

REPUBLICA DE CHILE
COMISION NACIONAL DE RIEGO
SECRETARIA EJECUTIVA

ESTUDIO AGROCLIMATICO

PROYECTO MAIPO

DISTRITOS AGROCLIMATICOS

**POTENCIAL DE PRODUCCION Y REQUERIMIENTOS HIDRICOS
DE CULTIVOS, HORTALIZAS Y FRUTALES SELECCIONADOS.**

**CORPORACION PRIVADA PARA EL DESARROLLO
DE LAS CIENCIAS AGROPECUARIAS**

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y FORESTALES
LABORATORIO DE AGROCLIMATOLOGIA

1987

PRESENTACION

La Comisión Nacional de Riego, como organismo responsable de la planificación, estudio y elaboración de proyectos integrales de riego, llamó a Concurso Público con fecha 15 de Julio de 1986, para la elaboración del Estudio Agroclimático del Proyecto Maipo.

La realización del estudio recayó en la Corporación para el Desarrollo de las Ciencias Agropecuarias (CODECIAGRO), bajo la coordinación de la Secretaría Ejecutiva de la Comisión Nacional de Riego, a través de su Departamento de Estudios.

El Estudio Agroclimático del Proyecto Maipo, consiste en la determinación y caracterización de los Distritos Agroclimáticos que existen en el área comprendida entre los paralelos 33°00' S y 34°15' S y los meridianos 70°15' W y 71°45' W e incluye los valles del Maipo, Mapocho, Puangue, Casablanca y el río Rapel.

Ademas, el estudio define los cultivos que pueden desarrollarse en función de las condiciones climáticas.

El Estudio Agroclimático del Proyecto Maipo forma parte de la evaluación de los recursos disponibles para el desarrollo agropecuario del área comprendida en el "Proyecto Maipo" y servirá de base para la formulación de un programa de desarrollo integral de dichos recursos y su evaluación económica.

EJECUCION Y RESPONSABILIDAD TECNICA

Dirección :

Ing. Agr. Dr. Fernando Santibáñez Quezada (1)

Coordinación General :

Ing. Agr. Horacio Merlet Badilla (1)

Ing. Agr. Dr. Víctor García de Cortázar G. de C. (1)

Este proyecto fue ejecutado aplicando aproximaciones metodológicas creadas en los últimos 10 años por los profesionales que han tenido la responsabilidad técnica del estudio. Estas metodologías se han desarrollado sobre la base de una extensa recopilación, sistematización y calibración de información existente en diversas fuentes, y aquella generada a través de experiencias de terreno por los propios autores.

En la ejecución del proyecto participaron además numerosos otros profesionales de distintas especialidades, cubriendo los campos de la producción de cultivos, la producción de frutales, análisis de sistemas, relación suelo-agua-planta e informática.

La información contenida en el estudio se ha generado mediante modelos dinámicos que integran un gran número de variables climáticas, fenológicas y fisiológicas. Debido al carácter analítico de la información, ella constituye una base para la implementación de futuros sistemas de información agroclimáticos.

(1) Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales.

Universidad de Chile.

INDICE GENERAL

INTRODUCCION

I PRIMERA SECCION: ZONIFICACION Y CARACTERIZACION

DE DISTRITOS AGROCLIMATICOS	1
I.1 FACTORES GENETICOS DEL CLIMA DE LA REGION DEL RIO MAIPO	1
I.1.1 <u>Circulación General de la Atmósfera.</u>	1
I.1.2 <u>Presencia del Océano Pacífico.</u>	2
I.1.3 <u>Fisiografía.</u>	2
I.2 ANALISIS DE LOS ESTUDIOS EXISTENTES SOBRE EL CLIMA DEL AREA	5
I.2.1 <u>Referencias Bibliográficas.</u>	7
I.3 DESCRIPCION METODOLOGICA	9
I.3.1 <u>Procesamiento de la Información Básica.</u>	10
I.3.2 <u>Variables Climáticas descritas en el Estudio.</u>	10
I.3.3 <u>Zonificación de Distritos Agroclimáticos.</u>	13
I.3.4 <u>Interpretación de la Fórmula Agroclimática.</u>	16
I.4 RASGOS AGROCLIMATICOS REGIONALES	17
I.5 DISTRITOS AGROCLIMATICOS	19
- I.1 Valparaíso-San Antonio	22
- I.2 Santo Domingo-Pichilemu	24
- I.3 Peñuelas-Hidango	26
- II.1 Marga-Marga	28
- II.2 Casablanca	30
- II.3 Quilpué	32
- II.4 Yali-Rapel	34
- II.5 Cuncumén-La Estrella	36
- II.6 María Pinto	38
- II.7 Melipilla	40

- II.8	Longovilo-Las Cabras	42
- II.9	Culiprán-Llallauquén	44
- III.1	Curacaví-Alhué	46
- III.2	Til-Til-Idahue	48
- III.3	Rungue-Peldehue	50
- III.4	Colina-Pirque	52
- III.5	Huelquén (Paine)	54
- III.6	Talagante	56
- III.7	Mostazal-Rengo	58
- IV.1	Santiago	60
- V.1	Cordillera de la Costa	62
- VI.1	Precordillera	64
- VI.2	San José de Maipo	66

II SEGUNDA SECCION: POTENCIAL DE PRODUCCION DE CULTIVOS,
HORTALIZAS Y FRUTALES SELECCIONADOS 69

II.1 REQUERIMIENTOS AGROCLIMATICOS DE
ESPECIES SELECCIONADAS 70

II.2 DESCRIPCION DEL MODELO UTILIZADO EN LA
EVALUACION DEL POTENCIAL AGROCLIMATICO 73

II.2.1	<u>Descripción del SIMPROC.</u>	73
II.2.2	<u>Descripción del SIMFRUT.</u>	77
II.2.3	<u>Submodelo de Balance Hídrico.</u>	80

II.3 APTITUD PRODUCTIVA DE LOS DISTRITOS Y RENDIMIENTOS
POTENCIALES DE LOS CULTIVOS 85

II.3.1	<u>Algunos elementos para la comprensión de las</u> <u>fichas de cultivos.</u>	85
II.3.2	<u>Potencial Agroclimático de los 23 Distritos.</u>	89
	Zona Agroclimática I	91
	Zona Agroclimática II	95
	Zona Agroclimática III	105
	Zona Agroclimática IV	113
	Zona Agroclimática V	115
	Zona Agroclimática VI	117

II.3.3	<u>Potencial de producción de los cultivos en las distintas épocas del año.</u>	120
	Zona Agroclimática I	121
	Zona Agroclimática II	127
	Zona Agroclimática III	141
	Zona Agroclimática IV	151
	Zona Agroclimática V	157
	Zona Agroclimática VI	163
II.4	REQUERIMIENTOS HIDRICOS	173
II.4.1	<u>Efecto de distintas alternativas de riego sobre el consumo de agua y el índice hídrico.</u>	175
II.4.2	<u>Evapotranspiración real y necesidades de riego mensuales para zonas agroclimáticas.</u>	183
II.4.3	<u>Balance Hídrico de 16 especies seleccionadas.</u>	191
II.5	GLOSARIO DE TERMINOS UTILIZADOS EN EL ESTUDIO	221

INTRODUCCION

Tradicionalmente la aptitud productiva de los recursos del suelo han sido determinados por el criterio de un especialista el que, aunque se basa en aspectos objetivos, emite un juicio subjetivo sobre las posibilidades de cultivo. En los últimos años se han incorporado cada vez con mayor intensidad criterios agronómicos, en la evaluación del potencial productivo de los recursos físicos, donde el clima parece jugar un rol de primer orden. Esto gracias a que el conocimiento agronómico ha evolucionado incorporándose importantes antecedentes sobre el papel regulador que ejercen fenómenos agroclimáticos sobre el crecimiento, la fenología y la producción de las especies. Hoy no es concebible un diagnóstico productivo que prescinda de un estudio del clima como recurso agrícola.

El análisis e integración de las múltiples relaciones e interacciones existentes entre las variables climáticas y la fisiología de la producción de los cultivos es complejo, si se tiene en cuenta que se trata de procesos dinámicos. Tanto las variables climáticas como los parámetros fisiológicos (sensibilidad a heladas, requerimientos térmicos, luminosos e hídricos) varían a través de una temporada de crecimiento (unidad de tiempo agrícola). Por esta razón es importante contar, entre otros elementos, con una evaluación detallada de las variables climáticas que entran en juego en la producción agrícola. Estas variables, a diferencia de otros factores de producción, cambian en el tiempo y en el espacio, por lo que es necesario recurrir a sistemas cartográficos que permitan una evaluación del comportamiento espacial de ellas. La ocurrencia de un fenómeno puede tratarse sobre bases probabilísticas, especialmente en el caso de las heladas, o bien, sobre la base de los promedios de series históricas de datos.

Con el objeto de proveer un producto aplicable e interpretable, en el momento de decidir sobre el uso agrícola del clima, es necesario un esfuerzo de síntesis que haga la información agroclimática algo comprensible y de fácil manejo.

Con esta premisa, este estudio apunta a la generación de cartas sintéticas de distritos agroclimáticos, cuyos atributos se condensan en fichas descriptivas de fácil comprensión.

El estudio, hecho sobre la base de una metodología de importante amplitud analítica, sirve de base para el conocimiento detallado de las aptitudes y riesgos climáticos que cada sector de la región presenta frente a la actividad agropecuaria u otras áreas de la economía nacional.

I PRIMERA SECCION:

ZONIFICACION Y CARACTERIZACION DE DISTRITOS AGROCLIMATICOS

I.1 FACTORES GENETICOS DEL CLIMA DE LA REGION DEL VALLE DEL RIO MAIPO

Los principales fenómenos que actúan genéticamente sobre el clima del Valle del Maipo son : la circulación general de la atmósfera, la presencia del Océano Pacífico y la fisiografía.

I.1.1 Circulación general de la atmósfera.

La zona central de Chile presenta el típico clima mediterráneo, con marcada concentración invernal de las precipitaciones y un verano prolongado y seco. La sequía estival se debe principalmente al desplazamiento hacia el sur que sufre en verano el anticiclón del Pacífico sudoriental, generando frecuentes estados de tiempo anticiclónico entre octubre y marzo (alta frecuencia de días despejados y viento sur). Durante el invierno, la retirada del anticiclón hacia el norte permite la incursión de frentes de mal tiempo, de origen ciclónico, provenientes del sur (anillo circumpolar de bajas presiones). Estos frentes llegan en invierno con periodicidad de 5 a 7 días y avanzan hacia el noreste por sobre la zona central. Aquellos de poca energía se disipan provocando un manto nuboso y algunos chubascos, mientras que aquellos cargados de una gran energía generan lluvias invernales de 2 a 3 días de duración. Ocasionalmente los frentes se superponen originando períodos de mal tiempo de una semana o más.

La presencia anticiclónica en verano, genera una inversión térmica sobre el océano, cuyo techo se ubica a 1.000 metros de altitud. Por debajo de esta línea, el aire es enfriado por el contacto con la superficie particularmente fría por la presencia de la Corriente de Humboldt. Este enfriamiento de la baja

atmósfera, unido a la intensa evaporación desde el océano origina una capa nubosa de estratocúmulos que penetran algunos kilómetros hacia el continente durante la mañana. Cuando este último se calienta comienza el movimiento convectivo. Hacia el mediodía esta capa de estratocúmulos se disipa marcando un típico ciclo diario de nubosidad baja en el litoral chileno.

I.1.2 Presencia del Océano Pacífico.

La proximidad de océanos tiende invariablemente a homogenizar los regímenes térmicos. La gran inercia térmica del agua modera las temperaturas máximas en el litoral, las que rara vez sobrepasan los 24 °C, y las temperaturas mínimas, que raramente descienden de 5 °C. La amplitud térmica diaria es inferior a 10 °C en la costa, mientras hacia el interior ella sobrepasa los 15 y a veces 20 °C. El estado de saturación del aire es elevado hacia la costa chilena ($HR > 70\%$ casi todo el año), lo que atenúa fuertemente la evaporación, suavizando el déficit hídrico estival. Las neblinas que ocurren durante la noche en la costa son frecuentes, debido al enfriamiento nocturno que sufren las masas de aire cargadas de humedad. Son frecuentes los "apoziamientos" de niebla en los sectores bajos y sin drenaje del aire frío.

I.1.3 Fisiografía.

El relieve de casi toda la zona central del país se caracteriza por los siguientes elementos: un frente de terrazas marinas o planicies litorales de poco ancho, una cordillera de la costa de lomajes suaves (500 a 1.000 m.s.n.m) y a veces disectada por valles o cursos de aguas provenientes de pequeñas cuencas costeras o de los grandes ríos que bajan de Los Andes. Hacia el interior se ubica la depresión o Valle Central de unos 500 m.s.n.m., la cual ha sido intensamente rellenada por material aluvial. Hacia el este del valle central se eleva imponente la Cordillera de los Andes, que alcanza 3.000 a 5.000 metros de altitud, formando grandes cuencas hidrográficas que alimentan ríos de importancia.

Esta fisiografía genera una fuerte variabilidad de condiciones climáticas locales debidas a diferentes grados de ventilación, exposición a la brisa marina y drenaje del aire frío nocturno. Frecuentemente, detras de los cordones costeros se recibe un efecto Föhn, es decir, vientos cálidos y secos que descienden por las laderas generando núcleos cálidos y particularmente áridos.

1.2 ANALISIS DE LOS ESTUDIOS EXISTENTES SOBRE EL CLIMA DEL AREA

En la región hay varios estudios que apuntan a diversos objetivos. Dentro de aquellos, con el propósito de descripción climática general, estan los de Fuenzalida V. (1967), Fuenzalida P. (1971) y Rodriguez E. (1975), quienes, aplicando el sistema taxonómico de Kőppen, indican que el área del Valle del Maipo tendria tres franjas climáticas:

- Templado Cálido con estación seca prolongada y nublados abundantes en la costa.
- Templado Cálido con estación seca prolongada y sequedad atmosférica en el interior.
- Polar de Altura en la alta cordillera.

Di Castri (1966) y Di Castri y Hayek (1976), aplicando la fórmula de Emberger, establecieron los límites de tipos de mediterraneidad de los climas chilenos. De acuerdo con su trabajo, esta área corresponde a un clima mediterráneo semiárido con invierno fresco, donde se conjugan principalmente las influencias oceánicas y continentales.

La cuenca del río Maipo cuenta, además, con el primer estudio cartográfico sistemático hecho en Chile (Almeyda y Saez, 1958). Este trabajo es clásico en la climatología chilena, aunque es antiguo, se mantiene relativamente vigente debido a que los trazados se apoyaron en un gran conocimiento del terreno por parte del autor principal. Dentro de los trabajos con propósito general existen algunos que, no siendo específicos del Valle del Maipo, contienen información de este sector. Es el caso de la "Pluviometría de Chile, Isoyetas de Aconcagua a Mataquito" (Corfo 1974). En él, se condensa la pluviometría anual normalizada para una serie de estaciones, lo mismo que trazados de isoyetas con diferentes probabilidades de excedencia. El trabajo más reciente y completo sobre la pluviometría del Valle del Maipo y áreas aledañas, lo constituye el "Estudio Hidrológico e Hidrogeológico, Proyecto Maipo" (1984), realizado para la Comisión Nacional de Riego por la firma consultora IPLA Ltda. En el volumen II se compendia la

estadística pluviométrica mensual y anual de esta región. Ambos trabajos se encuentran entre las fuentes de información del presente estudio agroclimatológico.

Aparte de estos trabajos de indiscutible valor, existen varios otros esfuerzos, cuyo aporte al conocimiento de los climas de la cuenca del Maipo es de importancia secundaria. Son raras los estudios agroclimáticos propiamente tales. Esto es consecuencia de la ausencia de metodologías agroclimáticas que permitan una aplicación directa hacia la agricultura.

Un esfuerzo en la dirección anterior, lo constituyen las "Regiones Ecológicas de Chile" (Papadakis, 1973). La metodología creada por el autor se basa en una serie de cultivos-índice, los que utiliza para caracterizar las condiciones térmicas del verano y el rigor del invierno. Si bien este sistema parece bien fundamentado, él no llega al nivel de un diagnóstico detallado del clima, como lo requieren la materialización de proyectos concretos de desarrollo.

Santibañez F. (1983) cubrió toda la zona central de Chile con una cartografía preliminar 1:1.000.000, de las principales variables agroclimáticas. Se identifica en este trabajo una serie de "macrodistritos" en el área que va desde la IIIa hasta IXa Regiones. El autor propone una metodología para el análisis agroclimático orientado hacia la zonificación y evaluación de la productividad de los cultivos. Santibañez F. (1981, 1984, 1986)

I.2.2 Referencias Bibliográficas

- ALMEYDA A.E. y SAENZ F. 1958. Recopilación de datos climáticos y mapas sinópticos respectivos. MINIAGRI. Santiago, 196 p.
- DI CASTRI F. 1966. Esquisse écologique au Chili. Biologie de l'Amérique Australe. Tome IV. CNRS, Paris.
- DI CASTRI y HAJEK. 1976. Bioclimatología de Chile. Univer. Católica, Fac. de Agronomía. 223 p.
- CORFO. 1974. Pluviometría de Chile. Depto. de Recursos Hidráulicos (Isoyetas de Aconcagua a Mataquito).
- FUENZALIDA H.V. 1967. Climatología Geografía Económica de Chile. 885 p.
- FUENZALIDA H.P. 1971. Climatología de Chile. Depto. de Geofísica. U. de Chile (Publicación interna).
- RODRIGUEZ E. 1971. Clasificación Climática W. Köppen. Depto. Geof. y Planificación Regional. Univer. Católica. Publ. Nº1.
- PAPADAKIS J. 1973. Regiones Ecológicas de Chile. Inf. Téc. 3. FAO, Roma.
- SANTIBANEZ F. 1981. Modelo de Diagnóstico Agroecológico Regional. Ier. Simposio Internacional sobre Sistemas de Información Agroclimática. Caracas.
- SANTIBANEZ F. 1984. Zonification Agroclimatique du Chili Méditerranée. Bull. Soc. Bot. Fr. 131: 481-490.
- SANTIBANEZ F. 1986. Modélisation Agroecologique appliquée à l'analyse et la zonification de la productivité des cultures. Thèse Docteur D'Etat es Sciences. Université de Paris.
- COMISION NACIONAL DE RIEGO (Chile). 1984. Estudio Hidrológico e Hidrogeológico. Proyecto Maipo. IPLA Ing. Consultores. Vol II. 240 p. más anexos.

I.3 DESCRIPCION METODOLOGICA

El sistema de evaluación agroclimática empleado se apoya en una cuantificación, sobre bases cartográficas, del comportamiento espacial de las variables climáticas de mayor relevancia agrícola. Considera, que en el sistema agroecológico existe una continuidad física de las variables climáticas y a su vez cada variable presenta un impacto diferente sobre el sistema, por lo cual algunas de ellas, representan la mayor proporción del cambio que puede ocurrir en éste.

A partir de un análisis detallado de los requerimientos agroclimáticos de los cultivos, se establecieron las variables que explican en mayor proporción la adaptación y productividad de los cultivos de la región. Dentro de estos parámetros estan: el período libre de heladas, la suma de temperaturas, las temperaturas máximas y mínimas, el período de receso vegetativo, las horas de frío anual, el déficit hídrico y, en general, todas aquellas compendiadas en el Cuadro 1. La variación espacial de estos parámetros se representa mediante trazados cartográficos, que generan la cartografía básica del estudio.

Por medio de una red auxiliar de puntos distribuidos a través de toda la región, se hicieron lecturas de las cartas de cada uno de los parámetros, consiguiéndose así tener condensada toda la información agroclimática en puntos ubicados regularmente en la región. Esta información es almacenada en un archivo magnético para ser utilizado por un computador.

Basándose en umbrales agroclimáticos de relevancia agroecológica, se delimitaron, por agrupamiento de puntos, grandes sectores climáticos (Zonas Agroclimáticas). Mediante una rutina computacional, con estructuras de análisis de complementación estadísticas, se segregan las áreas ya diferenciadas en distritos de menor extensión (Distritos Agroclimáticos). El nivel de segregación elegido es función directa al detalle espacial en la representación del sistema que se quiera alcanzar en el mapa de distritos agroclimáticos.

Cada distrito diferenciado esta representado por los valores promedios de las variables climáticas básicas del área comprendida por éste. La información generada por distrito, es condensada en una fórmula agroclimática sintética que contiene las 12 variables más importantes en la zonificación. Con la sola excepción de los índices de humedad, parámetros adimensionales, en la fórmula las variables estan expresadas por el valor promedio de cada una de ellas, aproximado al entero inferior.

I.3.1 Procesamiento de la Información Básica.

La recopilación de la información climática abarcó las estaciones comprendidas entre los paralelos 32 y 35 lat Sur, es decir, más alla del área de estudio, a fin de obtener una mayor continuidad espacial de las variables. La búsqueda incluyó: precipitaciones, temperaturas máximas y mínimas, humedad relativa, insolación, evaporación, radiación solar, fechas de primera y última helada, etc. La información expresada en valores mensuales, se sometió a un proceso de control y depuración para eliminar o corregir datos erróneos. Posteriormente, se calcularon los valores promedio para las series de datos. Estos datos constituyen el conjunto de parámetros primarios, a partir de los cuales, se calculan una serie de variables derivadas que describen fenomenos de importancia agroclimática. Dentro de estas variables estan: suma de temperaturas, horas de frio, periodos libre de heladas y de receso vegetativo, déficit y excedente hídrico anuales, días cálidos, periodos seco y húmedo, y los índices de humedad.

I.3.2 Variables Climáticas Descritas en el Estudio.

A continuación se indica, brevemente, el significado e interpretación de cada una de las variables agroclimáticas analizadas en el presente estudio. Ellas estan contenidas en el cuadro compendio de los parámetros descriptores de los distritos (Cuadro 1) y se expresan en valores totales anuales o en cantidades mensuales para los meses más extremos.

- TXE : Temperatura máxima media de Enero. Es el promedio mensual de las temperaturas máximas diarias de Enero, que es el mes más cálido en el hemisferio sur. Da una idea de la calidez del verano.
- TNE : Temperatura mínima media de Enero. Es el promedio mensual de las temperaturas mínimas diarias de este mes. Enconjunto con la anterior, es posible calcular la amplitud media diaria característica del verano.
- TXJ : Temperatura máxima media de Julio. Es el promedio de las temperaturas máximas de Julio.
- TNJ : Temperatura mínima media de Julio. Es el promedio mensual de las temperaturas mínimas diarias de Julio, que es el mes más frío en el hemisferio sur. Este parámetro da una idea de la intensidad del invierno. La máxima y mínima del mes, permiten calcular la amplitud media diaria característica del invierno. Los cuatro parámetros anteriores acotan el régimen térmico de un lugar.
- PLH : Período libre de heladas. Es el Número promedio de días consecutivos sin heladas en el año. Se extiende desde la fecha de la última helada del año, hasta la primera helada del año siguiente. Se entiende por Helada, al descenso de la temperatura mínima por debajo de un umbral, en que el daño a las plantas es de carácter irreversible. El valor del umbral es muy variable, por lo cual se emplea 0°C, que corresponde al punto crioscópico del agua pura.
- PH : Primera Helada. Es el momento del año en que existe un 50% de probabilidad de ocurrencia de heladas antes de esa fecha. Corresponde al número ordinal del día a partir del 1º de Enero (ver recuadro en Tabla 1).
- UH : Ultima Helada. Es el día del año en que termina de helar. Corresponde al momento en que existe un 50% de probabilidad de ocurrencia de heladas después de la fecha indicada, y es el número ordinal del día a contar del 1º de Enero.
- NH : Número de heladas al año. Es el número promedio de días al año en que la temperatura mínima es igual o menor que 0°C. Los valores inferiores a 1 indican que no todos los años hiela en ese mes. (0.5= hiela cada dos años ; 0.1= hiela cada 10 años, etc.)

- DC : Días cálidos. Es el número de días al año en que ocurre una temperatura máxima superior a 25° C. Esta cifra está relacionada con una disminución en el confort humano (sensación de calor).
- PRV : Período de receso vegetativo. Es el número de días consecutivos con temperatura media inferior a 10°C. La mayoría de las especies cultivadas no crecen en este período.
- HFR : Horas de frío anual. Son las horas anuales en que la temperatura del aire permanece por debajo de 7°C, y corresponde al umbral de sensibilidad para especies que presentan un período de dormancia invernal como parte de su ciclo anual.
- SUT : Suma de temperaturas. Días-grado. Corresponde a la acumulación de temperaturas efectivas para el crecimiento, es decir, es la temperatura media (T_m) menos una temperatura umbral (T_u), siendo 10°C, el valor más ampliamente usado como umbral térmico. Constituye un índice de disponibilidad de calor para el normal desarrollo y maduración de las especies vegetales. La mayor precocidad se obtendrá en los lugares con la mayor suma térmica.
- RSE : Radiación solar de Enero. Es el promedio mensual de la radiación solar diaria expresada en Langley/día para el mes más radiante.
- RSJ : Radiación solar de julio, ly/día. Es el promedio de la radiación solar de uno de los meses menos radiantes.
- HRE : Humedad relativa media de Enero, expresada en %.
- HRJ : Humedad relativa media de Julio, expresada en %.
- EVE : Evapotranspiración potencial Enero (mm). Se entiende por Evapotranspiración Potencial a la pérdida de agua por evaporación y transpiración, desde un cultivo plenamente desarrollado, en proceso activo de crecimiento y sin déficit de agua en el suelo. Esta variable entrega una idea sobre los aportes a través del riego necesarios como complemento a la almacenada por la precipitación. La estimación se realizó mediante la fórmula de Penman. Enero corresponde al mes con mayores pérdidas.
- EVJ : Evapotranspiración potencial de Julio (mm). Es el mes con

las menores pérdidas.

PP : Precipitación total anual (mm).

DEF : Déficit hídrico anual (mm). Es la sumatoria anual de las diferencias positivas entre la evapotranspiración potencial y la precipitación. Da una idea de los requerimientos máximos de riego.

EXC : Excedente hídrico anual (mm). Son las diferencias negativas acumuladas entre la evapotranspiración potencial mensual y la precipitación. Corresponde a la suma de los excedentes mensuales acumulados en la estación lluviosa del año.

PS : Período seco. Es el número de meses por año en que la precipitación natural no alcanza a cubrir el 50% de la evapotranspiración potencial. Coincide aproximadamente con el período en que es necesario el riego.

PHU : Período húmedo. Es el número de meses por año en los cuales la precipitación es mayor que la evapotranspiración potencial. En este período se satisfacen completamente los requerimientos de agua.

IHE : Índice de humedad estival. Es el cuociente entre la precipitación y la evapotranspiración potencial promedio de los tres meses más cálidos. Da una idea de la intensidad de la sequía estival.

IHI : Índice de humedad invernal. Es el cuociente entre la precipitación y la evapotranspiración potencial promedio de los tres meses más frío. Da una idea del grado de humedad del invierno.

IHA : Índice de humedad anual. Es el cuociente entre la precipitación anual y la evapotranspiración potencial anual. En conjunto con los dos índices anteriores, da una idea del equilibrio del régimen hídrico estacional (grado de sequía o humedad). Es un parámetro adimensional.

I.3.3 Zonificación de Distritos Agroclimáticos

El área del Estudio Agroclimático del Proyecto Maipo se ha dividido en zonas mediante técnicas cartográficas e informáticas en el análisis de la información y basandose en criterios

agroecológicos definidos por el análisis de sensibilidad de una serie de cultivos índices. En un primer nivel jerárquico se diferenciaron siete Zonas Agroclimáticas (Carta 22). En un segundo nivel se diferenciaron los Distritos Agroclimáticos (Carta 23) y por último los Sectores Agroclimáticos (Carta 24).

Las siete Zonas Agroclimáticas diferenciadas son las siguientes:

- Zona I: Comprende el litoral y la vertiente occidental de la Cordillera de la Costa, reciben una gran influencia reguladora del océano. Se caracteriza por tener menos de 1.500 días-grado.
- Zona II: Corresponde al sector interior de la Cordillera de la Costa. Presenta acumulaciones de calor mayores a 1.500 días-grado y períodos libres de heladas superiores a 240 días en la temporada.
- Zona III: Involucra a la Depresión Central y la cadena de cerros más oriental de la Cordillera de la Costa. Está definida por su mayor aridez. Al interior del área se han diferenciado las dos zonas siguientes.
- Zona IV: Es la parte central del valle, caracterizada por una mayor extensión en el período libre de heladas (240-260 días).
- Zona V: Representa los sectores más altos del cordón oriental de la Cordillera de Costa. Tiene características muy similares a la precordillera andina.
- Zona VI: Corresponde al sector precordillerano andino. Su régimen térmico cambia rápidamente con el aumento en altura. Los sectores que incluye presentan acumulaciones térmicas menores a 1.500 días-grado y mayores 500 días-grado.
- Zona VII: Corresponde a los sectores de mayor altura de la Cordillera de los Andes. Excluida de este estudio.

Cada Zona Agroclimática se dividió en Distritos Agroclimáticos, cuya homogeneidad interior se buscó a través de la superposición sucesiva de las variables agroclimáticas, donde la Suma de Temperaturas Anual y el Período Libre de Heladas Anual son las más relevantes. La posición fisiográfica y la información recogida en el reconocimiento de terreno se integraron como variables adicionales en la delimitación de los

distritos. El resultado es la Carta de Distritos Agroclimáticos a escala 1: 500.000 (Carta 23). Cada distrito agroclimático se indica por un número compuesto, donde el primero corresponde a la zona a la cual pertenece y el segundo al número ordinal dentro de ella.

La información agroclimática de cada unidad se resumió por medio de una fórmula agroclimática sintética de 12 elementos que representan las características térmicas e hídricas del verano e invierno (Figura 1).

Con el fin de compendiar la información agroclimática de cada distrito se ha confeccionado fichas descriptivas para cada uno de ellos, que contienen, en primer término, la fórmula agroclimática sintética. Además, con el objetivo de entregar una descripción más detallada de la variación mensual, se presenta un cuadro con los valores mensuales para los algunos parámetros: Temperaturas Máximas, Mínimas y Media; Suma de Temperaturas y Horas de Frio; Radiación Solar y Humedad Relativa; Precipitación y Evapotranspiración Potencial; Déficit y Excedente Hídrico; e Índice de Humedad.

Se presentan curvas de acumulación, que permiten conocer el estado de la suma de temperaturas y horas de frio en cualquier momento del año. Contiene además una matriz con el régimen de heladas del distrito, la cual da una idea general de la distribución e intensidad de las heladas, no obstante, es necesario hacer notar que éstas han sido tratadas en forma probabilística, por lo que la aplicación de esta información debe realizarse considerando las condiciones particulares de cada lugar.

Si bien cada distrito presenta un alto grado de homogeneidad espacial en las variables que lo definen, se puede a su vez distinguir sectores dentro de un distrito determinado, que permitieran al usuario explicar la posible variabilidad que pudiera encontrar en el nivel de la escala del presente trabajo (Carta 24). Debido a los accidentes fisiográficos, un distrito

agroclimático puede dividirse en varios sectores que pierden la continuidad espacial, apareciendo divididos en varias unidades cartográficas independientes. En estos casos cada una de estas unidades se identifican por un subíndice a, b, c.

I.3.4 Interpretación de la Fórmula Agroclimática.

Temperatura máxima enero (°C)				Periodo receso vegetativo (meses)			
Suma temperatura anual (días-grado x 10 ²)				Horas de frío anuales (horas x 10 ²)			
Periodo libre de heladas (meses)				Temperatura mínima julio (°C)			
c	2	19		f	24	0	
i	13	0,01		a	0	0,08	
Periodo seco (meses)				Indice de humedad invernal			
Déficit hídrico anual (mm x 10 ²)				Excedente hídrico anual (mm x 10 ²)			
Indice de humedad estival				Periodo húmedo (meses)			

El cuadro superior izquierdo indica las características térmicas de verano, el superior derecho las características térmicas de invierno, los cuadrantes inferiores izquierdo y derecho, las características hídricas de verano e invierno respectivamente. La duración de los periodos se indican con letra donde:

a = 1 mes, b = 2 meses, c = 3 meses, ... 1 = 12 meses.

a' indica que nunca ocurre el fenómeno y 1' que ocurre los 365 días.

Interpretación del ejemplo

Características térmicas (parte superior) :

c = 3 meses libres de heladas.

2 = entre 200 y 299 días-grado al año.

19 = entre 19,0 y 19,9 °C la temperatura máxima de Enero.

f = 6 meses de receso vegetativo.

24 = entre 2.400 y 2.499 horas de frío anuales.

0 = entre 0 y 0,9 °C la temperatura mínima de Julio.

Características hídricas (parte inferior) :

1 = 12 meses secos.

13 = entre 1.300 y 1.399 mm de déficit hídrico anual.

0,01 = indice de humedad de verano (PP/ETP=0,01).

g = 1 mes húmedo.

0 = entre 0 y 99 mm el excedente hídrico anual.

0,08 = indice de humedad invernal (PP/ETP=0,08).

I.4 RASGOS AGROCLIMATICOS REGIONALES

La zona incluida en el estudio se extiende desde la cadena de cerros al sur del río Aconcagua hasta la altura del río Cachapoal, es decir, entre los paralelos 33° 00' y 34° 15' lat. Sur, incluyendo las hoyas hidrográficas del río Maipo, de los ríos Rapel-Cachapoal, y el área perteneciente a la V Región, con abundantes esteros de corta longitud y que nacen de la Cordillera de la Costa.

En el área se distinguen 24 distritos agroclimáticos, cada uno de los cuales presenta regímenes térmicos e hídricos particulares. Los distritos se han generado por diferenciación al interior de las grandes áreas o zonas macroclimáticas que se producen por la influencia de los factores genéticos del clima, como son el Océano Pacífico, la Cordillera de la Costa, la Depresión Central y la Cordillera de los Andes.

En primer término existe una zona costera con marcada influencia oceánica. En ella se pueden distinguir tres distritos que se extienden como franjas paralelas a la costa, lo que pone de manifiesto la fuerte estratificación que produce el efecto marino, cuya regulación se va atenuando hacia el interior. En general, la zona se caracteriza por una baja oscilación térmica, una acumulación de calor inferior a 1500 días-grado, una acumulación baja en horas de frío que imponen restricciones a las especies de altos requerimientos de frío invernal. La casi ausencia de heladas y la existencia de núcleos más cálidos, ha permitido en la zona, el desarrollo de una fruticultura de tipo subtropical.

La Cordillera de la Costa se presenta dividida longitudinalmente en dos cadenas de cerros, que se constituyen en barreras provocando el ascenso de las masas de aire provenientes del mar, produciéndose el efecto denominado "sombra de lluvias" y determinando una mayor aridez de las áreas al oriente de cada una de ellas. La existencia de valles abiertos al mar permite la entrada de su influencia al interior. La

interacción de ambos factores determinan la existencia de una gran diversidad de climas locales.

Al oriente de la Cordillera de la Costa se extiende la Depresión Intermedia o Valle Central, que se caracteriza por su aislamiento de la influencia marina y por ser cálido y seco. Las noches son frescas aún en verano, lo que favorece la acumulación fotosintética en frutos, granos, bulbos y raíces. La atmósfera es seca y la luminosidad alta. Interiormente se distingue el distrito (IV.1) que incluye al Área Metropolitana, Quilicura, Paine, etc.. Climáticamente es muy árido (déficit hídrico anual mayor a 1.000 mm) y cálido (suma de temperaturas sobre 1.700 días-grado). Esta área aledaña a Santiago presenta además un mayor período libre de heladas (240 días) y una menor acumulación de horas de frío (1.300 hrs al año).

Climáticamente, el área de Melipilla puede ser incluida en la depresión central, por presentar características muy similares a esta última. Similar situación acontece al sur de Angostura, que al separarse nuevamente las cadenas cordilleras vuelve a aparecer el carácter de depresión intermedia. La diferencia se establece por un cambio latitudinal.

En la Cordillera de los Andes se pueden distinguir dos grandes áreas: Precordillera y Alta Cordillera, en las cuales se producen rápidas estratificaciones debido al abrupto cambio de altura. La acumulación térmica, en la precordillera, varía entre 1.500 a 500 días-grado, diferencias similares pueden observarse en cada uno de los parámetros considerados.

La Alta Cordillera ha sido excluida del estudio, debido principalmente a que presenta acumulaciones de calor cercanas a 300 días-grado y un promedio de 50 días libres de heladas, con lo cual su potencial agrícola puede considerarse nulo.

I.5 DISTritos AGROCLIMATICOS

Este capítulo contiene la información agroclimática que se generó para cada distrito. Esta información se ha organizado de la siguiente manera:

- Un mapa reducido de los distritos agroclimáticos del área.
- Un cuadro sintético con los atributos climáticos característicos de cada distrito.
- Dos fichas con la información agroclimática detallada de cada distrito, en forma secuencial, donde:

La primera contiene el nombre, la ubicación, una breve descripción y una representación gráfica de la acumulación de horas de frío y grados-días durante el año.

La segunda ficha muestra los valores mensuales promedios para diversas variables de importancia agroclimática, una rosa de direcciones representativa del régimen de vientos del distrito (ángulo superior izquierdo), un diagrama ombrotérmico (ángulo superior derecho) y un cuadro sobre las características del régimen de heladas.

CUADRO 1 : PROMEDIO DE LOS PARAMETROS CLIMATICOS DE CADA DISTRITO AGROCLIMATICO DEL PROYECTO MAIPO

TXe : Temperatura máxima media de enero (°C).
TNe : Temperatura mínima media de enero (°C).
TXj : Temperatura máxima media de julio (°C).
TNj : Temperatura mínima media de julio (°C).
PLH : Período libre de heladas (días).
PH : Primera helada (día ordinal del año).
UH : Última helada (día ordinal del año).
NH : Número de heladas anuales.
DC : Número anual de días cálidos (Tx > 25°C).
PRV : Período de receso vegetativo (días).

HFR : Horas de frío anuales.
SUT : Suma de temperatura anual (T > 10°C).
INS : Insolación (horas/año).
NUB : Nubosidad media anual (octavos).
RSe : Radiación solar media de enero (Ly/día).
RSj : Radiación solar media de julio (Ly/día).
HRe : Humedad relativa media de enero (%).
HRj : Humedad relativa media de julio (%).
EVe : Evapotranspiración potencial enero (mm/mes).
EVj : Evapotranspiración potencial julio (mm/mes).

NPP : Número anual de días con precipitación.
PPA : Precipitación total anual (mm).
DEF : Déficit hídrico anual (mm).
EXC : Excedente hídrico anual (mm).
PSC : Período seco (meses).
PHU : Período húmedo (meses).
IHE : Índice de humedad estival.
IHI : Índice de humedad invernal.
IHA : Índice de humedad anual.

