones administrativas o judiciales que concedan la posesión efectiva derivadas del Registro Civil o los Tribunales de Justicia.

LOC: Mientras que el Registro Nacional de Testamentos es otro registro que también esta a cargo del Servicio Registro Civil sólo que en este se

| | | |
|---|---|--|
| <p>inscribirán los testamentos otorgados y protocolizados ante notarios u otros funcionarios, quienes envían al servicio nóminas que contendrán fechas, nombre y RUN del testador y la clase de testamento de que se trata.</p> <p>LOC: Esperamos que con esta información usted quede bien claro y por su puesto si desea que su tramitación de posesión efectiva sea aceptada debe concurrir con los antecedentes que se requieren a la oficina de CUENCA Consultores, quienes están encargados de realizar dicho trámite a todos los regantes de la cuenca del Choapa y sus afluentes río Chalinga e Illapel gracias a un programa de la Comisión Nacional de Riego.</p> <p>Vamos a recordar donde quedan ubicadas la oficina de CUENCA consultores para que realicen todas sus consultas. Block D. Depto 33 tercer piso, el teléfono es 55 22 87 y también se está atendiendo en Illapel, para que los regantes y agricultores de Illapel también realicen este trámite que es muy simple y rápido. En Illapel se está atendiendo en edificio Maray segundo piso oficina 212 de la Junta de Vigilancia del río Illapel, la semana del 22 al 26 de noviembre de 9 a 13 hrs.</p> <p>LOC: Vamos a una pausa musical y ya regresamos con NUESTRA CUENCA, la riqueza del valle de Choapa.</p> <p>CONTROL: PAUSA MUSICAL</p> | | |
| <p>Regante del río Chalinga y Choapa, vamos juntos... conduciendo las aguas. Microespacio para que conozca de tomo y lomo sus derechos y deberes como regante.</p> <p>LOC: Hoy presentamos... "Así llegan las aguas a nuestras tierras" II parte...</p> <p>Siempre es importante que usted como agricultor y regante conozca las formas de cómo aplicar el agua a sus cultivos, ya que existen muchas maneras y otras muy novedosas.</p> <p>Anteriormente hablábamos de mejorar la eficiencia del riego para que nuestros cultivos no sufran por el exceso de agua o la falta de ella, para evitar esto existen métodos de riego por ejemplo el riego tendido:</p> <p>El riego tendido es la forma más antigua de aplicar agua a los cultivos, por lo general no se efectúan mayores trabajos para emparejar o nivelar el suelo perdiéndose entonces, gran cantidad de agua. Por este método, se utilizan caudales de agua muy elevados que son difíciles de manejar lo que produce una distribución muy dispereja del agua en sitio, quedando sectores con exceso de riego y otros con escasez de agua. Este método solo se puede utilizar en praderas o cereales y se debe evitar regar cultivos sembrados en hilera o frutales.</p> <p>Básicamente le método de riego tendido no es muy recomendable, pero se puede mejorar la eficiencia considerando algunos aspectos de manejo como:</p> <p>Para elevar el nivel del agua en canal use una manta de riego o construya compuertas, no tacos de tierra.</p> | <p>Música folclórica Cortina de fondo</p> <p>Música de fondo.</p> | |

| | | |
|---|--|--|
| <p>Para sacar el agua del canal use sifones o cajas de distribución. Riegue el tiempo necesario para mojar la zona de raíces del cultivo.</p> <p>Use una cantidad de agua que pueda controlar con facilidad.</p> <p>No espere que las plantas se vean marchitas para regar de nuevo. Otro método conocido es el riego por surcos: este tipo de riego se adapta a los cultivos sembrados en hileras como papas, porotos, remolacha, cebollas, ajos, hortalizas, frutales en general. El agua corre por el sitio desde los sectores más altos al mas bajo mediante pequeños canales o surcos que se trazan entre las hileras de siembra o plantación.</p> <p>Para usar este método con eficiencia se requiere mantener el suelo son desniveles, o puede que se revienten los surcos o se apoce el agua. Para ello entonces se requiere conocer los siguientes factores: Largos de surcos: que dependen del tipo de suelo, pendiente del potrero o sitio y cantidad de agua a aplicar. Por ejemplo en los suelos arcillosos los surcos pueden ser más largos en los arenosos.</p> <p>Separación entre surcos: depende del tipo de suelo, se debe considerar además la distancia de siembra del cultivo y la posibilidad de ajustar la maquina sembrado a la distancia que se necesita.</p> <p>Cantidad de agua a aplicar: se debe controlar bien el agua que se aplicara para no provocar erosión al suelo, se recomienda usar sifones, cajas de distribución o mangas plásticas. El método de riego por surcos presenta algunas variaciones que vale bien tener presente:</p> <p>Los surcos se pueden trazar rectos en suelos con desniveles inferiores a 2 m en 100 metros. Tenemos los surcos:</p> <p>Por zig-zag: se emplean en cultivos permanentes, especialmente en suelos arcillosos, la penetración del agua en el suelo es muy lenta así se permite un mayor tiempo de contacto del agua con el suelo. Surcos en contorno: cuando el suelo tiene demasiada pendiente se trazan los surcos siguiendo las curvas de nivel del terreno. En frutales: se pueden hacer tazas alrededor de cada árbol.</p> <p>Otro método conocido es el riego por aspersión: es un método mecanizado o presurizado, necesita de mecanismos que generen presión para mover el agua, no es necesario nivelar el suelo. Los elementos que usa este tipo de mecanismos son: la bomba, tuberías, aspersores, accesorios o fittings que son válvulas de pie o sapo, válvulas de paso, uniones o reducciones.</p> <p>Considere amigo regante que cuando riegue por aspersión trate de hacerlo en horas con menor viento o incluso hágalo de noche. Es recomendable también que antes de comprar un equipo de riego por aspersión consulte a un especialista ya que debe comprar la bomba y el equipo según las necesidades de su predio.</p> <p>CONTROL. BAJA CORTINA</p> | | |
| <p>LOC: Ahí estaba este curso, la segunda parte de cómo distribuir las aguas al interior de los predios, los mecanismos mas usados y que se necesita para ello.</p> | | |

| | | |
|--|-------------------|--|
| <p>LOC: Los invito a una nueva pausa musical y ya regresamos con NUESTRA CUENCA, el programa de los regantes de la cuenca del Choapa y los afluentes Chalinga e Illapel.</p> <p>CONTROL: PAUSA MUSICAL</p> | | |
| <p>LOC: ya de regreso y continuando con nuestra cuenca entregamos a nuestros amigos regantes el calendario de talleres de capacitación que realiza CODESSER tanto con los usuarios de canales del río Chalinga como del río Choapa. Pongan mucha atención y por su puesto no dejen de asistir.</p> <p>Este martes 23 de noviembre a las 18:00 hrs. se realizará el taller de técnico para los usuarios de los canales Arboleda Grande y Cunlagua ambos del grupo dos la capacitación es en la sede Señor de la Tierra.</p> <p>Ese mismo martes a partir de las 18:00 hrs. en la sede de la Jarilla se reunirán los usuarios del sector la Jarilla, ellos participaran de las temáticas relacionadas con aspectos organización.</p> <p>Miércoles 24 de noviembre a las 19:00 hrs. Se realizara el taller técnico para los usuarios de los canales Arboleda Grande y el Tebal grupo uno, en la sede social de Arboleda Grande. Según lo informado por CODESSER este taller finalizará el mismo día y se entregarán los diplomas de participación así es que no dejen de asistir.</p> <p>Viernes 26 de noviembre a las 18:00 en la sede Club de Huasos de Cunlagua, se realizara el taller de capacitación técnico para los usuarios del canal Cunlagua.</p> <p>Mientras que para Choapa tenemos la siguiente programación:</p> <p>Lunes 22 de noviembre a las 18:30 hrs. Se realizara el taller para los usuarios del canal Batuco de Choapa en las sedes social de Batuco.</p> <p>Jueves 25 de noviembre a las 19:00 hrs. Se reunirán los usuarios de los canales Araya Rodadero de la localidad de Cuncumén en la sede social de dicha comunidad.</p> <p>Jueves 25 también a las 19:00 hrs. Los usuarios de los canales El Pavo y El Sauco de Coirón se reunirán en la sede social para tratar temas de carácter organizacional.</p> <p>También el jueves pero a las 20:00 hrs. Corresponde el taller a los usuarios del canal Pangue de Tranquilla en dicha sede social.</p> <p>Ya lo sabe entonces, participe activamente de estos talleres y motive a sus vecinos ya que es sumamente importante que se informe porque así podrá conocer como funciona su organización, como se realizan los proyectos para postular a proyectos de financiamiento para</p> | Música folclórica | |

| | | |
|---|--------------------------------|--|
| <p>construcción de canales y que hacer en caso de que sus derechos de agua sean vulneradas.</p> | | |
| <p>LOC: Antes de finalizar el programa quiero recordar a todos los regantes que el trámite de las posesiones efectivas, que se realiza sólo completando un formulario se efectúa gratuitamente en la oficina de CUENCA consultores y también atenderemos en la oficina de la Junta de Vigilancia del Río Illapel, para el caso de los regantes y agricultores de la vecina comuna que presenten problemas de Posesiones efectivas. Esta atención especial se realizara de lunes a viernes desde el 22 al 26 de noviembre de 09:00 a 13:00 hrs.</p> <p>LOC: Y si tiene dudas o algún problema que lo aqueje llámenos al teléfono 55 22 87 o visítenos en la oficina ubicada en block D Depto. 33. recuerde que en la próxima edición de nuestra cuenca responderemos sus consultas en el espacio de consultorio legal.</p> <p>LOC: El próximo sábado nos juntamos nuevamente, muchas gracias por su sintonía y que pasen un feliz fin de semana.</p> | <p>Cortina cierre programa</p> | |

LIBRETO PROGRAMA RADIAL "NUESTRA CUENCA" UNDÉCIMA EDICIÓN

UNDÉCIMA EDICIÓN:

DIA : SÁBADO 27 de Noviembre

HORA : 12:30 a 13:00

SOPORTE : Radio Paola F.M

DURACIÓN : 30 min.

| LOC | TIEMPO |
|--|------------------------------|
| <p>LOC: Muy buenas tardes, muchas gracias por acompañarnos en esta nueva edición de su programa NUESTRA CUENCA, que se transmite todos los sábados a través de RADIO PAOLA FM, a partir de las 12:30 a 13:00 hrs. Como es habitual queremos compartir la información de utilidad para su quehacer como regante y agricultor, además de brindar apoyo legal y técnico a los regantes de esta hermosa cuenca del Choapa y sus afluentes.</p> <p>Hoy vamos a reiterar algunos antecedentes respecto de la calidad de los herederos en una posesión efectiva, tema que ha sido muy recurrente a la hora de definir y que en muchas ocasiones suele ser muy complejo y también comentaremos algunas generalidades respecto de inventario de valoración de los bienes.</p> <p>Además emitiremos el curso de derechos y deberes "Conduciendo las aguas", la tercera y última parte de "como llegan las aguas a nuestras tierras"....</p> <p>Quédese con NUESTRA CUENCA porque tenemos mas informaciones.</p> <p>LOC: Quizás una de las dudas más recurrentes que se manifiestan a la hora de realizar las posesiones efectivas, es quienes califican como herederos, desde siempre esto se determina según el orden de sucesión y por su puesto los que pertenecen a este orden.</p> <p>Como lo hemos comentado anteriormente se trata de cuatro ordenes de sucesión el primero dice relación con el orden de los hijos: Este comprende a los hijos personales o representados por su descendencia y al cónyuge sobreviviente. Se da el caso que si un hijo del causante ha fallecido, heredan los hijos, vale decir los nietos. Ahora si el causante no tenía hijos u otros descendientes, con o sin cónyuge sobreviviente se continúa con el segundo orden de sucesión:</p> <p>Este corresponde a los ascendientes y el cónyuge.</p> <p>Este comprende a los padres u otros descendientes más próximo y al cónyuge sobreviviente. Si se da el caso en que fallecieron padre y madre del causante, son herederos los abuelos que estén vivos, si</p> | <p>Introducción programa</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>fallecieron ellos, heredaran los bisabuelos. Ahora si no existen herederos vivos en este orden se debe continuar con el siguiente:</p> <p>El tercer orden incluye a los hermanos de doble o simple conjunción, es decir aquellos que son hijos de padre y madre o solo de uno de ellos. Como siempre, si falleció uno de los hermanos heredan los hijos de este, vale decir los sobrinos del causante. Esto es igual a cualquiera de los descendientes del hermano fallecido.</p> <p>Si no existen herederos vivos en este orden de sucesión, se pasa al siguiente:</p> <p>El orden de los colaterales: se dice que en este orden los colaterales de grado más próximo excluirán a los más lejanos. En primer lugar están los tíos, en caso de no existir ningún tío vivo, heredan los primos de la persona fallecida.</p> <p>Aun cuando parece complicado el orden de sucesión, es el registro civil el que determina finalmente quiénes son herederos o no.</p> <p>¿Qué sucede cuando los cónyuges están fallecidos y no se ha solicitado la posesión efectiva?</p> <p>Durante estos tres meses que ha trabajado la consultora con los regantes y agricultores de los valles de Choapa y Chalinga, se han presentado este tipo de casos, para resolverlo se debe presentar una solicitud de posesión efectiva por cada causante en orden de fallecimiento, además se pueden presentar las dos solicitudes en el mismo momento.</p> <p>Esperamos que quede claro este sistema, ahora le comentaremos sobre algunas generalidades respecto del inventario valorado de los bienes, el que se hace de buena fe por parte de quien declara y valora los bienes conforme a las reglas que establece la Ley 16.271 de Impuestos de Herencias, Asignaciones y Donaciones.</p> <p>Si usted esta tramitando posesión efectiva a través del registro civil: considere que en los recuadros se trata de las letras P y S, las letras P corresponde al bien propio del causante o S si este bien fue adquirido bajo régimen por sociedad conyugal o participación en los gananciales, por eso es importante que cuando usted tramite la posesión efectiva tengan bien claro y presente el régimen patrimonial de las personas.</p> <p>Para valoración de bienes se consideran aquellos que se hayan tenido al fallecimiento del causante. Para este caso si es un bien de la sociedad conyugal o adquirido bajo el régimen de participación en los gananciales se debe registrar el 50% del valor del bien.</p> <p>También se especifica que los bienes deben considerarse como bien raíz agrícola o no agrícola, especificando el Rol de la propiedad, su fecha de adquisición, la que debe estar inscrita en el conservador de bienes raíces. Su valoración se adquiere en pesos, considerando el avalúo fiscal de ese bien raíz, suele suceder que se presente la exención del impuesto a herencia de los bienes los que se deben anotar si existiera el caso.</p> <p>También nos hemos encontrado con aquellos derechos de agua, los que se registran y valoran en promedio.</p> <p>En general los antecedentes que se requieren son específicos y se</p> | | |
|---|--|--|

