



GOBIERNO DE

CHILE

COMISIÓN NACIONAL
DE RIEGO

**“PROGRAMA TRANSFERENCIA DE TÉCNICAS
INNOVADORAS EN RIEGO A PEQUEÑOS
AGRICULTORES CON POTENCIAL EXPORTADOR”**

INFORME EJECUTIVO

SEPTIEMBRE 2010

ÍNDICE

I. Introducción	3
II. Objetivos	4
III. Curso Taller Agricultores	5
IV. Impresión y Distribución de Manuales de Capacitación	7
V. Curso Taller Extensionistas y Consultores	8
VI. Unidades Demostrativas	9
VII. Descripción Días De Campo	10
VIII. Giras Nacionales	12
IX. Giras Internacionales	13
X. Seminario Internacional	17
XI. Postulación a Instrumentos de Fomento para Proyectos de Riego	18
XII. Postulación a otros Instrumentos de Fomento	19
XIII. Conclusiones Generales	22

I. INTRODUCCIÓN

En el marco del **“PROGRAMA DE TRANSFERENCIA DE TÉCNICAS INNOVADORAS EN RIEGO A PEQUEÑOS AGRICULTORES CON POTENCIAL EXPORTADOR”**, financiado por la Comisión Nacional de Riego y ejecutado por Crearis Ingenieros Consultores Limitada, se presenta a través del siguiente documento, un resumen ejecutivo, que da cuenta en términos generales de las principales actividades realizadas durante su ejecución.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, en los apartados siguientes se presentan los principales contenidos y resultados obtenidos durante los 18 meses que comprendió el desarrollo e implementación del programa en los territorios en intervención, dando cuenta del trabajo llevado a cabo por el equipo ejecutor a cargo de la iniciativa.

Cabe destacar que las actividades ejecutadas, surgen a la base del diagnóstico realizado en el territorio, por lo cual su implementación y contextualización, reflejan las necesidades observadas acorde a la singularidad de las regiones involucradas, cuya cobertura comprende las regiones de Coquimbo, Valparaíso y O’Higgins.

II. Objetivos

Tanto el objetivo general como específicos se definen a continuación:

Objetivo General

Capacitar a pequeños agricultores emergentes con potencial exportador y profesionales del Agro involucrados en el desarrollo de este sector agrícola, en tecnologías de innovación en riego.

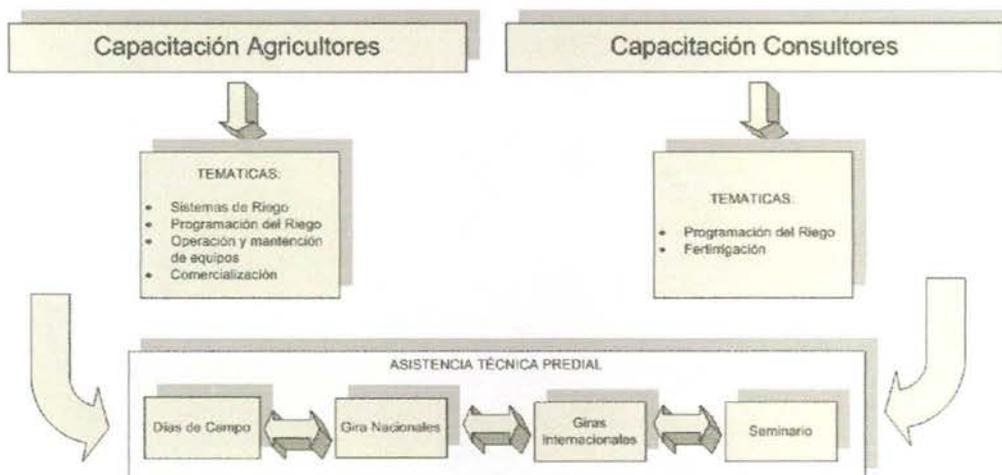
Objetivos Específicos

- a) Actualizar los conocimientos de los agricultores en regadío.
- b) Aumentar el número de pequeños y medianos productores que mejoran el riego a nivel predial.
- c) Explicar los instrumentos de fomento y obtener perfiles de proyecto para ser canalizados a las fuentes de financiamiento.

1. Lineamientos Programáticos

Por medio del siguiente esquema, se presentan las actividades planificadas conducentes al cumplimiento de los productos comprometidos, que constituyeron la base de la intervención:

Actividades de Transferencia Propuesta Programática



III. CURSO TALLER AGRICULTORES

Dentro del proceso de transferencia que involucra la implementación del programa, se considera una herramienta importante de aprendizaje, la ejecución de talleres; los cuales a través de una metodología activo-participativa, facilitan la incorporación de los conocimientos entregados.

1. Talleres de Capacitación Realizados.

A continuación se presenta el programa de capacitación general implementado en la primera etapa de capacitación, para cada una de las regiones focalizadas.

Región	Comuna	Sector	Módulo	Profesional Responsable
Coquimbo	Illapel	Santa Virginia	Programación de Riego	Víctor González
			Mantenimiento y operación.	Óscar Larrondo
		Colonia	Programación de Riego	Víctor González
			Mantenimiento y operación.	Óscar Larrondo
	Salamanca	Chillepín	Programación de Riego	Víctor González
			Mantenimiento y operación.	Óscar Larrondo
		Salamanca Bajo	Programación de Riego	Víctor González
			Mantenimiento y operación.	Óscar Larrondo
Valparaíso	La Ligua	Valle Hermoso	Métodos de Riego	Emilio Becerra
			Programación de Riego	Víctor González
		Longotoma	Métodos de Riego	Emilio Becerra
			Programación de Riego	Emilio Becerra
		La Ligua	Métodos de Riego	Emilio Becerra
			Programación de Riego	Emilio Becerra
	Cabildo	Cabildo	Métodos de Riego	Emilio Becerra
			Programación de Riego	Víctor González
	Petorca	Petorca	Métodos de Riego	Emilio Becerra
			Programación de Riego	Víctor González
Pedegua		Métodos de Riego	Emilio Becerra	
		Programación de Riego	Víctor González	
O'Higgins	San Vicente	San Vicente	Métodos de Riego	Víctor González
			Mantenimiento y operación	Óscar Larrondo
		Millahue	Métodos de Riego	Víctor González
			Mantenimiento y operación	Óscar Larrondo