Num.	Nombre distrito	TXe	TNe	TXj	TNj	PLH	PH	UH	NH	DC	PRV	HFR	SUT	INS	NUB	RSe	RSj	HRe	HRj	EVe	EVj	NPP	PPA	DEF	EXC	PSC	PHU	IHE	IHI	IHA
I.1	Valparaíso-Sn. Antonio	22.4	12.3	14.6	6.2	360	193	198	0.4	23	31	477	1332	2156	3.9	501	153	79	87	141	21	38	380	770	181	8	4	0.02	3.06	0.39
I.2	Sto. Domingo-Pichilemu	23.1	11.7	13.7	5.4	336	180	210	2.0	30	81	779	1263	2367	4.0	487	149	79	88	159	21	43	546	826	292	7	4	0.03	4.23	0.51
I.3	Penueñas - Hidango	24.3	11.5	14.7	5.0	313	168	222	3.5	48	57	820	1403	2294	3.9	511	151	75	86	157	22	41	493	835	254	8	4	0.02	3.65	0.46
II.1	Marga-Marga	26.3	11.6	16.4	4.9	302	163	227	4.3	84	7	715	1666	2275	3.3	560	166	69	84	171	24	43	458	930	220	8	4	0.02	3.13	0.39
II.2	Casablanca	25.3	11.2	15.8	4.5	277	151	239	6.3	65	43	930	1505	2272	3.7	527	154	70	83	166	22	43	432	905	207	8	4	0.02	3.14	0.38
II.3	Quilque	26.4	11.3	15.6	4.6	285	138	220	6.4	83	43	920	1602	2342	3.4	549	163	69	84	172	24	43	478	928	230	8	4	0.02	3.24	0.41
II.4	Yali - Rapel	28.1	11.9	14.7	4.5	291	154	236	6.3	105	66	933	1733	2459	3.9	531	167	68	84	180	26	39	413	985	161	8	4	0.02	2.61	0.34
II.5	Cuncumen-La Estrella	28.0	11.2	15.3	4.2	276	144	247	7.7	107	62	1063	1696	2441	3.6	548	164	63	83	175	26	43	490	945	228	8	4	0.02	3.13	0.40
II.6	Maria Pinto	29.0	11.1	15.9	3.8	262	154	236	8.4	124	56	1121	1804	2421	3.6	568	161	61	80	180	25	40	371	997	138	8	4	0.02	2.40	0.30
II.7	Melipilla	29.1	11.1	15.9	3.9	288	138	252	5.5	126	53	1095	1813	2420	3.8	557	165	62	81	179	26	40	347	996	112	8	4	0.02	2.22	0.28
II.8	Longovilo-Las Cabras	29.4	12.1	14.7	3.9	267	144	246	9.1	123	71	1096	1835	2511	3.7	562	175	62	83	186	28	40	415	1024	155	8	4	0.02	2.47	0.32
II.9	Culipran-Llallauquen	29.2	12.2	14.6	4.0	265	145	245	9.2	119	75	1100	1814	2571	3.7	571	178	60	82	188	28	41	419	1039	155	8	4	0.02	2.45	0.32
III.1	Curacavi - Alhue	28.3	11.0	14.8	3.2	232	129	261	16.0	109	85	1424	1659	2445	3.5	553	167	60	83	182	24	44	399	1001	160	8	4	0.02	2.66	0.32
III.2	Til-Til - Idahue	28.6	11.2	14.1	2.4	219	122	268	24.0	109	104	1684	1632	2478	3.4	582	172	57	80	187	25	42	414	1029	172	8	4	0.02	2.66	0.33
III.3	Rungue - Peidehue	29.4	11.2	14.5	2.2	217	121	269	25.3	122	99	1668	1713	2530	2.7	626	181	54	74	192	27	36	257	1115	59	8	3	0.01	1.49	0.20
III.4	Colina - Pirque	29.1	11.2	13.8	2.5	222	123	267	22.6	115	104	1677	1655	2550	3.0	637	181	54	78	192	28	39	314	1097	92	8	3	0.01	1.78	0.24
III.5	Hueiquen (Paine)	29.3	11.0	12.6	3.1	230	128	262	17.0	112	110	1654	1597	2552	3.2	650	181	56	81	192	27	44	480	1043	204	8	4	0.02	2.75	0.36
III.6	Talagante	29.3	11.5	14.5	3.1	236	130	260	15.7	120	89	1409	1752	2472	3.3	594	175	63	83	190	27	42	374	1055	122	8	4	0.02	2.14	0.29
III.7	Mostazal - Rengo	29.4	11.2	12.8	3.0	232	129	262	16.7	114	108	1611	1634	2558	3.4	635	180	55	82	193	27	44	490	1046	214	8	4	0.02	2.84	0.37
IV.1	Santiago	29.3	11.7	14.1	3.5	249	136	254	12.6	118	89	1306	1744	2534	3.2	649	181	59	82	197	30	39	345	1118	100	8	3	0.01	1.86	0.25
V.1	Coroñilla de la Costa	26.8	10.4	13.3	2.4	210	118	272	24.9	80	114	1911	1385	2334	3.5	522	165	56	80	179	20	46	496	952	255	7	4	0.02	3.65	0.42
VI.1	Precordillera	25.2	9.7	10.5	1.2	182	92	270	43.1	55	158	2717	1096	2377	2.9	621	181	49	65	173	23	52	571	912	304	7	4	0.03	3.93	0.49
VI.2	San José de Maipo	27.8	10.5	12.1	2.2	208	117	273	26.8	91	126	2046	1417	2468	3.1	642	181	52	70	186	26	48	544	991	262	7	4	0.03	3.26	0.43

Número del día para cada fecha del año

Para interpretar las columnas:

PH = Día primera helada.

UH = Día última helada

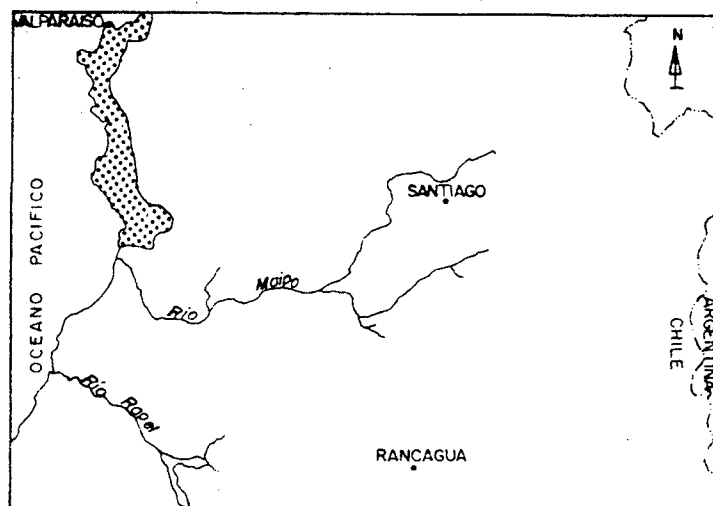
Día	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
1	1	32	60	91	121	152	182	213	244	274	305	335
5	5	36	64	95	125	156	186	217	248	278	309	339
10	10	41	69	100	130	161	191	222	253	283	314	344
15	15	46	74	105	135	166	196	227	258	288	319	349
20	20	51	79	110	140	171	201	232	263	293	324	354
25	25	56	84	115	145	176	206	237	268	298	329	359

DISTRITO AGROCLIMATICO : I.1 VALPARAISO-SAN ANTONIO

POSICION FISIOGRAFICA : LITORAL

LOCALIDADES PRINCIPALES : Valparaíso, Algarrobo, La Palmilla,
San Antonio

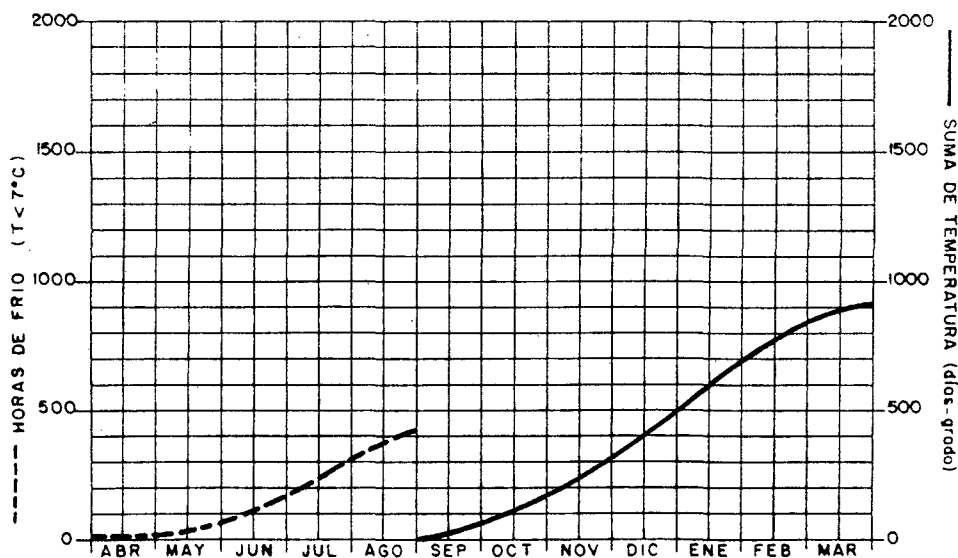
UBICACION :



Es un distrito con gran influencia marina, con pocas horas de frío, sin heladas y baja cantidad de días cálidos.

La nubosidad media es alta y por consiguiente los valores de radiación solar e insolación son relativamente bajos en relación a sectores más al interior.

ACUMULACION DE DIAS GRADO Y HORAS DE FRIO A TRAVES DEL AÑO



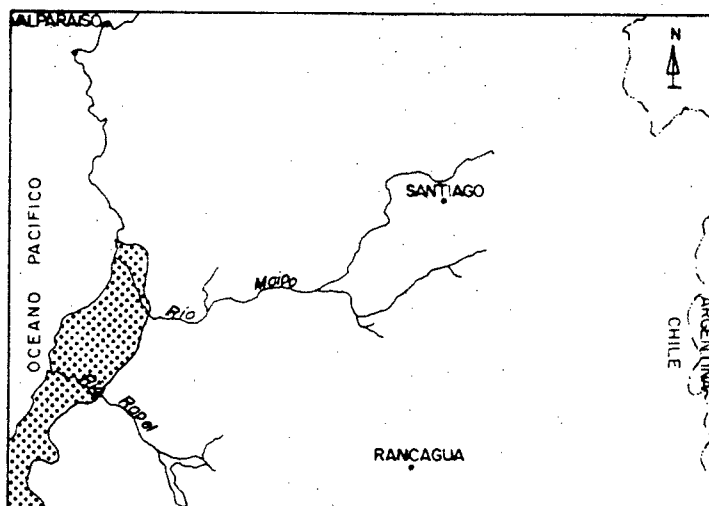
DISTRITO AGROCLIMATICO I.1 Valparaíso-Sn. Antonio

DISTRITO AGROCLIMATICO : I.2 SANTO DOMINGO-PICHILEMU

POSICION FISIOGRAFICA : LITORAL

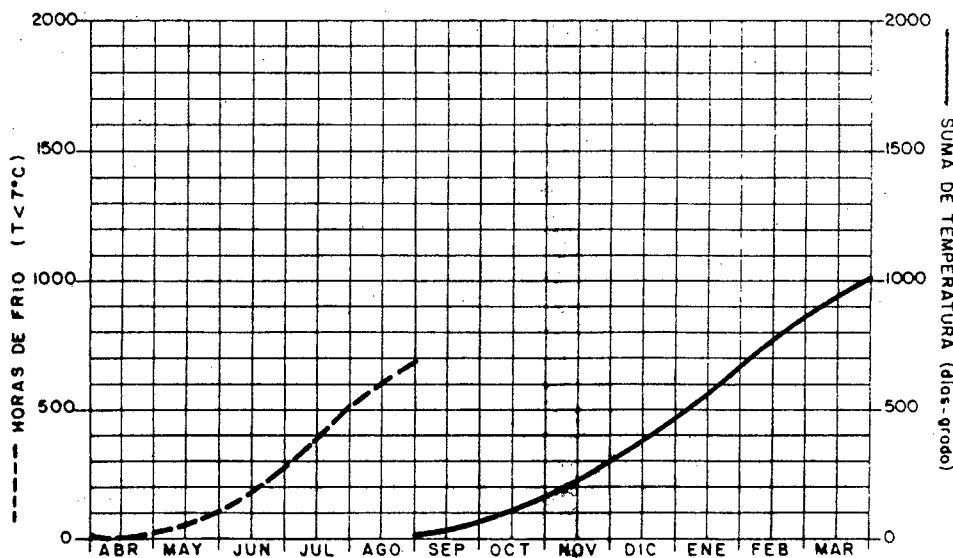
LOCALIDADES PRINCIPALES : Santo Domingo, San Enrique de Bucalemu, Navidad, Rapel.

UBICACION :



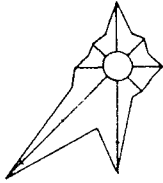
Con mucha influencia marina, pero algo menor a la del distrito. I.1 debido a su ubicación respecto de la dirección dominante del viento. Ocasionalmente puede producirse alguna helada, la cantidad de horas de frío es baja, pero suficiente para muchas especies de clima templado. La nubosidad es levemente más alta que el entorno de manera que la radiación solar e insolación son relativamente bajas.

ACUMULACION DE DIAS GRADO Y HORAS DE FRIO A TRAVES DEL AÑO



DISTRITO AGROCLIMATICO 1.2 Sto. Domingo-Pichilemu

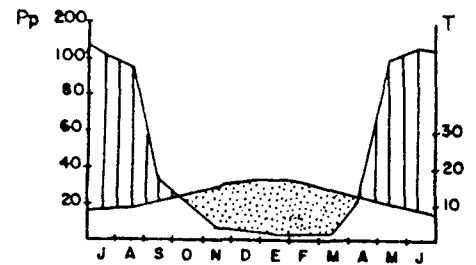
DIRECCION DEL VIENTO



10%

Fórmula agroclimática

k	12	23	b	7	5
g	8	0.03	d	3	4.11



VALORES MENSUALES PARA ALGUNOS PARAMETROS CLIMATICOS

PARAMETRO	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	ANUAL
T. MAX (°C)	23.1	22.5	20.7	18.4	16.0	14.3	13.7	14.3	16.1	18.4	20.8	22.5	18.4
T. MIN (°C)	11.7	11.3	10.1	8.5	7.0	5.8	5.4	5.8	7.0	8.6	10.1	11.3	8.6
T. MED (°C)	16.6	16.1	14.7	12.9	11.0	9.6	9.1	9.6	11.0	12.9	14.7	16.1	12.9
SUM. T. (D.G.)	198	183	142	92	59	41	35	41	59	92	142	183	1263
HRS. FRIO	0	0	2	20	80	168	239	168	80	20	2	0	779
R. SOLAR (ly/dia)	487	464	402	318	233	172	149	172	234	318	403	464	318
H. RELAT. (%)	79	80	81	84	86	87	88	87	86	83	81	80	84
PRECIPIT. (mm)	4.2	4.7	6.4	25.7	101.1	130.3	109.5	95.0	35.3	20.3	9.2	4.4	546.0
EVAP. POT. (mm)	159.0	149.8	124.5	90.0	55.5	30.2	21.0	30.2	55.5	90.0	124.5	149.8	1000.0
DEF. HIDR. (mm)	153.5	143.8	117.1	63.8	0.0	0.0	0.0	0.0	20.2	69.2	114.4	144.1	826.0
EXC. HIDR. (mm)	0.0	0.0	0.0	0.0	44.4	97.8	86.6	63.3	0.0	0.0	0.0	0.0	292.0
IND. HUMED.	0.03	0.03	0.05	0.28	1.81	4.29	5.19	3.12	0.63	0.22	0.07	0.03	0.51

NUMERO DE HELADAS MENSUALES CON DISTINTAS INTENSIDADES

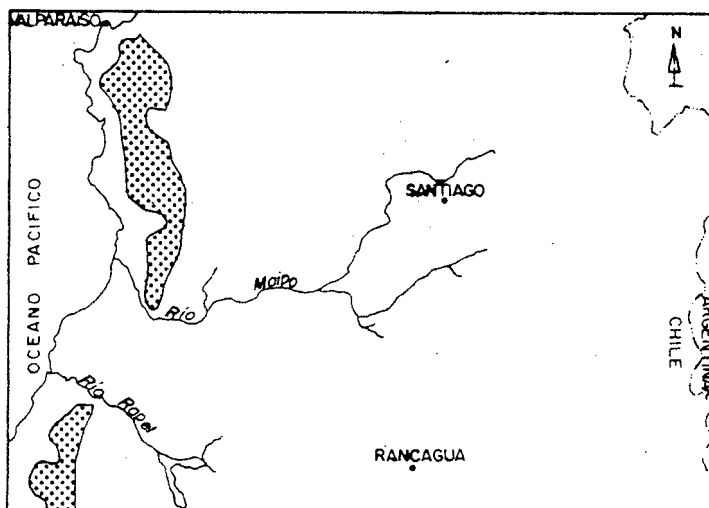
[illegible]

DISTRITO AGROCLIMATICO : I.3 PEÑUELAS-HIGANGO

POSICION FISIOGRAFICA : COSTA VERTIENTE OCCIDENTAL

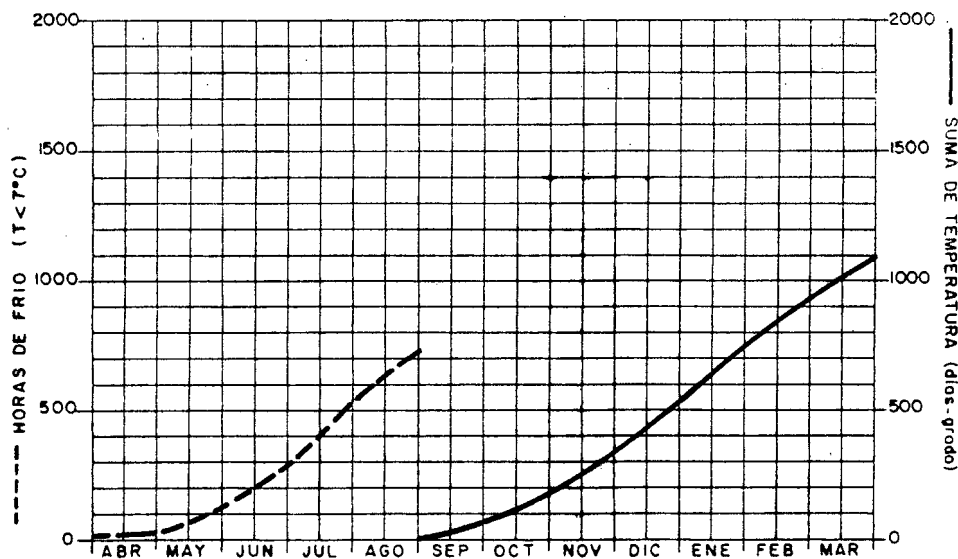
LOCALIDADES PRINCIPALES : Placilla, Lago Peñuelas, Las Dichas, Valle Hermoso, Leyda, Hidango, Alto Colorado.

UBICACION :



Es un distrito que por su ubicación en vertiente occidental recibe una gran influencia marina, de manera que tiene un verano fresco y un invierno suave con pocas posibilidades de heladas.

ACUMULACION DE DIAS GRADO Y HORAS DE FRIO A TRAVES DEL AÑO

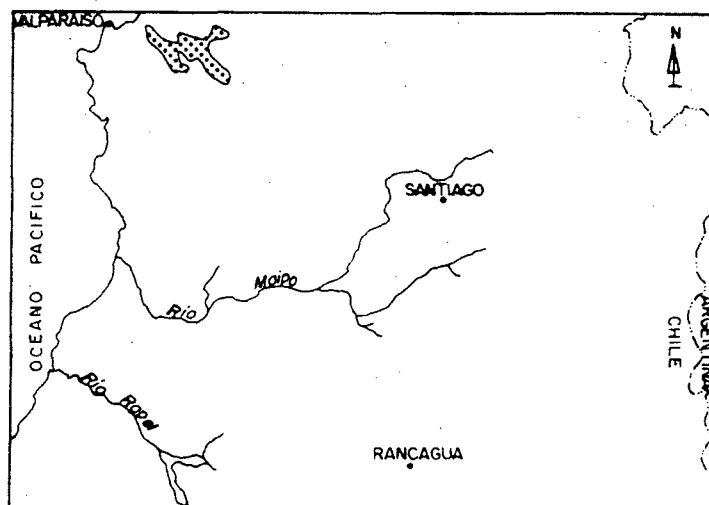


DISTRITO AGROCLIMATICO : II.1 MARGA MARGA

POSICION FISIOGRAFICA : COSTA VERTIENTE OCCIDENTAL

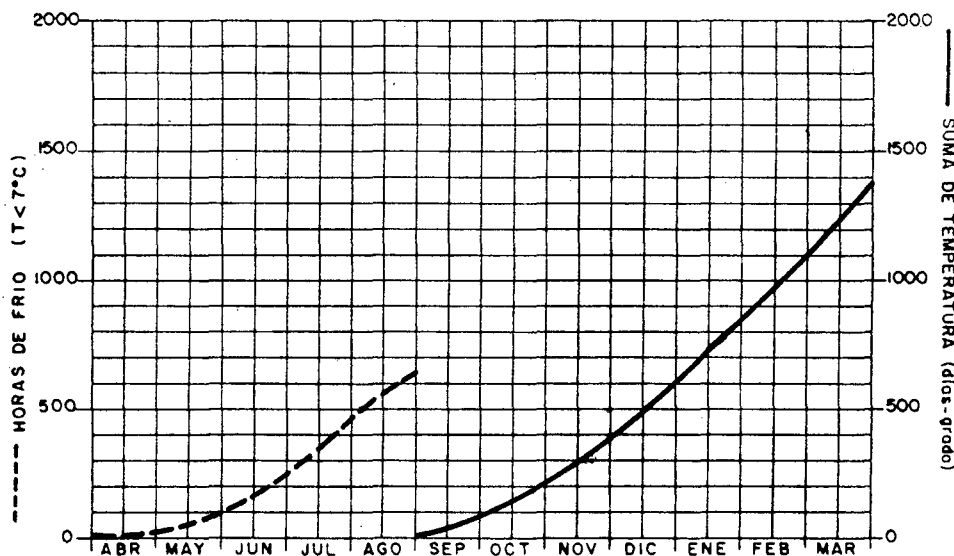
LOCALIDADES PRINCIPALES : Las Palmas, Los Quillayes, El
Belloto, Perales.

UBICACION :



Debido a su condición de valle, el verano se hace un poco más cálido que los distritos aledaños lo que se traduce en una acumulación térmica relativamente alta (1.666 días grado) y un número bajo de horas de frío.

ACUMULACION DE DIAS GRADO Y HORAS DE FRIO A TRAVES DEL AÑO



i	16	26	a'	7	4
h	9	0.02	d	2	3.06

PARAMETRO	JAN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T. MAX (°C)	26.3	25.6	23.8	21.3	18.9	17.1	16.4	17.1	18.9	21.4	23.8	25.6	21.4
T. MIN (°C)	11.6	11.2	9.9	8.2	6.6	5.3	4.9	5.3	6.6	8.3	9.9	11.2	8.3
T. MED (°C)	18.1	17.6	16.1	14.1	12.2	10.7	10.2	10.7	12.2	14.1	16.1	17.6	14.1
SUM. T. (D.G.)	241	226	186	126	85	62	56	62	85	126	186	226	1666
HRS. FRIO	0	0	2	19	72	159	211	159	72	19	2	0	715
R. SOLAR (Ly/dia)	560	534	461	363	264	192	166	192	265	363	462	534	363
H. RELAT. (%)	69	70	73	77	80	83	84	83	80	76	73	70	77
PRECIPIT. (mm)	3.5	4.0	5.3	21.6	84.8	109.3	91.8	79.7	29.6	17.0	7.7	3.7	458.0
EVAP. POT. (mm)	171.0	161.2	134.2	97.5	60.7	33.8	24.0	33.8	60.8	97.5	134.3	161.2	1170.0
DEF. HIDR. (mm)	168.3	158.0	129.5	76.4	0.0	0.0	0.0	0.0	31.4	80.9	127.2	158.2	930.0
EXC. HIDR. (mm)	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6	78.0	70.1	47.3	0.0	0.0	0.0	0.0	220.0
IND. HUMED.	0.02	0.02	0.04	0.22	1.39	3.21	3.81	2.34	0.48	0.17	0.06	0.02	0.39

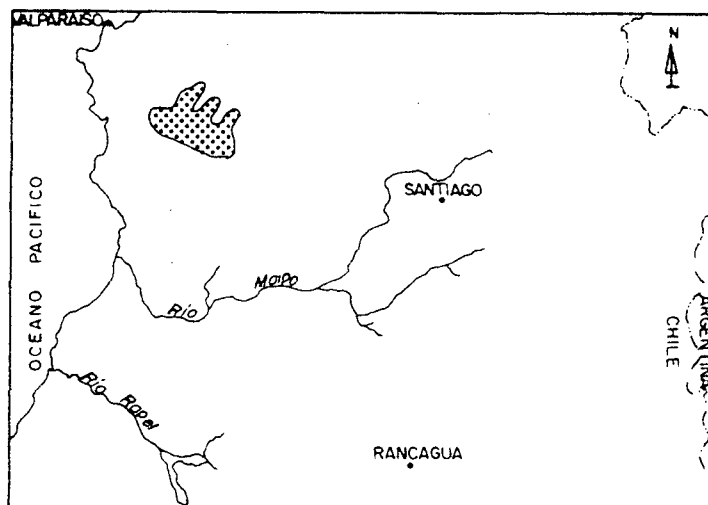
[illegible]

DISTRITO AGROCLIMATICO : II.2 CASABLANCA

POSICION FISIOGRAFICA : CUENCA CERRADA Y VALLE ESTRECHO

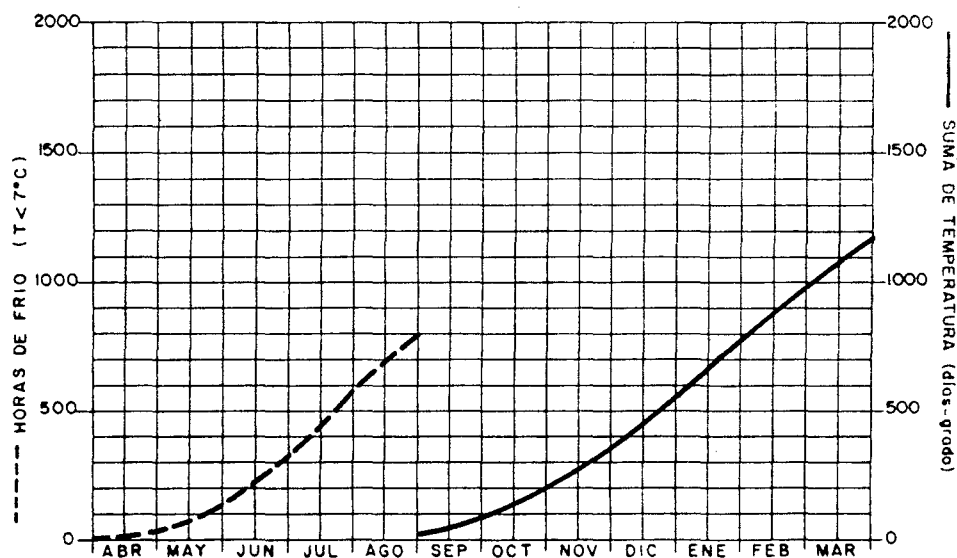
LOCALIDADES PRINCIPALES : Casablanca, La Vinilla, Tapihue,
Lo Orozco.

UBICACION :



Ocupa la mayor parte del Valle de Casablanca. Es un distrito muy similar al de Quilpué, pero con menor influencia marina lo que implica temperaturas invernales más bajas, es decir, mayor cantidad de horas de frío y menor acumulación térmica. No obstante la nubosidad media anual es algo más elevada. El viento se canaliza por el valle lo que acarrea problemas para especies sensibles al viento fuerte.

ACUMULACION DE DIAS GRADO Y HORAS DE FRIO A TRAVES DEL AÑO



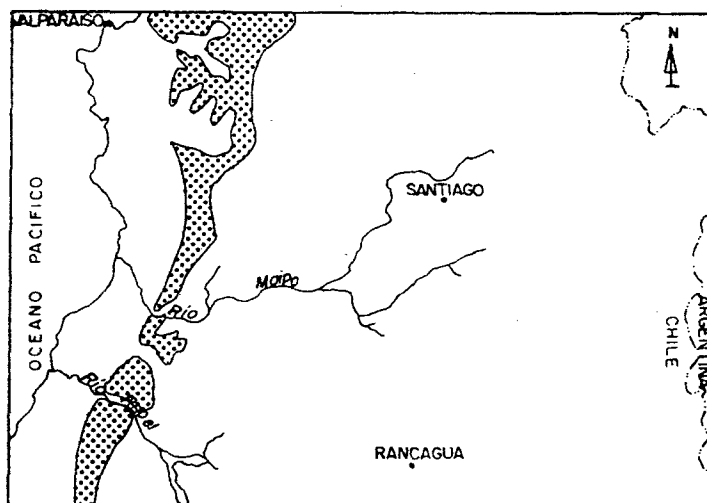
DISTRITO AGROCLIMATICO II.2 Casablanca

DISTRITO AGROCLIMATICO : II.3 QUILPUE

POSICION FISIOGRAFICA : COSTA VERTIENTE OCCIDENTAL

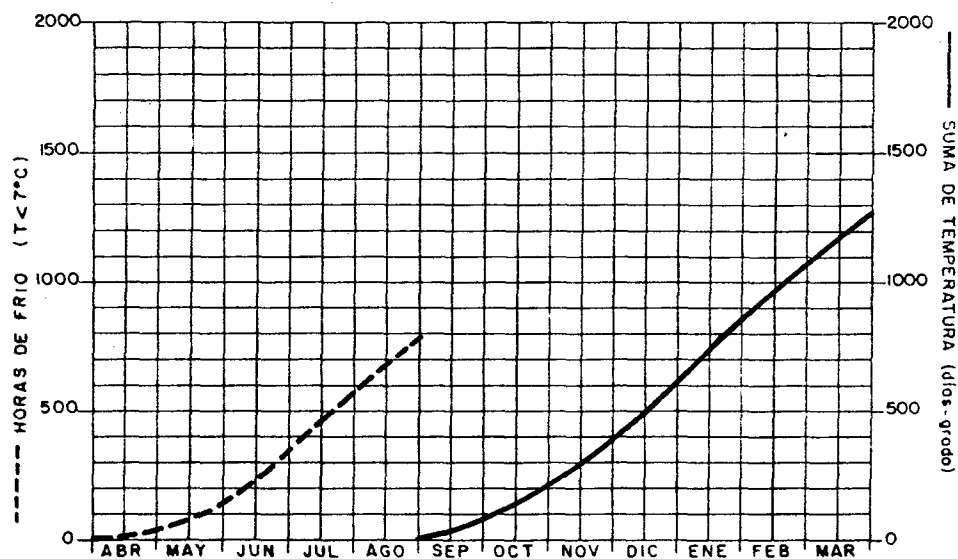
LOCALIDADES PRINCIPALES: Limache, El Carpintero, La Marquesa, Corneche, Quelentaro, Rosario.

UBICACION :



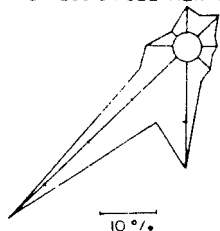
Es un distrito de larga extensión, que abarca las partes altas de la vertiente occidental del primer cordón de la Cordillera de la Costa. Debido a esto tiene características climáticas con notable influencia marina, aunque el verano comienza a ser más cálido y el invierno más frío debido a su distancia al mar.

ACUMULACION DE DIAS GRADO Y HORAS DE FRIO A TRAVES DEL AÑO



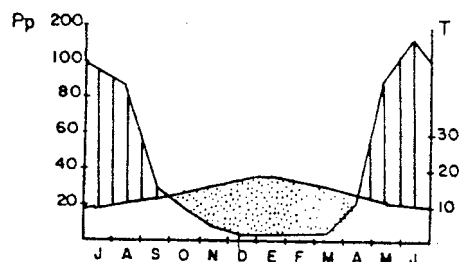
DISTRITO AGROCLIMATICO II.3 Quilpué

DIRECCION DEL VIENTO



Fórmula agroclimática

i	16	26	a	9	4
g	9	0.02	d	2	3.19



VALORES MENSUALES PARA ALGUNOS PARAMETROS CLIMATICOS

PARAMETRO	JAN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T. MAX (°C)	26.4	25.7	23.7	21.0	18.3	16.3	15.6	16.3	18.3	21.0	23.7	25.7	21.0
T. MIN (°C)	11.3	10.9	9.6	7.9	6.3	5.0	4.6	5.0	6.3	8.0	9.6	10.9	8.0
T. MED (°C)	18.0	17.4	15.9	13.8	11.7	10.2	9.6	10.2	11.7	13.8	15.9	17.4	13.8
SUM. T. (D.G.)	240	223	180	120	78	56	49	56	78	120	180	223	1602
HRS. FRIO	0	0	3	26	93	208	259	208	93	26	3	0	920
R. SOLAR (Ly/dia)	549	523	452	356	259	189	163	189	260	356	453	523	356
H. RELAT. (%)	69	70	73	77	80	83	84	83	80	76	73	70	77
PRECIPIT. (mm)	3.7	4.1	5.6	22.5	88.5	114.1	95.6	83.2	30.9	17.8	8.0	3.8	478.0
EVAP. POT. (mm)	172.0	162.1	135.0	98.0	61.0	33.9	24.0	33.9	61.0	98.0	135.0	162.1	1176.0
DEF. HIDR. (mm)	168.5	158.1	129.6	75.6	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3	80.4	127.1	158.4	928.0
EXC. HIDR. (mm)	0.0	0.0	0.0	0.0	27.4	80.7	72.4	49.5	0.0	0.0	0.0	0.0	230.0
IND. HUMED.	0.02	0.03	0.04	0.23	1.44	3.35	3.97	2.44	0.50	0.18	0.06	0.02	0.41

NUMERO DE HELADAS MENSUALES CON DISTINTAS INTENSIDADES

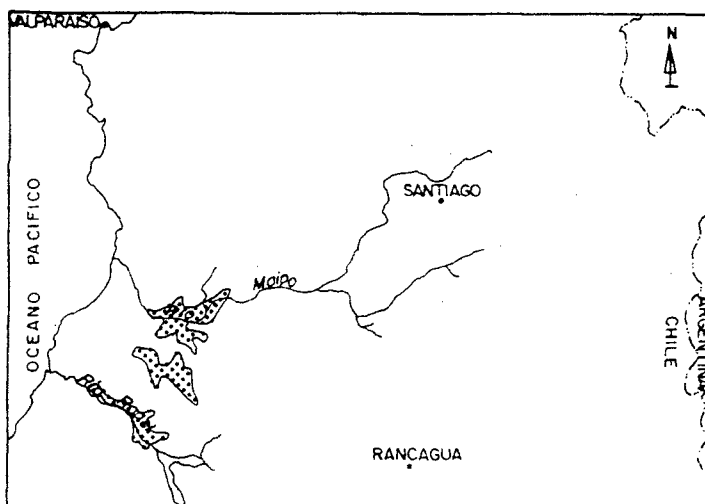
[illegible]

DISTRITO AGROCLIMATICO : II. 4 YALI-RAPEL

POSICION FISIOGRAFICA : CUENCA CERRADA Y VALLE ESTRECHO

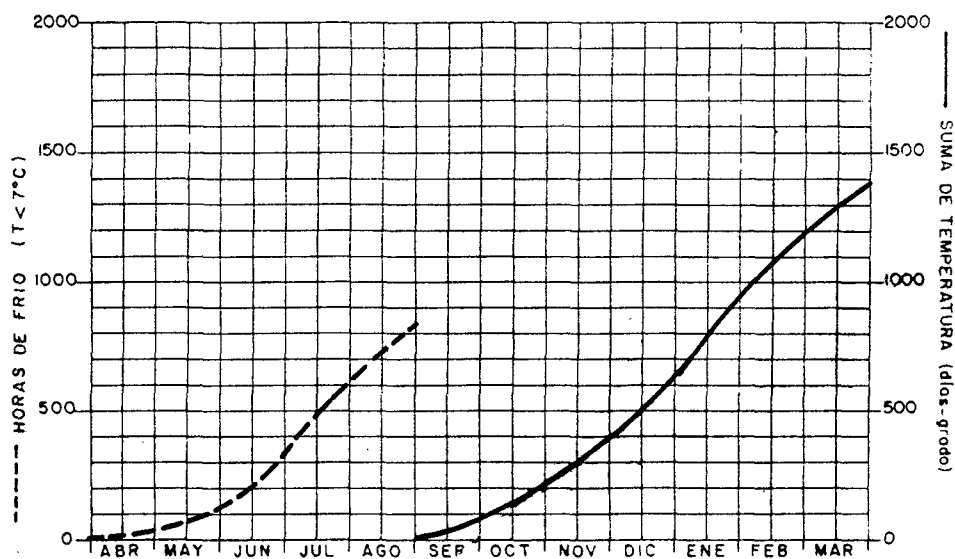
LOCALIDADES PRINCIPALES : Codigua, San Pedro, Estero Yali,
Río Rapel (Huehincó-Los Parrones)

UBICACION :



Son valles relativamente estrechos con mucha influencia marina. Tienen un verano relativamente cálido en relación a su distancia al mar. El régimen de heladas es suave debido a la penetración de la influencia marina por el fondo de los valles.

ACUMULACION DE DIAS GRADO Y HORAS DE FRIO A TRAVES DEL AÑO



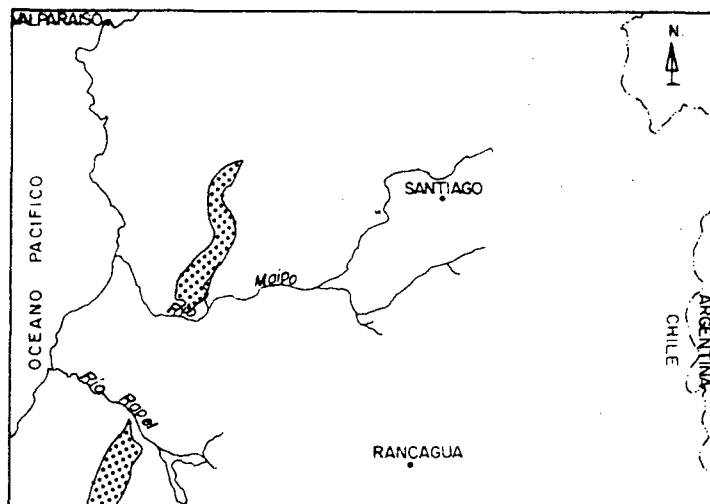
DISTRITO AGROCLIMATICO II.4 Yali - Rapel

DISTRITO AGROCLIMATICO : II.5 CUNCUMEN-LA ESTRELLA

POSICION FISIOGRAFICA : COSTA VERTIENTE ORIENTAL

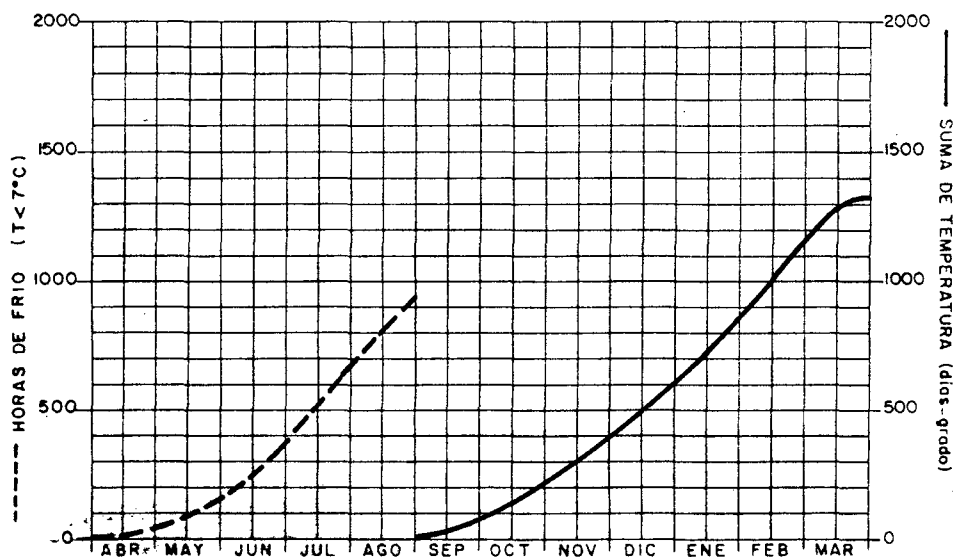
LOCALIDADES PRINCIPALES : Cuesta de Ibacache, Puangue,
Cuncumen, La Estrella.

UBICACION :



Comprende la vertiente oriental de la Cordillera de la Costa. Esta posición la hace recibir muy atenuada la influencia marina, siendo casi tan cálido como el interior en verano, pero con temperaturas suaves en invierno.