deben considerar todos los bienes para evitar que se produzca por ejemplo casos en que se deban realizar ampliaciones o modificaciones de la solicitud de posesión efectiva.

LOC: Voy a aprovechar de hacer un llamado a las siguientes personas para que se presenten durante la semana que viene a la oficina de cuenca consultores a firmar sus solicitudes para que sean presentados al registro civil o completar algunos antecedentes que faltan:
Pongan mucha atención y si algún vecino escucho ojalá le avise:

Don Gustavo Olivares de la localidad de Huanque.
Don Fernando Vega Castro, El Queñe
Don Benito Araya sierra de El Tebal
Señora Olaya Barraza Tahuinco
Don Gustavo Olivares de Huanque
Don Juan Carlos Chávez de Huanque
Señora Ana Veas Castillo El Tebal
Señora Eda López Vargas de El Tebal
Señora Etelvina Olivares del Tambo
Señora Maria Cortes González de Chillepin
Señora Laura Vega Castor de Chillepin
Seora Rebeca Briceño de El Tambo
Señora Irma Soto Araos de Cancha Brava
Don Daniel Castillo de Arboleda Grande
Señora Virginia Olivares Valencia San Agustín
Don Eduardo Vargas Camus de Santa Rosa
Señora Eduvina Cataldo Tranquilla
Señora Verónica Astudillo El Tebal
Don Hernán Huerta González
Don Francisco Astudillo de Cunlagua
Señora Yolanda Araya del Tambo
Don Ramón Cortes Vargas Santa Rosa
Señora Elides Vargas El Tebal.

Todos ellos deben presentarse durante la semana para completar los formularios con los antecedentes que se requieren en forma urgente. La oficina esta ubicada en block d, Depto 33, tercer piso.
O cualquier duda llamar al teléfono 55 22 87

LOC: Junto con la realización de los expedientes de posesiones efectivas, CUENCA consultores debe realizar 150 perfiles de proyectos de riego intrapredial, los que serán entregados a la comisión nacional del riego para que este organismo los incluya a un registro para conocer las reales necesidad de riego en la zona y mediante qué instrumentos públicos se pueden beneficiar dichos proyectos.

El perfil de proyecto que realiza cuenca consultores esta básicamente normado por la necesidad fundamental de los agricultores como son tranques de acumulación nocturna, sistemas de riego por goteo, revestimientos de tranques, entre otras necesidades. El perfil incluye además antecedentes como la identificación del problema y la situación actual, vale decir por ejemplo numero de la hijuela o parcela, numero de hectáreas, plantaciones o cultivos que se encuentran en el sitio y las acciones de agua, conforme a eso se realiza el perfil del proyecto de riego intrapredial y sus soluciones, además de los elementos o maquinarias que se requieren, como también el sistema eléctrico,

| | | |
|--|---|--|
| <p>también se debe considerar los requerimientos medioambientales, a razón de que los proyectos no impacten negativamente la zona.</p> <p>El perfil de proyecto de riego, que es realizado por los profesionales agrícolas de cuenca consultores están lo suficientemente detallados para que no se omitan antecedentes que puedan servir mas adelante.</p> <p>LOC: Antes de irnos a una pausa musical, quiero recordar donde quedan ubicadas la oficina de CUENCA Consultores para que realicen todas sus consultas. Block D. Depto 33 tercer piso, el teléfono es 55 22 87 y también contarles que se continuaran realizando visita a terreno en Illapel, para que los regantes y agricultores de la vecina comuna también sean beneficiados por el programa perteneciente a la comisión nacional de riego y ejecutado por CUENCA consultores...</p> <p>LOC: espérenos y ya regresamos con NUESTRA CUENCA, la riqueza del valle de Choapa.</p> <p>CONTROL: PAUSA MUSICAL</p> | | |
| <p>Regante del río Chalinga y Choapa, vamos juntos... conduciendo las aguas. Microespacio para que conozca de tomo y lomo sus derechos y deberes como regante.</p> <p>LOC: Hoy presentamos... "Así llegan las aguas a nuestras tierras" III parte...</p> <p>Para el agricultor que dispone de agua para regar, es importante conocer la cantidad de agua o caudal que recibe el predio, la que transportan los canales o poder determinar el caudal que entregan algunas estructuras como sifones, por esto es conveniente dar a conocer algunos métodos.</p> <p>Por ejemplo sepa usted que el canal Buzeta posee un caudal de 3000 litros por segundo, de los cuales se determinaron 100 acciones de agua que riegan un total de 2.500 hectáreas. Así también, el canal Caracha que pertenece a la cuenca del río Choapa, tiene un caudal de 500 litros por segundo, 403.20 acciones de agua que riegan 400 hectáreas.</p> <p>Por otra parte, el canal Arboleda Grande de Chalinga posee un caudal de 150 litros por segundo y 104.93 acciones de agua, mientras que el canal Cunlagua tiene un caudal de 200 litros por segundo y 106.00 acciones.</p> <p>Estos antecedentes y de otros canales debe conocerlos para entender aspectos como mediciones de caudales, porque posee tales acciones de agua y cuantos litros por segundo le corresponde.</p> <p>Entre los métodos para determinar las mediciones se encuentra el de flotador, se considera uno de los más sencillo pero solo estima en forma aproximada el caudal, por lo tanto debe saber la velocidad del agua y el área del canal. Para realizar las mediciones considere que estas se realizan en los sectores más rectos o parejos, lejos de las curvas o cambios de dirección de los canales, debe estar limpio sin piedras,</p> | <p>Cortina de fondo</p> <p>Música de fondo.</p> | |

| | | |
|--|--|--|
| <p>troncos, arbustos o malezas.</p> <p>Otro método es el volumétrico, el que se basa en medir el tiempo que demora en llenarse un balde de un volumen conocido. Al dividir la capacidad de balde que identifica los litros por el tiempo empleado tomado en segundo se obtiene el caudal en litros por segundo, este método por lo general sirve para caudales no muy grandes, como el gasto en sifones, caja de distribución, caudal en un surco o descarga de algunos aspersores.</p> <p>Hay otros métodos como vertederos, canoas parsahl o canoas de fondo plano que miden con exactitud el caudal, pero su uso es más complejo.</p> <p>Ahora bien es necesario entregarle algunas ideas para que puedan adoptar cuando se presente problemas por la falta de agua, adopte estas medidas con sus vecinos considerando lo siguiente:</p> <p>Para el manejo de los cultivos.</p> <p>Los cultivos tienen ciertos períodos críticos en que la falta de agua en el suelo los afecta, causando disminuciones importantes en su rendimiento.</p> <p>Las siguientes medidas se recomiendan en los años de escasez de agua en cultivos anuales, praderas y frutales:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Haga un cálculo de la cantidad de agua que necesitan los cultivos, especialmente en los meses en que llega menos agua al campo. · Compare el agua que llega al campo con el agua que necesitan los cultivos, y siembre sólo la superficie que pueda regar en el mes que recibe menos agua. El resto del campo dedíquelo a cultivos que necesitan más agua en otros meses, o bien destine la superficie que no pueda regar a cultivos de secano. · Para disminuir las pérdidas de agua en la preparación de suelos, use arado cincel; no abuse del movimiento del suelo. · Para asegurar una buena germinación haga un riego profundo y abundante antes de sembrar; en los frutales dé un riego profundo y abundante al inicio de la brotación. · Elimine las malezas en bordes de canales y cultivos, desde la siembra hasta la cosecha · Asegure el riego durante los períodos críticos de los cultivos. · En condiciones de sequías extremas en los frutales y viñedos, hacer una poda en verde inmediatamente finalizada la cosecha. <p>Manejo fuera del agua del predio:</p> <p>Para mejorar la disponibilidad de agua en el predio se sugiere realizar los siguientes trabajos en la red de canales e infraestructuras de riego fuera del predio</p> <ul style="list-style-type: none"> · Haga con anticipación todos los trabajos de mantención y reparación de las bocatomas, asegurándose que estén terminados en la primera quincena de agosto (para la VII Región). · Limpie y selle los canales en los lugares con filtraciones visibles, eliminando cuevas de camarones, grietas, etc. · Revise periódicamente y cuando sea necesario repare las estructuras hidráulicas, lo que ayuda a evitar pérdidas de agua. · Organícese con otros regantes nombrando directores por ramales, y aumente el número de celadores durante la temporada de riego para evitar hurtos de agua. | | |
|--|--|--|

| | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> · Forme con otros regantes un sistema de vigilancia eficiente y permanente del canal, especialmente en aquellos tramos donde la asociación de canalistas o comunidades de agua no tienen acceso directo al canal. <p>Manejo del agua dentro del predio: Las medidas permitirán mejorar y facilitar el manejo y disponibilidad de agua en el predio:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Construya marcos partidores en los canales donde reciba o entregue agua, ya sea propia o de los vecinos. · Mida la cantidad de agua que llega al predio. · Instale o repare las estructuras que faciliten la distribución de agua al interior del predio, como compuertas, cajas de distribución, acequias niveladas con tubos rectos, etc. · Desarrolle con su profesional asesor un programa de emparejamiento y nivelación de suelos, de manera de ir de a poco estableciendo sistemas de riego más tecnificados y de mayor eficiencia. · Si tiene tranques revise las estructuras de entrada y salida, que no haya acumulación de sedimentos ni objetos que alteren el paso del agua; para evitar que se embanque el tranque construya desarenadores (tramo de canal sin desnivel). · Trace los canales lo más recto y cortos posible, evitando las curvas muy pronunciadas. · Use elementos que faciliten la aplicación de agua, como sifones, tubos rectos, cajas de distribución, mangas plásticas, etc. · Riegue de noche, dejando para el riego nocturno los potreros más fáciles de regar, usando en lo posible sifones o cajas de distribución, lo cual facilitará el trabajo bajo estas condiciones. · Si tiene riego por turnos y éstos no son muy distanciados, riegue bien un sector del campo en un turno y el restante en el siguiente. · Reutilice el agua que ha caído a los desagües, elevándola con una bomba para regar otros sectores del campo. · Determine la cantidad de agua que llega al campo en los diferentes meses de la temporada de riego, estableciendo los períodos en que recibe menos agua. Considere su propia experiencia, la información que le puedan dar las organizaciones de regantes y la asesoría de extensionistas de su sector. <p>Esperamos que todos estos consejos le sirvan mucho y los aplique para sus cultivos sean finalmente comercializados como espera.</p> <p>CONTROL. BAJA CORTINA</p> | | |
| <p>LOC: Ahí estaba este curso, la tercera y ultima parte de cómo distribuir las aguas al interior de los predios y algunos consejitos para evitar la perdida de agua y que sus cultivos se sequen..</p> <p>LOC: Los invito a una ultima pausa musical y ya regresamos con NUESTRA CUENCA, el programa de los regantes de la cuenca del Choapa y los afluentes Chalinga e Illapel.</p> <p>CONTROL: PAUSA MUSICAL</p> | | |