	Rengo	Rengo	Métodos de Riego	Víctor González
			Mantenimiento y operación	Óscar Larrondo
		Quinta de Tilcoco	Métodos de Riego	Víctor González
			Mantenimiento y operación	Óscar Larrondo

Así también, es necesario señalar que para la segunda etapa de ejecución del presente programa de capacitación para los agricultores seccionados; las temáticas definidas para su ejecución, fueron las siguientes:

Región	Comuna	Sector	Módulo	Profesional Responsable
Coquimbo	Illapel	Illapel	Métodos de Riego.	Emilio Becerra
			Comercialización y Apertura de Mercados.	Waldo Bustamante
Valparaíso	La Ligua	La Ligua Centro	Mantenimiento y Operación de Equipos.	Óscar Larrondo
			Comercialización y Apertura de Mercados.	Waldo Bustamante
O'Higgins	San Vicente	San Vicente	Programación de Riego.	Víctor González
			Comercialización y Apertura de Mercados.	Waldo Bustamante

IV. IMPRESIÓN Y DISTRIBUCIÓN MANUALES DE CAPACITACIÓN

Con la finalidad de alcanzar los objetivos planteados y fortalecer de manera efectiva el proceso de aprendizaje e interiorización de los contenidos entregados, se han elaborado manuales pertinentes a los módulos de aprendizaje ejecutados; cuya selección se basa principalmente en la información de base recopilada a través del diagnóstico implementado y los requerimientos existentes en cada territorio.

Básicamente, el material utilizado corresponde a:

- Serie Riego Básico en Imágenes¹
- Boletín Técnico: Operación y Mantenimiento de Equipos de riego para pequeños agricultores.²

En una primera etapa, se realizó la distribución de estos manuales en forma simultánea a la ejecución de las capacitaciones. Una segunda etapa, correspondiente al final del proceso, contempló la reimpresión del boletín de Bolsillo N° 1 "Manual de Riego y Drenaje"³.

¹ Documento del Departamento de Fomento al Riego, Comisión Nacional de Riego. Reimpreso en el marco del Programa.

² Boletín editado en el marco de un convenio de capacitación de entidades del Ministerio de Agricultura. Reimpreso en el marco del Programa.

³ Editado por el Centro Regional Quilamapu, Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Ministerio de Agricultura, en conjunto con la Comisión Nacional de Riego.

V. CURSO TALLER EXTENSIONISTAS Y CONSULTORES

Esta actividad está dirigida a consultores, profesionales y extensionistas del agro, además de funcionarios de Instituciones del Estado vinculados a la población objetivo del programa.

A continuación se presenta un cuadro resumen con el detalle de los módulos desarrollados, su distribución en el territorio y el número de participantes:

Región	Comuna	Fecha	Nº Asistentes	Módulo	Relator
Coquimbo	Illapel	01 Septiembre	32	Programación de Riego: Relación suelo-planta-agua.	Leoncio Martínez.
				Fertirrigación y Nutrición de Suelos.	Rodrigo Ortega.
Valparaíso	La Ligua	25 Agosto	22	Programación de Riego: Relación suelo-planta-agua.	Raúl Ferreyra
				Fertirrigación y Nutrición de Suelos.	Rodrigo Ortega.
O'Higgins	San Vicente	04 Septiembre	15	Programación de Riego: Relación suelo-planta-agua.	Jorge Jara.
				Fertirrigación y Nutrición de Suelos.	Rodrigo Ortega.
TOTAL			67		

VI. UNIDADES DEMOSTRATIVAS

La implementación de unidades demostrativas surge a partir de la selección de experiencias exitosas de agricultores involucrados en el programa en cada uno de los territorios en intervención, transformándose en una herramienta de aprendizaje para el posterior desarrollo de los días de campo. Su selección incluyó la caracterización de las posibles unidades demostrativas, determinando así el análisis referido al tipo de suelos, sistemas de riego implementados, infraestructura disponible, características productivas y su potencialidad, con lo cual se permitió aunar criterios que incorporaran factores estratégicos (ubicación de territorio) y así llegar a la definición de los predios que serían utilizados en cada región.

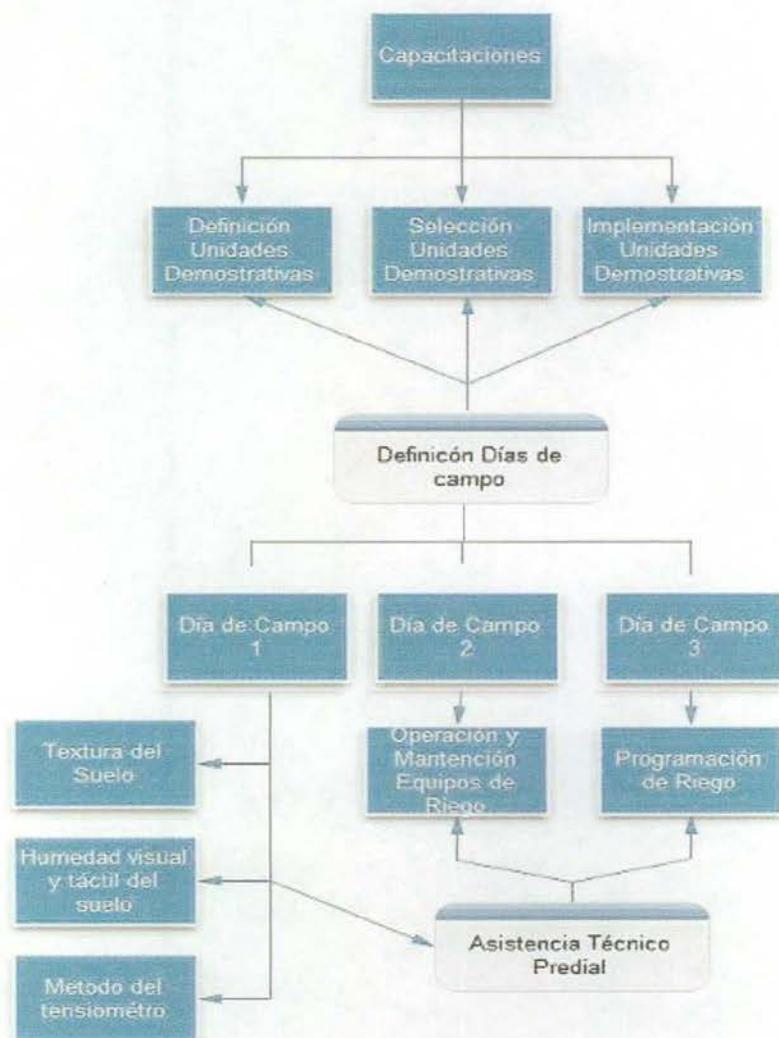
Finalmente se seleccionaron 6 Unidades Demostrativas, siendo el paso siguiente, definir la implementación de cada una de éstas, con el propósito de desarrollar de manera adecuada, los días de campo, dotándose de infraestructura y material diferenciado, para cada Unidad demostrativa, tal como se señala a continuación:

Región	Sector	Implementación
Coquimbo	Illapel	1. Barreno 2. Tensiómetro de 12 y 24". 3. Bomba de succión. 4. Termómetros de temperatura máxima y mínima.
	Salamanca	
Valparaíso	La Ligua	1. Barreno 2. Tensiómetro de 12 y 24". 3. Bomba de succión. 4. Termómetros de temperatura máxima y mínima.
	Petorca	
	Valle Hermoso	1. Barreno. 2. Manómetros. 3. Bomba de succión. 4. Termómetros de temperatura máxima y mínima.
O'Higgins	San Vicente	1. Barreno. 2. Tubería de Polietileno. 3. Nebulizadores. 4. termómetros de temperatura máxima y mínima.

VII. DESCRIPCIÓN DÍAS DE CAMPO

Ésta se constituye como de las principales actividades ejecutadas, y por ende, en una de las más importantes acciones de transferencia tecnológica en terreno.

A partir del esquema siguiente, se sintetiza el proceso previo a la implementación de los días de campo a nivel regional:



1. Módulos Temáticos

En términos generales, los tres módulos definidos para la presente actividad, fueron determinados acorde a los requerimientos obtenidos a partir del Diagnóstico Territorial y la Evaluación de Medio Término. Dichos módulos se describen en el siguiente cuadro:

Módulo	Profesional Responsable	Fecha de Realización
Textura de Suelo y Medición de Humedad del suelo.	Gabriela Urra	Febrero – Marzo 2010
Operación y Mantenimiento de Equipos de riego.	Oscar Larrondo	Marzo 2010
Programación de Riego.	Víctor González	Abril 2010

Es importante recordar que cada uno de los días de campo descritos, fueron complementados con asistencia técnica predial para cada agricultor participante del Programa, con la finalidad de validar cada una de las herramientas desarrolladas en los predios de los agricultores seleccionados.

VIII. GIRAS NACIONALES

1. Objetivo General

Promoción de Pequeños Agricultores con potencial exportador, para la adquisición de conocimiento en innovaciones tecnológicas en sistemas de riego, para su incorporación en el quehacer local, incrementando los retornos a obtener en el desarrollo de la actividad agrícola desarrollada en el territorio.

2. Objetivos Específicos

- Conocer las líneas de investigación, realizadas por Instituciones como La Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, INIA La Cruz e INIA Choapa, donde se distinguen varias aristas, como el uso eficiente de los recursos hídricos, el manejo integrado de plagas, producción limpia y normativa de Buenas Prácticas Agrícolas.
- Conocer infraestructura de riego asociada a estas instituciones y la forma en la cual operan bajo las condiciones territoriales.
- Visitar experiencias exitosas de gestión asociativa y comercial.

Las visitas realizadas en cada una de las Giras por región, se presentan en los apartados siguientes:

Región	Fecha Ejecución	Destino	Visitas
O'Higgins	03 de Diciembre	Región de Valparaíso	-Centro experimental INIA La cruz. - Centro Experimental Facultad Agronomía Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Quillota.
Coquimbo	09 de Diciembre	Región de Valparaíso	-Centro experimental INIA La cruz. - Centro Experimental Facultad Agronomía Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Quillota.
Valparaíso	10 de Diciembre	Región de Coquimbo	- Centro Experimental INIA Choapa, Illapel - Cooperativa Frutícola Agronuez Choapa, Illapel. - Centro Experimental INIA Choapa, Salamanca

IX. GIRAS INTERNACIONALES

A partir del 17 hasta el día 21 de Mayo del presente año, se lleva a cabo la ejecución de la primera Gira Tecnológica para los agricultores de la región de O'Higgins a Ecuador; país considerado segundo productor y exportador de flores en Latinoamérica y tercero a nivel mundial.

1. Objetivos

Objetivo General

Identificar y reconocer tecnologías innovativas y manejos en aspectos productivos, en relación al cultivo de flores, factibles de incorporar en las prácticas desarrolladas por parte de los agricultores participantes de la misión.

Objetivos Específicos

- Prospeccionar tecnologías innovadoras en Riego.
- Identificar investigaciones en producciones bajo invernadero.
- Facilitar el intercambio de experiencias exitosas que permitan la adquisición de nuevos conocimientos en cultivos de flores.

2. Participantes

Dadas las características de la población objetivo, es que se ha definido la participación de productoras de la región de O'Higgins cuyo principal cultivo son las flores de corte bajo invernadero.

3. Descripción Misión Tecnológica

A continuación, se presenta el detalle de las visitas realizadas durante esta misión para agricultores pertenecientes a la región de O'Higgins:

Sector	Visitas y Expositores	Temas Tratados
Nayon	-Jardín Edward, vivero de plantas ornamentales y flores de corte. Sra. Narcisa Chicomin. -Viveros del sector.	- Manejo productivo de flores de corte y plantas ornamentales bajo invernadero.
Cayambe	- Rose Connection. Producción de rosas cuyo mercado de exportación corresponde a Rusia. Sr. César Guzmán, Gerente Técnico.	- Proceso de producción. -Selección de variedades. - Planificación de siembra, monitoreo de calidad, uso de fertilizantes orgánicos. -Cosecha: determinación de punto exacto de corte de acuerdo a variedad. -Poscosecha: Clasificación de productos de acuerdo a estándares de calidad y características de cada variedad. - Sistemas de riego: Tecnología Holandesa computarizada, sensores de luz y humedad. - Utilización de plásticos para optimización en colores de producción: bicolors, monocolors y rojos.