ACUMULACION DE DIAS GRADO Y HORAS DE FRIO A TRAVES DEL AÑO

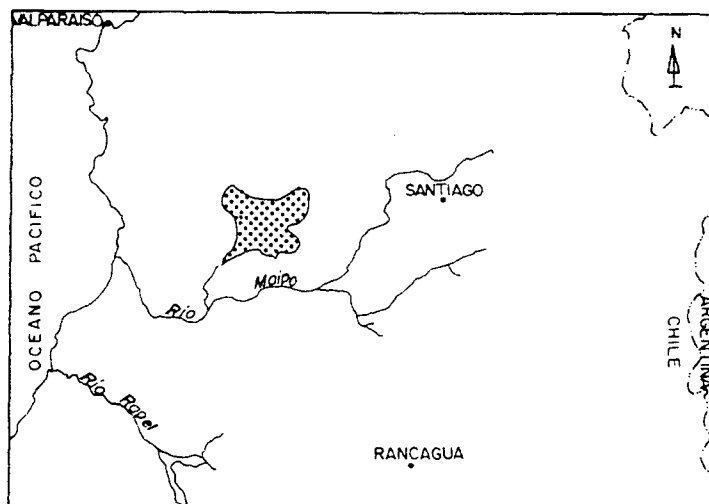


DISTRITO AGROCLIMATICO : II.6 MARIA PINTO

POSICION FISIOGRAFICA : CUENCA CERRADA Y VALLE ESTRECHO

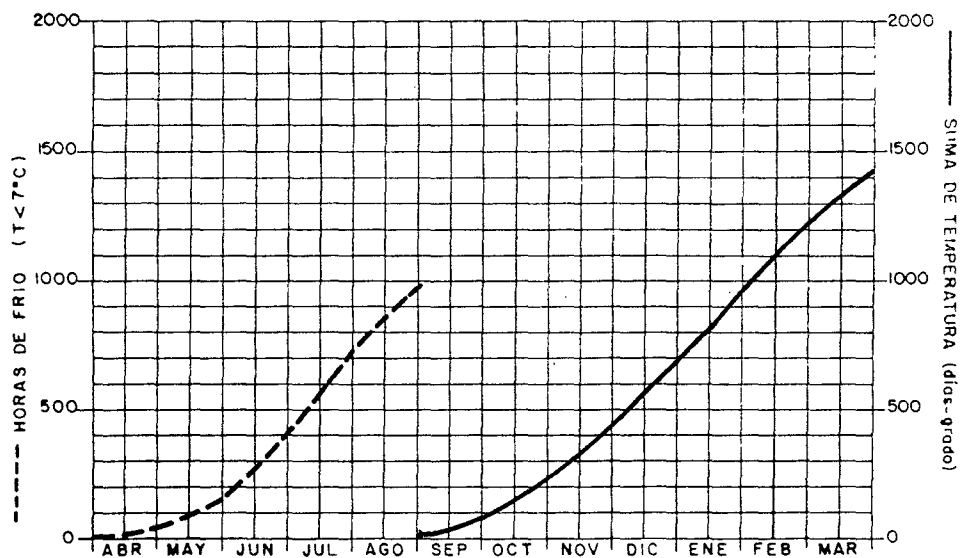
LOCALIDADES PRINCIPALES : Mallarauco, María Pinto.

UBICACION :

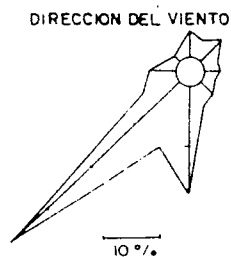


Es un distrito ubicado en una cuenca cerrada producto de la bifurcación de la Cordillera de la Costa, lo que le da características de valle protegido con cierta influencia marina, verano cálido, invierno suave.

ACUMULACION DE DIAS GRADO Y HORAS DE FRIO A TRAVES DEL AÑO

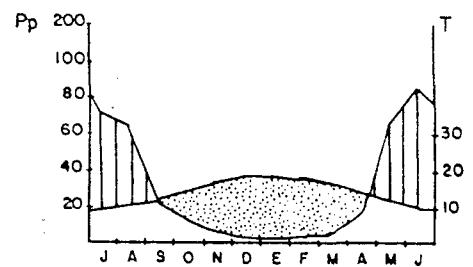


DISTRITO AGROCLIMATICO II.6 María Pinto



Fórmula agroclimática

i	18	29	a	11	3
h	10	0.02	d	1	2.38



VALORES MENSUALES PARA ALGUNOS PARAMETROS CLIMATICOS

PARAMETRO	JAN	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T. MAX (°C)	29.0	28.1	25.7	22.4	19.2	16.8	15.9	16.8	19.2	22.5	25.7	28.1	22.5
T. MIN (°C)	11.1	10.6	9.3	7.4	5.6	4.3	3.8	4.3	5.6	7.5	9.3	10.6	7.5
T. MED (°C)	19.1	18.5	16.7	14.3	11.8	10.1	9.4	10.1	11.8	14.3	16.7	18.5	14.3
SUMA T. (D.G.)	275	256	208	134	84	58	50	58	84	134	208	256	1804
HRS. FRIO	0	0	5	33	113	257	305	257	113	33	5	0	1121
R _s SOLAR (Ly/dia)	568	541	466	364	263	188	161	188	263	365	466	541	365
H. RELAT. (%)	61	62	66	71	75	79	80	79	75	70	66	62	71
PRECIPIT. (mm)	2.8	3.2	4.3	17.5	68.7	88.5	74.4	64.5	24.0	13.8	6.2	3.0	371.0
EVAP. POT. (mm)	180.0	169.6	141.2	102.5	63.7	35.4	25.0	35.4	63.8	102.5	141.3	169.6	1230.0
DEF. HIDR. (mm)	177.4	166.6	137.1	85.2	0.0	0.0	0.0	0.0	39.9	88.9	135.2	166.8	997.0
EXC. HIDR. (mm)	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	53.8	50.1	29.4	0.0	0.0	0.0	0.0	138.0
IND. HUMED.	0.02	0.02	0.03	0.17	1.07	2.49	2.96	1.81	0.37	0.13	0.04	0.02	0.30

NUMERO DE HELADAS MENSUALES CON DISTINTAS INTENSIDADES

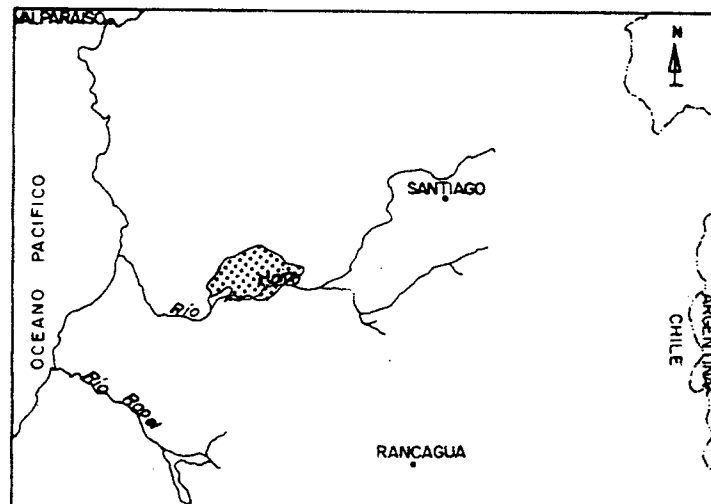
[illegible]

DISTRITO AGROCLIMATICO : II.7 MELIPILLA

POSICION FISIOGRAFICA : VALLE CENTRAL

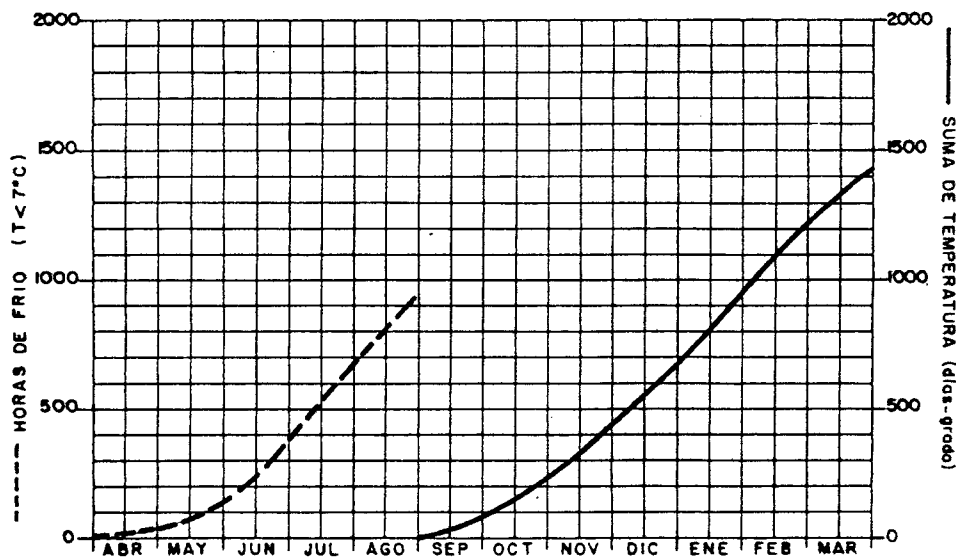
LOCALIDADES PRINCIPALES : Chihue, Melipilla, San Diego

UBICACION :



Junto al distrito III.6 Talagante forman una cuenca que interrumpe la Cordillera de la Costa por donde penetra la influencia atenuadora del mar resultando un área con bajo número de heladas y un poco más nuboso que el entorno. En este distrito comienzan a apreciarse algunos rasgos de continentalidad.

ACUMULACION DE DIAS GRADO Y HORAS DE FRIO A TRAVES DEL AÑO



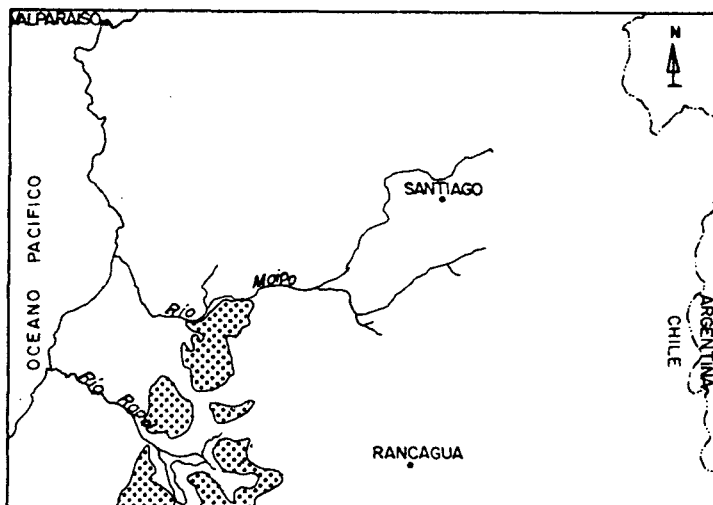
DISTRITO AGROCLIMATICO II.7 Melipilla

DISTRITO AGROCLIMATICO : II.8 LONGOVILO - LAS CABRAS

POSICION FISIOGRAFICA : SERRANIA INTERIOR

LOCALIDADES PRINCIPALES : Hda. San Manuel, Longovilo,
Palmas de Cocalán, Las Cabras

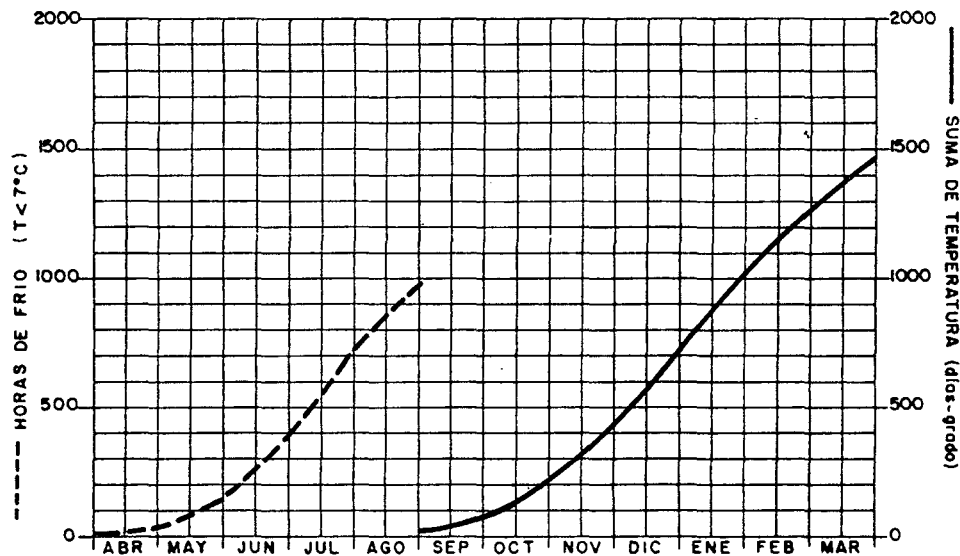
UBICACION :



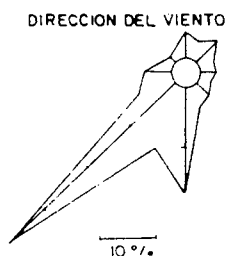
Serranías bajas de la Cordillera de la Costa con poca influencia marina por encontrarse a cierta distancia del litoral.

Las temperaturas de verano son relativamente altas lo que da un poco más de 1300 días - grado al año, pero con un invierno relativamente benigno.

ACUMULACION DE DIAS GRADO Y HORAS DE FRIO A TRAVES DEL AÑO

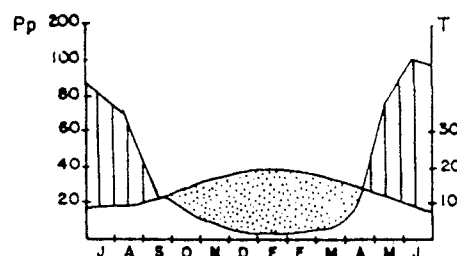


DISTRITO AGROCLIMATICO II.8 Longovilo-Las Cabras



Fórmula agroclimática

i	18	29		b	10	3
h	10	0.02		d	2	2.42



VALORES MENSUALES PARA ALGUNOS PARAMETROS CLIMATICOS

PARAMETRO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T. MAX (°C)	29.4	28.4	25.7	22.0	18.4	15.7	14.7	15.7	18.4	22.1	25.7	28.4	22.1
T. MIN (°C)	12.1	11.6	10.0	8.0	5.9	4.4	3.9	4.4	6.0	8.0	10.1	11.6	8.0
T. MED (°C)	19.8	19.1	17.1	14.3	11.6	9.6	8.9	9.6	11.6	14.3	17.1	19.1	14.3
SUMA T. (D.G.)	296	274	214	134	78	49	41	49	78	134	214	274	1835
HRS. FRIO	0	0	1	23	96	266	323	266	96	23	1	0	1096
R. SOLAR (Ly/dia)	562	536	465	368	272	201	175	201	272	369	465	536	369
H. RELAT. (%)	62	63	67	73	78	82	83	82	78	72	67	63	73
PRECIPIT. (mm)	3.2	3.6	4.8	19.6	76.8	99.0	83.2	72.2	26.8	15.4	7.0	3.3	415.0
EVAP. POT. (mm)	186.0	175.4	146.5	107.0	67.5	38.6	28.0	38.6	67.5	107.0	146.5	175.4	1284.0
DEF. HIDR. (mm)	182.1	171.2	141.1	87.2	0.0	0.0	0.0	0.0	40.7	91.3	139.0	171.4	1024.0
EXC. HIDR. (mm)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	59.2	54.1	32.8	0.0	0.0	0.0	0.0	155.0
IND. HUMED.	0.02	0.02	0.03	0.18	1.13	2.55	2.96	1.86	0.40	0.14	0.05	0.02	0.32

NUMERO DE HELADAS MENSUALES CON DISTINTAS INTENSIDADES

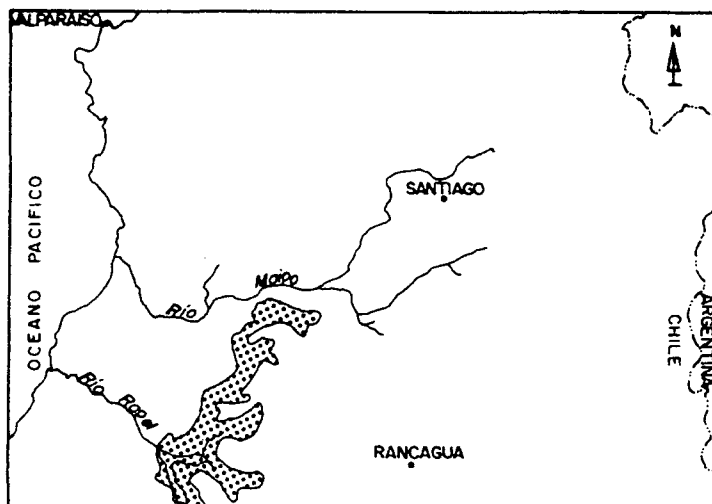
[illegible]

DISTRITO AGROCLIMATICO : II.9 CULIPRAN-LLALLAUQUEN

POSICION FISIOGRAFICA : CUENCA CERRADA Y VALLE ESTECHO

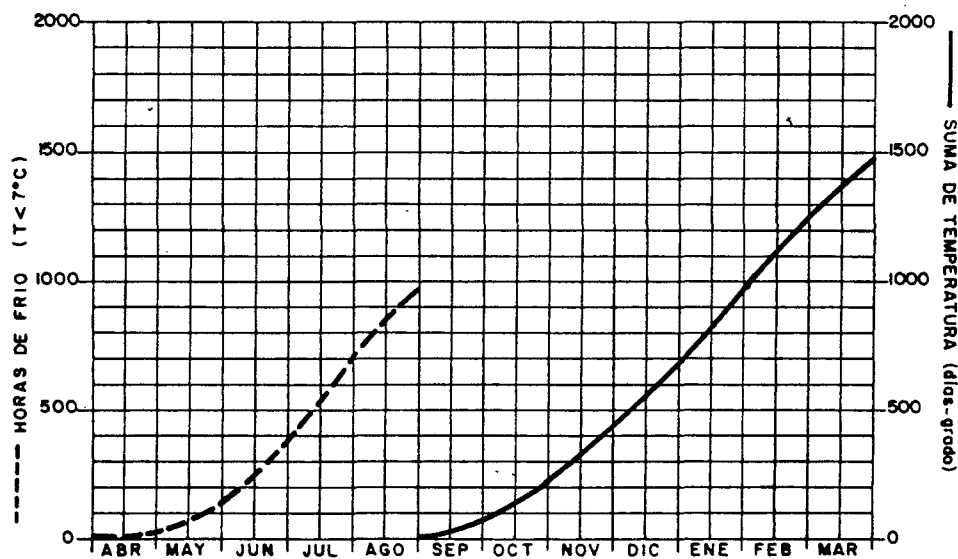
LOCALIDADES PRINCIPALES: Carmen de las Rosas, Lo Chacón,
San Rafael, Llallauquén.

UBICACION :



Similar al distrito II.8 pero con verano levemente menos cálido. Comprende las cuencas cerradas al interior de la Cordillera de la Costa con poca influencia marina.

ACUMULACION DE DIAS GRADO Y HORAS DE FRIO A TRAVES DEL AÑO



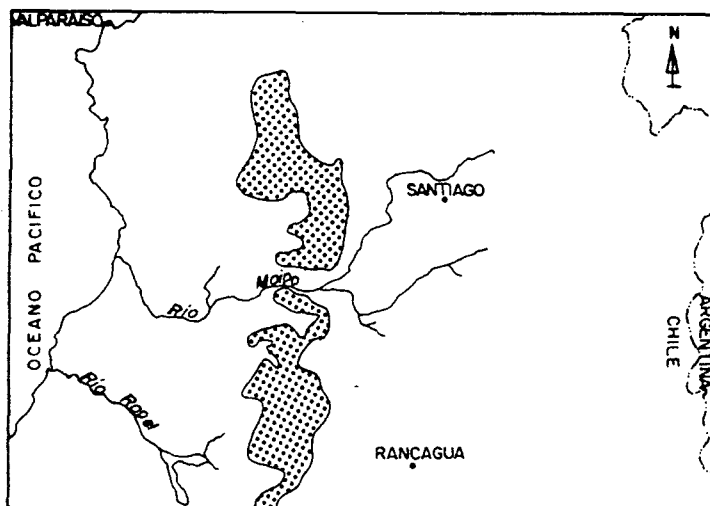
DISTRITO AGROCLIMATICO II.9 Culiprán-Llallauquén

DISTRITO AGROCLIMATICO : III.1 CURACAVI-ALHUE

POSICION FISIOGRAFICA : -SERRANIA INTERIOR

LOCALIDADES PRINCIPALES: El trébol, Curacaví, Lolenco,
Carén, Villa Alhué, Loncha.

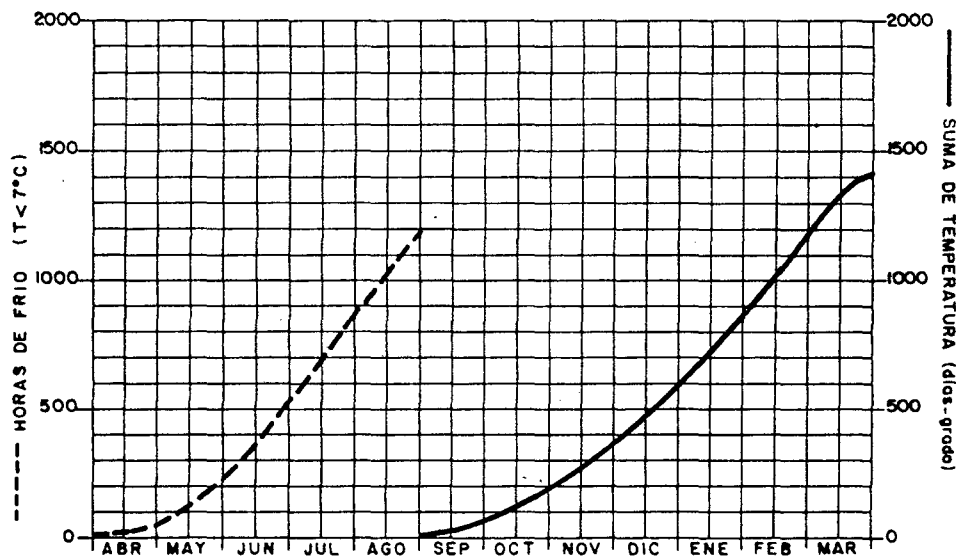
UBICACION :



Distrito relativamente largo en dirección norte-sur que comprende valles, cuencas cerradas y serranías de las partes altas de la vertiente occidental de la Cordillera de la Costa.

Tiene escasa influencia marina, de hecho el número de heladas al año es mayor en comparación a distritos ubicados al oeste en dirección a la costa, pero el verano no es tan cálido por estar en una posición más alta y más ventilada.

ACUMULACION DE DIAS GRADO Y HORAS DE FRIO A TRAVES DEL AÑO



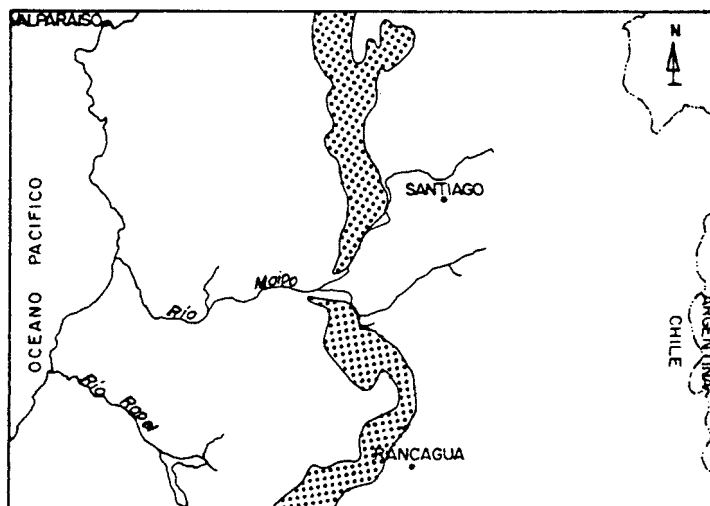
DISTRITO AGROCLIMATICO III.1 Curacaví - Alhue

DISTRITO AGROCLIMATICO : III.2 TIL-TIL - IDAHUE

POSICION FISIOGRAFICA : VERTIENTE ORIENTAL INTERIOR

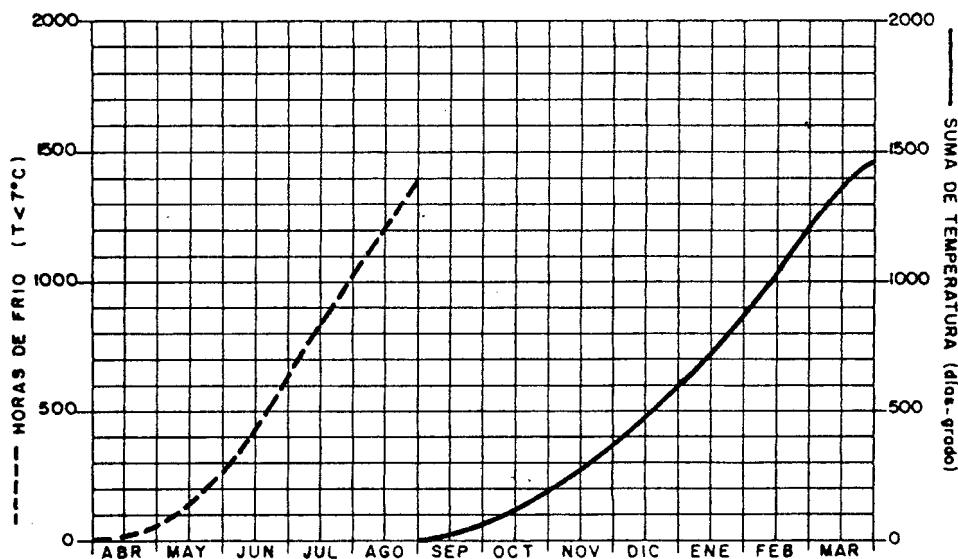
LOCALIDADES PRINCIPALES : Til-Til, Polpaico, Lampa,
El Noviciado, Naltahua, Aculeo,
El Inglés, Lo Miranda.

UBICACION :



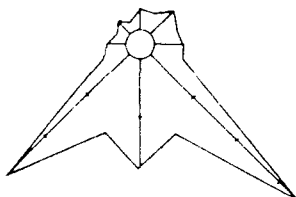
Es la sombra de lluvia del cordón más alto de la Cordillera de la Costa. Tiene ciertas características de clima continental; mayor oscilación térmica, temperaturas mínimas relativamente bajas y alta acumulación térmica y de horas de frío.

ACUMULACION DE DIAS GRADO Y HORAS DE FRIO A TRAVES DEL AÑO



DISTRITO AGROCLIMATICO III.2 Til-Til - Idahue

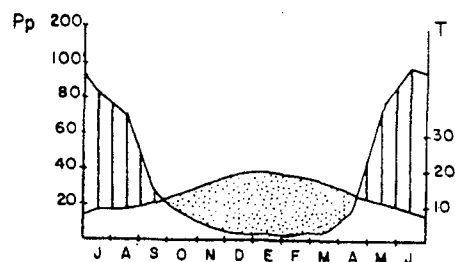
DIRECCION DEL VIENTO



10%

Fórmula agroclimática

g	16	28		c	16	2
h	10	0.02		d	2	2.62



VALORES MENSUALES PARA ALGUNOS PARAMETROS CLIMATICOS

PARAMETRO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T. MAX (°C)	28.6	27.6	25.0	21.3	17.7	15.1	14.1	15.1	17.7	21.4	25.0	27.6	21.4
T. MIN (°C)	11.2	10.6	9.0	6.8	4.6	3.0	2.4	3.0	4.6	6.8	9.0	10.6	6.8
T. MED (°C)	19.0	18.3	16.2	13.4	10.7	8.6	7.9	8.6	10.7	13.4	16.2	18.3	13.4
SUMA T. (D.G.)	271	249	191	115	67	42	35	42	67	115	191	249	1632
HRS. FRIO	0	0	7	53	218	361	406	361	218	53	7	0	1684
R. SOLAR (ly/dia)	582	555	479	377	274	199	172	199	275	377	480	555	377
H. RELAT. (%)	57	59	63	69	74	78	80	78	74	68	63	59	69
PRECIPIT. (mm)	3.2	3.6	4.8	19.5	76.6	98.8	83.0	72.0	26.8	15.4	6.9	3.3	414.0
EVAP. POT. (mm)	187.0	176.1	146.5	106.0	65.5	35.9	25.0	35.9	65.5	106.0	146.5	176.1	1272.0
DEF. HIDR. (mm)	184.3	173.0	142.0	86.8	0.0	0.0	0.0	0.0	39.0	90.9	139.9	173.2	1029.0
EXC. HIDR. (mm)	0.0	0.0	0.0	0.0	11.1	64.5	59.5	37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	172.0
IND. HUMED.	0.02	0.02	0.03	0.18	1.16	2.74	3.30	2.00	0.41	0.14	0.05	0.02	0.33

NUMERO DE HELADAS MENSUALES CON DISTINTAS INTENSIDADES

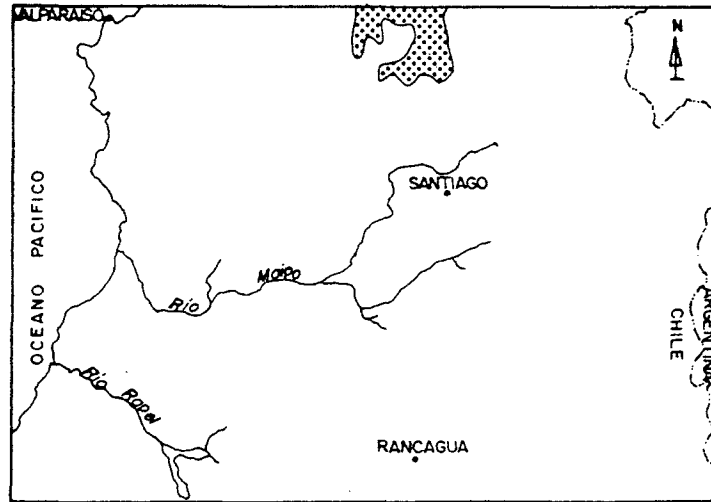
[illegible]

DISTRITO AGROCLIMATICO : III.3 RUNGUE-PELDEHUE

POSICION FISIOGRAFICA : PRECORDILLERA

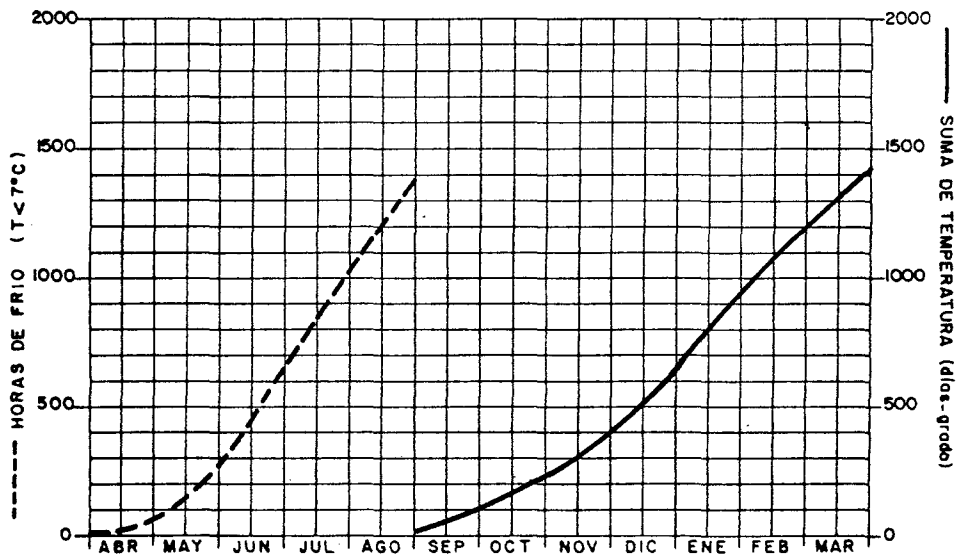
LOCALIDADES PRINCIPALES : Cuesta Chacabuco, Rungue,
Peldehue

UBICACION :

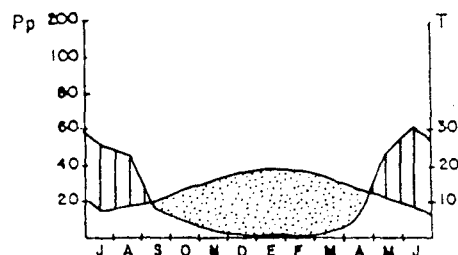


La parte alta de la cuenca norte de Santiago. Tiene verano cálido e invierno relativamente frío (25 heladas al año). Con baja nubosidad, alta radiación y luminosidad. Es una de las áreas de la cuenca que registra las mayores sequedades atmosféricas en verano.

ACUMULACION DE DIAS GRADO Y HORAS DE FRIO A TRAVES DEL AÑO



g	17	29		c	16	2
h	11	0.01		c	1	1.53



PARAMETRO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T. MAX (°C)	29.4	28.4	25.7	21.9	18.2	15.5	14.5	15.5	18.2	22.0	25.7	28.4	22.0
T. MIN (°C)	11.2	10.6	8.9	6.7	4.4	2.8	2.2	2.8	4.5	6.7	9.0	10.6	6.7
T. MED (°C)	19.4	18.6	16.5	13.7	10.8	8.7	8.0	8.7	10.8	13.7	16.5	18.6	13.7
SUMA T. (D.G.)	282	259	201	121	71	45	37	45	71	121	201	259	1713
HRS. FRIO	0	0	7	53	218	356	399	356	218	53	7	0	1668
R. SOLAR (Ly/dia)	626	596	515	403	292	211	181	211	292	404	515	596	404
H. RELAT. (%)	54	55	59	64	69	73	74	73	69	64	59	55	64
PRECIPIT. (mm)	2.0	2.2	3.0	12.1	47.6	61.3	51.5	44.7	16.6	9.6	4.3	2.1	257.0
EVAP. POT. (mm)	192.0	180.9	150.7	109.5	68.2	38.1	27.0	38.1	68.3	109.5	150.8	180.9	1314.0
DEF. HIDR. (mm)	190.6	179.2	148.2	97.7	21.0	0.0	0.0	0.0	51.9	100.3	146.9	179.4	1115.0
EXC. HIDR. (mm)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2	26.7	7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	59.0
IND. HUMED.	0.01	0.01	0.02	0.11	0.69	1.60	1.90	1.17	0.24	0.09	0.03	0.01	0.20

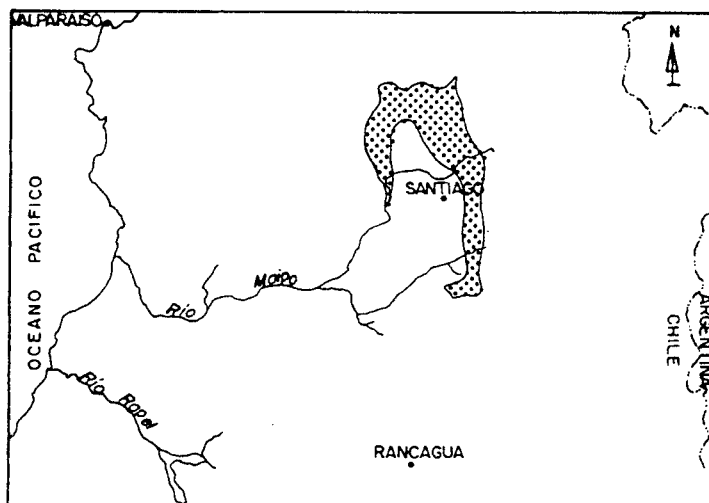
[illegible]

DISTRITO AGROCLIMATICO : III.4 COLINA-PIRQUE

POSICION FISIOGRAFICA : VALLE CENTRAL

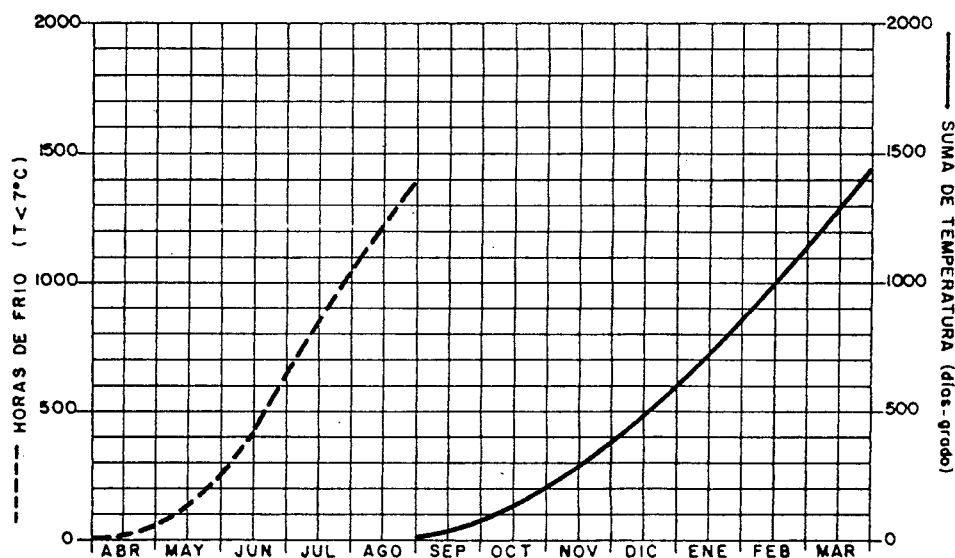
LOCALIDADES PRINCIPALES : Colina, Batuco, Pudahuel, Conchalí,
La Florida, Pirque

UBICACION :



Comprende el límite norte y parte alta de Santiago. Es un distrito bastante continental, con alta luminosidad, un verano cálido y un invierno frío. Comprende a uno de los cuatro distritos con más incidencia de heladas de la cuenca.

ACUMULACION DE DIAS GRADO Y HORAS DE FRIO A TRAVES DEL AÑO



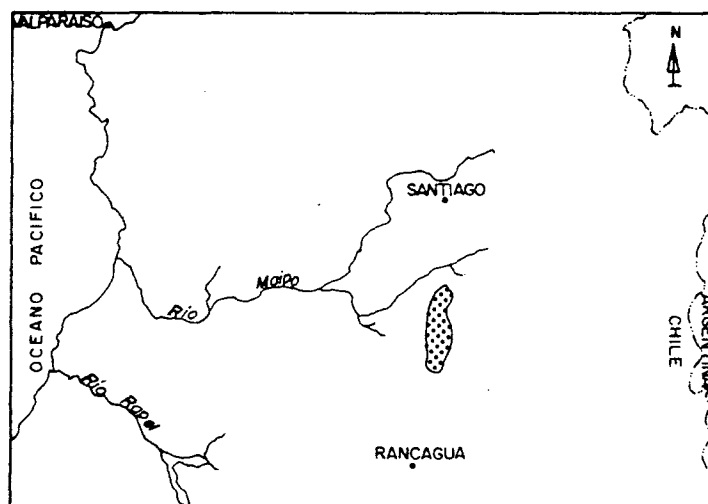
DISTRITO AGROCLIMATICO III.4 Colina - Pirque

DISTRITO AGROCLIMATICO : III.5 HUELQUEN (PAINE)

POSICION FISIOGRAFICA : VALLE CENTRAL

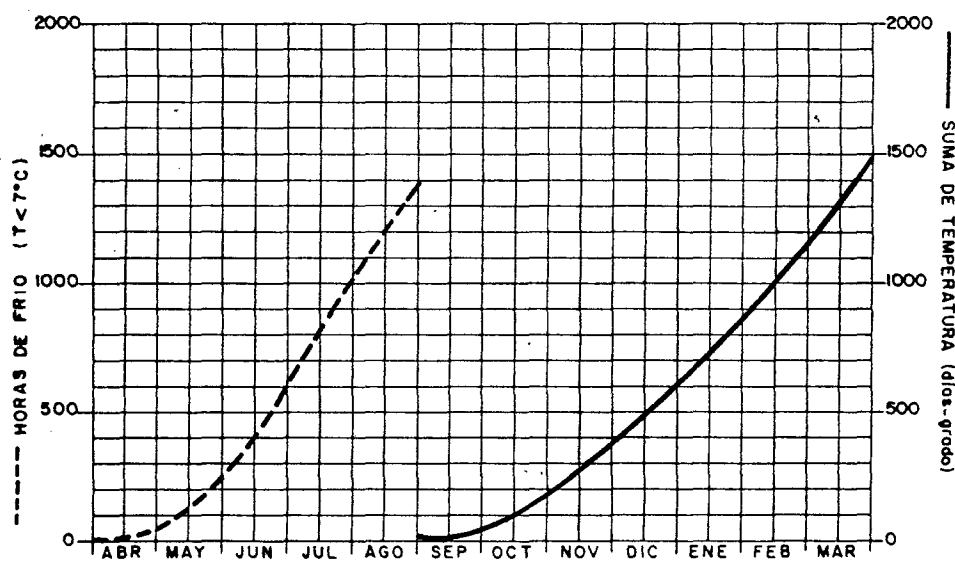
LOCALIDADES PRINCIPALES : Huelquén, El Tránsito, El Escorial

UBICACION :



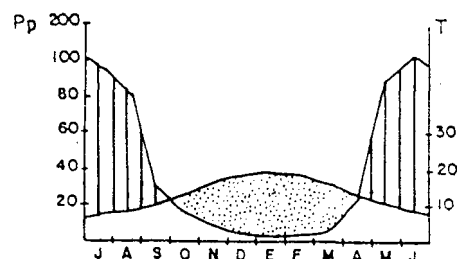
Ocupa un pequeño sector aledaño a los primeros cordones andinos. Los terrenos altos registran baja incidencia de heladas debido a que todo el sector tiene un buen drenaje de aire. El verano es bastante cálido.