| | | |
|---|-------------------|--|
| | Música folclórica | |
| <p>LOC: ya de regreso y continuando con nuestra cuenca entregamos a nuestros amigos regantes el calendario de talleres de capacitación que realiza CODESSER tanto con los usuarios de canales del río Chalinga como del río Choapa. Pongan mucha atención y les recomiendo que asistan porque son talleres demasiado importantes para su quehacer como agricultor, regante y comunero.</p> <p>Este martes 30 de noviembre a las 18:00 hrs. se realizará el taller de legal para los usuarios de los canales Arboleda Grande y Cunlagua ambos del grupo dos la capacitación es en la sede Señor de la Tierra.</p> <p>Ese mismo martes a partir de las 18:00 hrs. en la sede de la Jarilla se reunirán los usuarios del sector la Jarilla, ellos participaran de las temáticas relacionadas con aspectos organización.</p> <p>Mientras que para Choapa se nos comunico la siguiente programación:</p> <p>Lunes 29 de noviembre a las 18:30 hrs. Se realizará el taller de organización para los usuarios del canal Batuco de Choapa en las sedes social de Batuco.</p> <p>jueves 2 de diciembre a las 19:00 hrs. Se reunirán los usuarios de los canales Araya Rodadero y los Arriendos de la localidad de Cuncumén en la sede social de dicha comunidad.</p> <p>jueves 02 de diciembre a las 20:00 hrs. Los usuarios del canal Pangué del sector de Tranquilla se reunirán en la sede social para tratar temas de carácter organizacional.</p> <p>Y el día viernes 03 de diciembre a las 19:00 hrs. se realiza el último taller de la semana en el sector de Coirón para los usuarios de los canales El Pavo y El Sauco en la sede social de dicha localidad.</p> <p>Amigo regante y agricultor vaya a estos talleres, asista y participe activamente porque en el futuro podrá defenderse con propiedad de problemas como por ejemplo con sus derechos de agua o saber que hacer cuando el canal por el que riega esta en mal estado.</p> | | |
| <p>LOC: Antes de finalizar el programa quiero recordar la nomina de las personas que deben presentarse para completar antecedentes o firmar los formularios de solicitud de posesión efectiva para que sean ingresados lo antes posible al Registro Civil.</p> <p>La oficina de CUENCA consultores esta ubicada en block D Depto. 33. Salamanca.</p> <p>Don Gustavo Olivares de la localidad de Huanque. Don Fernando Vega Castro, El Queñe Don Benito Araya sierra de El Tebal Señora Olaya Barraza Tahuinco Don Gustavo Olivares de Huanque Don Juan Carlos Chávez de Huanque</p> | | |

| | | |
|---|--|--|
| <p>Señora Ana Veas Castillo El Tebal Señora Eda López Vargas de El Tebal Señora Etelevina Olivares del Tambo Señora Maria Cortes González de Chillepin Señora Laura Vega Castor de Chillepin Seora Rebeca Briceño de El Tambo Señora Irma Soto Araos de Cancha Brava Don Daniel Castillo de Arboleda Grande Señora Virginia Olivares Valencia San Agustín Don Eduardo Vargas Camus de Santa Rosa Señora Eduvina Cataldo Tranquilla Señora Verónica Astudillo El Tebal Don Hernán Huerta González Don Francisco Astudillo de Cunlagua Señora Yolanda Araya del Tambo Don Ramón Cortes Vargas Santa Rosa Señora Elides Vargas El Tebal.</p> | | |
|---|--|--|

LOC: El próximo sábado nos juntamos nuevamente ya a pocas semanas de finalizar el año 2004, muchas gracias por su sintonía y que pasen un feliz fin de semana.

Cortina cierre
programa

LIBRETO PROGRAMA RADIAL "NUESTRA CUENCA" DUODÉCIMA EDICIÓN

DUODÉCIMA EDICIÓN:

DIA : SÁBADO 04 de Diciembre

HORA : 12:30 a 13:00

SOPORTE : Radio Paola F.M

DURACIÓN : 30 min.

| LOC | TIEMPO |
|--|------------------------------|
| <p>LOC: Muy buenas tardes, muchas gracias por acompañarnos en esta nueva edición de su programa NUESTRA CUENCA, espacio que se transmite a través de Radio PAOLA FM, a partir de las 12:30 a 13:00 hrs. Queremos compartir la información de utilidad para su quehacer como regante y brindar apoyo legal y técnico a los regantes y agricultores de esta hermosa cuenca del Choapa y sus afluentes.</p> <p>Hoy vamos a comentar algunos antecedentes que se desprenden después de ingresar la solicitud de la posesión efectiva ante el Registro Civil e Identificación.</p> <p>Emitiremos también el curso de derechos y deberes "Conduciendo las aguas". En esta oportunidad hablaremos de las Buenas Practicas Agrícolas, más conocida como BPA.</p> <p>Quédese con NUESTRA CUENCA porque tenemos mas informaciones.</p> <p>LOC: Durante la semana CUENCA consultores, con el compromiso que adquirió tanto con los agricultores y regantes del valle de Chalinga y Choapa, ha ingresado una cantidad significativa de solicitudes de posesiones efectivas al Registro Civil.</p> <p>Ahora la inquietud, muy valedera por cierto, es que trámites se siguen a continuación:</p> <p>LOC: Pero antes, quisiera comentarles a aquellas personas que deben cancelar al Registro Civil por la tramitación de su solicitud, dependiendo por supuesto de la valoración total de los bienes, como ya entramos al mes de diciembre, el valor en UTM por los tramos es el siguiente:</p> <p>1^{er} tramo: Hasta \$5.455.441 no se cancela.</p> <p>2^{do} tramo: desde \$5.455.441 hasta 16.366.320 se debe cancelar \$48.493</p> <p>3^{er} tramo: mas de \$16.366.320, se debe cancelar \$75.770</p> <p>LOC: Ahora bien, puede suceder que en algún momento las personas deban declarar y pagar el impuesto a la herencia que afecta la Posesión</p> | <p>Introducción programa</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>Efectiva tramitada ante el Servicio de Registro Civil, este pago se rige por lo dispuesto en el artículo 60 de la Ley N° 16.271, sobre Impuesto a las Herencias, Asignaciones y Donaciones. Pero en definitiva es el servicio de Impuestos Internos el que determina las normas para la declaración y pago simultáneo del impuesto y como se declarara.</p> <p>LOC: ¿quién resuelve la posesión efectiva? El Director Regional del Registro Civil es quien resuelva la solicitud, esto lo realiza mediante una resolución exenta que concede o rechaza la posesión efectiva, siempre que se haya cumplido con todos los requisitos propuestos por el servicio.</p> <p>LOC: Aun cuando no existe un plazo determinado, el servicio de registro civil puede resolver el caso en el menor tiempo posible y quien solicita la posesión efectiva puede pedir un informe de avance de su solicitud en cualquier momento.</p> <p>LOC: Respecto de la calidad de los herederos, el servicio verificara conforme a los registros que posee si las personas sindicadas en el formulario poseen la calidad de herederos, en caso de haberse omitido algún heredero el servicio incluirá a aquellos que no fueron mencionados y excluirá a los que no están calificados como tal.</p> <p>LOC: Cabe señalar que en la resolución exenta que concede la Posesión efectiva, se incluyen a todos los herederos.</p> <p>LOC: Quisiera detenme sobre este punto, ya que para evitar que la solicitud sea rechazada, es importante que usted amigo regante y agricultor incluya a todos los herederos, sean padre, madre, hijos reconocidos por sus padres o solo por uno de ellos, sobrinos o nietos.</p> <p>LOC: ¿Cuándo se rechaza una solicitud de posesión efectiva? Suele ocurrir cuando la persona fallecida ya tiene testamento inscrito en el registro nacional de testamentos, en este caso la posesión efectiva deberá solicitarse ante tribunales de justicia o través de un abogado.</p> <p>LOC: Otra causal dice relación con que ya el servicio de registro civil o tribunales hayan concedido posesión efectiva respecto del mismo causante.</p> <p>LOC: Si se determina que es necesario hacer previamente alguna rectificación administrativa o judicial.</p> <p>Si la identidad del solicitante o de quien lo representa no corresponde con la cedula de identidad vigente.</p> <p>Si no se acompañan los documentos que acrediten deudas en el inventario valorado de bienes. Si es así se devolverá la solicitud hasta que se acompañen los documentos o se excluyan dichas deudas.</p> <p>LOC: ¿Cuáles son las causas por las que se rechaza una solicitud de posesión efectiva?</p> <p>Algunas de las causas más comunes son: Que el servicio determine que el solicitante no tiene la calidad de heredero.</p> | | |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| <p>Si durante el transcurso de la tramitación se determina que es necesaria la intervención de tribunales.</p> <p>Si el causante no registra defunción o se acredita su existencia natural.</p> <p>Si la solicitud es rechazada, el director regional del registro civil emite una resolución exenta en donde señala las causas del rechazo, la que se notifica al solicitante.</p> <p>LOC: Sin embargo, la solicitud rechazada puede ser presentada nuevamente siempre que se haya resuelto el problema o motivo de rechazo, esta nueva presentación debe hacerla en un plazo de cinco días hábiles y previa presentación de una carta de reconsideración al director regional del servicio.</p> <p>LOC: Si la solicitud es aceptada el mismo director regional dictara una resolución exenta concediendo la Posesión efectiva. Esta se publicara en extracto por una vez en el diario regional los días 1º o 15 del mes respectivo, luego se ordena la inscripción en el registro nacional de posesiones efectivas y el servicio podrá otorgar los certificados que sean solicitados.</p> <p>LOC: Obtenido el certificado, los herederos deben concurrir al Conservador de Bienes Raíces a inscribir su posesión efectiva a nombre de la sucesión además de inscribir otros bienes sujetos a registro y se cobran derechos o depósitos.</p> <p>LOC: Quiero recalcar tres cosas, la primera es que aquellas personas que desean tramitar la posesión efectiva, siempre que cumplan con el requisito de tener los derechos de agua inscritos a nombre del causante, pueden acercarse lo antes posible a la oficina de CUENCA consultores ya que estamos en el tramo final de la consultoría, nos quedan menos de tres semanas para realizar este trámite:</p> <p>LOC: Los documentos de deben traer son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN DE LA PERSONA FALLECIDA. • CERTIFICADO DE MATRIMONIO DE LA PERSONA FALLECIDA CON SU ESPOSO O ESPOSA, SEGÚN QUIÉN HAYA MUERTO Y QUIÉN QUEDE VIVO. • CERTIFICADOS DE NACIMIENTO DE LOS HIJOS. Y SUS DIRECCIONES • SI LAS PERSONAS NO ESTABAN CASADAS Y HAY HIJOS, SE DEBE TRAER LOS CERTIFICADOS DE NACIMIENTO DE LOS HIJOS. • FOTOCOPIA DE LA CEDULA DE IDENTIDAD POR AMBOS LADOS DEL SOLICITANTE. <p>Documentos para el INVENTARIO de BIENES VALORADOS:</p> | | |
|--|--|--|

- PAPELES LEGALES DEL SITIO O PARCELA QUE TENÍA LA PERSONA FALLECIDA (COMPRAVENTA, TITULO POR BIENES NACIONALES, HERENCIA DE OTRO, ROL. ETC.)
- PAPELES LEGALES DE LAS AGUAS (COMPRAVENTA DE DERECHOS DE AGUAS O PAPELES DE CONSTITUCIÓN DE LA COMUNIDAD DE AGUAS O CANAL DE QUE SEAN REGANTES).
- LIBRETA DE AHORRO DEL BANCO DEL ESTADO QUE TENÍA LA PERSONA FALLECIDA Y OTROS PAPELES QUE ACREDITEN DINEROS QUE PODRÍA TENER (CUENTA CORRIENTE, DEPÓSITOS, Y OTROS SIMILARES).
- EN CASO DE TENER AUTOMÓVILES, PADRÓN DE ÉSTE (PAPELITO AMARILLO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE VEHÍCULOS MOTORIZADOS).
- CERTIFICADO DE AVALÚO DEFLACTADO DE LA PROPIEDAD ES QUE SE RETIRA EN EL S.I.I. (ROL DE LA PROPIEDAD) A LA FECHA DE FALLECIMIENTO DE LA PERSONA.

LOC: Dentro de la tramitación de posesiones efectivas que realiza CUENCA consultores, se incluyen aquellas personas que se encuentran en la siguiente situación:

Que posean titulo de dominio de las tierras otorgado por bienes nacionales pero que quedaron fuera las aguas, y estas por supuesto aun están a nombre de la persona fallecida. Para estos casos, las personas deben traer los siguientes documentos:

- CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN DE LA PERSONA FALLECIDA.
- CERTIFICADO DE MATRIMONIO DE LA PERSONA FALLECIDA CON SU ESPOSO O ESPOSA, SEGÚN QUIÉN HAYA MUERTO Y QUIÉN QUEDE VIVO.
- CERTIFICADOS DE NACIMIENTO DE LOS HIJOS. Y SUS DIRECCIONES

LOC: Documentos para el INVENTARIO de BIENES VALORADOS:

- PAPELES LEGALES DE LAS AGUAS (COMPRAVENTA DE DERECHOS DE AGUAS O PAPELES DE CONSTITUCIÓN DE LA COMUNIDAD DE AGUAS O CANAL DE QUE SEAN REGANTES).