	<p>-Flodecol S.A. Empresa dedicada a la producción y exportación de flores de verano, principalmente gypsophilia a mercados europeos y norteamericanos. Sr. Alex Albuja, representante Legal</p>	<p>-Procesos de autoabastecimiento. -Sistemas de Propagación. -Cosecha y poscosecha. Sistema y condiciones de exportación.</p>
Tabacundo	<p>- Schreus Ecuador Compañía Limitada. Producción de rosas cuyo mercado de exportación corresponde a Rusia. Sr. Santiago Torres, Gerente General.</p> <p>- Flor Nintanga Compañía Limitada. Empresa dedicada a la Planificación, asesoría y desarrollo para la pequeña agricultura tecnificada. Sr. Juan Carlos Suárez.</p>	<p>-Material genético para el desarrollo y producción de variedad. - Manejo de híbridos. - Manejo de sistemas de riego por goteo autocompensable, sistema CEDCOM. - Sistemas de Riego con sensores, distribución de fertilizantes. -Cosecha: determinación de selección de variedades para corte. -Poscosecha: determinación de variedades, según calidad y longitud.</p> <p>- Sistemas de Riego para pequeños agricultores: bombas, filtros, instalación y mantenimiento, sistemas de inyección, sistemas de control por conductividad, PH y volumen. - Sistema de riego "Riego Vida", enfocado a minimizar costos de tecnología y generar autosuficiencia. - Desarrollos tecnológicos en plasticultura.</p>
Puembo	<p>Brown Breeding. Mejoramiento genético de rosas de exportación. Sr. Santiago Brown, genetista.</p>	<p>-Proceso de mejoramiento genético y desarrollo de nuevas variedades. -Reproducción de variedades con componentes orgánicos. - Criterios de selección de especies a reproducir. - Sistemas de hidroponía. -Siembra de patrones. -Manejo de compost.</p>

Continuando con el proceso de transferencia que involucra el intercambio de experiencias exitosas a través de la ejecución de giras internacionales, es que se realizó la formulación de una segunda gira de carácter internacional, sin embargo, se produjo una serie de eventos que imposibilitaron su postulación a instrumentos de fomento pertinentes para su financiamiento.

En estricto rigor, la presente gira fue realizada a partir del 8 al 11 de Junio del presente año, cuyos beneficiarios directos corresponden a agricultores de las regiones de Coquimbo y Valparaíso, siendo el destino de ésta, las regiones de O'Higgins y el Maule; presentándose a continuación, los principales alcances de ésta:

1. Objetivos

Objetivo General

Promover que Pequeños Agricultores con potencial exportador de las regiones de Coquimbo y Valparaíso, adquieran conocimiento en innovaciones tecnológicas en sistemas de riego y productivos, para la incorporación en su quehacer local, mejorando el desarrollo de la actividad agrícola desarrollada en el territorio.

Objetivos Específicos

- Prospectar tecnologías Innovadoras en Riego.
- Facilitar el intercambio de experiencias exitosas que permitan la adquisición de nuevos conocimientos en productivos.

1. Participantes

Para esta actividad de transferencia, se ha definido la participación de productores de las regiones de Coquimbo y Valparaíso, siendo los cultivos desarrollados Nogales y Paltos respectivamente, observándose las siguientes características:

- El principal cultivo corresponde a frutales, desarrollados en terrenos con pendientes moderadas, de profundidad media, con un alto requerimiento de agua.
- En relación al riego, en lo que respecta a la región de Coquimbo, la gran mayoría se realiza por sistemas de riego presurizado, principalmente goteo. Por su parte, en la región de Valparaíso, destaca micro aspersion y goteo.
- La infraestructura de riego presenta ciertas deficiencias, existiendo la necesidad de complementar algunas técnicas y manejos que permitan una utilización eficiente del recurso hídrico.

2. Descripción Misión Tecnológica

A continuación, se presenta el detalle de las visitas realizadas durante esta misión para agricultores pertenecientes a las regiones de Coquimbo y Valparaíso:

Sector	Visitas y Expositores	Temas Tratados
Limache	Asociación de Canalistas Embalse Lliu-Lliu. Sr. José Morales, Administrador embalse.	-Sistema SECA. - Recorrido a predios con sistema implementado.
Coltauco	Escuela Agrícola San Vicente de Paul. Sr. Juan Carlos Orellana, Técnico.	-Visita Técnica sistemas intraprediales de mitigación de contaminación biológica. - Manejo de riego en frutales. -Visita estación metereológica para programación de riego en frutales.
Rengo	-Fundo Río Peumo. Sr. Patricio Salgado, administrador. - Empresa Olivos Riego. Sr. Andrés Moreno, departamento ventas.	-Sistema de Riego con sensores, distribución de fertilizantes. - Manejo del riego en frutales con emisores auto-compensados y centro de control automático manejado vía inalámbrica desde oficinas de la empresa. - Sistema de fertilización manejada bajo normas de Buenas prácticas Agrícolas. - Sistemas de riego tecnificado, bombas de riego, válvulas y tipos de filtros.
Requínoa	Fundo La Ponderosa. Sr. Francisco Duboy, administrador.	-Sistema de riego de cuatro bombas, Agrosystems -Sistema de variador de frecuencias. - Manejo de riego y fertilización de frutales.
Talca	Centro de Investigación y Transferencia en Riego y Agroclimatología de la Universidad de Talca. Sr. Marcos Carrasco, profesional CITRA.	-Visita técnica SEPOR. - Visita unidad demostrativa de estación meteorológica implementada.