ACUMULACION DE DIAS GRADO Y HORAS DE FRIO A TRAVES DEL AÑO



VIENTO LOCAL PREDOMINANTE
EN DIRECCION DEL VALLE.

g	15	29		c	16	3
h	10	0.02		d	2	2.85



PARAMETRO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T. MAX (°C)	29.3	28.2	25.1	20.9	16.8	13.7	12.6	13.7	16.8	21.0	25.1	28.2	21.0
T. MIN (°C)	11.0	10.5	9.0	7.0	5.1	3.6	3.1	3.6	5.1	7.1	9.0	10.5	7.1
T. MED (°C)	19.2	18.5	16.3	13.4	10.4	8.3	7.5	8.3	10.4	13.4	16.3	18.5	13.4
SUMA T. (D.G.)	277	253	192	111	59	33	22	33	59	111	192	253	1597
HRS. FRIO	0	0	7	48	197	365	420	365	197	48	7	0	1654
R. SOLAR (Ly/dia)	650	619	533	415	298	212	181	212	298	416	533	619	416
H. RELAT. (%)	56	58	62	69	75	79	81	79	75	68	62	58	69
PRECIPIT. (mm)	3.7	4.1	5.6	22.6	88.9	114.5	96.3	83.5	31.0	17.9	8.1	3.9	480.0
EVAP. POT. (mm)	192.0	180.9	150.7	109.5	68.2	38.1	27.0	38.1	68.3	109.5	150.8	180.9	1314.0
DEF. HIDR. (mm)	187.8	176.3	144.7	86.7	0.0	0.0	0.0	0.0	37.3	91.5	142.3	176.5	1043.0
EXC. HIDR. (mm)	0.0	0.0	0.0	0.0	19.6	73.8	66.8	43.8	0.0	0.0	0.0	0.0	204.0
IND. HUMED.	0.02	0.02	0.04	0.21	1.30	2.99	3.55	2.18	0.45	0.16	0.05	0.02	0.37

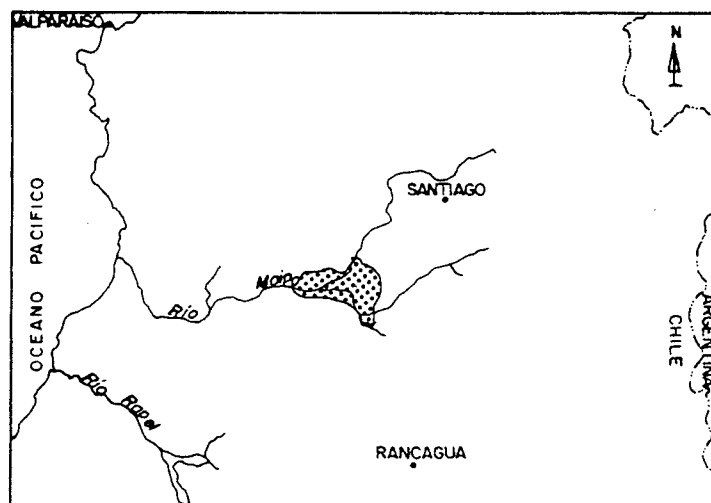
[illegible]

DISTRITO AGROCLIMATICO : III.6 TALAGANTE

POSICION FISIOGRAFICA : VALLE CENTRAL

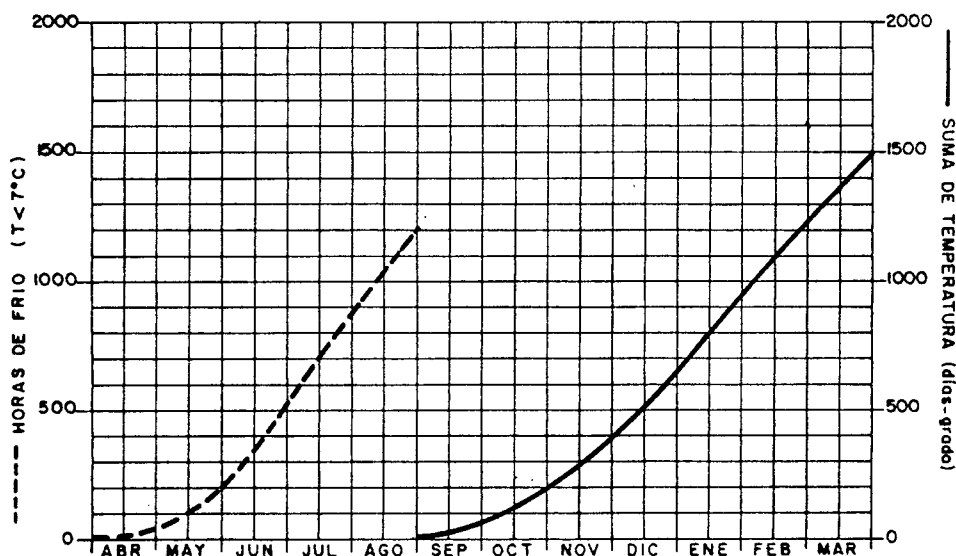
LOCALIDADES PRINCIPALES : Talagante, El Monte, Isla de Maipo

UBICACION :



Ocupa una pequeña sección del valle del río Maipo. La influencia marina es muy débil por lo que registra un invierno con un número de heladas similares a las del valle central. Por la misma razón el verano es bastante cálido.

ACUMULACION DE DIAS GRADO Y HORAS DE FRIO A TRAVES DEL AÑO



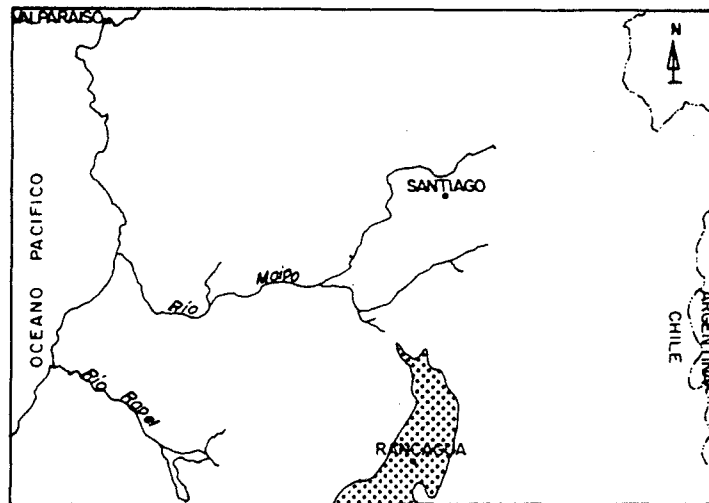
DISTRITO AGROCLIMATICO III.6 Talagante

DISTRITO AGROCLIMATICO : III.7 MOSTAZAL-RENGO

POSICION FISIOGRAFICA : VALLE CENTRAL

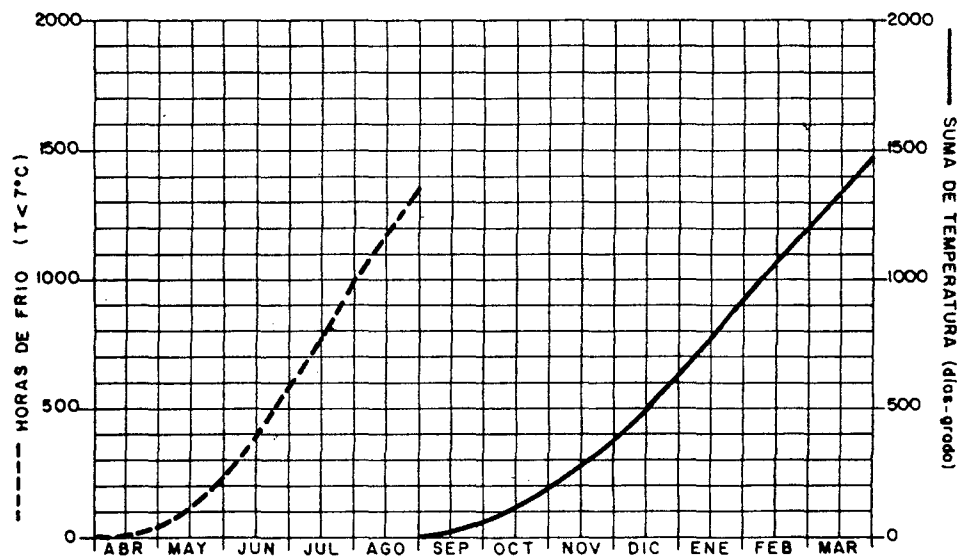
LOCALIDADES PRINCIPALES : San Francisco de Mostazal,
Graneros, Rancagua, Requinoa,
Rengo.

UBICACION :



Ocupa la parte más alta de la cuenca de Rancagua, al sur de Angostura de Paine. Debido al efecto de biombo que ejercen los cerros, es un lugar encerrado con alta incidencia de heladas invernales, especialmente en los sectores bajos.

ACUMULACION DE DIAS GRADO Y HORAS DE FRIO A TRAVES DEL AÑO



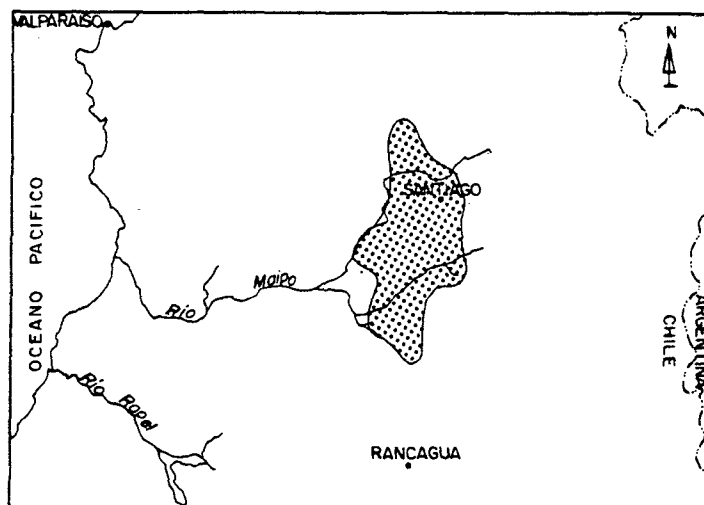
DISTRITO AGROCLIMATICO III.7 Mostazal - Rengo

DISTRITO AGROCLIMATICO : IV.1 SANTIAGO

POSICION FISIOGRAFICA : VALLE CENTRAL

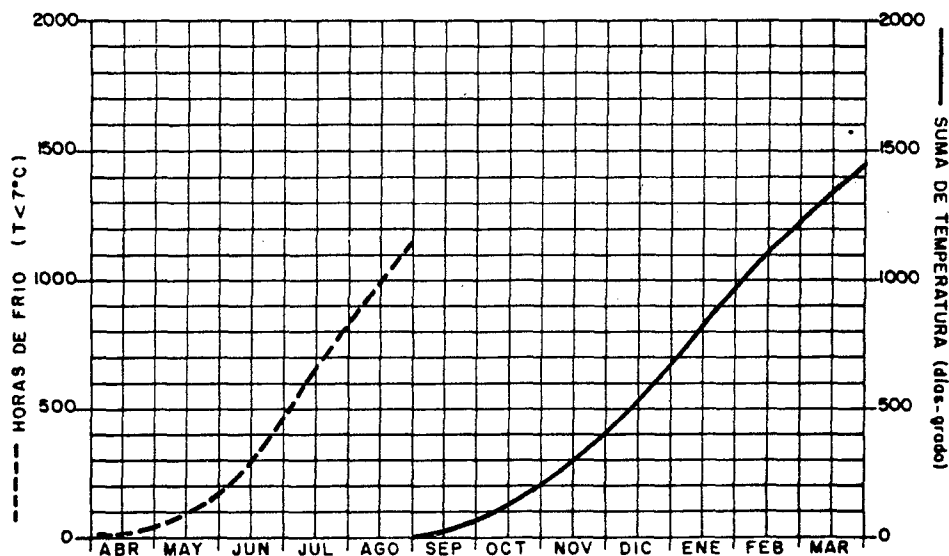
LOCALIDADES PRINCIPALES : Quillota, Maipú, Santiago,
Calera de Tango, Buin, Paine

UBICACION :

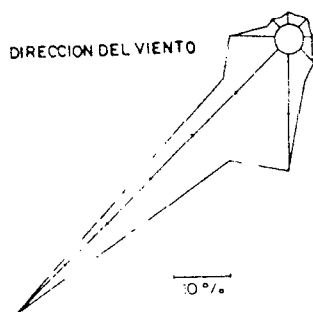


Debido a su ubicación interior, es uno de los distritos más cálidos del valle. Es un sector bajo, encerrado y poco ventilado. El invierno es frío con un promedio de 12,6 heladas.

ACUMULACION DE DIAS GRADO Y HORAS DE FRIO A TRAVES DEL AÑO

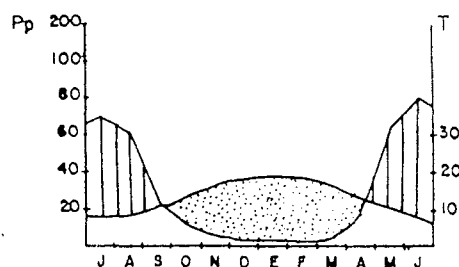


DISTRITO AGROCLIMATICO IV.1 Santiago



Fórmula agroclimática

i	17	29		c	13	3
h	11	0.01		c	1	1.88



VALORES MENSUALES PARA ALGUNOS PARAMETROS CLIMATICOS

PARAMETRO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T. MAX (°C)	29.3	28.3	25.5	21.7	17.9	15.1	14.1	15.1	17.9	21.7	25.5	28.3	21.7
T. MIN (°C)	11.7	11.2	9.6	7.6	5.5	4.0	3.5	4.0	5.6	7.6	9.7	11.2	7.6
T. MED (°C)	19.6	18.8	16.8	14.0	11.2	9.2	8.4	9.2	11.2	14.0	16.8	18.8	14.0
SUMA T. (D.G.)	286	263	209	124	71	44	36	44	71	124	209	263	1744
HRS. FRIO	0	0	3	31	132	307	361	307	132	31	3	0	1306
R. SOLAR (Ly/dia)	649	618	532	415	298	212	181	212	298	415	532	618	415
H. RELAT. (%)	59	61	65	71	76	80	82	80	76	70	65	61	71
PRECIPIT. (mm)	2.6	3.0	4.0	16.3	63.9	82.3	69.2	60.0	22.3	12.8	5.8	2.8	345.0
EVAP. POT. (mm)	197.0	185.8	155.2	113.5	71.7	41.2	30.0	41.2	71.8	113.5	155.3	185.8	1362.0
DEF. HIDR. (mm)	194.6	183.0	151.4	97.4	8.2	0.0	0.0	0.0	49.6	100.8	149.6	183.2	1118.0
EXC. HIDR. (mm)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.5	39.6	18.9	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
IND. HUMED.	0.01	0.02	0.03	0.14	0.89	1.99	2.29	1.45	0.31	0.11	0.04	0.01	0.25

NUMERO DE HELADAS MENSUALES CON DISTINTAS INTENSIDADES

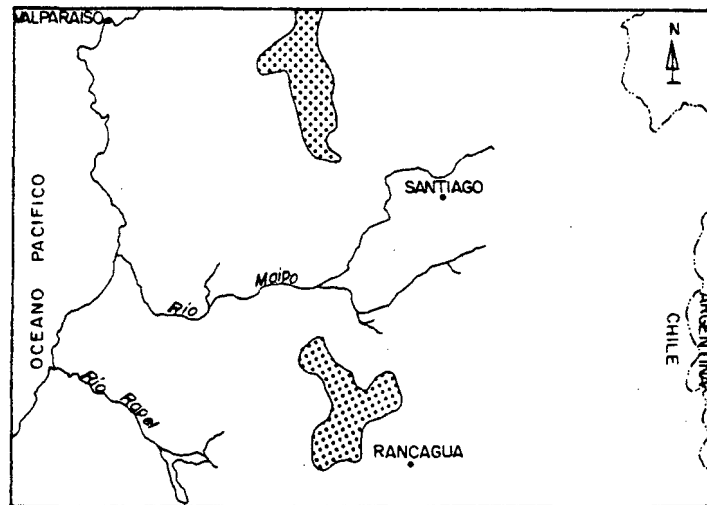
[illegible]

DISTRITO AGROCLIMATICO : v.1 CORDILLERA DE LA COSTA

POSICION FISIOGRAFICA : CERROS

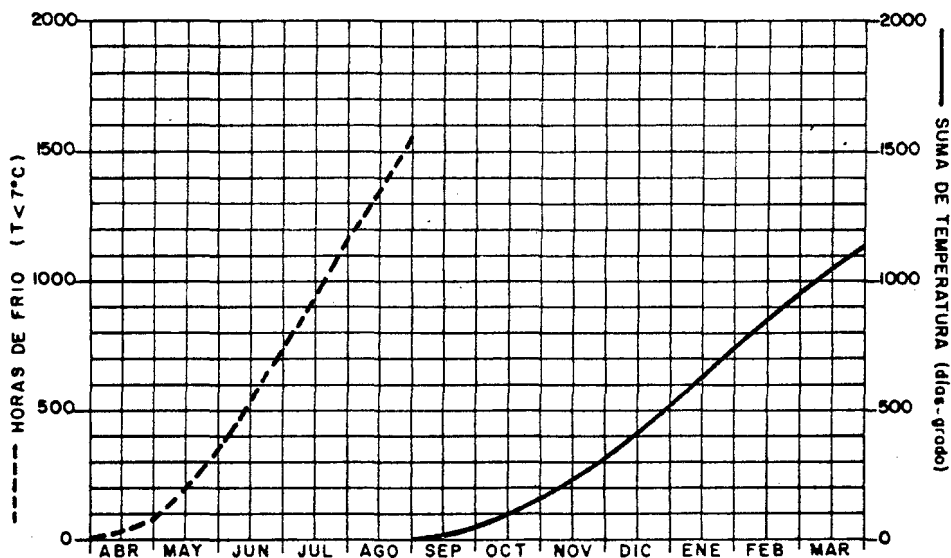
LOCALIDADES PRINCIPALES : Cuesta La Dormida, Cerro Yaretas, Cerro Horcón.

UBICACION :



Es un sector bastante interior de la Cordillera de la Costa por lo que presenta condiciones análogas a la de precordillera andina. El factor altitud crea condiciones especiales de pluviometría, que permiten la existencia de un bosque bastante denso.

ACUMULACION DE DIAS GRADO Y HORAS DE FRIO A TRAVES DEL AÑO



g	13	26	d	19	2
g	10	0.02	d	3	3.74

PARAMETRO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
T. MAX (°C)	26.8	25.9	23.4	20.0	16.7	14.2	13.3	14.2	16.7	20.1	23.4	25.9	20.1
T. MIN (°C)	10.4	9.9	8.4	6.4	4.4	2.9	2.4	2.9	4.4	6.4	8.4	9.9	6.4
T. MED (°C)	17.8	17.1	15.2	12.6	10.1	8.2	7.5	8.2	10.1	12.6	15.2	17.1	12.6
SUMA T. (D.G.)	230	220	156	96	56	35	29	35	56	96	156	220	1385
HRS. FRIO	0	2	15	76	256	390	434	390	256	76	15	2	1911
R. SOLAR (Ly/dia)	522	498	433	343	254	189	165	189	254	344	433	498	344
H. RELAT. (%)	56	58	62	68	74	78	80	78	74	68	62	58	68
PRECIPIT. (mm)	3.8	4.3	5.8	23.4	91.8	118.4	99.5	86.3	32.1	18.4	8.3	4.0	496.0
EVAP. POT. (mm)	179.0	168.3	139.2	99.5	59.7	30.7	20.0	30.7	59.8	99.5	139.3	168.3	1194.0
DEF. HIDR. (mm)	175.0	163.8	133.3	76.1	0.0	0.0	0.0	0.0	27.8	81.0	130.8	164.1	952.0
EXC. HIDR. (mm)	0.0	0.0	0.0	0.0	31.9	87.8	79.6	55.7	0.0	0.0	0.0	0.0	255.0
IND. HUMED.	0.02	0.03	0.04	0.23	1.53	3.84	4.95	2.80	0.53	0.18	0.06	0.02	0.42

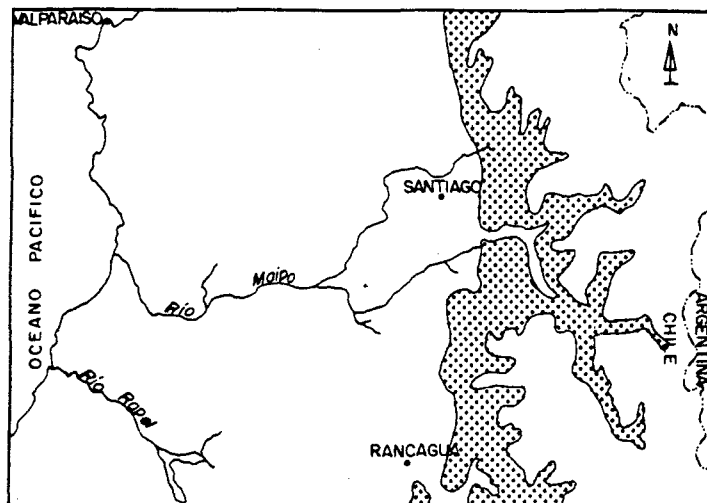
[illegible]

DISTRITO AGROCLIMATICO : VI.1 PRECORDILLERA

POSICION FISIOGRAFICA : PRECORDILLERA

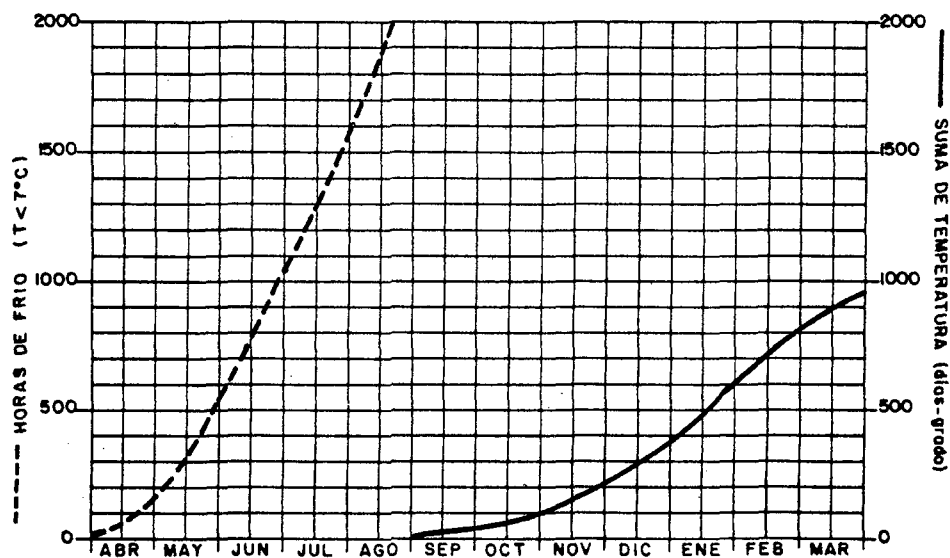
LOCALIDADES PRINCIPALES : La Dehesa, Lo Hermida, La Leonera,
Barahona

UBICACION :



Se extiende a través de los primeros cerros andinos, recibiendo una importante ventilación. El verano comienza a ser algo más fresco y el invierno más frío.

ACUMULACION DE DIAS GRADO Y HORAS DE FRIO A TRAVES DEL AÑO

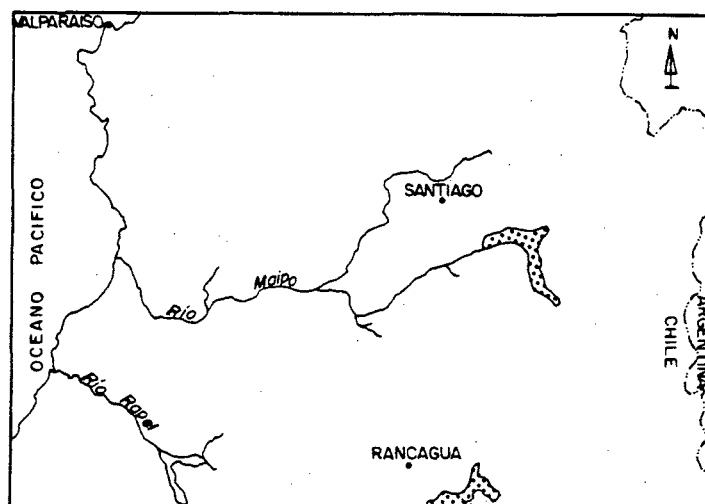


DISTRITO AGROCLIMATICO : VI.2 SAN JOSE DE MAIPO

POSICION FIOGRAFICA : CUENCA CERRADA, VALLE ESTRECHO

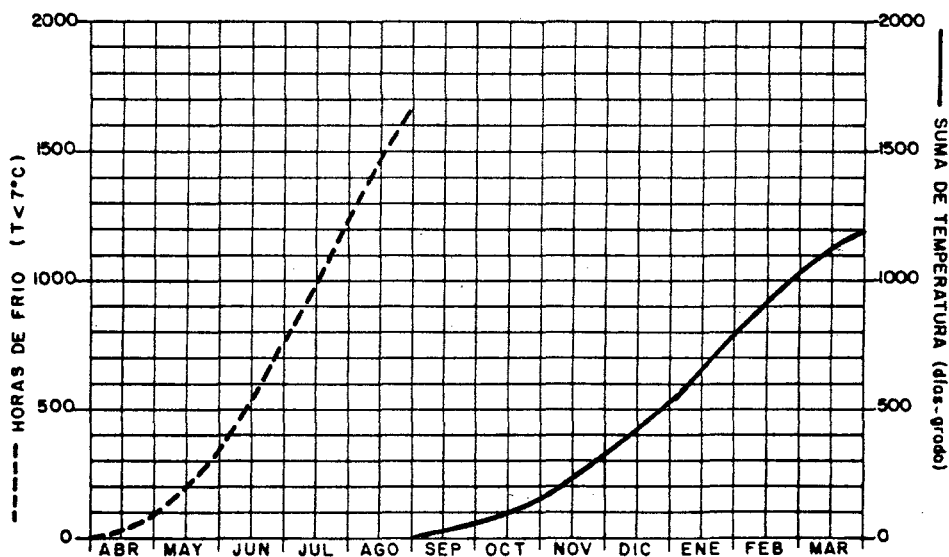
LOCALIDADES PRINCIPALES: San José de Maipo, El Melocotón,
Sauzal, Coya, Chacayes.

UBICACION :



Se extiende siguiendo el valle encajonado del río Maipo. Es algo más cálido en verano y menos helado en invierno, que el entorno. Se caracteriza por una alta luminosidad.

ACUMULACION DE DIAS GRADO Y HORAS DE FRIO A TRAVES DEL AÑO



II SEGUNDA SECCION:

POTENCIAL DE PRODUCCION DE CULTIVOS, HORTALIZAS Y FRUTALES SELECCIONADOS

En la primera parte del estudio se realizó una descripción cuantitativa y una zonificación de los recursos climáticos del área del proyecto. Esta segunda parte contiene una evaluación analítica detallada del potencial que ofrece cada distrito agroclimático para la producción de varios cultivos y frutales seleccionados.

La evaluación y proyección del comportamiento de los cultivos en cada situación climática requiere de la integración de numerosas relaciones que se establecen entre las variables del clima y la ecofisiología de los cultivos. Considerando el hecho de que estas relaciones son dinámicas a través del ciclo de desarrollo, la única aproximación metodológica que provee resultados coherentes, es la utilización de modelos que simulen e integren los procesos de producción entre la siembra y la cosecha en el caso de los cultivos, y entre la brotación y la caída de hojas en el caso de los frutales.

Las herramientas de análisis de sistemas y modelación permiten, en el presente, aprovechar la enorme capacidad de procesamiento de los computadores, sin lo cual este tipo de aproximaciones metodológicas no serían posibles. A pesar de lo poderoso de estas técnicas, es necesario tener presente que un modelo, por bien calibrado que este sea, es sólo una aproximación a una realidad, por lo tanto la información generada por éste debe entenderse como un apoyo al criterio del usuario de ella.

II.1 REQUERIMIENTOS AGROCLIMATICOS DE ESPECIES SELECCIONADAS

La tolerancia y las exigencias climáticas varían en general durante el ciclo de desarrollo de un cultivo, por lo que las cifras presentadas en el resumen, son promedios de referencia para todo el ciclo. Se entrega un resumen de los parámetros agroclimáticos que caracterizan a cada cultivo. La temperatura crítica de heladas corresponde al umbral térmico a partir del cual es posible apreciar algún grado de daño por frío. En todos los parámetros pueden ocurrir variaciones entre cultivares, en este caso se ha generalizado para la especie.

ESCALAS INTERPRETATIVAS

Sensibilidad a heladas:

- 1 Muy resistente.
- 2 Resistente.
- 3 Moderadamente resistente.
- 4 Medianamente resistente.
- 5 Medianamente sensible.
- 6 Moderadamente sensible.
- 7 Sensible.
- 8 Muy sensible.
- 9 Extremadamente sensible.

Vernalización (requerimientos de frío para la floración y producción de semilla):

- 1 No requiere Vernalización.
- 2 Un período frío mejora la producción.
- 3 Para tener buena producción, es importante el frío.
- 4 Exigente en vernalización.
- 5 Muy exigente en vernalización.

Tolerancia a la sequía:

- 1 No tolera sequías leves.
- 2 Muy sensible.
- 3 Sensible.
- 4 Medianamente sensibles.
- 5 Medianamente tolerante.
- 6 Moderadamente tolerante.
- 7 Tolerante.
- 8 Muy tolerante.

CUADRO 2 Requerimientos climáticos de las especies cultivadas

ESPECIE	Temperatura crítica de heladas (°C)	Temperaturas cardinales mínima (°C)	óptima (°C)	máxima (°C)	Sensibilidad heladas (1-9)	Foto-período (Hrs.)	Vernalización cultivos (1-5)	Tolerancia a la sequía (1-8)	Duración ciclo vegetativo (días)	Epoca de siembra	Suma de tempert. para la madurez (días-g)
ARROZ <i>Dryza sativa</i> ssp.	0 (F)	10	28-32	40	6	10	1	3	210	15/Ago 30/Sep	1050-1350
ARVEJA <i>Pisum sativum</i>	0 (F)	5	15-20	25	5	10	2	5	160-180	15/May 30/Jul	450-610
AVENA <i>Avena sativa</i>	-2 (F)	3-5	18-26	32	2	14	4	7	100-250	15/May 15/Jul	440-600
CEBADA <i>Hordeum vulgare</i>	-2	4	13-25	33	3	11-14	4	7	100-160	15/May 15/Jun	550-750
CEBOLLA <i>Allium cepa</i> , var. cepa	-1	10	18-25	35	6	10	1	5	140	1/Sep 15/Oct	600-700
CENTENO <i>Secale cereale</i>	-1	4	19-23	32	2	14	4	8	180-250	15/May 15/Jun	550-750
FREJOL <i>Phaseolus vulgaris</i>	0	10	21-25	38	7	10	1	6	80-150	1/Oct 30/Nov	850-1050
GARBANZO <i>Cicer arietinum</i>	-2	10	15-25	32	5	14	1	7	60-120	15/May 15/Jul	490-690
LENTEJA <i>Lens culinaris</i>	0	5	18-22	30	5	14	1	8	150-210	15/May 15/Jul	370-570
MAIZ <i>Zea mays</i>	1	10	28-30	40	9	10	1	6	120-180	15/Sep 15/Nov	1050-1350
MARAVILLA <i>Helianthus annuum</i>	0	10	20-25	37	7	10	1	6	130-150	15/Sep 15/Nov	800-1000
PAPAS <i>Solanum tuberosum</i>	0	7	21	30	5	14	3	4	120-200	15/Ago 15/Nov	900-1100
PIMENTON <i>Capiscum annuum</i>	0	10	22-26	35	9	10	1	5	90-120	1/Oct 15/Nov	750-950
RAFS <i>Brassica napus</i>	-1	5-7	20-25	32	2	14	1	5	130-250	1/Jun 15/Jul	350-550
REMOLACHA <i>Beta vulgaris</i>	-2	6-8	18-22	29	4	14	4	4	130-200	15/Sep 30/Oct	900-1100
REPOLLO <i>Brassica oleracea</i> (capitata)	-2	8	18-25	32	5	14	1	7	60-220	1/Oct 15/Nov	800-1000
TOMATES <i>Lycopersicum sculentum</i>	1	10	25-28	38	7	10	1	6	200-250	1/Oct 15/Nov	650-750
TRIGO <i>Triticum aestivum</i>	-2	4,5	18-20	30	2	10-14	4	7	180-270	15/May 30/Jul	590-790
ALMENDRO <i>Amygdalus comunis</i>	-1	7-10	22-25	40	7	--	hrs. frío 300-600	6	230	1/Ago	1000-1200
CIRUELO <i>Prunus domestica</i> /P. japonica	-2	7-8	20-25	37	5	--	700-900	6	240	10/Ago	400-600
DURAZNERO <i>Prunus persica</i>	-2	8-10	22-26	40	7	--	500-900	6	230	15/Ago	500-700
KIWI <i>Actinidia Chinensis</i>	0	10	21-25	38	8	--	400-600	2	210-240	30/Ago	1250-1450
LIMONERO <i>Citrus limonius</i>	-1	10	22-27	42	7	--	--	6	365	---	---
MANZANO <i>Malus comunis</i>	-2	6-8	18-24	35	5	--	800-1500	5	240	20/Ago	900-1100
NOGAL <i>Junglans regia</i>	-2	10	22-28	37	7	--	800-1000	8	240	1/Sep	1650-1850
PALTO <i>Persea americana</i>	0	10	20-25	36	5	--	--	7	365	---	---
PERAL <i>Pyrus comunis</i>	-1	6-8	20-25	38	5	--	500-1500	5	220	20/Ago	750-950
VIO <i>Vitis vinifera</i>	0	10	25-28	45	7	--	500-750	8	240	1/Sep	900-1100

II.2 DESCRIPCION DEL MODELO UTILIZADO EN LA EVALUACION DEL POTENCIAL AGROCLIMATICO

La aptitud productiva de los recursos agroecológicos es la resultante de una gran cantidad de relaciones e interacciones entre las variables del clima, del suelo y de la fisiología de las plantas cultivadas. La integración de estas variables y de los procesos ecofisiológicos, que son regulados por ellas, se realiza mediante el modelo agroecológico MODAR desarrollado por el Laboratorio de Agroclimatología de la Escuela de Agronomía, Universidad de Chile, el cual se basa en una extensa recopilación y sistematización de la información existente sobre la influencia del medio físico sobre la productividad de las especies cultivadas. Este modelo ha sido calibrado sobre la base de la experiencia publicada en diversas revistas especializadas y aquella recogida directamente de los profesionales y técnicos. El modelo organiza numerosas relaciones cuantitativas sobre la relación clima-suelo-cultivo, lo que permite identificar y evaluar las limitaciones o "stress" que el medio ejerce sobre el crecimiento y la productividad.

El software MODAR se compone de varios submodelos:

1. SIMPROC. Simulador de la productividad de los cultivos.
(clima → cultivo).
2. SIMFRUT. Simulador de la adaptación de especies frutales.
(clima → frutal).
3. SIMAGRO. Simulador de las limitaciones del suelo para cultivos y frutales.

En este estudio se han considerado sólo variables climáticas, por lo que se aplicaron exclusivamente los dos primeros submodelos.

II.2.1 Descripción del SIMPROC.

Simula el crecimiento y comportamiento productivo de los cultivos anuales en cada distrito agroclimático. Entre la siembra y la madurez de cosecha el modelo es alimentado con

variables climáticas que incluyen radiación solar, temperaturas extremas, evapotranspiración y precipitación.

Mediante un modelo fenológico, el SIMPROC establece la extensión del ciclo vegetativo de cada cultivo cuando es sembrado en distintas fechas a través del año. A partir de la emergencia se inicia la simulación de la producción de materia seca del cultivo, lo que se realiza sobre la base de la disponibilidad de radiación solar y del área foliar interceptora. El crecimiento del cultivo es regulado por el régimen térmico, mediante una función que tiene como parámetros las temperaturas mínimas, óptimas y máximas de crecimiento. La regulación térmica se ejerce por déficit o exceso. El primero es el caso de las temperaturas subóptimas (déficit térmico) y el segundo, el de las temperaturas supraóptimas (stress térmico).

En el curso del ciclo vegetativo las heladas pueden frenar el crecimiento debido a la acción destructora que estas ejercen sobre los órganos en crecimiento (brotes, hojas, flores). La sensibilidad del cultivo varía en forma dinámica a través del ciclo, siendo por lo general la floración el período más crítico.

El consumo de agua o la evapotranspiración del cultivo aumenta gradualmente a medida que éste cubre el suelo en mayor grado. Contrariamente, la evaporación desde el suelo disminuye con los aumentos en la cobertura por parte del cultivo. El déficit hídrico se traduce en una disminución del cuociente $ETC/ETMAX$, tal como ha sido descrito en numerosas publicaciones (Boletín 33, Serie Riego y Drenaje, FAO). Una disminución de este cuociente conlleva una disminución proporcional en la productividad del cultivo. La sensibilidad del cultivo, frente al déficit hídrico, varía a través de su ciclo, siendo máxima en la floración y en la fase reproductiva.

Una vez alcanzada la fecha de término del ciclo, se detiene la simulación, momento en que se determinan la materia

seca producida y los índices globales que permiten evaluar sintéticamente como actuaron a través del ciclo, las diferentes variables. Estos índices son:

1. Índice de Heladas, evalúa el aporte de las heladas en la reducción del rendimiento.
2. Índice Térmico, evalúa el aporte de los déficits o excesos de temperaturas, a través del ciclo, en la reducción de los rendimientos.
3. Stress Térmico, aunque el índice térmico lo incluye, éste aparece explícito lo que permite conocer el grado de importancia de los excesos de temperaturas sobre las posibilidades fotosintéticas.
4. Índice Fenológico, es un índice compuesto sobre el que influyen positivamente la duración del ciclo de desarrollo y la cobertura del suelo por parte del cultivo. Un índice 1 , indica que el ciclo se prolongó lo suficiente y la cobertura del suelo fue satisfactoria durante el período. Un índice inferior a 1 indica, o un acortamiento del ciclo debido al exceso de temperatura o una dificultad del cultivo en cubrir el suelo (heladas). Es por lo tanto un índice de las posibilidades fotosintéticas regulado por la duración del ciclo de desarrollo y el cubrimiento del suelo durante el período reproductivo.
5. Índice Hídrico, evalúa el aporte de los déficits hídricos ocurridos a través del ciclo, en la reducción de los rendimientos del cultivo. Calculado sobre la base de un año, con un monto y una distribución de las precipitaciones "normales" para el lugar.
6. Índice Agroclimático en Secano, indica la aptitud climática global del distrito para la producción del cultivo en secano. Se calcula por el efecto multiplicativo de los índices anteriores (exceptuando el índice de stress térmico).
7. Índice Agroclimático en Riego, indica la aptitud climática global del distrito para la producción del cultivo en condiciones de riego. Se calcula por el

efecto multiplicativo de los mismos índices anteriores, excluyendo además el índice hídrico. (Ignora la ocurrencia de limitaciones hídricas, las que son relevadas por el riego).