LOC: No olvide que solo nos quedan tres semanas para realizar el trámite. La oficina de CUENCA Consultores está ubicada en Block D. Depto 33 tercer piso, el teléfono es 55 22 87.

| | | |
|---|---|--|
| <p>LOC: También voy aprovechar de llamar con carácter de urgencia a las siguientes personas para que se presenten en la oficina de Cuenca consultores para finalizar la tramitación de sus posesiones efectivas lo antes posible ya que solo nos quedan tres semanas:</p> <p>Pedro Figueroa - Arboleda Grande. Luisa Villalobos - Tahuinco. Elba Lanas Marques - El Tebal. Elizabeth Campos - Santa Rosa. Corina Maldonado - San Agustín. Verónica Astudillo - El Tebal. Irma Soto Araos - Cancha Brava Sergio Araya González - Consuelo. Germán Vega Chávez - Salamanca Francisco Astudillo - Cunlagua. Guillermo Chávez - Huanque Yolanda Araya – El Tambo. Silvia Tapia Flores - Colliguay Ramón Cortés - Santa Rosa Dominga Alfaro Farias - Salamanca Eduardo Vargas Camus - Santa Rosa Olaya Barraza Briceño -Tahuinco Luis Mondaca Saavedra - Llimpo Eduvina Cataldo González - Tranquilla Fernando Vega Castro - El Queñe Daniel Castillo - Chalinga Gustavo Olivares Moyano - Huanque Juan Calderón Chávez - Salamanca Pedro Vicencio Chávez - San Agustín Mercedes Cisternas Zaldivar - Santa Rosa Adelina Chávez - Salamanca. Ana Cortes Barraza - Tahuinco Marcela Gallardo Delgado - Salamanca. Victoriano Ossandón -Tahuinco.</p> <p>LOC: Todas estas personas deben presentarse lo antes posible en la oficina de CUENCA consultores para firmar solicitudes de posesiones efectivas y traer los documentos que faltan para completar los formularios, recuerden que nos quedan menos de tres semanas para realizar el trámite.</p> <p>LOC: Vamos a una pausa musical y ya regresamos con NUESTRA CUENCA, la riqueza del valle de Choapa.</p> <p>CONTROL: PAUSA MUSICAL</p> | | |
| <p>Regante del río Chalinga y Choapa, vamos juntos... conduciendo las aguas. Microespacio para que conozca de tomo y lomo sus derechos y deberes como regante.</p> <p>LOC: Hoy presentamos... "Las Buenas Prácticas Agrícolas para nuestros productos, necesarios para competir en el mercado internacional"</p> | <p>Cortina de fondo</p> <p>Música de fondo.</p> | |

| | | |
|---|--|--|
| <p>En las ultimas tres décadas, el concepto medio ambiental ha evolucionado considerablemente al punto que es un factor preponderante y una condicional para los escenarios de libre comercio suscritos por Chile con bloques tan importantes como la Unión Europea, Estados Unidos y Asia:</p> <p>Los requerimientos para las medianas y grandes empresas, como productores agrícolas se basan ahora en asegurar para producción y exportación de fruta fresca.</p> <p>Manejo adecuado de pesticidas y químicos Reducción de niveles máximos de residuos Manejo integrado de plagas Protección para los trabajadores Bajo impacto ambiental Y aguas limpias.</p> <p>La tendencia del mercado internacional y de países desarrollados indica que la demanda por el sector agrícola se incrementara en un 20%, el consumidor podría estar dispuesto a pagar mas, además que una de las tendencias apunta a la producción de productos orgánicos.</p> <p>Otras especificaciones como lograr programas de certificación y la rotulación de alimentos transgénicos.</p> <p>Para cuidar que los productos agrícolas sean de interés para el mercado internacional es necesario preocuparse que el recurso hídrico no sufra de contaminación y por ende sus productos.</p> <p>Consecuentemente con la política agraria nacional se ha acogido la tendencia a fomentar el desarrollo del sector permitiendo utilizar plenamente todas sus potencialidades y recursos productivos, bajo un marco de sustentabilidad ambiental, económica y social, además de mejorar los sistemas de producción y cultivo fundamentalmente asegurando la calidad e inocuidad del producto, protección ambiental, salud, y bienestar laboral</p> <p>En mayo de 2001 se conformo en Chile la comisión nacional de buenas practicas agrícolas que asesora al ministerio de agricultura en la formulación de políticas destinadas a incorporar el concepto BPA en los procesos productivos agropecuarios.</p> <p>Las buenas prácticas agrícolas o BPA es un concepto que se gesto en Europa conocidas en el viejo continente como EUREPGAP, estos se han adoptado en varios mercados de interés para nuestro país como son Canadá, Europa, Estados Unidos.</p> <p>La EUREPGAP es una organización que nace en 1997 ante la preocupación de los consumidores acerca de la seguridad de los alimentos, bienestar de los animales, salud y seguridad de los trabajadores. Actualmente sus miembros son 29 importantes cadenas de supermercado, compradores, productores y socios del sector agrícola.</p> <p>Recién en el año 2003 el Ministerio de Agricultura adoptó el BPA definiéndola como todas las acciones involucradas en la producción, procesamiento y transporte de productos alimenticios de origen agrícola y pecuario, orientadas asegurar la protección de la ingenie, salud humana y medioambiente, mediante métodos mas seguros, higiénicamente aceptables y económicamente factibles.</p> <p>Estos son algunos de los concejos que señala las Buenas practicas agrícolas para para que aprenda y por supuesto las aplique en su quehacer como agricultor</p> | | |
|---|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| <p>Primeramente, debe considerar un manejo adecuado en todas las fases de la producción, desde la selección del terreno, siembra, desarrollo cultivo, cosecha, empaque, transporte hasta la venta al consumidor final. Es necesario determinar los requerimientos específicos de los cultivos para hacer un uso sustentable de los recursos, sean insumos internos o externos al predio. Para ello se debe controlar los siguientes factores:</p> <p>Temperatura, humedad, pluviosidad, características del suelo o en cultivos bajo plástico.</p> <p>Respecto de los cultivos: se debe cuidar la elección y origen del material vegetal (semillas o plantas), este debe seleccionarse por su calidad y condición de resistencia a plagas y enfermedades.</p> <p>Las operaciones previas al cultivo: Como agricultor debe preocuparse de la rotación de cultivos, nivelar el suelo, eliminar malezas de la parcela y márgenes, reducir el uso de herbicidas y al desinfectar el suelo e preferencia utilizando vapor.</p> <p>Operaciones durante el desarrollo del cultivo:</p> <p>La densidad de las plantas debe ser adecuada para facilitar las labores de cultivo y la ventilación, así reducirá los problemas de plagas y enfermedades.</p> <p>Para polinizar emplee insectos polinizadores como las abejas. No emplear fitorreguladores.</p> <p>En cuanto a la fertilización de suelos: esta implica considerar la frecuencia y cantidad del fertilizante de acuerdo a las características del suelo: primero fíjese en realizar un análisis del suelo. Ahora si tiene cultivos hidropónicos realice un análisis de la solución nutritiva y drenaje.</p> <p>Sistema de riego: siempre considere el uso sustentable del agua, lo que implica disponibilidad de los recursos, eficiencia del riego y aguas limpias.</p> <p>Lo más importante es la calidad del agua la que debe estar libre de coliformes u alguna otra forma de contaminación.</p> <p>Para controlar las plagas, enfermedades y malezas siempre utilice productos fitosanitarios, prevenga y controle la acción química o contaminación excesiva del suelo, agua o plantas.</p> <p>CONTROL. BAJA CORTINA</p> | | |
| <p>LOC: en la próxima edición de conduciendo las aguas, emitiremos mas información respecto de las BPA, un concepto que más que revolucionar el sector agrícola propende al desarrollo y productividad sustentable de la agricultura chilena para que pueda competir de igual a igual en los mercados internacionales.</p> <p>LOC: Voy a recordar la lista de personas que deben presentarse lo antes posible a la oficina de CUENCA a firmar o entregar los documentos que faltan para completar el formulario de posesión efectiva y por su puesto le encargo a los vecinos que le avisen a las personas que a continuación nombrare:</p> | | |

| | | |
|---|--|--|
| <p>Pedro Figueroa - Arboleda Grande. Luisa Villalobos - Tahuinco. Elba Lanas Marques - El Tebal. Elizabeth Campos - Santa Rosa. Corina Maldonado - San Agustín. Verónica Astudillo - El Tebal. Irma Soto Araos - Cancha Brava Sergio Araya González - Consuelo. Germán Vega Chávez - Salamanca Francisco Astudillo - Cunlagua. Guillermo Chávez - Huanque Yolanda Araya - El Tambo. Silvia Tapia Flores - Colliguay Ramón Cortes - Santa Rosa Dominga Alfaro Farias - Salamanca Eduardo Vargas Camus - Santa Rosa Olaya Barraza Briceño - Tahuinco Luis Mondaca Saavedra - Llimpo Eduvina Cataldo González - Tranquilla Fernando Vega Castro - El Queñe Daniel Castillo - Chalinga Gustavo Olivares Moyano - Huanque Juan Calderón Chávez - Salamanca Pedro Vicencio Chávez - San Agustín Mercedes Cisternas Zaldivar - Santa Rosa Adelina Chávez - Salamanca. Ana Cortes Barraza - Tahuinco Marcela Gallardo Delgado - Salamanca. Victoriano Ossandón - Tahuinco.</p> <p>LOC: Los invito a una nueva pausa musical y ya regresamos con NUESTRA CUENCA, el programa de los regantes de la cuenca del Choapa y los afluentes Chalinga e Illapel.</p> <p>CONTROL: PAUSA MUSICAL</p> | | |
| <p>LOC: Ya de regreso y continuando con nuestra cuenca entregamos a nuestros amigos regantes el calendario de talleres de capacitación que realiza CODESSER tanto con los usuarios de canales del río Chalinga como del río Choapa. No dejen de asistir.</p> <p>Este martes 07 de Diciembre a las 18:00 hrs. se realizará el taller de técnico para los usuarios de los canales Arboleda Grande y Cunlagua ambos del grupo dos la capacitación es en la sede Señor de la Tierra.</p> <p>Ese mismo martes a partir de las 18:00 hrs. en la sede de la Jarilla se reunirán los usuarios del sector la Jarilla, ellos participaran de las temáticas relacionadas con aspectos organización.</p> <p>Cabe señalar que en el valle de Chalinga ya están culminando los talleres que realiza CODESSER, por lo tanto se invita a los usuarios de Arboleda Grande, Cunlagua y Jarilla a participar de los últimos talleres.</p> | | |

| | | |
|--|--|--|
| <p>Los que si continúan por lo menos durante el mes de diciembre son los usuarios de los canales del río Choapa. La programación es la siguiente:</p> <p>Lunes 06 de diciembre a las 18:30 hrs. En la sede social de Batuco se realizará el taller de capacitación organizacional a los usuarios del canal Batuco.</p> <p>A las 20:00 hrs. del mismo día se efectuara la capacitación a los usuarios del canal Buseta del sector Las Cañas II en la sede social de las Cañas Uno.</p> <p>Miércoles 08 de diciembre a las 20:00 hrs. Se realizara el taller organizacional a los usuarios del canal Buseta, sector El Tambo en la sede de Tambo Oriente.</p> <p>Jueves 09 de diciembre a las 19:00 en la sede social de Cuncumén se reúnen los usuarios de los canales Araya, Rodadero y los Arriendos.</p> <p>Continuamos con el día jueves pero a las 20:00 hrs. se efectuará la capacitación a los usuarios del canal Pangué en la sede social de Tranquilla.</p> <p>Viernes 10 de diciembre a las 20:00 en el centro comunitario se reunirán los usuarios del canal Buzeta sector Tahuinco.</p> <p>Y el lunes 13 de diciembre corresponde el taller técnico a los usuarios del canal Batuco de Choapa. La reunión es en la sede social de dicha localidad.</p> <p>Y el mismo día lunes pero a las 20:00 hrs. se realizará el taller organizacional a los usuarios del canal Buzeta sector Las Cañas I en la sede social de Las Cañas Uno.</p> <p>LOC: Participe activamente de estos talleres, sobretodo a los últimos que organiza CODESSER en el valle de Chalinga y por su puesto a los que se realizan en varios sectores a lo largo del río Choapa.</p> <p>LOC: motívese e infórmese porque así podrá conocer como funciona su organización, como se realizan los proyectos para postular a al financiamiento para construcción o revestimiento de canales y que hacer en caso de que le roben sus derechos de agua.</p> | | |
| <p>LOC: Antes de finalizar el programa quiero recordar a todos los regantes que el trámite de las posesiones efectivas, que se realiza sólo completando un formulario se efectúa gratuitamente en la oficina de CUENCA consultores ubicada en block D Depto. 33 o llámenos al teléfono 55 22 87</p> <p>LOC: No olviden las personas que nombrare para que se presenten en la oficina de CUENCA a firmar o entregar los documentos que faltan para completar el formulario de posesión efectiva:</p> <p>Pedro Figueroa - Arboleda Grande. Luisa Villalobos - Tahuinco.</p> | | |

| | | |
|---|--|--|
| <p>Elba Lanas Marques - El Tebal. Elizabeth Campos - Santa Rosa. Corina Maldonado - San Agustín. Verónica Astudillo - El Tebal. Irma Soto Araos - Cancha Brava Sergio Araya González - Consuelo. Germán Vega Chávez - Salamanca Francisco Astudillo - Cunlagua. Guillermo Chávez - Huanque Yolanda Araya - El Tambo. Silvia Tapia Flores - Colliguay Ramón Cortes - Santa Rosa Dominga Alfaro Farias - Salamanca Eduardo Vargas Camus - Santa Rosa Olaya Barraza Briceño - Tahuinco Luis Mondaca Saavedra - Llimpo Eduvina Cataldo González - Tranquilla Fernando Vega Castro - El Queñe Daniel Castillo - Chalinga Gustavo Olivares Moyano - Huanque Juan Calderón Chávez - Salamanca Pedro Vicencio Chávez - San Agustín Mercedes Cisternas Zaldivar - Santa Rosa Adelina Chávez - Salamanca. Ana Cortes Barraza - Tahuinco Marcela Gallardo Delgado - Salamanca. Victoriano Ossandón - Tahuinco.</p> <p>LOC: El próximo sábado nos juntamos nuevamente, muchas gracias por su sintonía y que pasen un feliz fin de semana.</p> | | |
|---|--|--|