Finalmente, es necesario mencionar, que por medio de estas iniciativas, se logra incorporar nuevas prácticas a partir de experiencias exitosas, no sólo en el ámbito productivo, sino también en cuanto al manejo del riego eficiente, fortaleciendo los conocimientos de los asistentes y el manejo productivo de los mismos.

X. SEMINARIO INTERNACIONAL

A continuación se describen los principales lineamientos correspondientes al Seminario Internacional de Riego: "Manejo Sostenible del Agua de Riego; Herramientas y Criterios Operativos"

1. Objetivo

Entregar a los asistentes al Seminario, herramientas de gestión y manejo sostenible del agua de riego a nivel predial y de cuenca, para aumentar su eficiencia de uso.

2. Público Objetivo

- Pequeños productores del "Programa de Transferencia de Técnicas Innovadoras en Riego".
- Profesionales CNR.
- Consejo Sociedad Civil CNR.
- Profesionales INDAP.
- Consultores.
- Asesores técnicos.
- Profesionales de empresas de riego.

3. Expositores y Contenidos

- Jorge Jara, Universidad de Concepción: Herramientas para el manejo eficiente del agua de riego.
- Juan Pablo Rubilar, Consultor Internacional. Ex Director de la División de RRNN, Cepal: Desafíos para el manejo de cuencas. Experiencias alrededor del mundo.
- Sebastián Vicuña, Director Ejecutivo del Centro de Cambio Global, Pontificia Universidad Católica de Chile: Cambio climático y gestión del recurso agua.
- Fernando Reyes, Universidad de Concepción: Instrumentos para el manejo del agua de riego.

Finalmente, y en base a los antecedentes expuestos, es que por medio de la realización de este Seminario, se pretende fortalecer el proceso de transferencia, considerado como un eje central de desarrollo y aprendizaje para los productores y extensionistas relacionados al Programa, generando por medio de esto, el intercambio exitoso de experiencias relacionadas al ámbito de innovación en riego.

XI. POSTULACIÓN A INSTRUMENTOS DE FOMENTO PARA PROYECTOS DE RIEGO

La postulación a instrumentos de fomento para el riego, cumplen con el objetivo de aumentar mejorar el riego a nivel predial de los pequeños agricultores que son parte del Programa.

Es así como para su obtención, se procedió a la elaboración de perfiles de proyectos, mediante visitas técnicas prediales individualizadas, donde se pudo comprobar los distintos intereses que reunían los productores que son parte del Programa. Posterior al levantamiento de perfiles, se definió su factibilidad administrativa y técnica para su postulación a los instrumentos disponibles en los territorios focalizados.

Teniendo lo anterior en consideración y dado el alto interés en postulación de proyectos de tipo intrapredial, se procedió a postular al Programa de Desarrollo de Inversiones (PDI) Riego de INDAP, en su modalidad Operación Temprana 2010, en cada una de las regiones que el Programa involucra.

A continuación, se presentará un resumen por región diferenciando los perfiles de riego, de aquellos postulados a instrumentos de fomento, para cada perfil levantado:

Región	Comuna	Nº Perfiles	Proyecciones 2010	Nº Proyectos Presentados	Total
Coquimbo	Illapel	1	3	14	18
	Salamanca	1	3	2	6
Valparaíso	La Ligua	6	1	8	15
	Petorca	6	0	0	6
O'Higgins	San Vicente	13	0	8	21
	Pichidegua	3	0	0	3
	Placilla	0	0	1	1
	Quinta Tilcoco	1	0	0	1
Totales		31	7	33	71

XII. POSTULACIÓN A OTROS INSTRUMENTOS DE FOMENTO

El "Programa de Transferencia de Técnicas Innovadoras en riego para pequeños productores con potencial exportador" ha buscado generar instancias de desarrollo integral de la actividad económica implementada por parte de los agricultores beneficiarios y partícipes de las diversas actividades. De lo anterior nació el interés de generar, apoyar y desarrollar instancias que fuesen de la mano con la aplicación, tanto de mejoras productivas como comerciales.

Para ello, se procedió al levantamiento de distintas iniciativas, las cuales estuvieron referidas principalmente a:

- Certificación de cultivo de Paltas, variedad Hass.
- Incorporación de maquinaria para el control de malezas.
- Comercializar bajo la figura de Cooperativa.
- Comercialización de productos mediante certificación de Comercio Justo.
- Obtención de Denominación de Origen para Paltas producidas en la Provincia de Petorca, Región de Valparaíso.
- Estudios de mercado, oferta y demanda de productos agrícolas.
- Certificación del predio y producción bajo BPA.
- Implementación de sistema de aspersión para el control de temperatura en invernaderos.

Es de vital importancia señalar que, además de las iniciativas detalladas con anterioridad, también fueron presentadas dos iniciativas que involucraron directamente las actividades y objetivos a cumplir del Programa. Estas fueron:

- Gira Tecnológica para pequeños productores de la Región de Valparaíso
- Gira Tecnológica para pequeños productores de la Región de Coquimbo

Asimismo, se diseñaron dos iniciativas que involucran la realización de Giras Internacionales. La primera de ellas correspondía a una Propuesta de Misión Tecnológica a Colombia para conocer la producción de flores, con financiamiento CORFO. La segunda de ellas correspondió a la realización de una Gira Tecnológica a USA para conocer el desarrollo de la producción de frutales, con financiamiento FIA.

Mesas Público – Privadas

La instalación de Mesas de trabajo Público Privadas, tiene como finalidad, mejorar la competitividad comercial de las empresas que participan del programa. La definición del trabajo; se circunscribe a establecer un espacio de encuentro entre compradores y productores, con la finalidad de determinar cuáles son las características de los productos requeridos por los compradores, estableciendo las brechas de competitividad para el cumplimiento de las expectativas.

Objetivo General:

"Sentar las bases para fortalecer a los pequeños productores del Programa de Innovación en el mejoramiento de sus estrategias de acceso a mercados y a mejorar sus vinculaciones con organismos públicos y privados de la zona de influencia de la intervención".