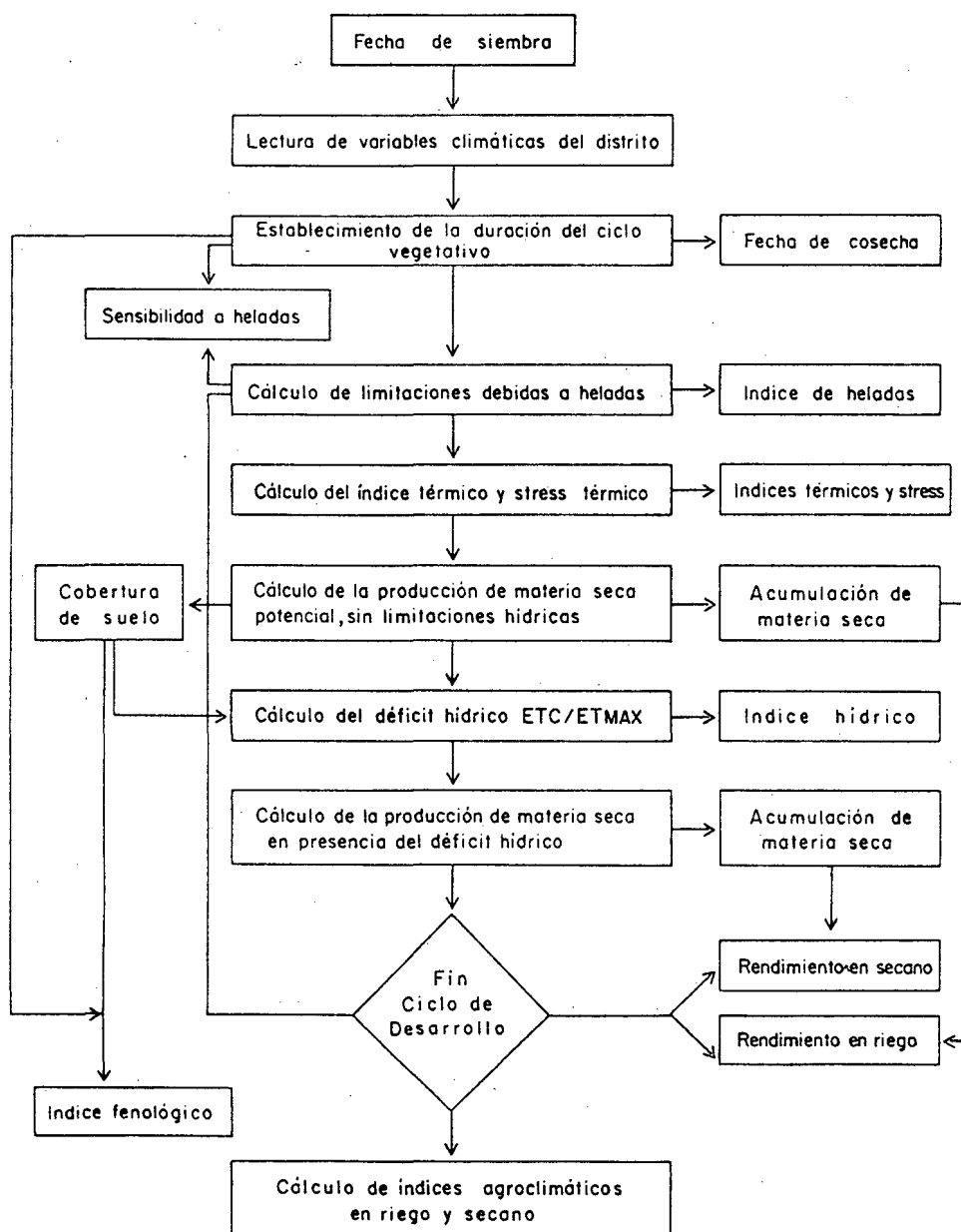


FIGURA 1.-
ELEMENTOS PRINCIPALES DE LA ESTRUCTURA LOGICA DEL SIMPROC

II.2.2 Descripción del SIMFRUT

Simula la adaptación de las especies frutales en cada distrito agroclimático. La mecánica es análoga a la del SIMPROC. Es igualmente alimentado por las temperaturas extremas, la radiación solar, la evapotranspiración, las precipitaciones, además de la humedad relativa y las horas de frío.

En este caso el modelo fenológico establece la ocurrencia en el tiempo de cada fase de desarrollo del frutal entre la fecha de brotación y la cosecha. A diferencia del anterior, en este caso el ciclo de desarrollo es definido en el tiempo (al menos la fecha de inicio). De la brotación en adelante se evalúa la posición de las temperaturas respecto de los umbrales mínimos, óptimos y máximos de la especie, resultando un índice que varía entre 0 y 1, que indica la existencia de déficits o excesos de calor.

El modelo simula la variación dinámica de las exigencias térmicas y de la sensibilidad a las heladas, a través del ciclo de desarrollo. Especial importancia asigna a la incidencia de heladas durante la floración y cuaja de los frutos.

Luego de la cuaja el modelo simula el crecimiento en diámetro relativo de los frutos (diámetro en el instante(i)/ diámetro final a la cosecha). Esto lo hace sobre la base de una simplificación que supone incrementos proporcionales del diámetro de los frutos, con incrementos en los grados-día, a partir del estado de fruto pequeño. Esta simulación no tiene como objetivo los valores absolutos del diámetro, los que dependen de varias prácticas de manejo de los huertos, sino más bien evaluar la bondad del régimen de grados-día para la obtención de un diámetro máximo para la especie y variedad.

Las disponibilidades promedio de horas de frío al inicio de la brotación son consideradas para evaluar el grado de satisfacción de los requerimientos de vernalización de cada especie.

En algunos frutales sensibles a atmósferas muy secas, el modelo evalúa el posible efecto de una humedad relativa muy baja durante ciertos periodos. Integra a través del ciclo, los momentos en que la humedad relativa cae por debajo de un umbral. Una vez finalizado el ciclo, el modelo calcula los índices globales para cada variable. Estos son:

1. Índice de Heladas, evalúa las limitaciones originadas en el régimen de heladas (momento, número e intensidad).
2. Índice Térmico, evalúa las limitaciones provenientes del régimen térmico, sean estas por déficit o exceso de calor.
3. Stress Térmico, indica la existencia de periodos en que ocurren temperaturas supraóptimas y que pudieran afectar el comportamiento productivo del árbol.
4. Índice de Horas de Frío, indica la existencia de déficits de vernalización que influirán sobre el comportamiento del árbol a la salida del reposo invernal.
5. Índice Hídrico, entrega una idea sobre las posibilidades de producción en secano. Por las características climáticas del área en estudio, en general las posibilidades son casi nulas.
6. Índice de Amplitud Térmica, supone algún grado leve de limitación debida a una amplitud térmica diaria fuerte, $(T_{MAX} - T_{MIN}) > 18^{\circ}C$ propias de áreas continentales. Opera sólo en el caso de frutales subtropicales de clima isoterma.
7. Índice de Temperaturas Mínimas, supone algún grado leve de limitación debido a temperaturas mínimas muy bajas (entre 0 y 5 $^{\circ}C$), inductoras de quiescencia o retardo en el crecimiento de algunas especies de hoja perasistente.
8. Índice de Humedad Relativa, evalúa la restricción provocada por la sequedad atmosférica en ciertas especies sensibles.
9. Índice Agroclimático en Secano, evalúa en forma global la aptitud de cada distrito agroclimático para

la producción sin riego de cada especie frutícola. Resulta del efecto multiplicativo de los índices anteriores (excepto el índice de stress térmico).

10. Índice Agroclimático en Riego, evalúa en forma global la aptitud de cada distrito agroclimático para la producción de la especie en condiciones de riego. Se calcula igual que el anterior, ignorando el índice hídrico.

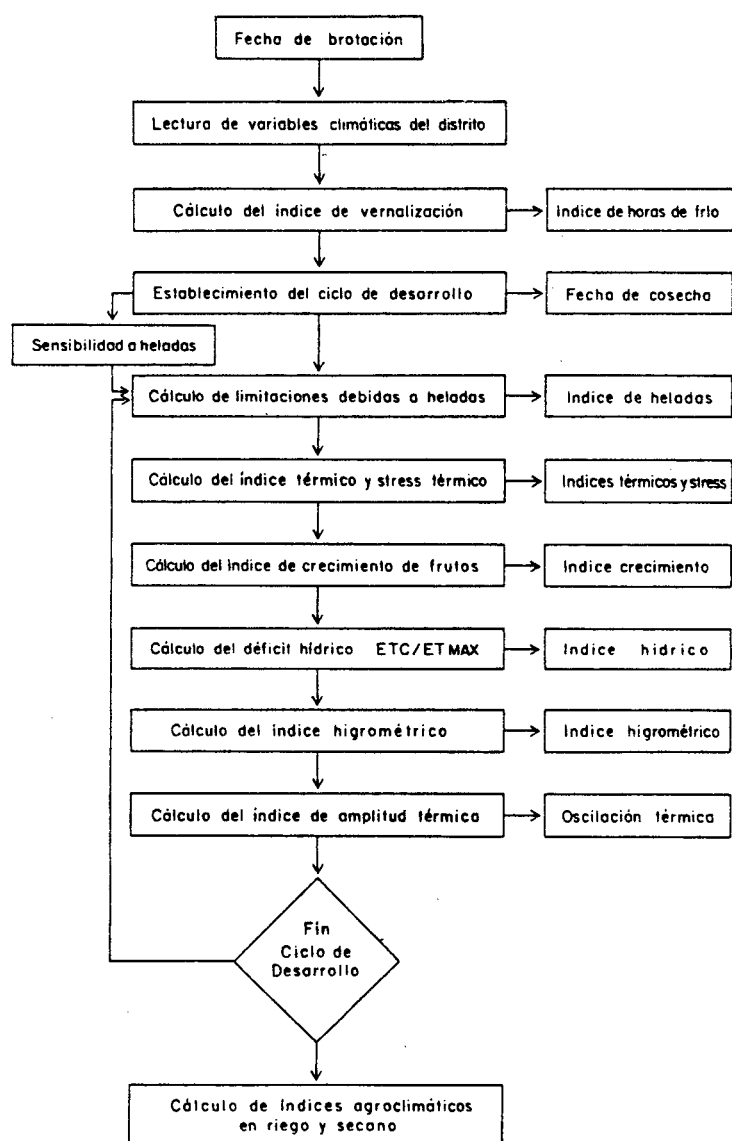


FIGURA 2 -
ELEMENTOS PRINCIPALES DE LA ESTRUCTURA LÓGICA DEL SIMFRUT

II.2.3 Submodelo de balance hídrico

El submodelo está basado en información bibliográfica proveniente de diversas fuentes, principalmente los métodos descritos en los manuales FAO 24 y FAO 33 (serie de Riego y Drenaje) con modificaciones que permiten realizar las simulaciones con pasos de tiempo de un día. En la figura 3 aparece un diagrama de flujo simplificado del modelo en su estado actual.

Básicamente este submodelo realiza dos grupos de cálculos: a) balance hídrico y b) efecto de la disponibilidad de agua en el suelo, sobre la evapotranspiración y por consecuencia sobre la producción de los cultivos. En primer término se determinan las entradas de agua al perfil de suelo: lluvia y riego (si se cumple el criterio definido al comienzo de la simulación). Luego se determinan las salidas: evapotranspiración y percolación profunda. El escurrimiento superficial no se calcula porque se realizaron las simulaciones considerando sólo suelos planos.

Para determinar la evapotranspiración real (E_{Tr}), el modelo considera que es igual a la evapotranspiración máxima (E_{Tmax}) mientras el nivel de agua aprovechable sea superior a una fracción prefijada que depende de la especie y de E_{Tmax} . Por ej. para una E_{Tmax} de 5 mm/día, cultivos como la cebolla requieren un 70% de humedad aprovechable (HA) en el suelo para mantener E_{Tmax} . En cambio el maíz puede permitir reducciones de HA hasta 40% del valor máximo antes de presentar problemas de extracción de agua. Si el nivel de HA del suelo cae por debajo del nivel crítico, se produce una disminución lineal de E_{Tr} con la reducción en la HA. El modelo integra en forma separada la E_{Tmax} y la E_{Tr} con el fin de generar los índices hídricos que determinan la producción máxima del cultivo en las condiciones de clima, suelo y criterio de riego utilizado.

El ciclo de desarrollo se ha dividido en cuatro etapas: desarrollo vegetativo, floración, crecimiento lineal en biomasa del producto cosechable y maduración. (Cultivos como la cebolla

presentan sólo tres etapas ya que no existe floración en el cultivo comercial). Para cada etapa se integran la ETr y la ETmax, y el índice hídrico de cada etapa se determina mediante una ecuación de sensibilidad propia de cada cultivo y etapa. Los coeficientes de cada ecuación son los que aparecen en el manual FAO 33. En el caso de especies que no aparecen allí, sus coeficientes han sido definidos asociándolos a alguna de las especies presentes o en base a informaciones provenientes de otras fuentes.

El submodelo de balance hídrico permite probar diferentes alternativas de riego que pueden definirse en dos grupos: las que utilizan el nivel de HA en el suelo como base para decidir el momento de riego y las que consideran un período de tiempo fijo entre riegos (sistema de turnos). En cada caso se riega hasta llevar a capacidad de campo la zona de arraigamiento del cultivo. También el submodelo puede simular una condición de secano o, en el otro extremo, una condición en la que se riega cada vez que el suelo alcanza el nivel de HA crítico. Este último es el que se ha usado como patrón de referencia para definir la situación de riego óptima.

DATOS DE ENTRADA

Generales: Para cada simulación se define en primer término el nombre del distrito, del suelo y del cultivo. Cada uno corresponde a un archivo de datos definido previamente. Además se indica la fecha de inicio del ciclo (siembra/plantación/transplante/brotación) y el sistema de riego que se desea simular: sistema de turnos, riego cuando el suelo alcanza un nivel de humedad aprovechable determinado, secano, satisfacción de evapotranspiración máxima.

Clima: Se requieren valores medios mensuales de: temperaturas máximas y mínimas, radiación global, evapotranspiración potencial. Se requiere además el número de precipitaciones del año y el monto total de precipitaciones. Las fechas de lluvias son definidas mediante generadores de números aleatorios.

Suelo: Las características del suelo que se requieren son: profundidad máxima que permita arraigamiento, capacidad de campo y punto de marchitez permanente, ambos en base a volumen. El suelo se simula como dos compartimientos : zona de arraigamiento radical y zona bajo nivel de raíces. Existe además un tercer compartimiento que es la zona de percolación profunda donde el agua no es aprovechable por el cultivo.

Cultivo: Los datos necesarios incluyen la duración del ciclo vegetativo del cultivo, duración de las etapas fenológicas (según manuales FAO 24 y 33), definición para cada etapa de los valores de: relación ET_{max}/ET_0 (kc), variación de la profundidad de arraigamiento versus desarrollo, sensibilidad al déficit hídrico (ky), capacidad del sistema radical para extraer agua del suelo.

SALIDAS DEL SUBMODELO

Para cada simulación se obtiene el balance hídrico mensual del cultivo, incluyendo la estimación de precipitación efectiva, agua aplicada por riego, evapotranspiración real, percolación profunda, contenido de agua aprovechable del perfil al inicio y fin del mes. Se obtiene además la curva de cobertura de suelo y de la profundidad de arraigamiento. Al término del ciclo de desarrollo se obtiene el balance hídrico total, y la estimación de las reducciones de rendimiento esperables por déficits hídricos. La repetición del cálculo con diferentes criterios de riego permite seleccionar el mejor criterio para cada combinación de clima-suelo-cultivo.

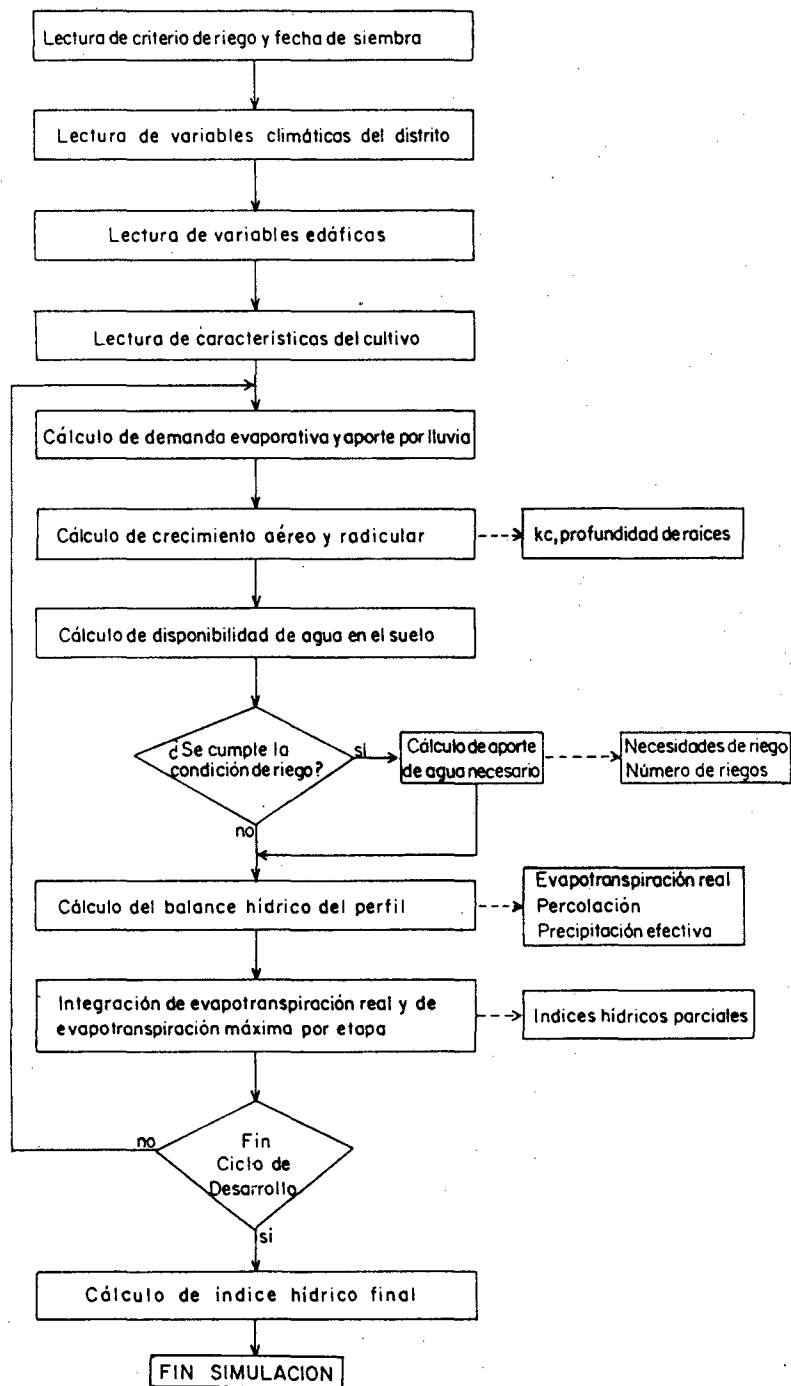


FIGURA 3.-
ELEMENTOS PRINCIPALES DE LA ESTRUCTURA LOGICA DEL
SUBMODELO BALANCE HIDRICO

II.3 APTITUD PRODUCTIVA DE LOS DISTRITOS Y RENDIMIENTOS POTENCIALES DE LOS CULTIVOS

II.3.1 Algunos Elementos para la Comprensión de las Fichas de Cultivos.

Los modelos utilizados generan un diagnóstico del efecto que cada variable agroclimática ejerce en los distintos distritos, sobre la productividad de las especies cultivadas. Estos efectos son representados por índices numéricos que expresan un grado de limitación, calculado sobre la base del valor que adquieren las variables en cada distrito. Representan por lo tanto tendencias históricas y no situaciones particulares de un año. En la realidad cada índice puede presentar una cierta variación interanual en torno al valor que se consigna en las fichas.

En relación a la proyección espacial del diagnóstico, es necesario recordar que la posible heterogeneidad climática producida al interior de un distrito, debidas al relieve u otra condición local, no puede considerarse por razones de escala. Los valores numéricos de la ficha corresponden a una situación promedio generalizada a toda una unidad espacial o distrito agroclimático.

A continuación se entregan algunas consideraciones especiales que ayudan en la fijación de conceptos y en la interpretación del diagnóstico.

Índices de cada variable climática, como se ha indicado, representan el efecto promedio en el tiempo de cada variable sobre los rendimientos. Respecto de la variabilidad interanual es posible esperar una mayor estabilidad en los índices térmicos que en los índices de heladas e hídricos.

El índice de heladas, por bajo que sea, excluye la posibilidad de que en un año particular se produzcan condiciones anormalmente benignas, y vice versa.

El índice hídrico representa el grado de limitación existente en un año con monto y distribución normales, lo que es una condición más bien favorable para el tipo climático de esta área. De este modo, es más probable esperar índices inferiores que por sobre el valor indicado. Durante un año seco, este índice puede adquirir valores próximos a 0 en cualquier distrito agroclimático.

Indices Agroclimáticos en Secano y Riego, representan en forma sintética la aptitud climática para cada cultivo. Índices próximos a la unidad, indican condiciones favorables, de modo que los rendimientos estarán próximos al potencial. La comparación de los índices agroclimáticos en Riego y Secano nos da una primera idea de la importancia del riego para la producción de los cultivos.

Rendimientos. En cuanto a los rendimientos es necesario definir los siguientes conceptos:

1. Rendimientos Teóricos o Potenciales Fisiológicos. Son obtenidos en parcelas experimentales pequeñas, con control óptimo del agua, de la fertilidad y de los agentes bióticos que interfieren la actividad fisiológica del cultivo. En este caso, la fotosíntesis y el crecimiento del cultivo son máximos, según la capacidad genética de la especie.

2. Rendimiento Potencial Tecnológico. Son los obtenidos con una alta tecnología de producción en superficies de dimensiones agrícolas. Son inferiores a los anteriores debido a que sobre toda una superficie grande no es posible mantener un control absoluto de las variables de producción. Se producen heterogeneidades horizontales, existiendo interferencias debidas a las malezas, problemas sanitarios, etc. Supone una óptima preparación del suelo y de un riego muy tecnificado.

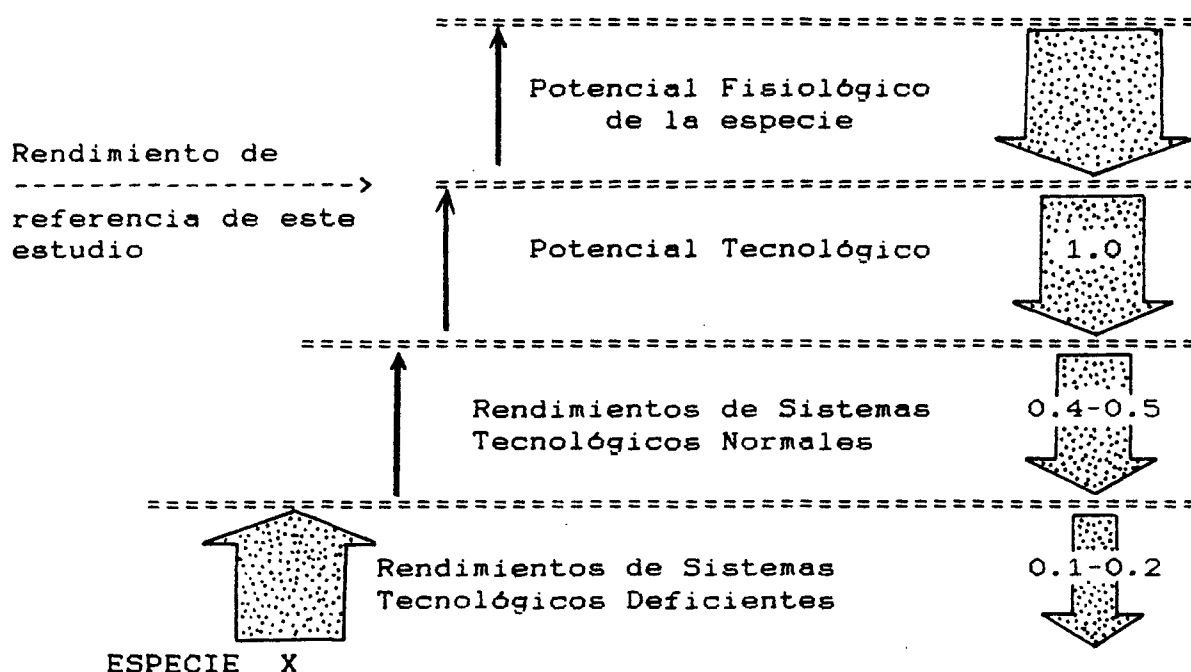
3. Rendimientos Obtenidos con Sistemas de Producción Normales. Si bien la fertilización se hace según normas adecuadas, generalmente el riego es poco eficiente o algo heterogéneo

debido al microrelieve, la pedregosidad o a problemas de diseño. Los programas de control de las malezas y sanitarios se efectúan según un plan normal pero no riguroso.

4. Rendimientos Obtenidos con Sistemas Poco Tecnificados.

Existe poca o ninguna fertilización, el riego es deficitario y poco eficiente. Hay mal establecimiento del cultivo, debido a una preparación del suelo deficiente. Falta de un plan de control sanitario o de malezas (controles a destiempo, inadecuados o inexistentes).

El esquema siguiente indica la relación entre los distintos niveles tecnológicos y los rendimientos.



En todos los casos, este estudio proyecta los rendimientos potenciales dentro de una banda de probabilidad, que es posible lograr con altos niveles de tecnificación. Los coeficientes que aparecen en la columna derecha del esquema, indican en forma aproximada, la relación cuantitativa entre cada uno de los niveles. Ellos proveen una primera aproximación, por cuanto el

paso de un nivel a otro ocurre según una variación continua de los rendimientos.

Fecha de Cosecha. Indica tentativamente la semana en que puede ocurrir la cosecha en variedades más bien tardías. Ella puede variar en la medida en que ocurran años más cálidos o frescos.

La indeterminación en las fechas de cosecha puede indicar 2 situaciones:

- La cosecha es incierta, el cultivo no llega a madurar normalmente por falta de calor hacia el final del ciclo.

- Si la alerta de cosecha incierta (****) va acompañada de un índice agroclimático igual o superior a 0.2 , ello puede indicar que es necesario el uso de variedades precoces.

II.3.2 Potencial Agroclimático de los 23 Distritos.

A continuación se presentan en forma ordenada las fichas que resumen la aptitud productiva de cada distrito agroclimático frente a cada uno de los cultivos. Las fichas contienen los índices climáticos de cada variable, los índices agroclimáticos en seco y riego, y una proyección de una banda de rendimientos que supone la aplicación de una alta tecnología de producción.

Todos los índices están evaluados para la fecha de siembra indicada en la primera columna, la cual corresponde a la fecha óptima para una siembra en riego, de modo que ella no representa necesariamente los mejores índices en seco. En este segundo caso, se sugiere consultar la sección "potencial de producción de los cultivos en distintas épocas del año".

Nota importante: Los rendimientos potenciales se han establecido sobre una base puramente climática, ellos constituyen una referencia de las productividades que es posible conseguir con un sistema de producción altamente tecnificado, en condiciones de suelo óptimas y donde no existan limitaciones locales de otro tipo, como vientos fuertes, que dificulten la producción.

Zona Agroclimática I
Litoral y vertiente occidental
de la Cordillera de la Costa.

Por tratarse de una zona con fuerte influencia marina, es la más fresca en verano y templada en invierno, lo que le otorga una aptitud más bien limitada para cultivos de verano exigentes en temperaturas (arroz, maíz). Estos cultivos pueden realizarse, pero con rendimientos más bien mediocres. Por el contrario, las leguminosas y los cereales de invierno (arveja, trigo, avena) encuentran las mejores condiciones en esta zona climática. Esto se debe al invierno suave y casi carente de heladas. La primavera fresca favorece una maduración lenta del cultivo, alcanzándose rendimientos potenciales interesantes. Si bien no es posible la producción de cultivos de verano en secano, las condiciones son relativamente favorables para el cultivo sin riego en invierno (lenteja, arveja, garbanzo, cereales).

Los frutales exigentes en frío invernal se ven limitados de manera importante por falta de vernalización (manzano, peral, duraznero). Pequeños déficits térmicos aparecen en las especies más exigentes (limonero, palto, duraznero, kiwi). La fruticultura de secano se muestra infactible, salvo almendro y vid, que muestran índices que requerirían un estudio más acucioso.

DISTRITO AGROCLIMATICO : I.1 VAPARAISSO - SAN ANTONIO

POTENCIAL PARA CULTIVOS Y HORTALIZAS

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climaticos :					Indice Agroclimatico		RENDIMIENTOS (qgm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Termico	Stress	Fenolog.	Hidrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Arroz	2-SE	1.00	0.29	1.00	1.00	0.00	0.00	0.29	0	0	41	47	3-AB
Arveja s.	2-MY	1.00	0.87	0.99	1.00	0.87	0.75	0.87	27	36	35	40	4-NO
Avena	2-MY	1.00	0.90	1.00	1.00	0.58	0.52	0.90	39	52	76	86	3-NO
Cebada	2-AB	1.00	0.73	1.00	0.99	0.50	0.36	0.72	29	39	66	74	3-NO
Centeno	2-AB	1.00	0.73	1.00	1.00	0.50	0.37	0.73	29	39	66	74	3-NO
Frijol	2-OC	1.00	0.86	1.00	0.98	0.00	0.00	0.82	0	0	31	35	1-MA
Garbanzo	2-JN	1.00	0.78	1.00	1.00	0.77	0.53	0.68	20	26	29	33	3-DI
Lenteja	2-MY	1.00	0.73	1.00	1.00	0.90	0.66	0.73	25	33	31	35	3-NO
Maiz	2-SE	1.00	0.43	1.00	1.00	0.00	0.00	0.40	0	0	97	109	3-AB
Maravilla	2-OC	1.00	0.63	1.00	1.00	0.00	0.00	0.60	0	0	30	34	2-AB
Papas	2-SE	1.00	0.97	1.00	1.00	0.05	0.05	1.01	0	23	417	472	1-MA
Raps	2-JN	1.00	0.77	1.00	1.00	0.46	0.35	0.77	12	16	29	33	2-NO
Remolacha	2-SE	1.00	0.98	1.00	0.88	0.04	0.03	0.86	0	28	646	732	4-MA
Trigo	2-MY	1.00	0.95	1.00	1.00	0.34	0.30	0.89	22	29	73	82	3-DI
Arveja v.	2-JL	1.00	0.88	0.97	1.00	0.74	0.65	0.88	75	99	115	130	2-NO
Cebollas	2-SE	1.00	0.77	0.50	1.00	0.00	0.00	0.77	0	0	487	549	1-MA
Pimenton	2-OC	1.00	1.00	1.00	1.00	0.05	0.05	1.00	28	37	630	710	1-AB
Repollo	2-OC	1.00	0.90	1.00	0.98	0.00	0.00	0.88	0	0	407	460	4-MA
Tomates	2-OC	1.00	0.46	1.00	1.00	0.00	0.00	0.46	0	0	414	469	3-FE

S1 y S2; R1 y R2: limites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

*** : fecha de cosecha incierta.

POTENCIAL PARA FRUTALES

ESPECIE	Indices climaticos :									Indice Agroclimatico		semana probable
	Heladas	Termico	Stress	T.min.	Suma T.	Hrs.Fr.	Oscil.	H.Rel.	Hidric.	SECANO	RIEGO	de cosecha
Nogal (Eureka)	1.00	0.89	1.00	*	0.99	1.00	*	*	0.00	0.00	0.87	3-AB
Ciruelo (Sta.Rosa)	1.00	0.94	1.00	*	1.00	0.81	*	*	0.00	0.00	0.76	2-EN
Manzano (Granny S)	1.00	0.98	1.00	*	1.00	0.49	*	*	0.00	0.00	0.48	2-MA
Peral (Packam's)	1.00	0.96	1.00	*	1.00	0.49	*	*	0.00	0.00	0.47	3-FE
Duraznero (Fortun)	1.00	0.94	1.00	*	1.00	0.60	*	*	0.00	0.00	0.56	4-EN
Almendro (Non-p.)	1.00	0.91	1.00	*	1.00	0.98	*	*	0.35	0.31	0.89	2-MA
Vid (Sultanina)	1.00	0.98	1.00	*	1.00	0.81	*	*	0.35	0.28	0.79	2-MA
kiwi (Hayward)	0.99	0.94	1.00	*	0.98	1.00	*	1.00	0.00	0.00	0.91	4-AB
Limonero (Genova)	1.00	0.86	1.00	1.00	0.78	0.00	1.00	1.00	0.23	0.15	0.67	--
Palto (Fuerte)	1.00	0.84	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.84	--

*** : semana de cosecha no determinada.

* : variable climatica no relevante para la especie.

-- : periodo prolongado de cosecha.

DISTRITO AGROCLIMATICO: 1.2 STO. DOMINGO - PICHILEMU

POTENCIAL PARA CULTIVOS Y HORTALIZAS

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climaticos :					Indice Agroclimatico		RENDIMIENTOS (qqm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Termico	Stress	Fenolog.	Hidrico	SECANO	RIEGO	SECANO		RIEGO		
									S1	S2	R1	R2	
Arroz	2-SE	1.00	0.27	1.00	0.93	0.00	0.00	0.25	0	0	37	42	3-AB
Arveja s.	2-JN	1.00	0.80	0.97	1.00	0.76	0.61	0.80	22	29	33	37	2-DI
Avena	2-JL	1.00	0.94	1.00	0.85	0.33	0.29	0.89	20	27	70	80	3-DI
Cebada	2-AB	1.00	0.67	1.00	0.99	0.51	0.34	0.67	28	37	62	70	4-NO
Centeno	2-AB	1.00	0.67	1.00	1.00	0.51	0.35	0.67	28	37	62	70	4-NO
Frejol	2-OC	1.00	0.85	1.00	0.85	0.00	0.00	0.71	0	0	26	30	1-MA
Garbanzo	2-JL	1.00	0.79	1.00	1.00	0.68	0.42	0.62	15	20	25	29	4-DI
Lenteja	2-JL	1.00	0.78	0.98	1.00	0.69	0.46	0.68	17	22	28	32	4-DI
Maiz	2-SE	1.00	0.40	1.00	1.00	0.00	0.00	0.37	0	0	89	101	3-AB
Maravilla	2-OC	1.00	0.62	1.00	1.00	0.00	0.00	0.59	0	0	30	34	2-AB
Papas	2-SE	1.00	0.97	1.00	1.00	0.04	0.04	1.00	0	21	406	460	2-MA
Raps	2-JN	1.00	0.79	1.00	1.00	0.42	0.32	0.79	12	16	32	37	4-NO
Remolacha	2-SE	1.00	0.98	1.00	0.84	0.03	0.02	0.83	0	18	613	694	4-MA
Trigo	2-JN	1.00	0.97	1.00	0.94	0.15	0.13	0.90	10	13	75	85	1-EN
Arveja v.	2-JN	1.00	0.82	0.97	1.00	0.82	0.67	0.82	80	105	109	123	1-NO
Cebollas	2-SE	1.00	0.76	0.50	0.87	0.00	0.00	0.66	0	0	418	471	1-MA
Pimenton	2-OC	1.00	1.00	1.00	1.00	0.04	0.04	1.00	22	29	630	710	1-AB
Repollo	2-OC	1.00	0.89	1.00	0.85	0.00	0.00	0.76	0	0	349	394	4-MA
Tomates	2-OC	1.00	0.43	1.00	1.00	0.00	0.00	0.43	0	0	385	437	3-FE

S1 y S2; R1 y R2: limites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

POTENCIAL PARA FRUTALES

ESPECIE	Indice climaticos :									Indice Agroclimatico		semana probable de cosecha
	Heladas	Termico	Stress	T.min.	Suma T.	Hrs.Fr.	Oscil.	H.Rel.	Hidric.	SECANO	RIEGO	
Nogal (Eureka)	1.00	0.95	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.95	2-AB
Ciruelo (Sta.Rosa)	1.00	0.93	1.00	*	1.00	0.99	*	*	0.00	0.00	0.92	1-EN
Manzano (Granny S)	1.00	0.98	1.00	*	1.00	0.87	*	*	0.00	0.00	0.85	1-MA
Peral (Packam's)	1.00	0.95	1.00	*	1.00	0.87	*	*	0.00	0.00	0.82	2-FE
Duraznero (Fortun)	1.00	0.92	1.00	*	1.00	0.94	*	*	0.00	0.00	0.86	3-EN
Almendro (Non-p.)	0.99	0.88	1.00	*	0.96	1.00	*	*	0.29	0.25	0.84	1-MA
Vid (Sultanina)	1.00	0.97	1.00	*	1.00	0.99	*	*	0.29	0.28	0.96	1-MA
kiwi (Hayward)	0.94	0.92	1.00	*	0.94	1.00	*	1.00	0.00	0.00	0.81	3-AB
Limonero (Genova)	0.99	0.84	1.00	1.00	0.72	0.00	1.00	1.00	0.16	0.09	0.60	--
Palto (Fuerte)	0.97	0.81	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.79	--

**** : semana de cosecha no determinada.

* : variable climatica no relevante para la especie.

— : periodo prolongado de cosecha.

DISTRITO AGROCLIMATICO : I.3 PENUELAS - HIDANGO

POTENCIAL PARA CULTIVOS Y HORTALIZAS

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climaticos :					Indice Agroclimatico		RENDIMIENTOS (qqm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Termico	Stress	Fenolog.	Hidrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Arroz	2-SE	1.00	0.34	1.00	0.98	0.00	0.00	0.33	0	0	45	51	2-AB
Arveja s.	2-MY	1.00	0.78	0.97	1.00	0.88	0.69	0.78	25	32	31	35	4-NO
Avena	2-MY	1.00	0.86	1.00	1.00	0.56	0.48	0.86	35	47	71	81	3-NO
Cebada	2-JN	1.00	0.92	1.00	0.85	0.29	0.23	0.80	16	21	62	70	3-DI
Centeno	2-JN	1.00	0.92	1.00	1.00	0.29	0.27	0.94	16	21	62	70	3-DI
Frejol	2-OC	1.00	0.90	1.00	0.98	0.00	0.00	0.87	0	0	33	37	1-MA
Garbanzo	2-JN	1.00	0.72	1.00	1.00	0.78	0.50	0.63	18	23	26	29	2-DI
Lenteja	2-MY	1.00	0.65	0.99	0.93	0.91	0.55	0.60	22	29	27	31	3-NO
Maiz	2-SE	1.00	0.49	1.00	1.00	0.00	0.00	0.46	0	0	105	119	2-AB
Maravilla	2-SE	1.00	0.63	1.00	1.00	0.00	0.00	0.59	0	0	31	35	4-FE
Papas	2-SE	1.00	0.98	1.00	1.00	0.05	0.05	1.02	0	21	406	460	1-MA
Raps	2-JN	1.00	0.76	1.00	1.00	0.45	0.34	0.75	12	16	30	35	3-NO
Remolacha	2-SE	1.00	0.98	0.99	0.86	0.04	0.03	0.84	0	27	635	719	3-MA
Trigo	2-JL	1.00	0.93	1.00	0.84	0.15	0.12	0.84	10	13	75	85	1-EN
Arveja v.	2-JL	1.00	0.77	0.93	1.00	0.74	0.57	0.77	66	86	99	112	2-NO
Cebollas	2-SE	1.00	0.81	0.50	1.00	0.00	0.00	0.81	0	0	510	575	3-FE
Pimenton	2-OC	1.00	1.00	1.00	1.00	0.05	0.05	1.00	28	37	630	710	3-MA
Repollo	2-OC	1.00	0.94	1.00	0.98	0.00	0.00	0.93	0	0	426	482	4-MA
Tomates	2-OC	1.00	0.52	1.00	1.00	0.00	0.00	0.52	0	0	472	535	2-FE

S1 y S2; R1 y R2: limites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

POTENCIAL PARA FRUTALES

ESPECIE	Indices climaticos :									Indice Agroclimatico		Semana probable de cosecha
	Heladas	Termico	Stress	T.min.	Suma T.	Hrs.Fr.	Oscil.	H.Rel.	Hidric.	SECANO	RIEGO	
Nogal (Eureka)	1.00	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.99	1-AB
Ciruelo (Sta.Rosa)	0.99	0.96	1.00	*	1.00	0.99	*	*	0.00	0.00	0.95	1-EN
Manzano (Granny S)	1.00	1.00	1.00	*	1.00	0.90	*	*	0.00	0.00	0.90	4-FE
Peral (Packam's)	1.00	0.98	1.00	*	1.00	0.90	*	*	0.00	0.00	0.88	1-FE
Duraznero (Fortun)	1.00	0.96	1.00	*	1.00	0.96	*	*	0.00	0.00	0.91	3-EN
Almendro (Non-p.)	0.98	0.93	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.28	0.26	0.90	4-FE
Vid (Sultanina)	1.00	1.00	1.00	*	1.00	0.99	*	*	0.28	0.28	0.99	4-FE
kiwi (Hayward)	0.82	0.94	1.00	*	1.00	1.00	*	1.00	0.00	0.00	0.77	2-AB
Limonero (Genova)	0.98	0.88	1.00	1.00	0.81	0.00	1.00	1.00	0.15	0.10	0.69	—
Palto (Fuerte)	0.94	0.85	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.80	—

**** : semana de cosecha no determinada.

* : variable climatica no relevante para la especie.