Cortina cierre
programa

LIBRETO PROGRAMA RADIAL "NUESTRA CUENCA" DECIMOTERCERA EDICIÓN

DECIMOTERCERA EDICIÓN:

DIA : SÁBADO 11 de Diciembre

HORA : 12:30 a 13:00

SOPORTE : Radio Paola F.M

DURACIÓN : 30 min.

| LOC | TIEMPO |
|---|------------------------------|
| <p>LOC: Muy buenas tardes, muchas gracias por acompañarnos en esta nueva edición de su programa NUESTRA CUENCA, espacio que se transmite a través de Radio PAOLA FM, a partir de las 12:30 a 13:00 hrs.</p> <p>Hoy vamos a conversar, ya en la recta final de la Consultoría que presta CUENCA ingenieros con el abogado Sr. Cristian Schmitt, respecto de una buena noticia para los regantes que están realizando trámites de posesiones efectivas.</p> <p>Emitiremos también las ultimas ediciones del curso de derechos y deberes "Conduciendo las aguas"; II parte de las Buenas Practicas Agrícolas o BPA.</p> <p>Quédese con NUESTRA CUENCA porque tenemos mas informaciones.</p> <p>LOC: Ya quedan menos de tres semanas para que CUENCA consultores, culmine su trabajo con los regantes y agricultores de Choapa, durante las últimas emisiones de NUESTRA CUENCA, hemos efectuado un llamado urgente a las personas que están tramitando posesiones efectivas para que se acerquen lo antes posible y traigan los antecedentes necesarios para completar el formulario de solicitud de posesión efectiva o firmar aquellos que están listos para ser presentados al Registro Civil. Vamos a reiterar este llamado en unos minutos mas, ya que hoy nos encontramos con el abogado asesor de CUENCA CONSULTORES, Sr. Cristian Schmitt con quien conversaremos acerca de algunas novedades.</p> <p>Tema: ampliación de posesiones efectivas en el Juzgado.</p> <p>LOC: Recordar a todos los regantes del río Chalinga que la Junta de Vigilancia realizo la gestión de conseguir a bajo costo los certificados de dominio vigente de las aguas en el conservador de bienes raíces, así es que todos aquellos regantes que están tramitando la posesión efectiva vayan y soliciten este documento si es solicitado e indiquen en el conservador que vienen a nombre de la Junta de Vigilancia para que le hagan la rebaja.</p> | <p>Introducción programa</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>LOC: Antes de irnos a una pausa musical quiero recalcar que nos quedan menos de dos semanas para realizar el trámite de posesiones efectivas por lo que invito a las siguientes personas a firmar o entregar los antecedentes para completar el formulario y además aquellas personas que obtuvieron sus títulos de dominio a través de bienes nacionales y quedaron afuera las aguas pueden realizar sus trámites de posesiones efectivas de esas aguas, lo mismo que aquellos que ya hicieron posesiones efectivas vía juzgado y necesitan realizar ampliaciones, que también se acerquen a la oficina de Cuenca consultores, ubicada en block D Depto 33. o llamar al fono 55 22 87.</p> <p>LOC: La nomina de las personas que deben presentarse lo antes posible en la oficina es la siguiente:</p> <p>Luisa Villalobos - Tahuinco. Elba Lanas Marques - El Tebal. Corina Maldonado - San Agustín. Irma Soto Araos - Cancha Brava Sergio Araya González - Consuelo. Germán Vega Chávez - Salamanca Francisco Astudillo - Cunlagua. Guillermina Chávez - Huanque Yolanda Araya - El Tambo. Silvia Tapia Flores - Colliguay Ramón Cortes - Santa Rosa Dominga Alfaro Farias - Salamanca Eduardo Vargas Camus - Santa Rosa Olaya Barraza Briceño - Tahuinco Luis Mondaca Saavedra - Llimpo Daniel Castillo - Chalinga Juan Calderón Chávez - Salamanca Adelina Chávez - Salamanca. Ana Cortes Barraza - Tahuinco Marcela Gallardo Delgado - Salamanca.</p> <p>LOC: Vamos a una pausa musical y ya regresamos con NUESTRA CUENCA, la riqueza del valle de Choapa.</p> <p>CONTROL: PAUSA MUSICAL</p> | | |
| <p>Regante del río Chalinga y Choapa, vamos juntos... conduciendo las aguas. Microespacio para que conozca de tomo y lomo sus derechos y deberes como regante.</p> <p>LOC: Hoy presentamos... "Las Buenas prácticas agrícolas para nuestros productos, necesarios para competir en el mercado internacional" II parte.</p> | <p>Cortina de fondo</p> <p>Música de fondo.</p> | |

Como habíamos comentado la semana pasada, las Buenas Practicas Agrícolas o BPA, constituyen un sistema de reglas que tiene como fundamento asegurar la protección de la higiene, salud humana y del medioambiente en el ámbito agrícola y pecuario, sobretodo en la producción, procesamiento y transporte de productos alimenticios, ya que existe la creciente preocupación de que estos productos, los cuales se exportan a fuertes y competitivos mercados internacionales deban cumplir con todas las exigencias de calidad e higiene y por supuestos compitan de igual a igual.

Continuando con los consejos que entrega el manual de la Buenas Practicas Agrícolas, los que debe tomar en cuenta si pretende comercializar sus productos; comentaremos respecto del suelo y los sustratos.

Se recomienda primeramente elaborar mapas del suelo del predio, para determinar su capacidad de uso.

Adoptar practicas agronómicas que minimicen la erosión del suelo, como:

Adecuadas practicas de riego, cultivos de cobertura, árboles y arbustos en los bordes del campo.

Para el uso de sustratos debe considerar a la esterilización química que le permitan reutilizarlos.

La cosecha: parte importante del proceso, debe realizarse en condiciones adecuadas de higiene, los utensilios y cajas deben ser lavados periódicamente para evitar contaminaciones de los productos.

Otras de las consideraciones que debe tenerse en el predio son las instalaciones como comedores o bodegas los que deben estar ordenados y limpios, iluminados y ventilados adecuadamente.

Para almacenar los productos fitosanitarios y fertilizantes considere el impacto ambiental que generan, recuerde que si almacena inadecuadamente puede ocasionar graves eventos contaminantes o problemas de salud tanto para sus trabajadores o familia. Evite entonces los malos almacenamientos como botellas de bebidas o plásticas, cuide los derrames o emanaciones de sustancias químicas.

Ordene con un inventario de los productos químicos, sepárelos o etiquételes según clasificación de sustancia y uso.

Las bodegas en donde guarda dichos productos deben estar bien ventiladas, iluminadas y con protección contra incendios.

La señalética de las bodegas debe ser clara, precisa y visible.

Respecto de las maquinarias y equipos que utiliza en el predio debe mantenerlos en buenas condiciones, verificando periódicamente su estado.

Considere siempre mantener equipos de protección para sus trabajadores y el botiquín de primeros auxilios.

Como se ha mencionado, gran parte de la producción debe ser planificada, documentada, controlada y registrada.

Ponga sistema de identificación en sus parcelas, cuarteles, lugares de manipulación de productos, herramientas y maquinaria utilizada en cada uno de esos lugares.

Al transformar el sistema productivo realizando el BPA es importante mantener un cuaderno de campo que ayude a controlar la trazabilidad del producto:

| | | |
|--|--|--|
| <p>Anote los datos generales de identificación de empresa.</p> <p>Datos generales del cultivo, especie, variedades, procedencia, instrucciones técnicas como tratamientos químicos, biológicos, fertilización y riego.</p> <p>Por otra parte, realice también auditorias internas a fin de año para que verifique si efectivamente cumple con los requisitos que exige la EUREPGAP, organismo que representa internacionalmente a las Buenas Practicas Agrícolas.</p> <p>CONTROL. BAJA CORTINA</p> | | |
| <p>LOC: en la próxima edición de conduciendo las aguas, emitiremos la ultima parte de las Buenas Practicas Agrícolas necesarias para el cultivo, cosecha y comercialización de sus productos en mercados nacionales o internacionales, recuerde que si cumple con estas normas agrega un valor mas a sus productos.</p> <p>LOC: Voy a recordar la lista de personas que deben presentarse lo antes posible a la oficina de CUENCA a firmar o entregar los documentos que faltan para completar el formulario de posesión efectiva y por su puesto le encargo a los vecinos que le avisen a las personas que a continuación nombrare:</p> <p>Luisa Villalobos - Tahuinco. Elba Lanas Marques - El Tebal. Corina Maldonado - San Agustín. Irma Soto Araos - Cancha Brava Sergio Araya González - Consuelo. Germán Vega Chávez - Salamanca Francisco Astudillo - Cunlagua. Guillermina Chávez - Huanque Yolanda Araya - El Tambo. Silvia Tapia Flores - Colliguay Ramón Cortes - Santa Rosa Dominga Alfaro Farias - Salamanca Eduardo Vargas Camus - Santa Rosa Olaya Barraza Briceño - Tahuinco Luis Mondaca Saavedra - Llimpo Daniel Castillo - Chalinga Juan Calderón Chávez - Salamanca Adelina Chávez - Salamanca. Ana Cortes Barraza - Tahuinco Marcela Gallardo Delgado - Salamanca.</p> <p>LOC: Los invito a una nueva pausa musical y ya regresamos con NUESTRA CUENCA, el programa de los regantes de la cuenca del Choapa y los afluentes Chalinga e Illapel.</p> <p>CONTROL: PAUSA MUSICAL</p> | | |

LOC: Ya de regreso y continuando con nuestra cuenca entregamos como es habitual a nuestros amigos regantes el calendario de talleres de capacitación que realiza CODESSER tanto con los usuarios de canales del río Chalinga como del río Choapa.

Este martes 14 de Diciembre a las 18:00 hrs. se realizará el taller de técnico para los usuarios del sector de La Jarilla, en la sede de dicha localidad.

Este es el único taller que esta realizando CODESSER en el valle de Chalinga, recordemos que ya finalizaron la mayoría de los talleres

Mientras que los usuarios de los canales del río Choapa, continúan aun en capacitación y las fechas son las siguientes:

Lunes 13 de diciembre a las 18:30 hrs. En la sede social de Batuco se realizará el taller de capacitación organizacional a los usuarios del canal Batuco.

A las 20:00 hrs. del mismo día se efectuará la capacitación a los usuarios del canal Buzeta del sector Las Cañas I en la sede social de las Cañas Uno.

Martes 14 de diciembre sector de Tranquilla, mucha atención porque se realizara el taller de organización en la sede social a partir de las 20:00.

El mismo martes, sede Las Cañas dos, se reúnen los usuarios del canal Buzeta por supuesto de Las Cañas Dos.

Miércoles 15 de diciembre a las 19:00 hrs. Se realizara el taller organizacional a los usuarios del sector Coirón, en su sede vecinal.

Miércoles 15 de diciembre pero a las 20:00 hrs. Se realizara el taller técnico a los usuarios del canal Buzeta, Sector de El Tambo, en la sede social de El Tambo Oriente.

Jueves 16 de diciembre a las 20:00 en la sede comunitaria se realizara el taller para los usuarios del canal Buzeta Sector Colliguay.