Objetivos específicos:

1. Establecer, en conjunto con los productores, los principales clientes en cada territorio y determinar expectativas de productores y compradores respecto del producto.
2. Determinar, en conjunto con los productores y de acuerdo a las expectativas de los compradores, un Plan de Trabajo para acortar las brechas existentes.
3. Conformar una plataforma mínima de organización para los productores y articularla con los organismos públicos relacionados y con las empresas privadas que actúan como eslabones de la cadena comercial, con el fin de gestionar los incentivos requeridos para acotar las brechas.
4. Generar condiciones que aseguren la continuidad del trabajo posterior a la intervención del Programa.

El siguiente esquema representa el trabajo que se llevó a cabo:



Descripción del Proceso.

Con respecto al proceso de trabajo generado en las regiones; durante la ejecución de este ámbito, se llevaron a cabo 2 talleres de trabajo conjunto con los agricultores en cada una de los territorios, en los cuales se incluye, la aplicación de entrevistas a proveedores relevantes para los agricultores.

Posterior a la recopilación de información, se procedió al análisis de la misma, insumo que permitió la generación de planes de trabajo para cada una de las regiones, en base a sus necesidades y requerimientos. A continuación se presenta un cuadro descriptivo por región, que contiene los principales antecedentes obtenidos, que sirven de sustento para iniciar acciones que permitan en el largo plazo, fortalecer el proceso de comercialización en cada una de las regiones para los rubros desempeñados:

Región	Lineamientos Estratégicos	Objetivos
Coquimbo	1: Articulación de actores en torno al comercio justo para paltas.	Generar las articulaciones necesarias para la incorporación de la palta en las redes de comercio justo.
Valparaíso	1: Asociatividad para la compra de insumos	Facilitar a las productoras que participaron del Programa de Innovación, la compra conjunta de insumos para su negocio, a través de asesoría que reciben a través de los SAT de INDAP.
	2: Eficiencia Energética y energías renovables no convencionales.	Presentar propuesta a ARDP sobre los alcances y objetivos de trabajo en relación a mejorar la eficiencia energética en los procesos productivos relacionados con la palta.
	3: Incorporación PALTEC.	Articular con ARDP a los productores, con el fin de evaluar la posibilidad de incorporar a algunos de ellos a PALTEC.
O'Higgins	1: Asociatividad para la compra de insumos	Facilitar a las productoras que participaron del Programa de Innovación, la compra conjunta de insumos para su negocio, a través de la asesoría que reciben a través de los SAT de INDAP.

XIII. CONCLUSIONES

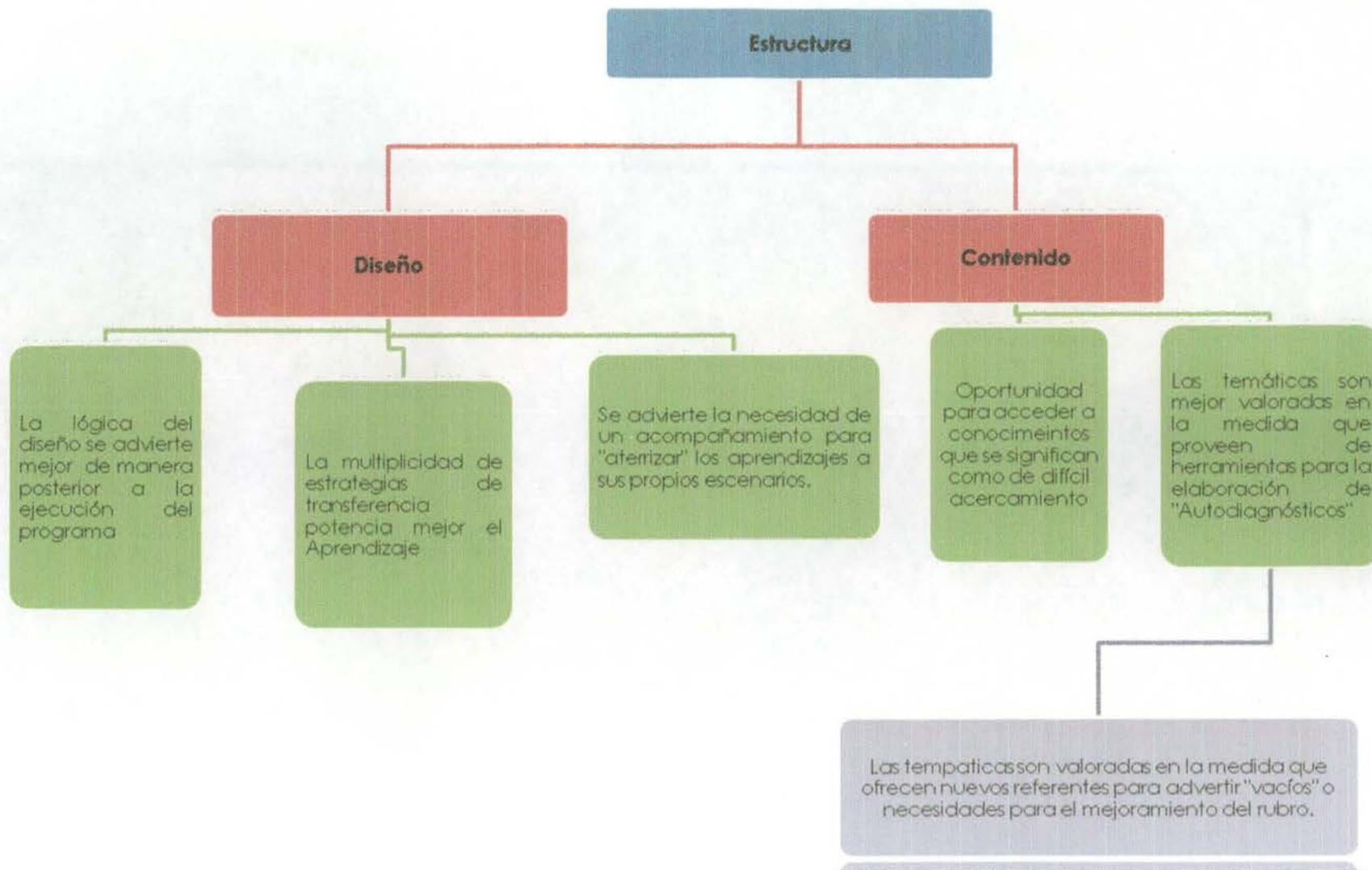
El Programa de **Transferencia de Técnicas Innovadoras de Riego a Pequeños Productores con Potencial Exportador** ha sido evaluado desde los usuarios y extensionistas de manera muy positiva.