— : periodo prolongado de cosecha.

Zona Agroclimática II
Vertiente oriental de la
Cordillera de la Costa y
sectores costeros interiores.

Es una zona de transición entre la banda costera y el clima interior de la depresión central. Por esta razón, goza de las ventajas de la influencia oceánica que atenúa las heladas invernales y de las ventajas del clima interior, con veranos relativamente cálidos. Debido a la topografía accidentada de esta zona, existe gran cantidad de distritos agroclimáticos de escasa extensión que ocupan las pequeñas cuencas y valles costeros, además de las laderas de la vertiente oriental de la Cordillera de la Costa.

Los cultivos de verano exigentes en temperaturas, tienen expectativas interesantes en rendimientos (maíz, frejol). Las leguminosas de invierno no encuentran las mismas condiciones excepcionales de las áreas más litorales, no obstante lo cual, esta zona les es bastante favorable. Los cultivos de invierno en seco, encuentran condiciones algo menos favorables que en la zona I, debido a las mayores tasas de evapotranspiración hacia la primavera.

Los frutales en general, tienen un potencial interesante como consecuencia del régimen de heladas, atenuado en invierno y, de un verano suficientemente cálido. Las fechas de cosecha pueden retrasarse en una semana con respecto a la zona III ubicada más al interior.

DISTRITO AGROCLIMATICO: II.1 MARGA-MARGA

POTENCIAL PARA CULTIVOS Y HORTALIZAS

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climaticos :					Indice Agroclimatico		RENDIMIENTOS (qqm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Termico	Stress	Fenolog.	Hidrico	SECANO	RIEGO	SECANO S1	SECANO S2	RIEGO R1	RIEGO R2	
Arroz	2-OC	1.00	0.58	1.00	1.00	0.00	0.00	0.58	0	0	71	81	3-AB
Arveja s.	2-JN	1.00	0.75	0.93	0.86	0.83	0.53	0.64	19	25	26	29	4-ND
Avena	2-MY	1.00	0.79	1.00	0.88	0.55	0.38	0.69	31	40	63	72	1-ND
Cebada	2-MY	1.00	0.90	1.00	0.88	0.48	0.38	0.80	26	34	61	69	4-ND
Centeno	2-MY	1.00	0.90	1.00	1.00	0.48	0.43	0.90	26	34	61	69	4-ND
Frejol	2-OC	1.00	0.97	1.00	0.95	0.00	0.00	0.91	0	0	35	39	1-MA
Garbanzo	2-MY	0.99	0.70	1.00	1.00	0.91	0.62	0.68	22	28	27	30	3-ND
Lenteja	2-JL	1.00	0.70	0.94	0.60	0.78	0.28	0.36	11	14	16	18	1-DI
Maiz	2-OC	1.00	0.68	1.00	1.00	0.00	0.00	0.68	0	0	141	160	3-AB
Maravilla	2-OC	1.00	0.85	1.00	1.00	0.00	0.00	0.80	0	0	37	42	2-MA
Papas	2-SE	1.00	0.92	0.95	1.00	0.04	0.04	0.95	0	17	377	427	4-FE
Raps	2-JN	0.99	0.59	1.00	1.00	0.49	0.29	0.58	11	14	25	28	4-OC
Remolacha	2-OC	1.00	0.92	0.93	0.86	0.00	0.00	0.80	0	1	595	674	3-AB
Trigo	2-AB	0.98	0.72	1.00	0.95	0.45	0.29	0.63	27	35	67	76	1-ND
Arveja v.	2-JL	1.00	0.73	0.90	0.82	0.82	0.49	0.60	55	72	75	85	4-OC
Cebollas	2-SE	1.00	0.87	0.50	0.97	0.00	0.00	0.85	0	0	533	601	1-FE
Pimenton	2-OC	1.00	0.97	1.00	1.00	0.04	0.04	0.97	22	28	609	686	1-MA
Repollo	2-OC	1.00	1.00	1.00	0.95	0.00	0.00	0.95	0	0	437	494	4-MA
Tomates	2-OC	1.00	0.73	1.00	1.00	0.00	0.00	0.73	0	0	655	742	1-FE

S1 y S2; R1 y R2: limites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

POTENCIAL PARA FRUTALES

ESPECIE	Indices climaticos :									Indice Agroclimatico		semana probable
	Heladas	Termico	Stress	T.min.	Suma T.	Hrs.Fr.	Oscil.	H.Rel.	Hidric.	SECANO	RIEGO	de cosecha
Nogal (Eureka)	0.99	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.99	1-AB
Ciruelo (Sta.Rosa)	0.99	0.99	1.00	*	1.00	0.97	*	*	0.00	0.00	0.95	1-EN
Manzano (Granny S)	1.00	1.00	1.00	*	1.00	0.80	*	*	0.00	0.00	0.80	4-FE
Peral (Packam's)	1.00	1.00	1.00	*	1.00	0.80	*	*	0.00	0.00	0.80	1-FE
Duraznero (Fortun)	1.00	0.99	1.00	*	1.00	0.89	*	*	0.00	0.00	0.88	3-EN
Almendro (Non-p.)	0.97	0.98	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.19	0.18	0.95	4-FE
Vid (Sultanina)	1.00	1.00	1.00	*	1.00	0.97	*	*	0.19	0.18	0.97	4-FE
kiwi (Hayward)	0.98	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	0.99	0.00	0.00	0.97	2-AB
Limonero (Genova)	0.97	0.93	1.00	1.00	0.96	0.00	1.00	1.00	0.03	0.03	0.87	—
Palto (Fuerte)	0.93	0.90	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.84	--

**** : semana de cosecha no determinada.

* : variable climatica no relevante para la especie.

— : periodo prolongado de cosecha.

DISTRITO AGROCLIMATICO: II.2 CASABLANCA

POTENCIAL PARA CULTIVOS Y HORTALIZAS

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climaticos :					Indice Agroclimatico		RENDIMIENTOS (qgm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Termico	Stress	Fenolog.	Hidrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Arroz	2-SE	1.00	0.39	1.00	1.00	0.00	0.00	0.39	0	0	50	57	1-AB
Arveja s.	2-JN	1.00	0.75	0.94	0.87	0.78	0.50	0.64	18	24	26	30	1-DI
Avena	2-MY	1.00	0.81	1.00	0.95	0.55	0.42	0.76	32	43	67	76	2-NO
Cebada	2-MY	1.00	0.90	1.00	0.90	0.43	0.35	0.81	24	31	61	69	1-DI
Centeno	2-MY	1.00	0.90	1.00	1.00	0.43	0.39	0.90	24	31	61	69	1-DI
Frejol	2-OC	1.00	0.93	1.00	0.99	0.00	0.00	0.90	0	0	34	38	1-MA
Garbanzo	2-JN	1.00	0.74	1.00	1.00	0.79	0.51	0.65	20	26	29	32	2-DI
Lenteja	2-JN	0.99	0.69	0.98	0.83	0.82	0.45	0.55	18	24	25	28	4-NO
Maiz	2-SE	1.00	0.56	1.00	1.00	0.00	0.00	0.52	0	0	116	132	1-AB
Maravilla	2-OC	1.00	0.76	1.00	1.00	0.00	0.00	0.72	0	0	37	42	4-MA
Papas	2-OC	1.00	0.94	0.97	1.00	0.01	0.01	1.04	0	5	397	450	4-MA
Raps	2-JL	0.99	0.60	1.00	1.00	0.40	0.24	0.59	7	10	20	23	2-NO
Remolacha	2-AB	1.00	0.93	0.97	0.84	0.07	0.05	0.78	36	47	612	693	4-FE
Trigo	2-JN	1.00	0.93	1.00	0.89	0.28	0.23	0.81	17	23	69	78	3-DI
Arveja v.	2-JL	1.00	0.73	0.92	0.93	0.77	0.52	0.68	59	77	85	97	1-NO
Cebollas	2-SE	1.00	0.84	0.50	1.00	0.00	0.00	0.84	0	0	527	594	1-FE
Pimenton	2-OC	1.00	0.99	1.00	1.00	0.01	0.01	0.99	6	7	622	701	1-MA
Repollo	2-OC	1.00	0.98	1.00	0.99	0.00	0.00	0.97	0	0	445	503	4-MA
Tomates	2-OC	1.00	0.60	1.00	1.00	0.00	0.00	0.60	0	0	539	611	1-FE

S1 y S2; R1 y R2: limites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

POTENCIAL PARA FRUTALES

ESPECIE	Indices climaticos :									Indice Agroclimatico		Semana probable de cosecha
	Heladas	Termico	Stress	T.min.	Suma T.	Hrs.Fr.	Oscil.	H.Rel.	Hidric.	SECANO	RIEGO	
Nogal (Eureka)	0.99	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.99	1-AB
Ciruelo (Sta. Rosa)	0.98	0.98	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.95	1-EN
Manzano (Granny S)	1.00	1.00	1.00	*	1.00	0.96	*	*	0.00	0.00	0.96	4-FE
Peral (Packam's)	1.00	1.00	1.00	*	1.00	0.96	*	*	0.00	0.00	0.96	1-FE
Duraznero (Fortun)	0.99	0.99	1.00	*	1.00	0.99	*	*	0.00	0.00	0.96	3-EN
Almendro (Non-p.)	0.94	0.96	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.21	0.19	0.90	4-FE
Vid (Sultanina)	1.00	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.21	0.21	1.00	4-FE
kiwi (Hayward)	0.94	0.99	1.00	*	1.00	1.00	*	1.00	0.00	0.00	0.93	2-AB
Limonero (Genova)	0.94	0.91	1.00	1.00	0.87	0.00	1.00	1.00	0.06	0.04	0.74	--
Palto (Fuerte)	0.87	0.88	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.77	--

**** : semana de cosecha no determinada.

* : variable climatica no relevante para la especie.

-- : periodo prolongado de cosecha.

DISTRITO AGROCLIMATICO : II.3 QUILPUE

POTENCIAL PARA CULTIVOS Y HORTALIZAS

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climaticos :					Indice Agroclimatico		RENDIMIENTOS (qgm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Termico	Stress	Fenolog.	Hidrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Arroz	2-DC	1.00	0.55	1.00	1.00	0.00	0.00	0.55	0	0	69	79	3-AB
Arveja s.	2-MY	0.99	0.77	0.96	0.98	0.90	0.67	0.75	24	31	30	34	3-NO
Avena	2-MY	1.00	0.82	1.00	0.94	0.55	0.43	0.77	32	42	66	75	2-NO
Cebada	2-MY	1.00	0.91	1.00	0.88	0.44	0.35	0.80	23	31	60	68	1-DI
Centeno	2-MY	1.00	0.91	1.00	1.00	0.44	0.40	0.91	23	31	60	68	1-DI
Frejol	2-DC	1.00	0.96	1.00	0.88	0.00	0.00	0.83	0	0	31	36	1-MA
Garbanzo	2-JN	1.00	0.76	1.00	1.00	0.79	0.53	0.67	21	27	29	33	1-DI
Lenteja	2-JN	1.00	0.69	0.97	0.85	0.83	0.47	0.57	18	24	25	28	4-NO
Maiz	2-DC	1.00	0.65	1.00	1.00	0.00	0.00	0.65	0	0	140	158	4-AB
Maravilla	2-DC	1.00	0.83	1.00	1.00	0.00	0.00	0.79	0	0	37	42	2-MA
Papas	2-DC	1.00	0.90	0.94	0.96	0.00	0.00	0.95	0	2	371	420	4-MA
Raps	2-JL	0.99	0.60	1.00	1.00	0.41	0.25	0.61	8	10	21	24	2-NO
Remolacha	2-DC	1.00	0.91	0.93	0.86	0.00	0.00	0.79	0	1	589	667	3-AB
Trigo	2-JN	1.00	0.96	1.00	0.84	0.24	0.19	0.79	14	19	67	76	3-DI
Arveja v.	2-MY	0.99	0.79	0.96	1.00	0.94	0.73	0.78	78	103	94	106	1-DC
Cebollas	2-SE	1.00	0.86	0.50	0.90	0.00	0.00	0.78	0	0	489	551	1-FE
Pimenton	2-DC	1.00	0.94	1.00	0.96	0.00	0.00	0.91	0	0	572	644	1-MA
Repollo	2-DC	1.00	1.00	1.00	0.88	0.00	0.00	0.88	0	0	405	458	4-MA
Tomates	2-DC	1.00	0.70	1.00	1.00	0.00	0.00	0.70	0	0	626	709	1-FE

S1 y S2; R1 y R2: limites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

POTENCIAL PARA FRUTALES

ESPECIE	Indices climaticos :									Indice Agroclimatico		Semana probable de cosecha
	Heladas	Termico	Stress	T.min.	Suma T.	Hrs.Fr.	Oscil.	H.Rel.	Hidric.	SECANO	RIEGO	
Nogal (Eureka)	0.99	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.99	1-AB
Ciruelo (Sta.Rosa)	0.98	0.98	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.95	4-DI
Manzano (Granny S)	1.00	1.00	1.00	*	1.00	0.96	*	*	0.00	0.00	0.96	3-FE
Peral (Packam's)	1.00	0.99	1.00	*	1.00	0.96	*	*	0.00	0.00	0.95	1-FE
Duraznero (Fortun)	0.99	0.97	1.00	*	1.00	0.99	*	*	0.00	0.00	0.95	3-EN
Almendro (Non-p.)	0.95	0.96	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.19	0.17	0.92	4-FE
Vid (Sultanina)	1.00	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.19	0.19	1.00	3-FE
Kiwi (Hayward)	0.96	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	0.99	0.00	0.00	0.96	1-AB
Limonero (Genova)	0.95	0.92	1.00	1.00	0.92	0.00	1.00	1.00	0.03	0.03	0.80	--
Palto (Fuerte)	0.89	0.88	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.78	--

**** : semana de cosecha no determinada.

* : variable climatica no relevante para la especie.

-- : periodo prolongado de cosecha.

DISTRITO AGROCLIMATICO: II.4 YALI - RAPEL

POTENCIAL PARA CULTIVOS Y HORTALIZAS

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climaticos :					Indice Agroclimatico		RENDIMIENTOS (qqm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Termico	Stress	Fenolog.	Hidrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Arroz	2-DC	1.00	0.67	1.00	1.00	0.00	0.00	0.67	0	0	76	86	4-MA
Arveja s.	2-MY	0.99	0.77	0.95	0.98	0.84	0.63	0.75	22	29	29	33	3-NO
Avena	2-MY	1.00	0.87	1.00	0.96	0.54	0.45	0.83	32	42	67	76	2-NO
Cebada	2-MY	1.00	0.88	1.00	0.83	0.41	0.30	0.73	20	27	56	64	4-NO
Centeno	2-MY	1.00	0.88	1.00	1.00	0.41	0.36	0.88	20	27	56	64	4-NO
Frejol	2-DC	1.00	0.99	1.00	0.83	0.00	0.00	0.81	0	0	30	34	4-FE
Garbanzo	2-MY	0.99	0.62	1.00	1.00	0.88	0.53	0.60	19	25	25	28	3-NO
Lenteja	2-JN	1.00	0.66	0.95	0.88	0.79	0.44	0.56	18	23	25	28	4-NO
Maiz	2-DC	1.00	0.79	1.00	1.00	0.00	0.00	0.79	0	0	157	178	4-MA
Maravilla	2-SE	1.00	0.85	1.00	0.96	0.00	0.00	0.76	0	0	35	40	1-FE
Papas	2-DC	1.00	0.81	0.89	0.92	0.00	0.00	0.83	0	1	327	371	4-MA
Raps	2-JN	0.99	0.73	1.00	1.00	0.41	0.31	0.74	11	15	30	34	2-NO
Remolacha	2-DC	1.00	0.84	0.88	0.84	0.00	0.00	0.71	0	1	530	601	3-AB
Trigo	2-MY	1.00	0.94	1.00	0.96	0.34	0.29	0.86	21	28	71	80	1-DI
Arveja v.	2-MY	0.99	0.80	0.95	1.00	0.89	0.70	0.79	78	103	99	112	2-DC
Cebollas	2-SE	1.00	0.89	0.50	0.85	0.00	0.00	0.75	0	0	475	536	1-FE
Pimenton	2-DC	1.00	0.85	1.00	0.92	0.00	0.00	0.78	0	0	493	556	1-MA
Repollo	2-DC	1.00	1.00	1.00	0.83	0.00	0.00	0.83	0	0	382	432	4-MA
Tomates	2-DC	1.00	0.85	1.00	1.00	0.00	0.00	0.85	0	0	761	862	1-FE

S1 y S2; R1 y R2: limites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

*** : fecha de cosecha incierta.

POTENCIAL PARA FRUTALES

ESPECIE	Indices climaticos :									Indice Agroclimatico		Semana probable de cosecha
	Heladas	Termico	Stress	T.min.	Suma T.	Hrs.Fr.	Oscil.	H.Rel.	Hidric.	SECANO	RIEGO	
Nogal (Eureka)	0.99	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.99	4-MA
Ciruelo (Sta. Rosa)	0.97	0.97	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.94	4-DI
Manzano (Granny S)	1.00	1.00	1.00	*	1.00	0.97	*	*	0.00	0.00	0.96	3-FE
Peral (Packam's)	1.00	0.99	1.00	*	1.00	0.97	*	*	0.00	0.00	0.95	1-FE
Duraznero (Fortun)	0.99	0.97	1.00	*	1.00	0.99	*	*	0.00	0.00	0.95	2-EN
Almendro (Non-p.)	0.95	0.95	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.13	0.12	0.91	3-FE
Vid (Sultanina)	1.00	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.13	0.13	1.00	3-FE
kiwi (Hayward)	0.95	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	0.98	0.00	0.00	0.93	3-MA
Limonero (Genova)	0.95	0.91	1.00	1.00	0.98	0.00	0.99	1.00	0.00	0.00	0.85	--
Palto (Fuerte)	0.88	0.87	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.76	--

*** : semana de cosecha no determinada.

* : variable climatica no relevante para la especie.

-- : periodo prolongado de cosecha.

DISTRITO AGROCLIMATICO : II.5 CUNCUMEN - LA ESTRELLA

POTENCIAL PARA CULTIVOS Y HORTALIZAS

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climaticos :					Indice Agroclimatico		RENDIMIENTOS (qqm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Termico	Stress	Fenolog.	Hidrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Arroz	2-DC	1.00	0.63	1.00	1.00	0.00	0.00	0.63	0	0	71	80	1-AB
Arveja s.	2-MY	0.98	0.72	0.96	0.90	0.90	0.57	0.64	21	28	27	30	2-ND
Avena	2-MY	1.00	0.87	1.00	0.97	0.56	0.47	0.84	33	44	67	76	2-ND
Cebada	2-MY	1.00	0.89	1.00	0.84	0.43	0.32	0.75	22	29	57	65	4-ND
Centeno	2-MY	1.00	0.89	1.00	1.00	0.43	0.38	0.89	22	29	57	65	4-ND
Frejol	2-DC	1.00	0.98	1.00	0.97	0.00	0.00	0.93	0	0	35	40	1-MA
Garbanzo	2-JN	1.00	0.73	1.00	1.00	0.00	0.51	0.64	18	24	25	29	1-DI
Lenteja	2-JN	1.00	0.67	0.95	0.88	0.82	0.46	0.56	18	24	25	29	4-ND
Maiz	2-DC	1.00	0.75	1.00	1.00	0.00	0.00	0.75	0	0	159	180	1-AB
Maravilla	2-SE	1.00	0.83	1.00	1.00	0.00	0.00	0.77	0	0	36	41	1-FE
Papas	2-SE	1.00	0.86	0.91	0.99	0.04	0.03	0.88	0	16	347	393	4-FE
Raps	2-JN	0.98	0.66	1.00	1.00	0.43	0.28	0.66	8	11	22	25	1-ND
Remolacha	2-DC	1.00	0.85	0.88	0.85	0.00	0.00	0.72	0	1	546	618	3-AB
Trigo	2-JN	1.00	0.96	0.99	0.90	0.22	0.19	0.85	14	19	72	82	3-DI
Arveja v.	2-MY	0.98	0.74	0.96	0.91	0.94	0.62	0.66	71	94	85	97	1-DC
Cebollas	2-SE	1.00	0.88	0.50	0.99	0.00	0.00	0.87	0	0	550	620	1-FE
Pimenton	2-DC	1.00	0.90	1.00	0.99	0.04	0.04	0.89	20	26	563	635	1-MA
Repollo	2-DC	1.00	1.00	1.00	0.97	0.00	0.00	0.97	0	0	446	504	4-MA
Tomates	2-DC	1.00	0.80	1.00	1.00	0.00	0.00	0.80	0	0	722	819	1-FE

S1 y S2; R1 y R2: limites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

POTENCIAL PARA FRUTALES

ESPECIE	Indices climaticos :									Indice Agroclimatico		Semana probable de cosecha
	Heladas	Termico	Stress	T.min.	Suma T.	Hrs.Fr.	Oscil.	H.Rel.	Hidric.	SECANO	RIEGO	
Nogal (Eureka)	0.98	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.98	4-MA
Ciruelo (Sta.Rosa)	0.96	0.98	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.94	4-DI
Manzano (Granny S)	1.00	1.00	1.00	*	1.00	0.99	*	*	0.00	0.00	0.99	3-FE
Peral (Packam's)	0.99	1.00	1.00	*	1.00	0.99	*	*	0.00	0.00	0.98	1-FE
Duraznero (Fortun)	0.98	0.98	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.95	2-EN
Almendro (Non-p.)	0.92	0.96	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.17	0.15	0.88	3-FE
Vid (Sultanina)	1.00	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.17	0.17	1.00	3-FE
Kiwi (Hayward)	0.90	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	0.88	0.00	0.00	0.80	3-MA
Limonero (Genova)	0.90	0.92	1.00	1.00	0.96	0.00	0.99	1.00	0.01	0.01	0.79	--
Palto (Fuerte)	0.82	0.88	1.00	1.00	1.00	0.00	0.99	1.00	0.00	0.00	0.71	--

**** : semana de cosecha no determinada.

* : variable climatica no relevante para la especie.

-- : periodo prolongado de cosecha.

DISTRITO AGROCLIMATICO : II.6 MARIA PINTO

POTENCIAL PARA CULTIVOS Y HORTALIZAS

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climaticos :					Indice Agroclimatico		RENDIMIENTOS (qqm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Termico	Stress	Fenolog.	Hidrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Arroz	2-OC	1.00	0.69	1.00	1.00	0.00	0.00	0.69	0	0	80	91	4-MA
Arveja s.	2-JN	0.99	0.67	0.91	0.91	0.79	0.47	0.60	18	24	26	29	4-NO
Avena	2-JN	1.00	0.89	1.00	0.84	0.44	0.33	0.76	24	31	61	70	3-NO
Cebada	2-MY	1.00	0.90	1.00	0.83	0.41	0.30	0.74	21	27	57	64	4-NO
Centeno	2-MY	1.00	0.90	1.00	1.00	0.41	0.37	0.90	21	27	57	64	4-NO
Frijol	2-OC	1.00	0.99	1.00	0.84	0.00	0.00	0.82	0	0	31	36	4-FE
Garbanzo	2-JN	0.99	0.72	0.99	1.00	0.77	0.48	0.62	15	20	22	25	4-NO
Lenteja	2-JN	0.99	0.63	0.94	0.71	0.79	0.34	0.43	14	18	20	23	4-NO
Maiz	2-OC	1.00	0.81	1.00	1.00	0.00	0.00	0.81	0	0	160	181	4-MA
Maravilla	2-OC	1.00	0.88	0.97	0.91	0.00	0.00	0.77	0	0	33	38	1-MA
Papas	2-SE	1.00	0.82	0.88	0.95	0.03	0.02	0.81	0	12	327	370	4-FE
Raps	2-JL	0.96	0.56	0.95	1.00	0.39	0.19	0.54	7	9	19	22	2-NO
Remolacha	2-OC	1.00	0.82	0.85	0.84	0.00	0.00	0.63	0	1	526	596	3-AB
Trigo	2-JN	1.00	0.92	0.99	0.82	0.25	0.18	0.74	14	19	65	74	2-DI
Arveja v.	2-JN	0.99	0.69	0.91	1.00	0.84	0.57	0.68	66	87	89	100	3-OC
Cebollas	2-SE	0.99	0.89	0.50	0.86	0.00	0.00	0.76	0	0	476	537	1-FE
Pimenton	2-OC	1.00	0.86	0.97	0.95	0.03	0.02	0.82	14	18	515	581	1-MA
Repollo	2-OC	1.00	1.00	1.00	0.84	0.00	0.00	0.84	0	0	386	437	4-MA
Tomates	2-OC	1.00	0.87	1.00	1.00	0.00	0.00	0.87	0	0	780	884	1-FE

S1 y S2; R1 y R2: limites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

POTENCIAL PARA FRUTALES

ESPECIE	Indices climaticos :									Indice Agroclimatico		Semana probable de cosecha
	Heladas	Termico	Stress	T.min.	Suma T.	Hrs.Fr.	Oscil.	H.Rel.	Hidric.	SECANO	RIEGO	
Nogal (Eureka)	0.96	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.96	4-MA
Ciruelo (Sta. Rosa)	0.90	0.99	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.90	4-DI
Manzano (Granny S)	0.98	0.98	0.98	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.96	2-FE
Peral (Packam's)	0.98	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.97	4-EN
Duraznero (Fortun)	0.96	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.95	2-EN
Almendro (Non-p.)	0.87	0.98	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.12	0.10	0.85	3-FE
Vid (Sultanina)	0.98	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.12	0.12	0.98	2-FE
kiwi (Hayward)	0.84	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	0.84	0.00	0.00	0.70	4-MA
Limonero (Genova)	0.84	0.93	1.00	1.00	1.00	0.00	0.97	1.00	0.00	0.00	0.76	--
Palto (Fuerte)	0.72	0.89	1.00	1.00	1.00	0.00	0.98	1.00	0.00	0.00	0.63	--

**** : semana de cosecha no determinada.

* : variable climatica no relevante para la especie.

-- : periodo prolongado de cosecha.

DISTRITO AGROCLIMATICO : II.7 MELIPILLA

POTENCIAL PARA CULTIVOS Y HORTALIZAS

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climaticos :					Indice Agroclimatico		RENDIMIENTOS (qqm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Termico	Stress	Fenolog.	Hidrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Arroz	2-DC	1.00	0.69	1.00	1.00	0.00	0.00	0.69	0	0	78	89	4-MA
Arveja s.	2-JN	0.99	0.66	0.91	0.83	0.78	0.42	0.54	16	21	23	26	4-NO
Avena	2-JN	1.00	0.90	1.00	0.84	0.44	0.34	0.77	24	31	62	70	3-NO
Cebada	2-JN	1.00	0.89	0.99	0.76	0.27	0.19	0.69	13	18	56	63	2-DI
Centeno	2-JN	1.00	0.89	0.99	0.94	0.27	0.23	0.85	13	18	56	63	2-DI
Frijol	2-DC	1.00	0.99	1.00	0.84	0.00	0.00	0.81	0	0	31	35	4-FE
Garbanzo	2-JN	0.99	0.73	0.99	1.00	0.76	0.48	0.64	15	20	23	26	4-NO
Lenteja	2-JN	0.99	0.64	0.94	0.74	0.78	0.35	0.45	14	19	20	23	4-NO
Maiz	2-DC	1.00	0.81	1.00	1.00	0.00	0.00	0.81	0	0	159	180	4-MA
Maravilla	2-SE	1.00	0.83	0.98	0.92	0.00	0.00	0.71	0	0	33	38	1-FE
Papas	2-SE	1.00	0.81	0.88	0.94	0.03	0.02	0.80	0	11	321	364	4-FE
Raps	2-JL	0.96	0.57	0.98	1.00	0.38	0.22	0.56	7	9	20	22	2-NO
Remolacha	2-DC	1.00	0.81	0.85	0.84	0.00	0.00	0.68	0	1	518	588	3-AB
Trigo	2-JN	1.00	0.92	0.99	0.83	0.24	0.18	0.75	14	18	65	74	2-DI
Arveja v.	2-JN	0.99	0.68	0.91	0.93	0.83	0.52	0.63	61	81	83	94	3-DC
Cebollas	2-SE	0.99	0.89	0.50	0.86	0.00	0.00	0.76	0	0	476	537	1-FE
Pimenton	2-DC	1.00	0.85	0.98	0.94	0.03	0.02	0.80	13	18	504	568	1-MA
Repollo	2-DC	1.00	1.00	1.00	0.84	0.00	0.00	0.84	0	0	386	437	4-MA
Tomates	2-DC	1.00	0.87	1.00	1.00	0.00	0.00	0.87	0	0	780	884	1-FE

S1 y S2; R1 y R2: limites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

POTENCIAL PARA FRUTALES

ESPECIE	Indices climaticos :									Indice Agroclimatico		Semana probable de cosecha
	Heladas	Termico	Stress	T.min.	Suma T.	Hrs.Fr.	Oscil.	H.Rel.	Hidric.	SECANO	RIEGO	
Nogal (Eureka)	0.96	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.96	1-AB
Ciruelo (Sta.Rosa)	0.92	0.99	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.91	4-DI
Manzano (Granny S)	0.98	0.98	0.98	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.96	3-FE
Peral (Packam's)	0.98	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.97	1-FE
Duraznero (Fortun)	0.96	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.96	2-EN
Almendro (Non-p.)	0.88	0.98	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.12	0.10	0.87	4-FE
Vid (Sultanina)	0.98	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.12	0.12	0.98	3-FE
kiwi (Hayward)	0.86	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	0.86	0.00	0.00	0.73	4-MA
Limonero (Genova)	0.86	0.94	1.00	1.00	1.00	0.00	0.97	1.00	0.00	0.00	0.78	--
Palto (Fuerte)	0.74	0.89	1.00	1.00	1.00	0.00	0.98	1.00	0.00	0.00	0.65	--

**** : semana de cosecha no determinada.

* : variable climatica no relevante para la especie.

-- : periodo prolongado de cosecha.

DISTRITO AGROCLIMATICO : II.6 LONGOVILO - LAS CABRAS

POTENCIAL PARA CULTIVOS Y HORTALIZAS

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climaticos :					Indice Agroclimatico		RENDIMIENTOS (qqm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Termico	Stress	Fenolog.	Hidrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Arroz	2-OC	1.00	0.75	1.00	1.00	0.00	0.00	0.75	0	0	77	87	2-MA
Arveja s.	2-MY	0.98	0.69	0.95	0.84	0.87	0.50	0.57	19	25	25	28	2-NO
Avena	2-MY	1.00	0.84	1.00	0.92	0.53	0.40	0.77	29	38	63	71	2-NO
Cebada	2-MY	1.00	0.87	1.00	0.73	0.40	0.27	0.68	19	25	54	61	4-NO
Centeno	2-MY	1.00	0.87	1.00	0.98	0.40	0.34	0.84	19	25	54	61	4-NO
Frijol	2-OC	1.00	0.99	1.00	0.95	0.00	0.00	0.92	0	0	35	40	4-FE
Garbanzo	2-JN	1.00	0.71	0.99	1.00	0.76	0.47	0.62	16	21	24	27	1-DI
Lenteja	2-JN	0.99	0.62	0.94	0.78	0.78	0.37	0.47	15	20	22	25	4-NO
Maiz	2-OC	1.00	0.86	1.00	0.94	0.00	0.00	0.81	0	0	154	174	2-MA
Maravilla	2-OC	1.00	0.90	0.96	0.88	0.00	0.00	0.75	0	0	32	37	4-FE
Papas	2-OC	1.00	0.76	0.86	0.89	0.00	0.00	0.75	0	1	310	352	4-MA
Raps	2-JN	0.98	0.71	1.00	1.00	0.39	0.27	0.70	9	12	27	30	1-NO
Remolacha	2-OC	1.00	0.80	0.84	0.84	0.00	0.00	0.67	0	1	512	580	3-AB
Trigo	2-MY	1.00	0.94	0.99	0.95	0.32	0.26	0.84	20	26	70	79	1-DI
Arveja v.	2-MY	0.98	0.72	0.95	0.87	0.92	0.56	0.61	67	88	82	93	1-OC
Cebollas	2-SE	0.99	0.89	0.50	0.97	0.00	0.00	0.85	0	0	538	607	1-FE
Pimenton	2-OC	1.00	0.80	0.96	0.89	0.00	0.00	0.71	0	0	447	504	1-MA
Repollo	2-OC	1.00	1.00	1.00	0.95	0.00	0.00	0.95	0	0	437	494	4-MA
Tomates	2-OC	1.00	0.92	1.00	0.94	0.00	0.00	0.86	0	0	778	882	1-FE

S1 y S2; R1 y R2: limites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

POTENCIAL PARA FRUTALES

ESPECIE	Indices climaticos :									Indice Agroclimatico		Semana probable de cosecha
	Heladas	Termico	Stress	T.min.	Suma T.	Hrs.Fr.	Oscil.	H.Rel.	Hidric.	SECANO	RIEGO	
Nogal (Eureka)	0.97	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.97	2-AB
Ciruelo (Sta. Rosa)	0.93	0.98	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.91	4-DI
Manzano (Granny S)	0.99	0.98	0.98	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.96	3-FE
Peral (Packam's)	0.99	0.99	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.98	1-FE
Duraznero (Fortun)	0.98	0.98	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.95	2-EN
Almendro (Non-p.)	0.91	0.96	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.09	0.08	0.87	4-FE
Vid (Sultanina)	0.99	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.09	0.09	0.99	3-FE
kiwi (Hayward)	0.89	0.99	0.99	*	1.00	1.00	*	0.86	0.00	0.00	0.76	1-AB
Limonero (Genova)	0.89	0.92	1.00	1.00	1.00	0.00	0.98	1.00	0.00	0.00	0.80	—
Palto (Fuerte)	0.76	0.87	1.00	1.00	1.00	0.00	0.99	1.00	0.00	0.00	0.65	—

**** : semana de cosecha no determinada.

* : variable climatica no relevante para la especie.

— : periodo prolongado de cosecha.

DISTRITO AGROCLIMATICO : II.9 CULIPAN - LLALLAQUEN

POTENCIAL PARA CULTIVOS Y HORTALIZAS

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climaticos :					Indice Agroclimatico		RENDIMIENTOS (qqm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Termico	Stress	Fenolog.	Hidrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Arroz	2-DC	1.00	0.76	1.00	1.00	0.00	0.00	0.76	0	0	79	90	2-MA
Arveja s.	2-MY	0.99	0.75	0.94	0.94	0.84	0.58	0.69	21	27	28	32	3-NO
Avena	2-MY	1.00	0.84	1.00	0.92	0.52	0.41	0.77	29	38	63	71	2-NO
Cebada	2-MY	1.00	0.87	1.00	0.79	0.40	0.27	0.69	19	25	54	61	4-NO
Centeno	2-MY	1.00	0.87	1.00	0.98	0.40	0.34	0.85	19	25	54	61	4-NO
Frijol	2-DC	1.00	0.99	1.00	0.95	0.00	0.00	0.93	0	0	36	40	4-FE
Garbanzo	2-JN	1.00	0.71	0.99	1.00	0.76	0.47	0.62	16	21	24	27	1-DI
Lenteja	2-JN	1.00	0.65	0.94	0.88	0.77	0.42	0.55	17	23	25	29	4-NO
Maiz	2-DC	1.00	0.86	1.00	0.95	0.00	0.00	0.82	0	0	155	176	2-MA
Maravilla	2-DC	1.00	0.91	0.97	0.88	0.00	0.00	0.76	0	0	33	37	4-FE
Papas	2-DC	1.00	0.77	0.86	0.90	0.00	0.00	0.77	0	1	318	361	4-MA
Raps	2-JN	0.99	0.74	0.99	1.00	0.38	0.29	0.74	11	14	31	35	2-NO
Remolacha	2-DC	1.00	0.81	0.85	0.84	0.00	0.00	0.68	0	0	521	590	3-AB
Trigo	2-MY	1.00	0.94	0.99	0.95	0.31	0.26	0.84	19	25	70	79	1-DI
Arveja v.	2-MY	0.99	0.78	0.94	1.00	0.88	0.68	0.77	76	99	97	110	2-DC
Cebollas	2-SE	0.99	0.89	0.50	0.97	0.00	0.00	0.85	0	0	538	607	1-FE
Pimenton	2-DC	1.00	0.81	0.97	0.90	0.00	0.00	0.73	0	0	458	517	1-MA
Repollo	2-DC	1.00	1.00	1.00	0.95	0.00	0.00	0.95	0	0	437	494	4-MA
Tomates	2-DC	1.00	0.92	1.00	0.95	0.00	0.00	0.87	0	0	787	892	1-FE

S1 y S2; R1 y R2: limites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

POTENCIAL PARA FRUTALES

ESPECIE	Indices climaticos :									Indice Agroclimatico		Semana probable de cosecha
	Heladas	Termico	Stress	T.min.	Suma T.	Hrs.Fr.	Oscil.	H.Rel.	Hidric.	SECANO	RIEGO	
Nogal (Eureka)	0.98	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.98	2-AB
Ciruelo (Sta.Rosa)	0.94	0.97	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.92	4-DI
Manzano (Granny S)	0.99	0.98	0.98	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.97	3-FE
Peral (Packam's)	0.99	0.99	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.98	1-FE
Duraznero (Fortun)	0.98	0.97	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.95	2-EN
Almendro (Non-p.)	0.92	0.95	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.07	0.06	0.88	4-FE
Vid (Sultanina)	0.99	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.07	0.07	0.99	3-FE
kiwi (Hayward)	0.90	0.99	0.99	*	1.00	1.00	*	0.82	0.00	0.00	0.74	4-MA
Limonero (Genova)	0.90	0.92	1.00	1.00	1.00	0.00	0.99	1.00	0.00	0.00	0.81	--
Palto (Fuerte)	0.79	0.86	1.00	1.00	1.00	0.00	0.99	1.00	0.00	0.00	0.67	--

*** : semana de cosecha no determinada.

* : variable climatica no relevante para la especie.

-- : periodo prolongado de cosecha.

Zona Agroclimática III

Depresión central.

Esta zona adquiere rasgos francamente interiores, el que se manifiesta por un verano cálido y un invierno con heladas que pueden alcanzar una intensidad considerable, especialmente aquellas tardías que afectan a los frutales.

Los cultivos de verano exigentes en temperaturas, encuentran buenas condiciones. Las elevadas temperaturas máximas de verano, inducen un cierto grado de stress térmico en cultivos sensibles como papa, remolacha y las leguminosas de invierno. Las condiciones de luminosidad, son especialmente propicias para la obtención de elevados rendimientos en maíz y frejol, cultivados en riego. Las leguminosas y cereales de invierno pueden cultivarse en secano, pero con rendimientos francamente inferiores a los obtenibles en la costa (zona I).