Continuamos con el día jueves 20:00 hrs. se efectuará la capacitación temas legales a los usuarios del canal Buzeta sector Limáhuida, en la sede social de dicha localidad.

Viernes 17 de diciembre a las 20:00, en el centro comunitario se efectuara el taller organizacional para los usuarios del canal Buzeta sector Tahuinco.

Y el lunes 20 de diciembre corresponde el taller técnico a los usuarios del canal Batuco de Choapa. La reunión es en la sede social de dicha localidad a las 18:30

LOC: Participe activamente de estos talleres, sobretodo a los últimos que organiza CODESSER en el valle de Chalinga y por su puesto a los que se realizan en varios sectores a lo largo del río Choapa.

| | | |
|---|--|--|
| <p>LOC: antes de finalizar el programa quiero recordar a todos los regantes que el trámite de las posesiones efectivas, que se realiza sólo completando un formulario se efectúa gratuitamente en la oficina de CUENCA consultores ubicada en block D Depto. 33 o llámenos al teléfono 55 22 87</p> <p>LOC: No olviden las personas que nombrare para que se presenten en la oficina de CUENCA a firmar o entregar los documentos que faltan para completar el formulario de posesión efectiva:</p> <p>Luisa Villalobos - Tahuinco. Elba Lanas Marques - El Tebal. Corina Maldonado - San Agustín. Irma Soto Araos - Cancha Brava Sergio Araya González - Consuelo. Germán Vega Chávez - Salamanca Francisco Astudillo - Cunlagua. Guillermina Chávez - Huanque Yolanda Araya - El Tambo. Silvia Tapia Flores - Colliguay Ramón Cortes - Santa Rosa Dominga Alfaro Farias - Salamanca Eduardo Vargas Camus - Santa Rosa Olaya Barraza Briceño - Tahuinco Luis Mondaca Saavedra - Llimpo Daniel Castillo - Chalinga Juan Calderón Chávez - Salamanca Adelina Chávez - Salamanca. Ana Cortes Barraza - Tahuinco Marcela Gallardo Delgado - Salamanca.</p> <p>LOC: El próximo sábado nos juntamos nuevamente, muchas gracias por su sintonía y que pasen un feliz fin de semana.</p> | | |
|---|--|--|

Cortina cierre
programa

LIBRETO PROGRAMA RADIAL “NUESTRA CUENCA” DÉCIMA CUARTA EDICIÓN

DÉCIMA CUARTA EDICIÓN:

DIA : SÁBADO 18 de Diciembre

HORA : 12:30 a 13:00

SOPORTE : Radio Paola F.M

DURACIÓN : 30 min.

LOC

TIEMPO

| | Introducción programa | |
|--|-----------------------|--|
| <p>LOC: Muy buenas tardes, muchas gracias por acompañarnos en NUESTRA CUENCA, que llega hasta sus hogares a través de RADIO PAOLA FM.</p> <p>Hoy vamos a recordar a nuestros amigos regantes y agricultores lo que sigue después de presentar una solicitud de posesión efectiva al Registro Civil, ¿qué es lo que deben hacer luego de que este servicio resuelve aceptar dicho trámite?.</p> <p>Porque muchas de las solicitudes presentadas por nuestros usuarios ya están en trámite, y por supuesto esta información va a ser útil.</p> <p>Por supuesto, emitiremos la ultima parte del curso “Conduciendo las Aguas”, que nos entrega consejos que vale bien adoptar respecto de las Buenas Practicas Agrícolas.</p> <p>Quédese con NUESTRA CUENCA.</p> <p>LOC: Desde el mes de septiembre, CUENCA Ingenieros Consultores esta desarrollando el programa de Fortalecimiento a las Organizaciones Regantes de la Cuenca del Choapa, en su componente de Apoyo Legal y Técnico, basado principalmente en la realización de expedientes de Posesiones Efectivas y las solicitudes correspondientes para ser presentadas al Registro Civil e Identificación, lo otro dice relación con el estudio en terreno y posterior realización de perfiles de proyecto de riego intrapredial en los valles de Choapa y Chalinga, los cuales ya fueron presentados a la Comisión Nacional de Riego.</p> <p>LOC: Otras líneas de trabajo estaban enfocadas al desarrollo de un Plan de Acción para la Junta de Vigilancia del río Chalinga, plan que tiene como objetivo primordial administrar, distribuir y controlar de mejor manera el recurso aguas provenientes del cauce natural del río Chalinga, bajo el marco legal del Código de Aguas y Estatutos Internos de la propia organización.</p> <p>LOC: Mas allá de la realización de estos trabajos, el contacto con la gente, los agricultores y regantes tanto de Salamanca como Illapel, permitió conocer su realidad, los sueños y los deseos de surgir, de formar parte del progreso comunal y de que en definitiva puedan</p> | | |

| | | |
|--|--|--|
| <p>resolver sus problemas para optar a grandes soluciones o beneficios.</p> <p>LOC: Dos situaciones nos permitieron acercarnos a las mujeres y hombres de estas nobles tierras, solucionar sus trámites de posesiones efectivas y los perfiles de proyecto de riego intrapredial.</p> <p>LOC: Los agricultores y regantes nos abrieron sus puertas, nos hablaron de sus historias de vida y esfuerzos, creamos lazos de amistad y cooperación, porque entendemos que así se logran los objetivos... trabajando todos hacia un mismo fin.</p> <p>LOC: Hoy queda la etapa final; ya para quienes presentaron las solicitudes la Registro Civil, sólo quedan algunas etapas que debe tener en cuenta como por ejemplo:</p> <p>LOC: Que si se da el caso, las personas deban declarar y pagar el impuesto a la herencia a que se encuentre afecta la Posesión Efectiva, hecho que hasta el momento no se ha dado. Recordemos que este pago se rige por lo dispuesto en el artículo 60 de la Ley N° 16.271, sobre Impuesto a las Herencias, Asignaciones y Donaciones; y es el servicio de Impuestos Internos que determina las normas para la declaración y pago del impuesto.</p> <p>LOC: No olviden que es el Director Regional del Registro Civil quien resuelva la solicitud mediante una resolución exenta que concede o rechaza la posesión efectiva y en la que se describen todos los herederos calificados.</p> <p>LOC: El trámite puede durar como plazo máximo 90 días y quien solicitó la posesión efectiva puede pedir un informe de avance en cualquier momento.</p> <p>LOC: Si su posesión efectiva es rechazada el Director Regional del Registro Civil emite al solicitante una resolución exenta en donde señala las causas del rechazo.</p> <p>LOC: Pero considere que la solicitud rechazada puede ser presentada nuevamente siempre que hayan solucionado todos los problemas o motivos de rechazo. Para ello tiene un plazo de cinco días hábiles.</p> <p>LOC: Concedida la posesión efectiva el Servicio Regional del Registro Civil publicará en extracto por una vez en el diario regional dicha resolución, luego se ordena la inscripción en el Registro Nacional de Posesiones Efectivas y el servicio esta en condiciones de otorgar los certificados que sean solicitados. No olvide que el primer certificado es gratuito para el solicitante, pero a contar del segundo deberá cancelarlo.</p> <p>LOC: Tenga bien presente que el trámite de posesión efectiva finaliza una vez que haya inscrito los bienes raíces a nombre de la sucesión en el Conservador de Bienes Raíces correspondiente.</p> <p>LOC: ¿Qué sucede si olvidaron incluir o declarar un bien?. La familia tiene la opción de presentar un formulario de modificación del inventario de bienes en el Registro Civil. El Servicio determinara si es necesario recalcular el arancel correspondiente o si se debe pagar un arancel de 0.5 UTM, es decir \$15.154 por este trámite siempre que el nuevo valor</p> | | |
|--|--|--|

| | | |
|---|--|--|
| <p>del total del inventario de bienes supere las 15 UTA o \$5.439.077.</p> <p>LOC: Esto es en general lo que sigue luego de presentar la solicitud de posesión efectiva ante el Registro Civil, para que lo tenga bien presente, lo importante es que no olvide inscribir en el Conservador de Bienes Raíces.</p> <p>LOC: Quedan sólo dos semanas para que finalice el trabajo de la consultora CUENCA, así es que aquellas personas que están tramitando sus posesiones efectivas con los profesionales de CUENCA, no olviden ir a dejar los documentos que faltan o firmar los formularios, además aquellas personas que desean realizar la ampliación de sus posesiones efectivas tramitadas por el Juzgado deben acercarse a la oficina, recuerden que los documentos que deben presentar son fotocopia del carnet de identidad, presentar su posesión efectiva.</p> <p>LOC: También recuerden que aquellas personas que tramitaron sus títulos de dominio ante Bienes Nacionales y quedaron fuera las aguas y en algunos casos también los derechos de campo, pueden realizar su posesión efectiva de ambos o sólo del bien agua.</p> <p>LOC: Pero ante cualquier duda o consulta llame al teléfono 55 22 87 o diríjase a la oficina de CUENCA Consultores ubicada en Block D, Depto 33 tercer piso.</p> <p>LOC: Las siguientes personas deben presentarse lo antes posible ya que quedan sólo dos semanas para finalizar la consultoría:</p> <p>Luisa Villalobos Tahuinco. Elba Lanas Marques El Tebal. Sergio Araya González del Consuelo. Germán Vega Chávez Salamanca Francisco Astudillo Cunlagua. Guillermina Chávez de Huanque Silvia Tapia Flores Colliguay Ramón Cortes Santa Rosa Olaya Barraza Briceño Tahuinco Luis Mondaca Saavedra Llimpo Daniel Castillo Chalinga Adelina Chávez Salamanca. Ana Cortes Barraza de Tahuinco Marcela Gallardo Delgado Salamanca. José Cortes de San Agustín. Dagoberto Ossandón Virginia Olivares de San Agustín. María González de Chillepin.</p> <p>LOC: Vamos a una pausa musical y ya regresamos con NUESTRA CUENCA, la riqueza del valle de Choapa.</p> <p>CONTROL: PAUSA MUSICAL</p> | | |
|---|--|--|

| | | |
|--|---|--|
| <p>LOC: Quiero invitarlos a escuchar el curso "Conduciendo las Aguas", que a lo largo de estos cuatro meses nos enseñó entre otras materias, como mantener los canales, las formas de distribución de las aguas, la importancia de mantener el recurso hídrico sin contaminación, entre otros importantes temas para usted como agricultor y regante. En esta oportunidad finalizaremos el curso de las Buenas Practicas Agrícolas, consejos útiles para la producción, procesamiento y transporte de productos alimenticios como verduras y frutas hacia mercados locales, nacionales o extranjeros.</p> | | |
| <p>Regante del río Chalinga y Choapa, vamos juntos... conduciendo las aguas. Microespacio para que conozca de tomo y lomo sus derechos y deberes como regante.</p> <p>LOC: Hoy presentamos... "Buenas Practicas Agrícolas..... III parte...</p> <p>Anteriormente les comentábamos sobre la EUREPGAP, entidad que desde 1997 agrupa cadenas de supermercados de Gran Bretaña, Italia, Bélgica, España, Francia, Suiza, entre otros países y que implementaron un protocolo de exigencias de producción a sus proveedores de productos hortícolas y vegetales frescos, que proporcionarían confiabilidad desde el punto de vista de la calidad del producto, el impacto medioambiental y la seguridad laboral.</p> <p>Tanto EUREPGAP, como los organismos del agro aconsejan implementar practicas agronómicas en los cultivos, en la fertilización del suelo, cuidar y mantener el sistema de riego, controlar sustentablemente las plagas, lo mismo que el suelo y los sustratos; y cuidar la cosecha.</p> <p>También debe tener en cuenta que el lugar donde trabaja debe poseer y mantener instalaciones sean bodegas o sanitarias limpias, ordenadas y bien construidas.</p> <p>Considerar las sugerencias respecto de almacenamiento de los productos fitosanitarios y fertilizantes.</p> <p>No olvide que es importante mantener en buen estado las maquinarias y equipos.</p> <p>Existen también requerimientos para centrales de manipulación del producto alimenticio:</p> <p>En estas centrales debe quedar registrado la recepción del producto, las medidas de higiene durante el transporte y la calidad del producto.</p> <p>El proceso y manipulación de envasado debe realizarse con agua potable y utilizando utensilios en buen estado y desinfectados.</p> <p>El almacenamiento en cámara de frío debe hacerse a la temperatura adecuada y con circulación de aire entre los pallets.</p> <p>Considere que la higiene y manipulación es lo más trascendental es que las operadoras deben mantener un alto grado de aseo personal.</p> <p>El personal debe llevarse las manos antes de volver a su puesto de trabajo</p> <p>Ropa de trabajo adecuada y limpia. Los visitantes de las zonas de manipulación y envasado deben llevar ropa protectora.</p> <p>En cuanto al sistema de autocontrol de residuos de productos fitosanitarios, se debe garantizar que no sobrepase los límites máximos de residuos en el producto permitidos en el mercado comprador.</p> <p>Siempre mantenga un listado actualizado de los productos fitosanitarios permitidos en el país de origen o destino del producto.</p> | <p>Cortina de fondo</p> <p>Música de fondo.</p> | |