Algunas ideas que se recogen con una mirada posterior y global del proceso están relacionadas con lo siguiente:

- La expectativa de logro y el impacto actualmente visualizado está medianamente condicionado por la estimación personal y subjetiva de una suerte de seguimiento desde lo institucional.
- La apertura de referentes de progreso y crecimiento va acompañada de la visualización o diferenciación de nuevas necesidades o demandas, para alcanzar ese "ideal de escenario o contexto".

Es en este sentido que se generan una serie de observaciones importantes de incorporar en lo referido al diseño e implementación del Programa por parte de los propios usuarios del mismo, lo cual es fundamental de tener en cuenta al momento de generar nuevas instancias de transferencia en este ámbito.

En lo referido a diseño, las principales conclusiones es posible de observar estructuralmente en la siguiente gráfica:



Es así, como se visualiza que en la medida que se generen propuestas de transferencia, es fundamental que éstas sean de acuerdo a un desarrollo conjunto, que permita generar un proceso pertinente tanto para la institución mandante como para los propios beneficiarios. Es en este sentido que cobra una alta importancia los contenidos que se desarrollen para los beneficiarios del Programa, con la finalidad de que estos constituyan un aporte al desarrollo económico de los propios beneficiarios, como así también del territorio en el cual se insertan.

En lo referido a la implementación del Programa, a continuación se presentan esquemáticamente las principales conclusiones:

Metodología

La consideración de aspectos cotidianos y de idiosincrasia, marcan la estimación acerca del estilo de relación y transferencia.

Un estilo de enseñanza-aprendizaje que atiende el escenario socio-educacional, es significado como respetuoso, accesible al conocimiento, y determina el clima de trabajo.

Percepciones subjetivas y emocionales pueden condicionar el aprendizaje y transferencia, aún cuando el nivel técnico sea de alto nivel.

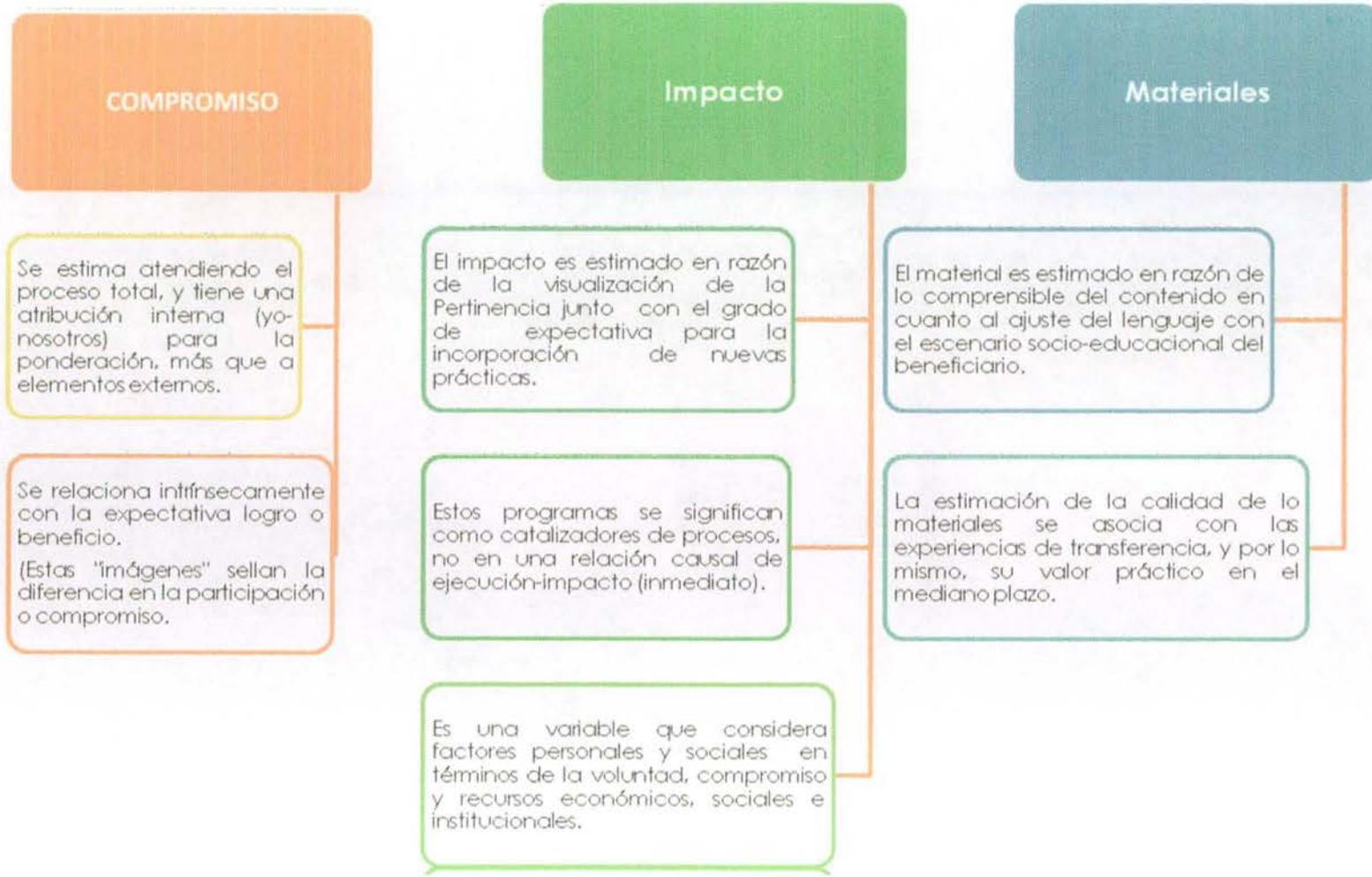
La transferencia de contenidos se pondera según la expectativa de logro y superación que provoca, y por ofrecer un referente o direccionalidad de progreso.