La fruticultura encuentra buenas condiciones, aunque existen algunos problemas de heladas de primavera. En los distritos más fríos en invierno, la producción de frutales de hoja persistente es francamente riesgosa. Las horas de frío son suficientes para los frutales exigentes en vernalización. No obstante esto, un pequeño déficit de frío se produce ciertos años. Las condiciones de luminosidad son óptimas para la fruticultura en general.

DISTRITO AGROCLIMATICO: III.1 CURACAVI - ALHUE

POTENCIAL PARA CULTIVOS Y HORTALIZAS

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climaticos :					Indice Agroclimatico		RENDIMIENTOS (qqm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Termico	Stress	Fenolog.	Hidrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Arroz	2-DC	1.00	0.63	1.00	1.00	0.00	0.00	0.63	0	0	70	79	1-AB
Arveja s.	2-MY	0.96	0.68	0.95	0.75	0.84	0.41	0.49	17	22	22	25	3-NO
Avena	2-JN	1.00	0.86	1.00	0.83	0.39	0.28	0.72	21	28	61	69	4-NO
Cebada	2-JN	1.00	0.85	0.99	0.73	0.22	0.14	0.64	11	14	55	62	3-DI
Centeno	2-JN	1.00	0.85	0.99	0.90	0.22	0.18	0.79	11	14	55	62	3-DI
Frejol	2-DC	1.00	0.98	1.00	0.98	0.00	0.00	0.94	0	0	36	41	1-MA
Garbanzo	2-JN	0.99	0.65	0.99	1.00	0.75	0.42	0.56	15	19	22	25	1-DI
Lenteja	2-JN	0.98	0.60	0.94	0.65	0.74	0.27	0.37	12	16	18	21	1-DI
Maiz	2-DC	1.00	0.75	1.00	1.00	0.00	0.00	0.75	0	0	160	181	2-AB
Maravilla	2-SE	1.00	0.81	1.00	0.97	0.00	0.00	0.72	0	0	35	39	1-FE
Papas	2-SE	1.00	0.85	0.90	0.98	0.03	0.03	0.86	0	12	343	389	1-MA
Raps	2-JN	0.95	0.67	0.99	1.00	0.35	0.23	0.61	7	9	21	24	2-NO
Remolacha	2-DC	1.00	0.85	0.88	0.85	0.00	0.00	0.72	0	1	542	615	3-AB
Trigo	2-JN	1.00	0.96	0.98	0.85	0.14	0.11	0.79	8	11	69	78	4-DI
Arveja v.	2-JN	0.99	0.64	0.91	0.87	0.79	0.43	0.55	54	71	78	88	4-DC
Cebollas	2-SE	0.98	0.88	0.50	1.00	0.00	0.00	0.86	0	0	544	613	1-FE
Pimenton	2-DC	0.98	0.89	1.00	0.98	0.03	0.03	0.86	14	19	540	609	1-MA
Repollo	2-DC	1.00	1.00	1.00	0.98	0.00	0.00	0.98	0	0	451	510	4-MA
Tomates	2-DC	1.00	0.80	1.00	1.00	0.00	0.00	0.80	0	0	722	819	1-FE

S1 y S2; R1 y R2: limites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

POTENCIAL PARA FRUTALES

ESPECIE	Indices climaticos :									Indice Agroclimatico		semana probable de cosecha
	Heladas	Termico	Stress	T.min.	Suma T.	Hrs.Fr.	Oscil.	H.Rel.	Hidric.	SECANO	RIEGO	
Nogal (Eureka)	0.91	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.91	****
Ciruelo (Sta.Rosa)	0.86	0.97	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.83	1-EN
Manzano (Granny S)	0.98	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.97	2-MA
Peral (Packam's)	0.97	0.99	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.96	3-FE
Duraznero (Fortun)	0.91	0.97	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.88	3-EN
Almendro (Non-p.)	0.76	0.95	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.11	0.00	0.73	3-MA
Vid (Sultanina)	0.99	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.11	0.11	0.99	1-MA
kiwi (Hayward)	0.76	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	0.84	0.00	0.00	0.64	****
Limonero (Genova)	0.70	0.91	1.00	1.00	0.93	0.00	0.98	1.00	0.00	0.00	0.58	--
Palto (Fuerte)	0.55	0.86	1.00	1.00	1.00	0.00	0.99	1.00	0.00	0.00	0.47	--

**** : semana de cosecha no determinada.

* : variable climatica no relevante para la especie.

-- : periodo prolongado de cosecha.

DISTRITO AGROCLIMATICO: III.2 TIL-TIL - IDAHUE

POTENCIAL PARA CULTIVOS Y HORTALIZAS

CULTIVO	Semana	Indices climaticos :					Indice Agroclimatico		RENDIMIENTOS (qqm/ha)				Semana probable
	Siembra	Heladas	Termico	Stress	Fenolog.	Hidrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	de cosecha
Arroz	2-OC	1.00	0.66	1.00	1.00	0.00	0.00	0.66	0	0	82	93	1-AB
Arveja s.	2-JN	0.97	0.57	0.91	0.65	0.73	0.26	0.36	12	16	19	21	1-DI
Avena	2-JN	0.99	0.80	1.00	0.69	0.34	0.19	0.57	16	21	53	61	4-NO
Cebada	2-JN	1.00	0.77	0.99	0.65	0.22	0.11	0.51	10	13	50	56	3-DI
Centeno	2-JN	1.00	0.77	0.99	0.80	0.22	0.14	0.63	10	13	50	56	3-DI
Frijol	2-OC	1.00	0.98	1.00	0.98	0.00	0.00	0.94	0	0	37	42	1-MA
Garbanzo	2-JL	0.98	0.67	0.98	0.98	0.60	0.30	0.50	10	14	20	22	4-DI
Lenteja	2-JL	0.97	0.55	0.92	0.72	0.58	0.19	0.33	10	13	18	21	3-DI
Maiz	2-OC	1.00	0.78	1.00	1.00	0.00	0.00	0.78	0	0	161	183	1-AB
Maravilla	2-OC	1.00	0.88	0.98	0.93	0.00	0.00	0.78	0	0	34	39	1-MA
Papas	2-SE	1.00	0.84	0.90	0.98	0.03	0.03	0.85	0	12	345	391	1-MA
Raps	2-JL	0.95	0.58	0.99	1.00	0.26	0.15	0.55	4	5	16	18	4-NO
Remolacha	2-OC	1.00	0.85	0.87	0.85	0.00	0.00	0.72	0	0	546	618	3-AB
Trigo	2-MY	1.00	0.95	0.99	0.93	0.18	0.15	0.83	11	15	72	82	3-DI
Arveja v.	2-JN	0.97	0.58	0.91	0.71	0.78	0.31	0.40	45	59	65	74	4-OC
Cebollas	2-SE	0.98	0.88	0.50	1.00	0.00	0.00	0.86	0	0	544	613	1-FE
Pimenton	2-OC	0.96	0.88	0.98	0.98	0.03	0.02	0.83	14	18	523	589	1-MA
Repollo	2-OC	1.00	1.00	1.00	0.98	0.00	0.00	0.98	0	0	451	510	4-MA
Tomates	2-OC	0.99	0.83	1.00	1.00	0.00	0.00	0.83	0	0	744	843	1-FE

S1 y S2; R1 y R2: limites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

*** : fecha de cosecha incierta.

POTENCIAL PARA FRUTALES

ESPECIE	Indices climaticos :									Indice Agroclimatico		Semana probable de cosecha
	Heladas	Termico	Stress	T.min.	Suma T.	Hrs.Fr.	Oscil.	H.Rel.	Hidric.	SECANO	RIEGO	
Nogal (Eureka)	0.80	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.80	4-DI
Ciruelo (Sta.Rosa)	0.71	0.96	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.69	1-EN
Manzano (Granny S)	0.94	0.99	0.99	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.93	1-MA
Peral (Packam's)	0.92	0.98	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.90	2-FE
Duraznero (Fortun)	0.81	0.96	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.77	3-EN
Almendro (Non-p.)	0.60	0.94	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.08	0.05	0.56	2-MA
Vid (Sultanina)	0.97	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.08	0.08	0.97	1-MA
kiwi (Hayward)	0.57	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	0.78	0.00	0.00	0.44	4-AB
Limonero (Genova)	0.51	0.89	1.00	0.99	0.90	0.00	0.98	0.99	0.00	0.00	0.39	—
Palto (Fuerte)	0.35	0.83	1.00	0.98	1.00	0.00	0.99	0.99	0.00	0.00	0.29	—

*** : semana de cosecha no determinada.

* : variable climatica no relevante para la especie.

— : periodo prolongado de cosecha.

DISTRITO AGROCLIMATICO : III.3 RUNGUE - PELDEHUE

POTENCIAL PARA CULTIVOS Y HORTALIZAS

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climaticos :					Indice Agroclimatico		RENDIMIENTOS (qqm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Termico	Stress	Fenolog.	Hidrico	SECANO	RIEGO	SECANO S1	SECANO S2	RIEGO R1	RIEGO R2	
Arroz	2-DC	1.00	0.73	1.00	1.00	0.00	0.00	0.73	0	0	87	98	4-MA
Arveja s.	2-JN	0.96	0.57	0.90	0.63	0.66	0.23	0.35	11	14	19	21	1-DI
Avena	2-JN	0.99	0.77	0.99	0.71	0.32	0.18	0.56	16	21	55	63	4-NO
Cebada	2-JN	1.00	0.77	0.98	0.64	0.16	0.08	0.51	7	10	50	57	2-DI
Centeno	2-JN	1.00	0.77	0.98	0.79	0.16	0.10	0.63	7	10	50	57	2-DI
Frijol	2-DC	1.00	0.99	1.00	0.96	0.00	0.00	0.94	0	0	37	42	4-FE
Garbanzo	2-JL	0.98	0.66	0.97	0.90	0.51	0.23	0.45	8	11	18	21	3-DI
Lenteja	2-JL	0.96	0.53	0.90	0.61	0.49	0.13	0.27	7	9	16	18	3-DI
Maiz	2-DC	1.00	0.82	1.00	1.00	0.00	0.00	0.82	0	0	163	185	4-MA
Maravilla	2-DC	1.00	0.89	0.96	0.90	0.00	0.00	0.76	0	0	34	38	1-MA
Papas	2-SE	1.00	0.82	0.87	0.97	0.02	0.02	0.82	0	8	339	384	1-MA
Raps	2-JL	0.85	0.49	0.99	1.00	0.24	0.07	0.40	2	3	12	13	3-NO
Remolacha	2-DC	1.00	0.83	0.85	0.85	0.00	0.00	0.70	0	0	542	614	3-AB
Trigo	2-JN	1.00	0.91	0.98	0.80	0.09	0.06	0.71	5	7	68	77	3-DI
Arveja v.	2-JN	0.96	0.59	0.90	0.69	0.71	0.28	0.39	42	55	65	74	4-DC
Cebollas	2-SE	0.97	0.89	0.50	0.98	0.00	0.00	0.85	0	0	533	601	1-FE
Pimenton	2-DC	1.00	0.86	0.96	0.97	0.02	0.02	0.84	9	12	526	593	1-MA
Repollo	2-DC	1.00	1.00	1.00	0.96	0.00	0.00	0.96	0	0	442	499	4-MA
Tomates	2-DC	0.99	0.88	1.00	1.00	0.00	0.00	0.87	0	0	782	886	1-FE

S1 y S2; R1 y R2: limites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

POTENCIAL PARA FRUTALES

ESPECIE	Indice climaticos :									Indice Agroclimatico		semana probable
	Heladas	Termico	Stress	T.min.	Suma T.	Hrs.Fr.	Oscil.	H.Rel.	Hidric.	SECANO	RIEGO	de cosecha
Nogal (Eureka)	0.77	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.77	1-AB
Ciruelo (Sta. Rosa)	0.60	0.97	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.58	4-DI
Manzano (Granny S)	0.92	0.98	0.98	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.90	3-FE
Peral (Packam's)	0.85	0.99	0.99	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.84	1-FE
Duraznero (Fortun)	0.77	0.97	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.75	2-EN
Almendro (Non-p.)	0.56	0.95	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.53	4-FE
Vid (Sultanina)	0.91	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.91	3-FE
kiwi (Hayward)	0.46	0.99	0.99	*	1.00	1.00	*	0.70	0.00	0.00	0.32	4-MA
Limonero (Genova)	0.46	0.90	1.00	0.98	0.94	0.00	0.97	0.97	0.00	0.00	0.36	--
Palto (Fuerte)	0.32	0.85	1.00	0.97	1.00	0.00	0.98	0.97	0.00	0.00	0.25	--

**** : semana de cosecha no determinada.

* : variable climatica no relevante para la especie.

-- : periodo prolongado de cosecha.

DISTRITO AGROCLIMATICO : III.4 COLINA - PIRQUE

POTENCIAL PARA CULTIVOS Y HORTALIZAS

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climaticos :					Indice Agroclimatico		RENDIMIENTOS (qqm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Termico	Stress	Fenolog.	Hidrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Arroz	2-OC	1.00	0.71	1.00	1.00	0.00	0.00	0.71	0	0	86	98	4-MA
Arveja s.	2-JN	0.98	0.56	0.91	0.66	0.67	0.24	0.36	12	16	20	23	1-DI
Avena	2-JN	1.00	0.79	1.00	0.68	0.29	0.16	0.54	14	18	54	61	4-NO
Cebada	2-JN	1.00	0.75	0.99	0.63	0.18	0.09	0.49	8	10	50	57	2-DI
Centeno	2-JN	1.00	0.75	0.99	0.78	0.18	0.11	0.60	8	10	50	57	2-DI
Frejol	2-OC	1.00	0.99	1.00	0.98	0.00	0.00	0.95	0	0	38	43	4-FE
Garbanzo	2-JL	0.98	0.65	0.98	0.97	0.53	0.26	0.48	9	12	20	22	3-DI
Lenteja	2-JL	0.97	0.54	0.91	0.71	0.50	0.16	0.32	8	11	19	21	3-DI
Maiz	2-OC	1.00	0.81	1.00	1.00	0.00	0.00	0.81	0	0	164	185	4-MA
Maravilla	2-OC	1.00	0.89	0.97	0.91	0.00	0.00	0.77	0	0	34	39	1-MA
Papas	2-SE	1.00	0.83	0.89	0.98	0.02	0.02	0.84	0	10	348	394	1-MA
Raps	2-JL	0.95	0.56	0.98	1.00	0.21	0.10	0.55	3	4	16	19	4-NO
Remolacha	2-OC	1.00	0.84	0.86	0.85	0.00	0.00	0.72	0	0	554	627	3-AB
Trigo	2-MY	1.00	0.95	0.99	0.93	0.14	0.12	0.83	9	12	75	85	3-DI
Arveja v.	2-JN	0.97	0.58	0.91	0.73	0.73	0.30	0.41	45	59	70	79	4-OC
Cebollas	2-SE	0.98	0.89	0.50	1.00	0.00	0.00	0.87	0	0	550	620	1-FE
Pimenton	2-OC	1.00	0.87	0.97	0.98	0.02	0.02	0.85	10	12	538	606	1-MA
Repollo	2-OC	1.00	1.00	1.00	0.98	0.00	0.00	0.98	0	0	451	510	4-MA
Tomates	2-OC	0.99	0.87	1.00	1.00	0.00	0.00	0.86	0	0	772	875	1-FE

S1 y S2; R1 y R2: limites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

*** : fecha de cosecha incierta.

POTENCIAL PARA FRUTALES

ESPECIE	Indices climaticos :									Indice Agroclimatico		Semana probable de cosecha
	Heladas	Termico	Stress	T.min.	Suma T.	Hrs.Fr.	Oscil.	H.Rel.	Hidric.	SECANO	RIEGO	
Nogal (Eureka)	0.82	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.82	1-AB
Ciruelo (Sta.Rosa)	0.74	0.96	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.70	4-DI
Manzano (Granny S)	0.94	0.98	0.98	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.93	3-FE
Peral (Packam's)	0.93	0.98	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.91	1-FE
Duraznero (Fortun)	0.83	0.95	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.79	2-EN
Almendro (Non-p.)	0.62	0.93	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.01	0.01	0.58	4-FE
Vid (Sultanina)	0.97	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.01	0.01	0.97	3-FE
kiwi (Hayward)	0.60	0.99	0.99	*	1.00	1.00	*	0.72	0.00	0.00	0.43	4-MA
Limonero (Genova)	0.54	0.89	1.00	0.99	0.92	0.00	0.98	0.97	0.00	0.00	0.41	—
Palto (Fuerte)	0.38	0.83	1.00	0.99	1.00	0.00	0.98	0.97	0.00	0.00	0.30	—

*** : semana de cosecha no determinada.

* : variable climatica no relevante para la especie.

— : periodo prolongado de cosecha.

DISTRITO AGROCLIMATICO : III.5 HUELQUEN (Paine)

POTENCIAL PARA CULTIVOS Y HORTALIZAS

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climaticos :					Indice Agroclimatico		RENDIMIENTOS (qqm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Termico	Stress	fenolog.	Hidrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Arroz	2-OC	1.00	0.71	1.00	1.00	0.00	0.00	0.71	0	0	87	98	4-MA
Arveja s.	2-JL	0.99	0.53	0.87	0.70	0.57	0.21	0.37	10	13	20	23	3-DI
Avena	2-JN	1.00	0.75	1.00	0.65	0.34	0.17	0.50	16	21	53	60	4-NO
Cebada	2-JN	1.00	0.75	0.98	0.59	0.19	0.09	0.45	8	11	47	54	3-DI
Centeno	2-JN	1.00	0.75	0.98	0.72	0.19	0.11	0.56	8	11	47	54	3-DI
Frejol	2-OC	1.00	0.99	1.00	0.98	0.00	0.00	0.95	0	0	38	43	1-MA
Barbanzo	2-JL	0.99	0.65	0.97	0.84	0.57	0.24	0.43	9	11	17	20	4-DI
Lenteja	2-AG	1.00	0.58	0.87	0.63	0.47	0.15	0.33	7	9	17	19	4-DI
Maiz	2-OC	1.00	0.80	1.00	1.00	0.00	0.00	0.80	0	0	164	186	4-MA
Maravilla	2-OC	1.00	0.88	0.97	0.91	0.00	0.00	0.76	0	0	34	39	1-MA
Papas	2-OC	1.00	0.80	0.87	0.94	0.00	0.00	0.84	0	1	349	396	4-MA
Raps	2-JL	0.98	0.56	0.98	1.00	0.27	0.15	0.58	5	7	22	25	4-NO
Repolacha	2-OC	1.00	0.85	0.86	0.85	0.00	0.00	0.72	0	0	556	630	3-AB
Trigo	2-JN	1.00	0.93	0.98	0.85	0.08	0.07	0.78	6	7	75	85	4-DI
Arveja v.	2-MY	0.95	0.58	0.95	0.58	0.89	0.28	0.32	46	60	58	66	2-OC
Cebollas	2-SE	1.00	0.89	0.50	1.00	0.00	0.00	0.89	0	0	561	632	1-FE
Pimenton	2-OC	0.99	0.84	0.97	0.94	0.00	0.00	0.78	0	0	492	555	1-MA
Repollo	2-OC	1.00	1.00	1.00	0.98	0.00	0.00	0.98	0	0	451	510	4-MA
Tomates	2-OC	1.00	0.86	1.00	1.00	0.00	0.00	0.86	0	0	770	873	1-FE

S1 y S2; R1 y R2: limites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

POTENCIAL PARA FRUTALES

ESPECIE	Indices climaticos :									Indice Agroclimatico		Semana probable de cosecha
	Heladas	Termico	Stress	T.m.n.	Suma T.	Hrs.Fr.	Oscil.	H.Rel.	Hidric.	SECANO	RIEGO	
Nogal (Eureka)	0.90	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.90	1-AB
Ciruelo (Sta. Rosa)	0.84	0.94	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.79	4-DI
Manzano (Granny S)	0.97	0.98	0.98	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.95	3-FE
Peral (Packard's)	0.96	0.96	0.99	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.92	1-FE
Duraznero (Fortun)	0.90	0.93	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.83	2-EN
Almendro (Non-p.)	0.74	0.91	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.07	0.05	0.67	4-FE
Vid (Sultanina)	0.98	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.07	0.07	0.98	3-FE
kiwi (Hayward)	0.73	0.99	0.99	*	1.00	1.00	*	*	0.77	0.00	0.56	4-MA
Limonero (Genova)	0.68	0.88	1.00	1.00	0.89	0.00	0.97	0.98	0.00	0.00	0.51	—
Palto (Fuerte)	0.52	0.81	1.00	1.00	1.00	0.00	0.98	0.99	0.00	0.00	0.41	—

**** : semana de cosecha no determinada.

* : variable climatica no relevante para la especie.

— : periodo prolongado de cosecha.

DISTRITO AGROCLIMATICO: III.6 TALAGANTE

POTENCIAL PARA CULTIVOS Y HORTALIZAS

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climaticos :					Indice Agroclimatico		RENDIMIENTOS (qqm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Termico	Stress	Fenolog.	Hidrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Arroz	2-DC	1.00	0.73	1.00	1.00	0.00	0.00	0.73	0	0	83	94	3-MA
Arveja s.	2-JN	0.99	0.60	0.91	0.72	0.71	0.31	0.43	13	17	21	24	4-NO
Avena	2-JN	1.00	0.83	1.00	0.78	0.37	0.25	0.67	20	26	60	67	3-NO
Cebada	2-MY	0.99	0.80	1.00	0.74	0.36	0.21	0.59	16	21	50	57	4-NO
Centeno	2-MY	0.99	0.80	1.00	0.91	0.36	0.26	0.72	16	21	50	57	4-NO
Frejol	2-SE	1.00	0.94	1.00	0.90	0.01	0.01	0.65	0	0	27	31	1-FE
Garbanzo	2-JN	0.99	0.64	0.99	0.94	0.74	0.38	0.52	13	18	21	23	1-DI
Lenteja	2-JN	0.98	0.58	0.93	0.61	0.71	0.24	0.34	11	15	18	20	1-DI
Maiz	2-DC	1.00	0.83	1.00	1.00	0.00	0.00	0.83	0	0	159	181	3-MA
Maravilla	2-DC	1.00	0.89	0.96	0.89	0.00	0.00	0.76	0	0	33	38	1-MA
Papas	2-NO	1.00	0.77	0.88	0.90	0.00	0.00	0.58	0	0	242	275	4-AB
Raps	2-JV	0.95	0.66	0.99	1.00	0.33	0.21	0.61	6	8	20	23	2-NO
Remolacha	2-AB	1.00	0.80	0.87	0.79	0.05	0.03	0.64	0	30	525	595	3-FE
Trigo	2-JN	1.00	0.95	0.98	0.83	0.12	0.09	0.77	7	9	63	78	3-DI
Arveja v.	2-MY	0.96	0.70	0.94	0.78	0.87	0.45	0.52	57	74	73	83	2-DC
Cebollas	2-SE	1.00	0.85	0.50	0.92	0.01	0.01	0.78	4	6	489	551	1-FE
Pimenton	2-DC	1.00	0.81	0.96	0.90	0.00	0.00	0.73	0	0	458	517	1-MA
Repollo	2-DC	1.00	0.99	1.00	0.90	0.01	0.01	0.89	3	4	409	462	4-MA
Tomates	2-DC	1.00	0.89	1.00	1.00	0.00	0.00	0.89	0	0	799	906	1-FE

S1 y S2; R1 y R2: limites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

POTENCIAL PARA FRUTALES

ESPECIE	Indices climaticos :									Indice Agroclimatico		Semana probable de cosecha
	Heladas	Termico	Stress	T.min.	Suma T.	Hrs.Fr.	Oscil.	H.Rel.	Hidric.	SECANO	RIEGO	
Nogal (Eureka)	0.91	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.91	2-AB
Ciruelo (Sta.Rosa)	0.81	0.97	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.79	4-DI
Manzano (Granny S)	0.98	0.98	0.98	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.96	4-FE
Peral (Packam's)	0.95	0.99	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.94	1-FE
Duraznero (Fortun)	0.92	0.97	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.89	2-EN
Almendro (Non-p.)	0.77	0.95	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.05	0.04	0.73	4-FE
Vid (Sultanina)	0.97	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.05	0.05	0.97	3-FE
kiwi (Hayward)	0.70	0.99	0.99	*	1.00	1.00	*	0.88	0.00	0.00	0.62	1-AB
Limonero (Genova)	0.70	0.91	1.00	1.00	0.98	0.00	0.98	1.00	0.00	0.00	0.61	--
Palto (Fuerte)	0.54	0.85	1.00	1.00	1.00	0.00	0.98	1.00	0.00	0.00	0.45	--

**** : semana de cosecha no determinada.

* : variable climatica no relevante para la especie.

-- : periodo prolongado de cosecha.

DISTRITO AGROCLIMATICO : III.7 MOSTAZAL - RENGÓ

POTENCIAL PARA CULTIVOS Y HORTALIZAS

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climaticos :					Indice Agroclimatico		RENDIMIENTOS (qqm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Termico	Stress	Fenolog.	Hidrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Arroz	2-OC	1.00	0.72	1.00	1.00	0.00	0.00	0.72	0	0	86	98	4-MA
Arveja s.	2-JL	0.99	0.53	0.87	0.70	0.57	0.21	0.37	10	13	20	22	3-DI
Avena	2-JN	1.00	0.76	1.00	0.66	0.34	0.18	0.51	16	21	53	60	4-NO
Cebada	2-JN	1.00	0.76	0.98	0.59	0.19	0.09	0.46	8	11	47	53	3-DI
Centeno	2-JN	1.00	0.76	0.98	0.72	0.19	0.11	0.56	8	11	47	53	3-DI
Frijol	2-OC	1.00	0.99	1.00	0.98	0.00	0.00	0.95	0	0	38	43	4-FE
Garbanzo	2-JL	0.99	0.66	0.97	0.84	0.57	0.24	0.42	9	11	17	19	4-DI
Lenteja	2-JN	0.98	0.52	0.94	0.61	0.73	0.22	0.30	12	16	18	21	1-DI
Maiz	2-OC	1.00	0.81	1.00	1.00	0.00	0.00	0.81	0	0	163	185	4-MA
Maravilla	2-OC	1.00	0.89	0.96	0.90	0.00	0.00	0.76	0	0	34	38	1-MA
Papas	2-OC	1.00	0.79	0.87	0.94	0.00	0.00	0.82	0	1	343	389	4-MA
Raps	2-JL	0.98	0.57	0.98	1.00	0.27	0.15	0.58	5	7	21	24	4-NO
Remolacha	2-SE	1.00	0.83	0.86	0.83	0.02	0.02	0.68	0	14	544	616	2-MA
Trigo	2-JN	1.00	0.94	0.97	0.85	0.08	0.07	0.78	6	7	74	84	4-DI
Arveja v.	2-MY	0.95	0.59	0.95	0.58	0.89	0.29	0.32	44	58	56	64	2-OC
Cebollas	2-SE	1.00	0.89	0.50	1.00	0.00	0.00	0.89	0	0	561	632	1-FE
Pimenton	2-OC	1.00	0.83	0.96	0.94	0.00	0.00	0.78	0	0	491	554	1-MA
Repollo	2-OC	1.00	1.00	1.00	0.98	0.00	0.00	0.98	0	0	451	510	4-MA
Tomates	2-OC	1.00	0.87	1.00	1.00	0.00	0.00	0.87	0	0	780	884	1-FE

S1 y S2; R1 y R2: limites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

POTENCIAL PARA FRUTALES

ESPECIE	Indices climaticos :									Indice Agroclimatico		Semana probable de cosecha
	Heladas	Termico	Stress	T.min.	Suma T.	Hrs.Fr.	Dscil.	H.Rel.	Hidric.	SECANO	RIEGO	
Nogal (Eureka)	0.89	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.89	2-MY
Ciruelo (Sta. Rosa)	0.83	0.94	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.78	1-EN
Manzano (Granny S)	0.97	0.98	0.98	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.95	1-MA
Peral (Packam's)	0.96	0.96	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.92	2-FE
Duraznero (Fortun)	0.90	0.93	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.84	3-EN
Almendro (Non-p.)	0.73	0.91	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.07	0.05	0.67	2-MA
Vid (Sultanina)	0.98	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.07	0.07	0.98	1-MA
kiwi (Hayward)	0.72	0.99	0.99	*	1.00	1.00	*	0.74	0.00	0.00	0.53	4-AB
Limonero (Genova)	0.67	0.88	1.00	1.00	0.90	0.00	0.97	0.98	0.00	0.00	0.51	--
Palto (Fuerte)	0.50	0.81	1.00	1.00	1.00	0.00	0.98	0.98	0.00	0.00	0.39	--

**** : semana de cosecha no determinada.

* : variable climatica no relevante para la especie.

-- : periodo prolongado de cosecha.

Zona Agroclimática IV

Depresión central (Área de Santiago).

Presenta características muy similares a las de la zona III. Los cultivos de verano como el frejol y maiz, tienen altos potenciales de rendimiento. Los cereales y las leguminosas de invierno (arveja, lenteja) encuentran condiciones algo menos favorables que en la costa debido al acortamiento en su ciclo de desarrollo, como consecuencia de una primavera relativamente cálida. Los cultivos sensibles a las altas temperaturas (papas, lentejas, arvejas, remolacha), tienen ciertos problemas de stress térmico, aunque leve. El período húmedo es francamente más corto que en la costa lo que limita a los cultivos en secano, aún cuando, los cereales y las leguminosas pueden cultivarse sin riego.

La fruticultura de hoja caduca, encuentra buenas condiciones. El verano cálido y luminoso es muy favorable para conseguir buenas productividades. Las heladas tardías de primavera afectan algunos años a los frutales de floración temprana, como el almendro. Las condiciones no son favorables para los frutales de hoja persistente, no obstante lo cual, estos llegan a producir buenos rendimientos en años con pocas heladas.

DISTRITO AGROCLIMATICO: IV.1 SANTIAGO

POTENCIAL PARA CULTIVOS Y HORTALIZAS

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climaticos :					Indice Agroclimatico		RENDIMIENTOS (qqm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Termico	Stress	Fenolog.	Hidrico	SECANO	RIEGO	SECANO S1 S2	RIEGO R1 R2			
Arroz	2-DC	1.00	0.76	1.00	1.00	0.00	0.00	0.76	0 0	88 100		3-MA	
Arveja s.	2-MY	0.98	0.69	0.94	0.82	0.80	0.45	0.56	18 24	26 29		3-NO	
Avena	2-JN	1.00	0.83	1.00	0.78	0.35	0.23	0.66	19 25	61 70		3-NO	
Cebada	2-JN	1.00	0.83	0.99	0.69	0.18	0.11	0.58	9 12	55 62		2-DI	
Centeno	2-JN	1.00	0.83	0.99	0.85	0.18	0.13	0.72	9 12	55 62		2-DI	
Frejol	2-DC	1.00	0.99	1.00	0.85	0.00	0.00	0.83	0 0	33 37		4-FE	
Garbanzo	2-DI	1.00	0.71	0.98	1.00	0.58	0.32	0.55	11 14	21 24		2-DI	
Lenteja	2-JN	0.99	0.59	0.93	0.66	0.68	0.25	0.37	12 16	20 22		1-DI	
Maiz	2-DC	1.00	0.84	1.00	1.00	0.00	0.00	0.84	0 0	163 185		3-MA	
Maravilla	2-DC	1.00	0.91	0.96	0.89	0.00	0.00	0.77	0 0	34 39		1-MA	
Papas	2-DC	1.00	0.79	0.86	0.93	0.00	0.00	0.82	0 1	342 387		4-MA	
Raps	2-JN	0.98	0.71	0.99	1.00	0.31	0.21	0.71	6 8	22 25		2-NO	
Remolacha	2-DC	1.00	0.84	0.85	0.85	0.00	0.00	0.71	0 0	550 623		3-AR	
Trigo	2-MY	1.00	0.96	0.99	0.85	0.15	0.12	0.76	9 12	68 78		2-DI	
Arveja v.	2-JN	0.99	0.64	0.90	0.95	0.73	0.44	0.60	59 78	92 104		4-DC	
Cebollas	2-SE	1.00	0.89	0.50	0.87	0.00	0.00	0.77	0 0	487 548		1-FE	
Pimenton	2-DC	1.00	0.83	0.96	0.93	0.00	0.00	0.77	0 0	486 548		1-MA	
Repollo	2-DC	1.00	1.00	1.00	0.85	0.00	0.00	0.85	0 0	391 442		4-MA	
Tomates	2-DC	1.00	0.90	1.00	1.00	0.00	0.00	0.90	0 0	809 917		1-FE	

S1 y S2; R1 y R2: limites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

POTENCIAL PARA FRUTALES

ESPECIE	Indices climaticos :									Indice Agroclimatico		semana probable de cosecha
	Heladas	Termico	Stress	T.min.	Suma T.	Hrs.Fr.	Oscil.	H.Rel.	Hidric.	SECANO	RIEGO	
Nogal (Eureka)	0.95	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.95	4-MA
Ciruelo (Sta.Rosa)	0.88	0.96	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.85	4-DI
Manzano (Granny S.	0.99	0.98	0.98	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.97	2-FE
Peral (Packam's)	0.97	0.98	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.95	4-EN
Duraznero (Fortun)	0.96	0.96	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.92	1-EN
Almendra (Non-p.)	0.84	0.94	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.80	3-FE
Vid (Sultanina)	0.98	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.98	2-FE
kiwi (Hayward)	0.81	0.99	0.99	*	1.00	1.00	*	0.81	0.00	0.00	0.65	3-MA
Limonero (Genova)	0.80	0.91	1.00	1.00	0.98	0.00	0.98	1.00	0.00	0.00	0.69	--
Palto (Fuente)	0.65	0.85	1.00	1.00	1.00	0.00	0.99	1.00	0.00	0.00	0.54	--

**** : semana de cosecha no determinada.

* : variable climatica no relevante para la especie.

-- : periodo prolongado de cosecha.

Zona Agroclimática V
Elevaciones interiores de la
Cordillera de la Costa.

Comprende dos sectores montañosos sin mayor interés agrícola. Las heladas y el verano fresco, son los rasgos agroclimáticos de mayor relevancia. Las condiciones no son favorables para los cultivos de verano exigentes en temperaturas. Los cereales son los cultivos más adecuados, presentando potenciales de rendimientos elevados.

Los frutales se ven en general bastante limitados por las heladas. Las condiciones son francamente marginales para frutales de hoja persistente. La madurez de especies tardías (nogal, kiwi) puede retrasarse, acarreando algunos problemas con las heladas tardías.

DISTRITO AGROCLIMATICO : V.1 CORDILLERA DE LA COSTA

POTENCIAL PARA CULTIVOS Y HORTALIZAS

CULTIVO	Semana Siembra	Indice climaticos :					Indice Agroclimatico		RENDIMIENTOS (qqm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Termico	Stress	Fenolog.	Hidrico	SECANO	RIEGO	SECANO S1 S2	RIEGO R1 R2			
Arroz	2-OC	0.98	0.46	1.00	1.00	0.00	0.00	0.45	0	0	60	68	4-AB
Arveja s.	2-JL	0.99	0.57	0.90	0.59	0.57	0.19	0.34	8	11	17	19	4-DI
Avena	2-JL	1.00	0.79	1.00	0.68	0.24	0.15	0.60	13	16	58	66	3-DI
Cebada	2-JL	1.00	0.77	0.99	0.55	0.11	0.05	0.48	4	6	46	53	2-EN
Centeno	2-JL	1.00	0.77	0.99	0.68	0.11	0.06	0.59	4	6	46	53	2-EN
Frijol	2-OC	1.00	0.94	1.00	0.89	0.00	0.00	0.82	0	2	31	35	1-MA
Garbanzo	2-JL	0.99	0.66	1.00	0.93	0.59	0.28	0.47	10	13	18	21	4-DI
Lenteja	2-JL	0.98	0.57	0.94	0.69	0.59	0.20	0.33	9	12	18	20	4-DI
Maiz	2-SE	1.00	0.53	1.00	0.74	0.00	0.00	0.36	0	0	82	93	4-MA
Maravilla	2-OC	1.00	0.77	1.00	1.00	0.00	0.00	0.73	0	0	36	41	3-MA
Papas	2-SE	1.00	0.89	0.95	1.00	0.03	0.03	0.92	0	15	372	422	2-MA
Raps	2-JL	0.96	0.60	0.99	1.00	0.25	0.15	0.55	3	4	15	17	1-DI
Remolacha	2-SE	1.00	0.88	0.93	0.84	0.03	0.02	0.74	0	18	572	648	3-MA
Trigo	2-JN	1.00	0.95	0.99	0.89	0.11	0.09	0.82	7	10	72	82	1-EN
Arveja v.	2-JN	0.97	0.57	0.93	0.62	0.78	0.27	0.34	40	53	58	65	1-NO
Cebollas	2-SE	0.99	0.85	0.50	0.91	0.00	0.00	0.76	0	0	479	540	1-MA
Pimenton	2-OC	0.90	0.93	1.00	1.00	0.03	0.03	0.84	14	18	530	597	1-AB
Repollo	2-OC	0.99	0.99	1.00	0.89	0.00	0.00	0.87	0	0	400	452	4-MA
Tomates	2-OC	0.97	0.57	1.00	0.74	0.00	0.00	0.41	0	0	366	415	3-FE

S1 y S2; R1 y R2: limites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

POTENCIAL PARA FRUTALES

ESPECIE	Indices climaticos :									Indice Agroclimatico		Semana probable de cosecha
	Heladas	Termico	Stress	T.min.	Suma T.	Hrs.Fr.	Oscil.	H.Rel.	Hidric.	SECANO	RIEGO	
Nogal (Eureka)	0.77	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.77	****
Ciruelo (Sta.Rosa)	0.72	0.95	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.68	1-EN
Manzano (Granny S)	0.92	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.92	2-MA
Peral (Packam's)	0.92	0.98	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.89	3-FE
Duraznero (Fortun)	0.86	0.95	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.81	3-EN
Almendro (Non-p.)	0.56	0.91	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.16	0.08	0.50	3-MA
Vid (Sultanina)	0.94	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.16	0.15	0.94	2-MA
kiwi (Hayward)	0.22	0.92	1.00	*	1.00	1.00	*	0.86	0.00	0.00	0.17	****
Limonero (Genova)	0.46	0.86	1.00	0.99	0.77	0.00	0.99	0.98	0.00	0.00	0.29	--
Palto (Fuerte)	0.34	0.80	1.00	0.98	1.00	0.00	0.99	0.99	0.00	0.00	0.26	--

**** : semana de cosecha no determinada.

* : variable climatica no relevante para la especie.

-- : periodo prolongado de cosecha.

Zona Agroclimática VI **Precordillera Andina.**

Comprende dos distritos: la precordillera andina y el cajón cordillerano del río Maipo. En el sector precordillerano (VI.1), sin mayor valor agrícola, el verano es francamente fresco para la producción de cultivos exigentes en temperatura; las heladas suelen ser intensas en invierno y primavera, lo que limita fuertemente la fruticultura. En el sector VI.2 , del cajón del río Maipo, las condiciones son notablemente más favorables para los cultivos de verano. Las leguminosas de invierno se ven limitadas, debido al rigor de la estación fría. Los cereales tienen pocos problemas. Los frutales encuentran buenas condiciones. El régimen de heladas es algo más riguroso que en el Valle Central, lo que limita fuertemente a los frutales de hoja persistente. La alta luminosidad estival, es un factor favorable durante la maduración de la mayoría de los frutales.