| | | |
|--|--|--|
| <p>Existe también un aspecto bastante primordial a considerar como es el uso y manejo de agroquímicos, eje estratégico en el marco del desarrollo de una política de agricultura sustentable.</p> <p>Para mejorar la condición de uso y manejo de los plaguicidas en Chile, se firmó en 2002 la Resolución que generó el Sistema de Reconocimiento de Aplicadores de Plaguicidas Capacitados, en el cual tiene un importante rol el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE).</p> <p>El Servicio Agrícola y Ganadero SAG estableció una estrecha relación con el sector privado para mejorar las condiciones de uso y manejo de plaguicidas.</p> <p>Bajo este marco, el año 2001 concluyó el proyecto denominado "Prospección de Residuos de Productos Fitosanitarios en las Especies de Frutas y Hortalizas Frescas de Exportación más Importantes del País". También se trabajó en conjunto con la Asociación de Fabricantes e Importadores de Plaguicidas (AFIPA) para la promoción del Programa de Manejo de Envases Vacíos, aspecto crítico en la agricultura nacional. La iniciativa permitirá en corto plazo, retirar todos los envases de plaguicidas de los predios del país.</p> <p>Se editó, además el primer Manual Fitosanitario Oficial de Chile, que contiene información relevante sobre las más de 800 formulaciones de plaguicidas autorizados en Chile.</p> <p>CONTROL. BAJA CORTINA</p> | | |
| <p>LOC: con esa ultima información sobre la certificación de aplicadores de plaguicida finalizamos la ultima parte del curso destinado a las Buenas Practicas Agrícolas.</p> <p>LOC: No olviden las siguientes personas deben presentarse lo antes posible ya que quedan sólo dos semanas para finalizar la consultoría:</p> <p>Luisa Villalobos Tahuinco. Elba Lanás Marques El Tebal. Sergio Araya González del Consuelo. Germán Vega Chávez Salamanca Francisco Astudillo Cunlagua. Guillermina Chávez de Huanque Silvia Tapia Flores Colliguay Ramón Cortes Santa Rosa Olaya Barraza Briceño Tahuinco Luis Mondaca Saavedra Llimpo Daniel Castillo Chalinga Adelina Chávez Salamanca. Ana Cortes Barraza de Tahuinco Marcela Gallardo Delgado salamanca. José Cortes de San Agustín. Dagoberto Ossandón Virginia Olivares de San Agustín. María González de Chillepin.</p> <p>LOC: Los invito a una nueva pausa musical y ya regresamos con</p> | | |

| | | |
|--|--|--|
| <p>NUESTRA CUENCA, el programa de los regantes de la cuenca del Choapa y los afluentes Chalinga e Illapel.</p> <p>CONTROL: PAUSA MUSICAL</p> | | |
| <p>LOC: ya de regreso y continuando con Nuestra Cuenca entregamos a nuestros amigos regantes el calendario de talleres de capacitación que realiza CODESSER para los usuarios de canales del río Choapa. No dejen de asistir.</p> <p>Lunes 22 de diciembre a las 18:30 hrs. Se realizara el taller para los usuarios del canal Batuco de Choapa en la sede social de Batuco.</p> <p>Martes 21 de diciembre en el sector de Tranquilla se realizara el taller de organización a partir de las 20:00 hrs. en la sede social de dicha localidad.</p> <p>Martes 21 de diciembre en el sector de Tranquilla se realizara el taller de organización a partir de las 20:00 hrs. en la sede social de dicha localidad.</p> <p>También el martes a las 20:00 hrs. en la sede Las Cañas Dos, se realizara el taller técnico a los usuarios del canal Buzeta, sector Cañas Dos.</p> <p>Miércoles 22 de diciembre, 19:00 hrs. comienza el taller organizacional para el sector de Coirón.</p> <p>Mientras que a las 20:00, se debe reunir los usuarios del canal Buzeta sector el Tambo, en la sede de Tambo Oriente.</p> <p>Y el jueves 23 de diciembre en la sede comunitaria de Colliguay a las 20:00, se realizara el taller organizacional para usuario del sector Buzeta.</p> <p>También las 20:00 hrs., en la sede de Limáhuida, se efectuará el taller técnico para regantes y agricultores del canal Buzeta del sector Limáhuida en Illapel.</p> <p>Y en el centro comunitario, corresponde el taller legal a los usuarios del canal Buzeta, sector Tahuinco a las 20:00 hrs.</p> <p>Participe activamente de estos talleres.</p> | | |
| <p>LOC: antes de finalizar el programa recordar a las siguientes personas que deben presentarse lo antes posible en la oficina de CUENCA, para firmar o entregar documentos faltantes para tramitar la posesión efectiva, recuerden que sólo quedan dos semanas y no hay mas plazo.</p> <p>LOC: Las siguientes personas deben presentarse lo antes posible ya que quedan sólo dos semanas para finalizar la consultoría:</p> <p>Luisa Villalobos Tahuinco. Elba Lanás Marques El Tebal.</p> | | |

| | | |
|---|--|--|
| <p>Sergio Araya González del Consuelo. Germán Vega Chávez Salamanca Francisco Astudillo Cunlagua. Guillermina Chávez de Huanque Silvia Tapia Flores Colliguay Ramón Cortes Santa Rosa Olaya Barraza Briceño Tahuinco Luis Mondaca Saavedra Llimpo Daniel Castillo Chalinga Adelina Chávez Salamanca. Ana Cortes Barraza de Tahuinco: Marcela Gallardo Delgado salamanca. José Cortes de San Agustín. Dagoberto Ossandón Virginia Olivares de San Agustín. María González de Chillepin.</p> <p>LOC: También informar que aquellas personas que desean realizar ampliaciones de posesiones efectivas tramitadas en un principio ante Juzgado, pueden acercarse también a la oficina ubicada en Block D, Depto. 33 a realizar sus consultas sobre qué documento deben traer o qué deben realizar.</p> <p>LOC: Me despido, muchas gracias por acompañarnos y nos vemos el próximo sábado.</p> | | |
|---|--|--|

Cortina cierre
programa

LIBRETO PROGRAMA RADIAL "NUESTRA CUENCA" DÉCIMA QUINTA EDICIÓN

DÉCIMA QUINTA EDICIÓN:

DIA : SÁBADO 25 de Diciembre

HORA : 12:30 a 13:00

SOPORTE : Radio Paola F.M

DURACIÓN : 30 min.

LOC

TIEMPO

| LOC | Introducción programa | TIEMPO |
|---|-----------------------|--------|
| <p>LOC: Muy buenas tardes, muchas gracias por acompañarnos en esta última edición de NUESTRA CUENCA que se transmite a través de Radio Paola F.M.</p> <p>Antes de comenzar quisiera enviar un caluroso saludo a todos los regantes y agricultores de los valles de Choapa, Chalinga e Illapel, esperamos que lo que resta de esta Navidad, disfruten junto a su familia en armonía, paz y felicidad.</p> <p>Bueno, hoy llegamos al fin de un ciclo. En estas 15 emisiones de NUESTRA CUENCA, hemos querido dar respuesta a sus inquietudes, brindarle apoyo legal ya sea en la tramitación de sus posesiones efectivas, y en la medida de nuestras capacidades orientarlo respecto a sus problemas con derechos de aprovechamiento de aguas, saneamiento de títulos, entre otras situaciones que conocimos durante estos cuatro meses.</p> <p>Lo había comentado en la emisión pasada, mas allá de la realización de los trabajos propios de la consultora, logramos un contacto cercano y amistoso con nuestros usuarios, agricultores y regantes tanto de Salamanca como Illapel. Esto nos permitió conocer su realidad, que cada día muy temprano por la mañana se levantan para comenzar una larga y esforzada labor.</p> <p>Los agricultores y regantes nos abrieron sus puertas, nos comentaron sus historias de vida y esfuerzos; y por su puesto creamos grandes lazos de amistad.</p> <p>LOC: Tenemos algunas informaciones que entregar a nuestros amigos regantes: Lo primero es que aun tienen tiempo para acercarse a la oficina de CUENCA consultores a realizar los tramites de posesiones efectivas:</p> <p>Recuerden que pueden optar a este beneficio de la Comisión Nacional de Riego, ya sea:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar una posesión efectiva con todos los bienes que tenía el causante o persona fallecida. • Realizar una ampliación de la posesión efectiva tramitada con anterioridad en el Juzgado. En este caso se deben incluir las | Introducción programa | |

| | | |
|---|--|--|
| <p>aguas en dicha ampliación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Y tramitar posesiones efectivas sólo de las aguas o también derechos de campo, ya que estas aun permanecen en los registros a nombre de la persona fallecida. <p>LOC: Los documentos que deben traer para la tramitación de posesiones efectivas son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Certificado de defunción del causante. • Certificado de matrimonio o fotocopia libreta de matrimonio. • Certificado nacimiento de los herederos. • Dirección exacta de los herederos. • Papeles legales del sitio, parcela o casa que tenia la persona fallecida • Papeles legales del agua: escrituras de constitución de comunidades de agua. • Fotocopia cedula de identidad del solicitante. • Formulario de posesión efectiva • Certificado de avalúo deflactado de la propiedad en el caso que sea requerido. <p>LOC: Para quienes realizaran ampliación de sus posesiones efectivas. Se solicita lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotocopia cedula identidad del solicitante. • Traer la posesión efectiva para ser fotocopiada ya que se requieren algunos antecedentes. <p>LOC: Ya sabe que si tiene dudas puede llamar al teléfono 55 22 87 o visitar la oficina ubicada en Block D Depto. 33, tercer piso.</p> <p>LOC: Como decía al comenzar el programa ya estamos llegando al fin de un ciclo y quisimos conversamos con José Lagos Ingeniero Civil y profesional de CUENCA consultores para que nos dé su visión de estos cuatro meses de trabajo en Choapa.</p> <p>CONTROL: ENTREVISTA</p> <p>DESDE: Estamos con...</p> <p>HASTA:</p> <p>LOC: escuchamos esa importante noticia, se amplía entonces el plazo para realizar la tramitación de posesiones efectivas, por lo tanto se invita a quienes aun no realizan este primordial trámite a acercarse a la oficina o estar atento a las visitas del Abogado Sr. Cristian Schmitt en su localidad.</p> <p>LOC: también queremos conocer el balance que realiza consultora CODESSER, quienes aun están ejecutando las capacitaciones ahora para los usuarios de canales del río Choapa. Para ello nos encontramos con Lisandro Farias, representante de CODESSER.</p> <p>CONTROL: ENTREVISTA.</p> | | |
|---|--|--|

LOC: Nos vamos a una pausa musical y ya retornamos con NUESTRA CUENCA.

CONTROL: PAUSA MUSICAL

LOC: Ya de regreso y antes de recordar algunos consejos para los regantes, quiero efectuar un ultimo llamado a las siguientes personas para que se presenten lo antes posible a entregar documentos faltantes para ingresar posesiones efectivas al Registro Civil o firmar los formularios:

Para firmar formularios:

José Cortes de San Agustín.
Adelina Chávez de Salamanca.
Maria Cortes Gonzáles de Chillepin.
Luis Mondaca Saavedra de Llimpo.
Luis Barraza de Quelén Alto.

Quienes faltan documentos:

Germán Vega Chávez de Salamanca.
Francisco Astudillo de Cunlagua.
Sergio Araya González del Consuelo.
Ramón Cortes Orellana de Santa Rosa.
Eda López Vargas de El Tebal.
Yolanda Araya El Tambo
Abraham Astudillo de Arboleda Grande.
Irma Soto Araos de Cancha Brava.
Elizabeth Campos Santa Rosa.
Hernán Huerta Salamanca.
Rosendo Vargas El Tebal.

LOC: También durante la semana el abogado de CUENCA consultores realizará reuniones en las siguiente localidades:

27 de diciembre a las seis de la tarde en la sede vecinal de Cunlagua deberán reunirse los usuarios del canal Cunlagua y Chañar.

27 de diciembre a las ocho de la tarde en la sede social de El Tebal se reunirán los usuarios del canal El Tebal.

28 de diciembre a las cuatro de la tarde reunión con los usuarios de los canales Molino de Zapallar, Batuco de Chalinga, Alameda, Ranque, Maravillal, Valentino y El Palquial en la sede comunitaria de San Agustín.

LOC: NUESTRA CUENCA ha querido entregar a los usuarios de canales de los ríos Choapa y Chalinga, a través del curso de deberes y derechos denominado "Conduciendo las Aguas", algunos aspectos referentes a las obligaciones y deberes de un comunero, enseñarles y comentarles sobre las formas de distribución, conducción y manejo del recurso hídrico del que disponen, además de entregar algunos consejos prácticos para el regadío, cultivo y cosecha de sus productos.