Cobertura

El perfil del beneficiario se ajusta al contenido programático, sobretodo por el componente de mediación y transferencia, más que por el grado de distancia entre realidades.

Los contenidos y aprendizajes ofrecen herramientas tanto para un autodiagnóstico, como para contar con un referente de progreso.

La cobertura asume atribuciones internas, al percibir o no las ventajas y posibilidades que ofrece este tipo de programas.



En lo referido al Programa en cuestión, es posible indicar las siguientes indicaciones relacionadas al diseño e implementación, las cuales tienen directa relación con las recomendaciones a considerar al momento de implementar futuras propuestas de transferencia tecnológica relacionada al ámbito de los recursos hídricos:

- ❖ Se requiere la utilización de metodologías definidas de acuerdo al perfil de los agricultores, para lo cual es fundamental tener en consideración características socio-culturales en la definición de los métodos y contenidos a aplicar.
- ❖ Asimismo, los materiales a utilizar deben estar en relación al punto anterior, con la finalidad de que éstos sean de plena utilidad por parte de los beneficiarios, con la finalidad de que se logre una correcta aplicación de los mismos en las temáticas que el Programa aborde.
- ❖ Teniendo en consideración la importancia que logra la infraestructura de riego, es fundamental que exista un compromiso claro en la generación de proyectos de inversión, que puedan contar con respaldo por parte de CNR y otras instituciones de fomento, que permita asegurar el cubrir algún porcentaje importante de la demanda solicitada por los beneficiarios.
- ❖ Asimismo, existe una alta valoración por las actividades de transferencia realizadas en terreno, para lo cual es fundamental que Programas de este tipo cuenten con un ítem especial para el desarrollo de Unidades Demostrativas acordes a los requerimientos de los beneficios del mismo, en concordancia con las principales características territoriales, referidas a elementos climatológicos, edafológicos y productivos. De no existir dicho financiamiento dentro del mismo Programa, sería de alta utilidad contar con nichos especiales dentro de la misma institución mandante a los cuales sea posible postular, para generar la implementación requerida por parte de los beneficiarios.
- ❖ Fundamental es el aspecto referido a la cobertura del Programa, dentro del cual se aprecia que en cada una de las regiones se consideró escaso el número de participantes final, para lo cual se cree pertinente una mayor focalización territorial del mismo, que permita focalizar los recursos del Programa en los beneficiarios y no en los costos operativos que implica el trasladarse entre tres regiones distintas, lo cual incide directamente en las posibilidades de generar una instancia de desarrollo tecnológico de mayor impacto,
- ❖ Relacionado directamente con lo anterior, es que la idea de generar una plataforma de desarrollo productivo y comercial para un grupo de agricultores con potencial exportador, tiene un mayor sentido e impacto si éste se genera en un territorio acotado, donde el número de beneficiarios de ese territorio pueda ser mayor, lo cual incidirá directamente en los encadenamientos que un Programa de este tipo requiere para su éxito.
- ❖ Es así, como una mayor focalización territorial, permitirá al momento de ejecutar el Programa lograr además una correcta articulación con los organismos y

programas de fomento presentes en el territorio, con la finalidad de no redoblar esfuerzos y lograr una acción conjunta que permita coordinar las propuestas a implementar, teniendo en consideración la necesidad que un Programa de este tipo tiene respecto a la generación de financiamiento externo para todos los requerimientos que van surgiendo en el desarrollo del mismo.

Teniendo en cuenta las consideraciones mencionadas, es que en el marco del Programa, ha sido fundamental generar instancias de aprendizaje que fortalezcan los conocimientos de los productores en regadío por medio de la utilización de variadas herramientas, las cuales previo a su planificación y posterior implementación, tienen su origen en la elaboración del Diagnóstico Territorial, que da cuenta de manera efectiva, de la realidad y diversidad de contextos de los territorios en intervención, como así también de los principales requerimientos y necesidades de fortalecimiento por parte de los productores que constituyen la población objetivo en las tres regiones focalizadas.

A partir de lo anteriormente mencionado, es que se ha desarrollado como elemento central de aprendizaje, el establecimiento de un continuo entre lo teórico y lo práctico, permitiendo así, reforzar los conocimientos adquiridos a través de módulos de aprendizaje por una parte, y la aplicación de éstos por medio de actividades prácticas, tales como; la ejecución de días de campo y giras de carácter nacional e internacional, las cuales a través del intercambio de experiencias generan un proceso efectivo de retroalimentación.

Cabe destacar, que cada una de las temáticas desarrolladas se validan y refuerzan de manera individual, por medio de Asesorías Técnicas personalizadas, dando respuesta así, a los requerimientos de cada uno de los participantes del programa.

Por lo anterior, es fundamental insistir en que el eje central de este Programa ha estado en la validación de las temáticas abordadas a través de una transferencia técnica en terreno, de acuerdo a la realidad de los propios beneficiarios del mismo, con la finalidad de que sean realmente utilizadas por los agricultores, apropiándose de su sentido, valoración y su correcto uso, que permita así su aprovechamiento y efectividad en el uso de sus sistemas de riego y en la productividad en términos generales.

Por lo tanto, es necesario insistir en que las acciones, herramientas y tareas a proponer deben **ser de interés para el usuario, tener una real aplicación, y éste debe estar involucrado en su definición y selección**, ya que ellos son los que le darán coherencia y continuidad al proceso, y por lo tanto, podrán apreciar sus resultados.

Lo anterior, ha constituido los lineamientos que constituyen la base del **“Programa de Transferencia de Técnicas Innovadoras en Riego a Pequeños Agricultores con Potencial Exportador”**, permitiendo que su diseño e implementación se enfoque en el objetivo central del mismo, el cual ha apuntado a *“Capacitar a pequeños agricultores emergentes con potencial exportador y Profesionales del Agro involucrados en el desarrollo de este sector agrícola, en tecnologías de innovación del riego”*, obteniendo así importantes réditos para los beneficiarios y ejecutores del mismo, en sus distintos ámbitos de desarrollo.