LOC: Hoy queremos recalcar algo sumamente importante para usted

| | | |
|--|--|--|
| <p>como comunero y para las organizaciones de usuarios de agua ya que es importante que quienes componen dichas organizaciones entiendan como funcionan y que deben apoyar a sus dirigentes como demandar de ellos solución a sus problemas.</p> <p>LOC: Es importante que una comunidad de agua se organice legalmente porque protege los derechos de aprovechamiento de aguas de cada comunidad, fortalece los mecanismos de solución de conflictos al interior de la comunidad, conflictos que siempre son latentes por ejemplo en denuncias de robo de aguas, descoordinación en las horas de distribución de aguas, o las molestias que causan entre vecinos las pasadas de aguas.</p> <p>LOC: Organizarse legalmente significa también obtener recursos para mejorar la infraestructura existente, todos conocemos el dicho la unión hace la fuerza por lo tanto, juntos se puede conseguir con fuerza el financiamiento.</p> <p>LOC: Otro aspecto importante, que es posible ordenar el uso del agua a nivel de la jurisdicción de la organización.</p> <p>LOC: Siempre bajo un marco legal vigente y que haya sido aprobado por todos los comuneros se establecen los derechos y deberes. ¿Cuáles son los deberes de un comunero?</p> <p>LOC: Esto esta estipulado en el artículo 212 del código de aguas y dicen relación con asistir a las juntas de comuneros. Costear la construcción y reparación del dispositivo por el que extraen sus aguas del canal principal, ayudar a costear los gastos de manutención de la comunidad.</p> <p>LOC: Se habla de derechos cuando los comuneros reciben la totalidad del agua que les corresponde de acuerdo con los derechos de aprovechamiento con que cuentan.</p> <p>LOC: Pueden emitir juicios y votar en las ásamelas generales de comuneros. Reclamar ante la directiva de la comunidad, respecto de cualquier problema que lo afecte o relacionado con la organización. Proponer ante la comunidad cualquier actividad que signifique un mejoramiento en el uso del agua o en la administración de la organización.</p> <p>LOC: Conocer estos derechos y deberes le permitirán a usted amigo comunero participar activamente de su comunidad, proponer actividades o ideas que signifiquen fortalecer su organización y que esta consiga recursos, tan importantes para el funcionamiento o administración de la agrupación.</p> <p>LOC: Vamos a la ultima pausa musical y ya regresamos.</p> <p>CONTROL: PAUSA MUSICAL</p> | | |
| <p>LOC: antes de finalizar el programa quiero reiterar el saludo cordial a los regantes y agricultores de Choapa y Chalinga en esta Navidad y que</p> | | |

el próximo año 2005 sea mucho mejor, que puedan realizar aquellos proyectos que quedaron inconclusos, muchas felicidades para toda la familia agricultora de estos hermosos valles.

LOC: Agradecer también a la Comisión Nacional de Riego, ya que su misión en nuestra zona siempre ha sido y será fortalecer la labor de los regantes y agricultores, felicitarlos por el trabajo que realizan.

Agradecer a las funcionarias del Registro Civil e Identificación de Salamanca, gracias por su apoyo y comprensión.

A las juntas de Vigilancia de los ríos Choapa y Chalinga, a sus dirigentes e integrantes de las comunidades de agua de cada uno de los canales.

Saludo afectuoso a los funcionarios de CODESSER con quienes también hemos compartido la labor.

Y agradecer también a Radio Paola F.M por otorgarnos este espacio, permitirnos entregar información y brindar apoyo a nuestros regantes y agricultores.

LOC: y a todos los auditores muchas gracias por acompañarnos en estos cuatro meses. Nos reencontramos en otra oportunidad. Feliz Navidad y prospero Año Nuevo.

Cortina cierre
programa

**ANEXOS CAPÍTULO 7: PLAN DE ACCIÓN PARA LA JUNTA
DE VIGILANCIA DEL RÍO CHALINGA**

ANEXO 7-1
DOCUMENTOS Y PLANILLAS DE REGISTRO
Y CONTROL DE GASTOS

A N E X O N ° 1**FORMATO CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS
INDEPENDIENTE**

En Salamanca, adedel año 2005, entre la Junta de Vigilancia del Río Chalinga, Rut:representada por su presidente Melquisedec Castillo, Rut

Ambos domiciliados para este efecto en calleN°. de Salamanca, provincia del Choapa en lo sucesivo “La Junta de Vigilancia” y doña MónicaRut.....de profesióndomiciliada en calleN°. de Salamanca en lo sucesivo “La Trabajadora Independiente” se conviene el siguiente Contrato de Prestación de Servicios:

PRIMERO: Doña..... a partir de la suscripción de este Contrato se hace responsable y asume la gestión de “Administración de Oficina de la Junta de Vigilancia del Río Chalinga”, durante 20 horas semanales, la que desarrollará en la forma que ella libremente determine con el respectivo Presidente de la Junta.

SEGUNDO: La trabajadora independiente recibirá por la prestación de sus servicios la suma de \$70.000.- (setenta mil pesos) brutos mensuales en la forma de honorarios.

TERCERO: Los honorarios convenidos se pagarán mensualmente de acuerdo a la liquidación que presente la trabajadora independiente, debidamente aceptada por la Junta de Vigilancia, acompañada de la correspondiente boleta de honorarios, la que estará afecta a las retenciones tributarias que la Ley ordena.

CUARTO: Las partes dejan expresa constancia que la Junta de Vigilancia se obliga únicamente al pago de honorarios en la forma indicada en la cláusula precedente.

QUINTO: Las partes están de acuerdo que en esta relación no existe dependencia directa e inmediata y que igualmente está ausente en esta prestación de servicios los elementos de subordinación o dependencia, y por lo tanto, no estará obligada a registrar su asistencia, no estará sujeta a supervigilancia en el desempeño de sus funciones ni sujeta a instrucciones y controles de ninguna índole, y en consecuencia, la Junta queda liberada de efectuar a la trabajadora independiente ninguna clase de cotizaciones previsionales en ningún organismo de seguridad social, como tampoco a responder a cualquier otro título por derechos y obligaciones ajenos a este Contrato a Honorarios.

SEXTO: El presente Contrato tendrá una duración indefinida, no obstante, cualquiera de los contratantes podrá ponerle término dando un aviso a la otra con una anticipación no inferior a días de la fecha de expiración .La

notificación se practicará por carta cuya copia suscribirá el notificado. Si se rehusare hacerlo, la notificación se hará por carta certificada a su domicilio.

SÉPTIMO: La obligación anterior no surtirá efecto, si el término de esta prestación de servicios, se origina por falta grave atribuible a la Junta de Vigilancia o al Trabajador Independiente.

OCTAVO: Para los efectos de interpretación de este Contrato de Prestación de Servicio a Honorarios, las partes fijan su domicilio en la ciudad de Salamanca y se someten a la jurisdicción de esos tribunales.

NOVENO: Para conformidad de lo convenido, se firma el presente Contrato en dos ejemplares, quedando uno de ellos en poder de cada parte interesada.

**REPRESENTANTE JUNTA
DE VIGILANCIA RIO CHALINGA**

TRABAJADOR INDEPENDIENTE

ANEXO N°3
INFORME INGRESOS MENSUALES

JUNTA DE VIGILANCIA
RIO CHALINGA

MES DE

AÑO

| N° | NOMBRE CANAL | N°ACCIONES | \$/ACC. | DEBE PAGAR | N° COMPROBANTE | ATRASADO | DEL MES | ANTICIPO | TOTAL |
|----------------|-----------------|------------|---------|---------------|----------------|---------------|---------------|----------|---------------|
| 1 | Canal San Pedro | 100 | 250 | 25.000 | | 25.000 | | | 25.000 |
| 2 | Canal El Lobo | 127 | 250 | 31.750 | | | 31.750 | | 31.750 |
| 3 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 4 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 5 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 6 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 7 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 8 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 9 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 10 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 11 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 12 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 13 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 14 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 15 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 16 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 17 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 18 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 19 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 20 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 21 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 22 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 23 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 24 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 25 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 26 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 27 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 28 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 29 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 30 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 31 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 32 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 33 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 34 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 35 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 36 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 37 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 38 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 39 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 40 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 41 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 42 | | | | 0 | | | | | 0 |
| 43 | | | | 0 | | | | | 0 |
| TOTALES | | 227 | | 56.750 | | 25.000 | 31.750 | 0 | 56.750 |

ANEXO N°4
INFORME GASTOS MENSUALES

JUNTA DE VIGILANCIA
RIO CHALINGA

MES DE
AÑO

| |
|--|
| |
| |

| ITEM | VALOR |
|------------------------|----------|
| Arriendo Oficinas | |
| Otros Arriendos | |
| Honorarios Permanentes | |
| Honorarios Esporádicos | |
| Otros Honorarios | |
| Electricidad | |
| Agua | |
| Gas | |
| Teléfono | |
| Artículos de Oficina | |
| Artículos de Aseo | |
| Varios | |
| | |
| TOTAL | 0 |

**ANEXO N°5
PRESUPUESTO ANUAL DE INGRESOS POR CANAL**

JUNTA DE VIGILANCIA
RIO CHALINGA

AÑO

| N° | NOMBRE CANAL | N°ACCIONES | \$/ACC. | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEPT | OCT | NOV | DIC | TOT/AÑO/CANAL |
|----------------|-----------------|------------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| 1 | Canal San Pedro | 100 | 250 | 25.000 | 25.000 | 25.000 | 25.000 | 25.000 | 25.000 | 25.000 | 25.000 | 25.000 | 25.000 | 25.000 | 25.000 | 300.000 |
| 2 | Canal El Lobo | 127 | 250 | 31.750 | 31.750 | 31.750 | 31.750 | 31.750 | 31.750 | 31.750 | 31.750 | 31.750 | 31.750 | 31.750 | 31.750 | 381.000 |
| 3 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 4 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 5 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 6 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 7 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 8 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 9 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 10 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 11 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 12 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 13 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 14 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 15 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 16 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 17 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 18 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 19 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 20 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 21 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 22 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 23 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 24 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 25 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 26 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 27 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 28 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 29 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 30 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 31 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 32 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 33 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 34 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 35 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 36 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 37 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 38 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 39 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 40 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 41 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 42 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| 43 | | | | 0 | 0 | | | | | | | | | | | 0 |
| TOTALES | | 227 | | 56.750 | 681.000 |

681.000,00

**ANEXO N°6
PRESUPUESTO ANUAL GASTOS DE ADMINISTRACION**

JUNTA DE VIGILANCIA
RIO CHALINGA

AÑO 2005

| ITEM | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | TOT/ITEM/AÑO |
|----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| Arriendo Oficinas | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 840.000 |
| Otros Arriendos | | | | | | | | | | | | | 0 |
| Honorarios Permanentes | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 840.000 |
| Honorarios Esporádicos | 150.000 | 150.000 | 150.000 | | | | | | | | | 150.000 | 600.000 |
| Otros Honorarios | | | | | | | | | | | | | 0 |
| Electricidad | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 60.000 |
| Agua | 3.000 | 3.000 | 3.000 | 3.000 | 3.000 | 3.000 | 3.000 | 3.000 | 3.000 | 3.000 | 3.000 | 3.000 | 36.000 |
| Gas | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 120.000 |
| Teléfono | 55.000 | 55.000 | 55.000 | 55.000 | 55.000 | 55.000 | 55.000 | 55.000 | 55.000 | 55.000 | 55.000 | 55.000 | 660.000 |
| Artículos de Oficina | 30.000 | 30.000 | 30.000 | 30.000 | 30.000 | 30.000 | 30.000 | 30.000 | 30.000 | 30.000 | 30.000 | 30.000 | 360.000 |
| Artículos de Aseo | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 84.000 |
| Gastos Grales.(Caja Chica) | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 120.000 |
| Fondo Reserva | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 120.000 |
| Inversiones (oficina) | | | | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | 5.000 | | 40.000 |
| Vláticos | 27.000 | 27.000 | 27.000 | 27.000 | 27.000 | 27.000 | 27.000 | 27.000 | 27.000 | 27.000 | 27.000 | 27.000 | 324.000 |
| Reuniones Extraordinarias | 54.000 | 54.000 | 54.000 | | | | | | | | | 54.000 | 216.000 |
| Repar.y mantenc.Canales | 21.000 | 21.000 | 21.000 | 21.000 | 21.000 | 21.000 | 21.000 | 21.000 | 21.000 | 21.000 | 21.000 | 21.000 | 252.000 |
| | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | | | | | | | | | | | | | 0 |
| TOTAL | 522.000 | 522.000 | 522.000 | 323.000 | 522.000 | 4.672.000 |

1 Juez de Río

1 Scanner

4.672.000

NOTA:

Si el total de acciones es de 1300, con este presupuesto de gastos se entiende que cada acción no puede pagar menos de \$402 mensuales en los meses de diciembre a marzo, ni menos de \$249,- el resto del año.

De lo contrario, también, se podría optar por cobrar un valor fijo mensual que no podría ser inferior a \$300,- por acción.