DISTRITO AGROCLIMATICO: VI.1 PRECORDILLERA

POTENCIAL PARA CULTIVOS Y MORTALIZAS

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climaticos :					Indice Agroclimatico		RENDIMIENTOS (qqa/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Termico	Stress	Fenolog.	Hidrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Arroz	2-SE	0.95	0.22	1.00	0.14	0.00	0.00	0.03	0	0	6	7	3-AB
Arveja s.	2-AG	0.98	0.55	0.89	0.55	0.33	0.10	0.30	5	7	17	19	3-EN
Avena	2-AG	1.00	0.73	1.00	0.55	0.11	0.05	0.47	5	7	56	63	2-EN
Cebada	2-AG	1.00	0.79	1.00	0.54	0.03	0.01	0.51	0	2	53	60	1-FE
Centeno	2-AG	1.00	0.79	1.00	0.66	0.03	0.02	0.62	0	2	53	60	1-FE
Frijol	2-OC	1.00	0.83	1.00	0.93	0.00	0.00	0.76	0	0	32	36	2-MA
Garbanzo	2-SE	1.00	0.83	1.00	0.79	0.30	0.20	0.65	6	8	22	25	4-EN
Lenteja	2-SE	1.00	0.67	0.90	0.57	0.22	0.08	0.38	3	5	18	20	4-EN
Maiz	2-SE	0.96	0.36	1.00	0.23	0.00	0.00	0.07	0	0	22	25	3-AB
Maravilla	2-OC	1.00	0.60	1.00	1.00	0.00	0.00	0.57	0	0	32	37	2-AB
Papas	2-SE	0.99	0.93	0.99	1.00	0.04	0.03	0.96	0	18	440	498	2-MA
Raps	2-SE	0.98	0.65	0.98	1.00	0.14	0.11	0.61	0	3	16	18	4-DI
Remolacha	2-SE	1.00	0.95	0.98	0.85	0.02	0.02	0.81	0	15	646	733	4-MA
Trigo	2-JN	1.00	0.88	1.00	0.82	0.05	0.03	0.71	0	4	74	84	4-EN
Arveja v.	2-JL	0.98	0.52	0.92	0.58	0.56	0.16	0.29	29	38	58	66	1-DI
Cebollas	2-SE	0.95	0.75	0.50	0.95	0.00	0.00	0.67	0	0	424	478	1-MA
Pimenton	2-OC	0.85	0.98	1.00	1.00	0.04	0.03	0.83	19	24	523	589	1-AB
Repollo	2-OC	0.99	0.87	1.00	0.93	0.00	0.00	0.80	0	0	369	417	4-MA
Tomates	2-OC	0.95	0.39	1.00	0.23	0.00	0.00	0.08	0	0	76	86	3-FE

S1 y S2; R1 y R2: limites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

*** : fecha de cosecha incierta.

POTENCIAL PARA FRUTALES

ESPECIE	Indices climaticos :									Indice Agroclimatico		Semana probable de cosecha
	Heladas	Termico	Stress	T.min.	Suma T.	Hrs.Fr.	Oscil.	H.Rel.	Hidric.	SECANO	RIEGO	
Nogal (Eureka)	0.47	0.98	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.46	****
Ciruelo (Sta.Rosa)	0.44	0.91	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.40	1-EN
Manzano (Granny S)	0.47	0.91	1.00	*	0.99	1.00	*	*	0.00	0.00	0.42	2-MA
Peral (Packam's)	0.82	0.94	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.77	1-MY
Duraznero (Fortun)	0.74	0.90	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.66	3-EN
Almendro (Non-p.)	0.34	0.76	1.00	*	0.81	1.00	*	*	0.20	0.04	0.21	3-MA
Vid (Sultanina)	0.19	0.78	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.20	0.03	0.14	2-MA
kiwi (Hayward)	0.17	0.84	1.00	*	0.69	1.00	*	0.76	0.00	0.00	0.07	****
Limonero (Genova)	0.20	0.78	1.00	0.50	0.60	0.00	1.00	0.91	0.05	0.00	0.08	—
Palto (Fuerte)	0.15	0.71	1.00	0.19	1.00	0.00	1.00	0.92	0.00	0.00	0.09	—

**** : semana de cosecha no determinada.

* : variable climatica no relevante para la especie.

— : periodo prolongado de cosecha.

DISTRITO AGROCLIMATICO : VI.2 SAN JOSE DE MAIPO

POTENCIAL PARA CULTIVOS Y HORTALIZAS

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climaticos :					Indice Agroclimatico		RENDIMIENTOS (qpm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Termico	Stress	Fenolog.	Hidrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Arroz	2-OC	0.99	0.57	1.00	1.00	0.00	0.00	0.57	0	0	74	84	3-AB
Arveja s.	2-JL	0.99	0.52	0.89	0.59	0.54	0.16	0.30	8	11	18	20	4-DI
Avena	2-JL	1.00	0.71	0.99	0.60	0.23	0.11	0.47	12	15	56	63	3-DI
Cebada	2-JL	1.00	0.73	0.98	0.56	0.10	0.05	0.46	4	6	50	57	2-EN
Centeno	2-JL	1.00	0.73	0.98	0.69	0.10	0.06	0.56	4	6	50	57	2-EN
Frejol	2-OC	1.00	0.96	1.00	0.99	0.00	0.00	0.94	0	0	38	43	1-MA
Garbanzo	2-JL	0.99	0.63	0.98	0.92	0.58	0.26	0.44	10	13	19	22	1-EN
Lenteja	2-JL	0.98	0.50	0.93	0.64	0.58	0.16	0.27	9	12	17	20	4-DI
Maiz	2-OC	0.98	0.67	1.00	1.00	0.00	0.00	0.66	0	0	143	162	4-AB
Maravilla	2-OC	1.00	0.84	0.99	1.00	0.00	0.00	0.79	0	0	38	43	2-MA
Papas	2-OC	1.00	0.87	0.92	0.99	0.00	0.00	0.95	0	2	385	436	4-MA
Raps	2-AB	0.94	0.53	0.97	1.00	0.22	0.11	0.47	3	4	16	18	2-DI
Remolacha	2-SE	1.00	0.89	0.91	0.85	0.03	0.02	0.75	0	19	599	679	3-MA
Trigo	2-JL	1.00	0.89	0.98	0.76	0.04	0.03	0.73	0	3	75	85	3-EN
Arveja v.	2-JN	0.97	0.52	0.92	0.56	0.74	0.21	0.28	37	49	57	64	2-NO
Cebollas	2-SE	0.98	0.86	0.50	1.00	0.00	0.00	0.85	0	0	533	601	1-FE
Pimenton	2-OC	0.90	0.91	0.99	0.99	0.00	0.00	0.81	0	0	513	578	1-MA
Repollo	2-OC	0.99	1.00	1.00	0.99	0.00	0.00	0.98	0	0	451	510	4-MA
Tomates	2-OC	0.95	0.72	1.00	1.00	0.00	0.00	0.68	0	0	613	695	1-FE

S1 y S2; R1 y R2: limites inferiores y superiores de la banca de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.
 **** : fecha de cosecha incierta.

POTENCIAL PARA FRUTALES

ESPECIE	Indices climaticos :									Indice Agroclimatico		Semana probable de cosecha
	Heladas	Termico	Stress	T.min.	Suma T.	Hrs.Fr.	Oscil.	H.Rel.	Hidric.	SECANO	RIEGO	
Nogal (Eureka)	0.73	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.73	4-AB
Ciruelo (Sta.Rosa)	0.68	0.94	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.64	4-DI
Manzano (Granny S)	0.90	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.90	4-FE
Peral (Packam's)	0.90	0.97	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.87	2-FE
Duraznero (Fortun)	0.84	0.93	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.00	0.00	0.78	2-EN
Almendro (Non-p.)	0.51	0.88	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.12	0.06	0.45	1-MA
Vid (Sultanina)	0.94	1.00	1.00	*	1.00	1.00	*	*	0.12	0.12	0.94	4-FE
kiwi (Hayward)	0.25	0.92	1.00	*	1.00	1.00	*	0.73	0.00	0.00	0.17	3-AB
Limonero (Genova)	0.42	0.85	1.00	0.98	0.78	0.00	0.98	0.95	0.00	0.00	0.25	—
Palto (Fuerte)	0.30	0.78	1.00	0.97	1.00	0.00	0.99	0.95	0.00	0.00	0.22	—

**** : semana de cosecha no determinada.

* : variable climatica no relevante para la especie.

— : periodo prolongado de cosecha.

II.3.3 Potencial de producción de los cultivos en las distintas épocas del año.

En esta sección se proyecta el comportamiento productivo de los cultivos sembrados en distintas épocas del año. En cada zona agroclimática se ha elegido un distrito representativo donde se hace una evaluación de las limitaciones climáticas, de la fenología y de los resultados productivos que se obtendrían con siembras efectuadas en distintos meses. Esta información sirve de referencia para la planificación del uso del suelo y el establecimiento de rotaciones y la evaluación de los riesgos y resultados económicos de siembras realizadas fuera de la fecha normal.

Nota Importante: El comportamiento productivo de los cultivos en cada fecha del año se proyecta sobre la base de la capacidad potencial de que cada cultivo fotosintetice, crezca, se desarrolle y produzca una cosecha. En algunos casos particulares existen factores externos que pueden interferir el curso normal de desarrollo del cultivo. Tal es el caso de riesgos de pudrición de semillas en siembras muy tempranas, o ataques de plagas y enfermedades en siembras tempranas o tardías. La evaluación contenida representa una situación potencial, no incluyendo riesgos de accidentes de origen biótico o abiótico, fuera de los explícitamente considerados.

ZONA AGROCLIMATICA : I

**Litoral y vertiente occidental
de la Cordillera de la Costa.**

POTENCIAL PARA CULTIVOS

DISTRITO AGROCLIMATICO : I.2 STD. DOMINGO - PICHILEMU

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (oqm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Arroz	2-EN	0.70	0.07	1.00	0.68	0.03	0.00	0.03	0	0	5	5	****
	2-FE	0.39	0.02	1.00	0.17	0.13	0.00	0.00	0	0	0	1	****
	2-MA	0.20	0.01	1.00	0.02	0.38	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.20	0.01	1.00	0.00	0.57	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.35	0.02	1.00	0.00	0.49	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.70	0.03	1.00	0.01	0.31	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.96	0.07	1.00	0.06	0.13	0.00	0.00	0	0	0	2	****
	2-AG	1.00	0.15	1.00	0.41	0.02	0.00	0.04	0	0	11	12	3-MA
	2-SE	1.00	0.27	1.00	0.93	0.00	0.00	0.25	0	0	37	42	3-AB
	2-OC	1.00	0.33	1.00	1.00	0.00	0.00	0.33	0	0	45	51	****
	2-ND	0.99	0.28	1.00	1.00	0.00	0.00	0.26	0	0	33	37	****
	2-DI	0.90	0.18	1.00	1.00	0.00	0.00	0.14	0	0	17	19	****
Arveja V.	2-EN	1.00	0.72	0.91	0.07	0.05	0.00	0.05	0	1	13	15	3-MA
	2-FE	1.00	0.79	0.97	0.16	0.22	0.03	0.13	8	11	41	47	2-MY
	2-MA	0.99	0.56	1.00	0.31	0.65	0.12	0.18	22	29	38	43	4-JN
	2-AB	0.99	0.52	1.00	0.37	0.93	0.18	0.19	57	75	69	78	4-AG
	2-MY	1.00	0.72	0.99	0.42	0.93	0.28	0.30	74	97	89	101	2-OC
	2-JN	1.00	0.82	0.97	0.48	0.82	0.32	0.39	80	105	109	123	1-ND
	2-JL	1.00	0.82	0.96	0.33	0.73	0.20	0.27	47	62	73	82	2-ND
	2-AG	1.00	0.79	0.94	0.39	0.63	0.18	0.29	44	57	78	89	4-ND
	2-SE	1.00	0.80	0.90	0.17	0.55	0.07	0.12	16	21	32	36	1-DI
	2-OC	1.00	0.70	0.84	0.10	0.31	0.02	0.07	5	7	20	23	4-DI
	2-ND	1.00	0.63	0.82	0.07	0.09	0.00	0.04	0	1	13	15	3-EN
	2-DI	1.00	0.62	0.84	0.09	0.00	0.00	0.06	0	0	18	21	3-FE
Avena	2-EN	1.00	0.97	1.00	0.19	0.01	0.00	0.18	0	0	14	16	****
	2-FE	1.00	0.84	1.00	0.44	0.05	0.02	0.37	0	2	32	37	****
	2-MA	1.00	0.63	1.00	0.64	0.21	0.08	0.40	7	9	37	42	2-SE
	2-AB	1.00	0.57	1.00	0.89	0.51	0.26	0.51	24	31	53	60	4-OC
	2-MY	1.00	0.81	1.00	1.00	0.55	0.44	0.81	34	45	70	79	4-ND
	2-JN	1.00	0.90	1.00	0.89	0.44	0.36	0.83	25	33	64	73	1-DI
	2-JL	1.00	0.94	1.00	0.85	0.33	0.29	0.89	20	27	70	80	3-DI
	2-AG	1.00	0.91	1.00	0.59	0.22	0.14	0.64	11	14	54	61	4-DI
	2-SE	1.00	0.98	1.00	0.31	0.16	0.06	0.36	4	5	29	33	1-EN
	2-OC	1.00	1.00	1.00	0.23	0.05	0.01	0.23	0	1	18	20	4-EN
	2-ND	1.00	1.00	1.00	0.15	0.01	0.00	0.15	0	0	12	13	3-FE
	2-DI	1.00	1.00	1.00	0.13	0.00	0.00	0.13	0	0	10	11	3-MA

S1 y S2 ; R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

DISTRITO AGROCLIMATICO : 1.2 STO. DOMINGO - PICHILEMU.

(Continuación)

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (com/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Cebada	2-EN	1.00	0.93	1.00	0.29	0.02	0.01	0.27	0	1	20	23	****
	2-FE	1.00	0.75	1.00	0.56	0.07	0.03	0.42	2	3	36	41	3-SE
	2-MA	1.00	0.59	1.00	0.85	0.24	0.12	0.50	10	13	46	52	4-OC
	2-AB	1.00	0.67	1.00	0.99	0.51	0.34	0.67	28	37	62	70	4-NO
	2-MY	1.00	0.82	1.00	0.91	0.44	0.33	0.75	24	31	61	69	2-DI
	2-JN	1.00	0.91	1.00	0.80	0.25	0.19	0.75	13	17	58	65	4-DI
	2-JL	1.00	0.90	1.00	0.70	0.15	0.11	0.70	8	10	57	54	1-EN
	2-AG	1.00	0.92	1.00	0.50	0.09	0.05	0.55	3	5	44	50	2-EN
	2-SE	1.00	0.96	1.00	0.30	0.05	0.02	0.35	0	2	27	30	4-EN
	2-OC	1.00	1.00	1.00	0.26	0.02	0.00	0.26	0	0	20	22	3-FE
	2-NO	1.00	1.00	1.00	0.18	0.00	0.00	0.18	0	0	14	15	2-MA
	2-DI	1.00	0.99	1.00	0.18	0.00	0.00	0.18	0	0	13	14	****
Centeno	2-EN	1.00	0.93	1.00	0.35	0.02	0.01	0.33	0	1	20	23	****
	2-FE	1.00	0.75	1.00	0.69	0.07	0.03	0.52	2	3	36	41	3-SE
	2-MA	1.00	0.59	1.00	1.00	0.24	0.14	0.59	10	13	46	52	4-OC
	2-AB	1.00	0.67	1.00	1.00	0.51	0.35	0.67	28	37	62	70	4-NO
	2-MY	1.00	0.82	1.00	1.00	0.44	0.36	0.82	24	31	61	69	2-DI
	2-JN	1.00	0.91	1.00	0.99	0.25	0.23	0.92	13	17	58	65	4-DI
	2-JL	1.00	0.90	1.00	0.86	0.15	0.13	0.87	8	10	57	64	1-EN
	2-AG	1.00	0.92	1.00	0.62	0.09	0.06	0.68	2	5	44	50	2-EN
	2-SE	1.00	0.98	1.00	0.37	0.05	0.02	0.43	0	2	27	30	4-EN
	2-OC	1.00	1.00	1.00	0.32	0.02	0.01	0.32	0	0	20	22	3-FE
	2-NO	1.00	1.00	1.00	0.23	0.00	0.00	0.23	0	0	14	15	2-MA
	2-DI	1.00	0.99	1.00	0.22	0.00	0.00	0.22	0	0	13	14	****
Frijol	2-EN	0.99	0.42	1.00	0.98	0.00	0.00	0.31	0	0	10	11	****
	2-FE	0.88	0.19	1.00	0.70	0.05	0.00	0.03	0	0	0	1	****
	2-MA	0.67	0.06	1.00	0.25	0.26	0.00	0.01	0	0	0	1	****
	2-AB	0.59	0.03	1.00	0.05	0.55	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.68	0.03	1.00	0.03	0.63	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.89	0.05	1.00	0.05	0.54	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.98	0.15	1.00	0.19	0.32	0.00	0.01	0	0	0	1	****
	2-AG	1.00	0.45	1.00	0.65	0.09	0.01	0.12	0	1	7	8	****
	2-SE	1.00	0.78	1.00	0.91	0.02	0.01	0.55	0	0	22	25	3-FE
	2-OC	1.00	0.85	1.00	0.85	0.00	0.00	0.71	0	0	26	30	1-MA
	2-NO	1.00	0.84	1.00	0.84	0.00	0.00	0.61	0	0	21	24	4-MA
	2-DI	1.00	0.68	1.00	1.00	0.00	0.00	0.52	0	0	18	21	****

S1 y S2 : R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

DISTRITO AGROCLIMÁTICO : 1.2 STD. DOMINGO - PICHILEMU

(Continuación)

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (oom/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Barbanzo	2-EN	1.00	0.88	0.99	0.45	0.15	0.01	0.08	0	0	2	2	****
	2-FE	0.98	0.61	1.00	0.70	0.33	0.03	0.08	0	1	2	2	****
	2-MA	0.89	0.40	1.00	0.92	0.68	0.09	0.13	2	3	4	4	****
	2-AB	0.98	0.44	1.00	1.00	0.93	0.40	0.43	16	21	19	22	4-OC
	2-MY	1.00	0.49	1.00	1.00	0.93	0.44	0.47	17	22	21	23	4-NO
	2-JN	1.00	0.68	1.00	1.00	0.79	0.47	0.59	18	23	25	28	3-DI
	2-JL	1.00	0.79	1.00	1.00	0.68	0.42	0.62	15	20	25	29	4-DI
	2-AG	1.00	0.83	1.00	1.00	0.56	0.36	0.64	10	13	20	23	1-EN
	2-SE	1.00	0.93	1.00	0.63	0.45	0.26	0.58	6	8	16	18	3-EN
	2-OC	1.00	0.99	1.00	0.49	0.27	0.13	0.49	3	4	13	14	1-FE
	2-NO	1.00	0.99	1.00	0.35	0.11	0.04	0.35	0	1	9	10	4-FE
	2-DI	1.00	0.95	0.99	0.30	0.03	0.01	0.29	0	0	7	8	1-AB
Lenteja	2-EN	1.00	0.84	0.96	0.22	0.03	0.00	0.08	0	0	3	4	****
	2-FE	0.99	0.73	0.99	0.41	0.25	0.04	0.14	0	2	5	5	****
	2-MA	0.90	0.48	1.00	0.62	0.65	0.17	0.27	5	7	9	10	3-AG
	2-AB	0.94	0.44	1.00	0.68	0.92	0.26	0.28	13	17	16	18	2-OC
	2-MY	1.00	0.59	1.00	0.87	0.92	0.46	0.51	21	27	25	29	3-NO
	2-JN	1.00	0.74	0.99	0.88	0.77	0.49	0.63	18	24	27	30	2-DI
	2-JL	1.00	0.78	0.98	1.00	0.69	0.46	0.68	17	22	28	32	4-DI
	2-AG	1.00	0.79	0.97	0.74	0.55	0.29	0.53	10	13	21	24	1-EN
	2-SE	1.00	0.85	0.95	0.48	0.39	0.16	0.41	5	7	15	17	3-EN
	2-OC	1.00	0.83	0.92	0.34	0.10	0.03	0.26	0	1	9	11	2-FE
	2-NO	1.00	0.78	0.90	0.28	0.00	0.00	0.15	0	0	6	7	1-MA
	2-DI	1.00	0.79	0.92	0.20	0.00	0.00	0.16	0	0	6	7	1-AB
Maiz	2-EN	0.72	0.12	1.00	0.63	0.02	0.00	0.05	0	0	16	18	****
	2-FE	0.49	0.05	1.00	0.36	0.07	0.00	0.00	0	0	0	2	****
	2-MA	0.29	0.03	1.00	0.06	0.29	0.02	0.00	0	0	0	1	****
	2-AB	0.31	0.02	1.00	0.00	0.52	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.73	0.02	1.00	0.00	0.47	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.97	0.04	1.00	0.01	0.34	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	1.00	0.08	1.00	0.07	0.17	0.00	0.01	0	1	0	7	****
	2-AG	1.00	0.22	1.00	0.48	0.04	0.00	0.10	0	2	45	51	2-MA
	2-SE	1.00	0.40	1.00	1.00	0.00	0.00	0.37	0	0	89	101	3-AB
	2-OC	1.00	0.44	1.00	1.00	0.00	0.00	0.44	0	0	103	117	****
	2-NO	0.97	0.34	1.00	1.00	0.00	0.00	0.31	0	0	72	81	****
	2-DI	0.88	0.22	1.00	1.00	0.00	0.00	0.15	0	0	36	41	****

S1 y S2 : R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

DISTRITO AGROCLIMATICO : 1.2 STO. DOMINGO - PICHILEMU

(Continuación)

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qcm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Maravilla	2-EN	0.95	0.15	1.00	1.00	0.04	0.01	0.14	0	0	6	7	****
	2-FE	0.81	0.07	1.00	0.80	0.11	0.00	0.04	0	0	2	2	****
	2-MA	0.77	0.04	1.00	0.30	0.28	0.00	0.01	0	0	0	1	****
	2-AB	0.87	0.03	1.00	0.11	0.55	0.00	0.00	0	0	0	1	****
	2-MY	0.96	0.03	1.00	0.08	0.56	0.00	0.00	0	1	0	1	****
	2-JN	0.99	0.06	1.00	0.13	0.35	0.00	0.01	0	1	2	3	****
	2-JL	1.00	0.16	1.00	0.31	0.11	0.01	0.25	0	1	8	9	****
	2-AG	1.00	0.34	1.00	0.63	0.01	0.00	0.25	0	0	20	23	2-FE
	2-SE	1.00	0.56	1.00	0.99	0.00	0.00	0.52	0	0	26	29	2-MA
	2-OC	1.00	0.62	1.00	1.00	0.00	0.00	0.59	0	0	30	34	2-AB
	2-ND	1.00	0.50	1.00	1.00	0.00	0.00	0.43	0	0	22	25	****
	2-DI	1.00	0.30	1.00	1.00	0.00	0.00	0.30	0	0	15	17	****
Papas	2-EN	0.99	0.71	1.00	1.00	0.01	0.00	0.35	0	1	124	141	2-JL
	2-FE	0.95	0.48	1.00	1.00	0.05	0.01	0.29	0	6	91	102	2-AB
	2-MA	0.88	0.29	1.00	0.55	0.25	0.04	0.16	0	21	70	80	3-SE
	2-AB	0.81	0.18	1.00	0.29	0.49	0.02	0.04	0	19	33	38	3-OC
	2-MY	0.83	0.19	1.00	0.21	0.51	0.02	0.03	0	21	35	40	4-ND
	2-JN	0.91	0.31	1.00	0.33	0.39	0.03	0.08	26	35	76	86	4-DI
	2-JL	0.98	0.57	1.00	0.72	0.21	0.05	0.24	26	34	138	157	4-EN
	2-AG	1.00	0.86	1.00	1.00	0.10	0.06	0.60	25	32	274	311	4-FE
	2-SE	1.00	0.97	1.00	1.00	0.04	0.04	1.00	0	21	406	460	2-MA
	2-OC	1.00	0.99	1.00	0.99	0.01	0.02	1.09	0	7	394	446	4-MA
	2-ND	1.00	0.95	1.00	1.00	0.00	0.00	0.80	0	0	301	341	1-MY
	2-DI	1.00	0.86	1.00	1.00	0.00	0.00	0.43	0	0	158	179	2-JN
Trigo	2-EN	1.00	0.89	1.00	0.54	0.22	0.00	0.13	0	0	12	13	****
	2-FE	0.99	0.73	1.00	0.74	0.04	0.01	0.30	0	1	29	32	2-OC
	2-MA	0.99	0.62	1.00	0.97	0.16	0.08	0.47	0	12	48	55	1-ND
	2-AB	1.00	0.67	1.00	1.00	0.49	0.30	0.62	30	39	58	77	4-ND
	2-MY	1.00	0.97	1.00	0.94	0.22	0.19	0.66	13	16	70	73	4-DI
	2-JN	1.00	0.97	1.00	0.94	0.15	0.13	0.98	10	13	75	85	1-EN
	2-JL	1.00	0.98	1.00	0.80	0.07	0.06	0.84	4	5	71	81	2-EN
	2-AG	1.00	0.93	1.00	0.64	0.06	0.04	0.64	0	4	58	65	3-EN
	2-SE	1.00	0.98	1.00	0.46	0.01	0.01	0.46	0	1	40	45	2-FE
	2-OC	1.00	1.00	1.00	0.40	0.00	0.00	0.40	0	0	34	38	1-MA
	2-ND	1.00	1.00	1.00	0.33	0.00	0.00	0.30	0	0	25	28	1-AB
	2-DI	1.00	0.98	1.00	0.37	0.00	0.00	0.25	0	0	21	24	****

S1 y S2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

ZONA AGROCLIMATICA : II
Vertiente oriental de la
Cordillera de la Costa y
sectores costeros interiores.

POTENCIAL PARA CULTIVOS

DISTRITO AGROCLIMATICO : II.2 CASABLANCA

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qcm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Arroz	2-EN	0.60	0.13	1.00	0.67	0.00	0.00	2.04	0	0	8	9	****
	2-FE	0.25	0.05	1.00	0.13	0.07	0.00	2.00	0	0	0	1	****
	2-MA	0.03	0.03	1.00	0.00	0.28	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.01	0.02	1.00	0.00	0.50	0.00	2.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.01	0.02	1.00	0.00	0.23	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.11	0.04	1.00	0.00	0.22	0.00	0.00	0	0	0	0	3-EN
	2-JL	0.75	0.10	1.00	0.01	0.05	0.00	0.00	0	0	0	0	2-FE
	2-AG	0.99	0.23	1.00	0.30	0.01	0.00	2.04	0	0	10	11	2-MA
	2-SE	1.00	0.39	1.00	1.00	0.00	0.00	0.39	0	0	50	57	1-AB
	2-OC	1.00	0.46	1.00	1.00	0.00	0.00	0.46	0	0	57	55	****
	2-ND	0.97	0.41	1.00	1.00	0.00	0.00	2.38	0	0	46	52	****
	2-DI	0.80	0.30	1.00	1.00	0.00	0.00	0.22	0	0	30	34	****
Arveja V.	2-EN	1.00	0.57	0.83	0.05	0.00	0.00	0.03	0	0	9	11	1-MA
	2-FE	1.00	0.73	0.92	0.07	0.21	0.01	2.06	0	5	20	22	4-AB
	2-MA	0.98	0.65	0.98	0.26	0.59	0.10	0.17	21	29	41	46	2-JN
	2-AB	0.91	0.55	1.00	0.28	0.50	0.12	0.14	31	40	38	43	4-JL
	2-MY	0.97	0.69	0.98	0.36	0.95	0.22	0.24	66	86	78	88	4-SE
	2-JN	1.00	0.77	0.94	0.31	0.85	0.20	0.24	50	68	56	75	3-OC
	2-JL	1.00	0.73	0.92	0.42	0.77	0.23	0.30	59	77	65	97	1-ND
	2-AG	1.00	0.73	0.88	0.21	0.68	0.10	0.14	24	31	29	44	2-ND
	2-SE	1.00	0.65	0.81	0.13	0.51	0.04	2.08	10	13	23	26	1-DI
	2-OC	1.00	0.56	0.76	0.08	0.36	0.00	2.05	0	7	15	18	3-DI
	2-ND	1.00	0.51	0.73	0.09	0.13	0.01	0.04	0	3	15	18	3-EN
	2-DI	1.00	0.52	0.74	0.05	0.00	0.00	0.03	0	0	9	10	2-FE
Avena	2-EN	1.00	0.92	0.98	0.12	0.00	0.00	0.11	0	0	9	10	4-AB
	2-FE	1.00	0.89	1.00	0.27	0.04	0.01	0.24	0	1	21	24	****
	2-MA	0.99	0.74	1.00	0.64	0.17	0.08	0.47	0	0	42	48	2-SE
	2-AB	0.99	0.61	1.00	0.61	0.45	0.17	0.37	19	20	38	43	2-OC
	2-MY	1.00	0.81	1.00	0.95	0.55	0.42	0.75	32	43	67	76	2-ND
	2-JN	1.00	0.92	1.00	0.86	0.45	0.37	0.81	25	33	62	71	4-ND
	2-JL	1.00	0.88	1.00	0.67	0.34	0.22	0.65	17	22	55	63	1-DI
	2-AG	1.00	0.92	1.00	0.34	0.25	0.09	0.38	7	9	32	36	2-DI
	2-SE	1.00	0.99	1.00	0.26	0.14	0.04	0.31	3	4	25	28	1-EN
	2-OC	1.00	0.99	1.00	0.17	0.05	0.01	0.17	0	1	14	16	3-EN
	2-ND	1.00	0.93	0.97	0.12	0.01	0.00	0.11	0	0	10	11	2-FE
	2-DI	1.00	0.90	0.96	0.11	0.00	0.00	0.10	0	0	9	10	2-MA

S1 y S2 ; R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

DISTRITO AGROCLIMÁTICO : II.2 CASABLANCA

(Continuación)

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qcm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	SECANO	RIEGO	R1	R2	
Cebada	2-EN	1.00	0.90	0.99	0.19	0.01	0.00	0.17	0	0	13	15	****
	2-FE	0.99	0.83	1.00	0.42	0.06	0.02	0.35	0	2	30	34	2-SE
	2-MA	0.99	0.69	1.00	0.72	0.19	0.09	0.49	8	10	43	49	3-OC
	2-AB	0.99	0.64	1.00	0.78	0.46	0.23	0.49	20	27	49	56	2-NO
	2-MY	1.00	0.90	1.00	0.90	0.43	0.35	0.81	24	31	61	69	1-DI
	2-JN	1.00	0.93	1.00	0.78	0.27	0.20	0.74	14	18	57	65	3-DI
	2-JL	1.00	0.90	1.00	0.64	0.17	0.11	0.64	8	11	53	60	4-DI
	2-AG	1.00	0.94	1.00	0.39	0.11	0.05	0.44	3	4	36	41	1-EN
	2-SE	1.00	0.99	1.00	0.30	0.06	0.02	0.35	0	2	28	31	3-EN
	2-OC	1.00	0.98	0.99	0.20	0.01	0.00	0.20	0	0	16	18	2-FE
	2-NO	1.00	0.92	0.97	0.16	0.00	0.00	0.14	0	0	12	13	1-MA
	2-DI	1.00	0.89	0.97	0.14	0.00	0.00	0.12	0	0	10	11	2-AB
Centeno	2-EN	1.00	0.90	0.99	0.23	0.01	0.00	0.21	0	0	13	15	****
	2-FE	0.99	0.83	1.00	0.52	0.06	0.02	0.43	0	2	30	34	2-SE
	2-MA	0.99	0.69	1.00	0.88	0.19	0.12	0.60	8	10	43	49	3-OC
	2-AB	0.99	0.64	1.00	0.97	0.46	0.28	0.61	20	27	49	56	2-NO
	2-MY	1.00	0.90	1.00	1.00	0.43	0.39	0.90	24	31	61	69	1-DI
	2-JN	1.00	0.93	1.00	0.96	0.27	0.25	0.92	14	18	57	65	3-DI
	2-JL	1.00	0.90	1.00	0.79	0.17	0.14	0.79	8	11	53	60	4-DI
	2-AG	1.00	0.94	1.00	0.49	0.11	0.06	0.55	3	4	36	41	1-EN
	2-SE	1.00	0.99	1.00	0.37	0.06	0.03	0.43	0	2	28	31	3-EN
	2-OC	1.00	0.98	0.99	0.25	0.01	0.00	0.25	0	0	16	18	2-FE
	2-NO	1.00	0.92	0.97	0.19	0.00	0.00	0.18	0	0	12	13	1-MA
	2-DI	1.00	0.89	0.97	0.17	0.00	0.00	0.15	0	0	10	11	2-AB
Frijol	2-EN	0.96	0.51	1.00	1.00	0.00	0.00	0.36	0	0	12	13	****
	2-FE	0.77	0.29	1.00	0.71	0.02	0.00	0.04	0	0	0	2	****
	2-MA	0.39	0.11	1.00	0.16	0.18	0.00	0.01	0	0	0	1	****
	2-AB	0.19	0.05	1.00	0.01	0.47	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.18	0.04	1.00	0.00	0.54	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.45	0.08	1.00	0.01	0.44	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.90	0.23	1.00	0.11	0.24	0.00	0.01	0	0	0	1	****
	2-AG	0.99	0.62	1.00	0.68	0.07	0.01	0.17	0	1	9	10	3-EN
	2-SE	1.00	0.86	1.00	0.95	0.02	0.01	0.63	0	1	26	29	2-FE
	2-OC	1.00	0.93	1.00	0.99	0.00	0.00	0.90	0	0	34	38	1-MA
	2-NO	1.00	0.91	1.00	0.99	0.00	0.00	0.78	0	0	28	31	1-AB
	2-DI	1.00	0.79	1.00	0.99	0.00	0.00	0.60	0	0	20	23	****

S1 y S2 : R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego, respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

DISTRITO AGROCLIMÁTICO : 11.2 CASABLANCA

(Continuación)

CULTIVO	Semana Siembra	Índices climáticos :					Índice Agroclimático		ÍNDICES (rendimientos (gcm/ha))				Semana Procesos de cosecha
		Hieladas	Térmico	Stress	Fenológico	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Garbanzo	2-EN	1.00	0.84	0.96	0.33	0.11	0.01	0.05	0	0	0	0	****
	2-FE	0.97	0.74	0.99	0.54	0.26	0.02	0.08	0	1	0	0	****
	2-MA	0.71	0.48	1.00	0.55	0.62	0.05	0.09	0	2	0	0	****
	2-AB	0.73	0.43	1.00	0.69	0.91	0.19	0.21	5	11	11	12	1-OC
	2-MY	0.99	0.61	1.00	1.00	0.90	0.53	0.59	20	26	25	28	3-NO
	2-JN	1.00	0.74	1.00	1.00	0.79	0.51	0.65	22	28	29	32	3-DI
	2-JL	1.00	0.80	1.00	1.00	0.69	0.43	0.62	15	19	24	27	3-DI
	2-AG	1.00	0.86	1.00	0.82	0.57	0.31	0.55	8	11	17	19	4-DI
	2-SE	1.00	0.96	1.00	0.60	0.46	0.26	0.57	6	8	16	18	2-EN
	2-OC	1.00	0.95	0.98	0.48	0.29	0.13	0.46	3	4	12	14	4-EN
	2-NO	1.00	0.85	0.95	0.26	0.10	0.02	0.22	0	1	7	7	4-FE
	2-DI	1.00	0.83	0.94	0.32	0.05	0.01	0.27	0	0	0	0	4-MA
Lenteja	2-EN	1.00	0.73	0.90	0.20	0.01	0.00	0.06	0	0	0	0	****
	2-FE	0.98	0.77	0.96	0.30	0.17	0.02	0.11	0	1	5	5	****
	2-MA	0.75	0.57	0.99	0.41	0.59	0.10	0.18	4	5	7	8	****
	2-AB	0.63	0.49	1.00	0.43	0.89	0.12	0.14	7	9	5	10	3-SE
	2-MY	0.96	0.60	0.99	0.72	0.92	0.39	0.42	17	22	21	24	2-NO
	2-JN	0.99	0.69	0.98	0.83	0.82	0.45	0.55	18	24	25	28	4-NO
	2-JL	1.00	0.70	0.95	0.67	0.72	0.29	0.40	11	15	16	20	2-DI
	2-AG	1.00	0.75	0.92	0.54	0.57	0.21	0.37	7	10	15	17	4-DI
	2-SE	1.00	0.77	0.89	0.41	0.40	0.13	0.31	4	6	12	14	2-EN
	2-OC	1.00	0.68	0.84	0.26	0.06	0.01	0.16	0	0	1	3	2-FE
	2-NO	1.00	0.64	0.82	0.21	0.00	0.00	0.09	0	0	4	5	1-MA
	2-DI	1.00	0.66	0.84	0.19	0.00	0.00	0.13	0	0	5	5	4-MA
Maíz	2-EN	0.62	0.18	1.00	0.79	0.00	0.00	0.07	0	0	24	27	****
	2-FE	0.32	0.09	1.00	0.25	0.03	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MA	0.10	0.05	1.00	0.01	0.19	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.04	0.03	1.00	0.00	0.45	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.13	0.03	1.00	0.00	0.39	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.64	0.05	1.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.99	0.13	1.00	0.01	0.12	0.00	0.00	0	0	0	1	****
	2-AG	1.00	0.34	1.00	0.41	0.03	0.00	0.14	0	1	47	53	4-FE
	2-SE	1.00	0.56	1.00	1.00	0.00	0.00	0.52	0	0	116	132	1-AB
	2-OC	1.00	0.57	1.00	1.00	0.00	0.00	0.57	0	0	132	149	****
	2-NO	0.96	0.46	1.00	1.00	0.00	0.00	0.41	0	0	92	104	****
	2-DI	0.84	0.33	1.00	1.00	0.00	0.00	0.22	0	0	58	66	****

S1 y S2 : límites inferiores y superiores de la banca de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

DISTRITO AGROCLIMÁTICO : II.2 CASABLANCA

(Continuación)

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qcm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	SECANO		RIEGO		
									S1	S2	R1	R2	
Maravilla	2-EN	0.84	0.19	1.00	1.00	0.02	0.00	0.16	0	0	7	8	****
	2-FE	0.51	0.11	1.00	0.51	0.08	0.00	0.03	0	0	0	2	****
	2-MA	0.34	0.07	1.00	0.11	0.21	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.51	0.05	1.00	0.03	0.47	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.84	0.05	1.00	0.03	0.47	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.97	0.09	1.00	0.07	0.28	0.00	0.01	0	1	0	2	****
	2-JL	0.99	0.22	1.00	0.26	0.06	0.01	0.06	0	1	8	9	2-EN
	2-AG	1.00	0.47	1.00	0.77	0.01	0.00	0.42	0	0	29	32	1-FE
	2-SE	1.00	0.69	1.00	1.00	0.00	0.00	0.64	0	0	31	35	3-FE
	2-OC	1.00	0.76	1.00	1.00	0.00	0.00	0.72	0	0	37	42	4-MA
	2-NO	1.00	0.64	1.00	1.00	0.00	0.00	0.55	0	0	30	34	****
2-DI	0.99	0.41	1.00	1.00	0.02	0.00	0.41	0	0	21	24	****	
Papas	2-EN	0.97	0.76	0.99	1.00	0.01	0.00	0.37	0	1	125	142	1-JL
	2-FE	0.86	0.57	1.00	0.54	0.03	0.01	0.28	0	4	102	115	2-AB
	2-MA	0.67	0.37	1.00	0.54	0.19	0.03	0.14	0	15	70	80	3-SE
	2-AB	0.50	0.25	1.00	0.18	0.44	0.01	0.02	0	11	22	25	3-OC
	2-MY	0.52	0.25	1.00	0.10	0.45	0.01	0.01	0	10	0	22	3-AC
	2-JN	0.74	0.40	1.00	0.24	0.32	0.02	0.06	0	23	61	69	4-DI
	2-JL	0.94	0.69	0.99	0.73	0.17	0.05	0.29	23	30	154	175	4-EN
	2-AB	0.99	0.90	0.99	1.00	0.03	0.06	0.62	23	30	275	313	3-FE
	2-SE	1.00	0.95	0.96	0.99	0.04	0.04	0.35	0	18	279	429	4-FE
	2-OC	1.00	0.94	0.97	1.00	0.01	0.01	1.04	0	5	397	450	4-MA
	2-NO	1.00	0.93	0.97	0.97	0.00	0.00	0.76	0	0	275	313	4-AB
2-DI	1.00	0.88	0.97	1.00	0.00	0.00	0.44	0	0	150	181	1-JN	
Trigo	2-EN	1.00	0.87	0.99	0.41	0.01	0.00	0.10	0	0	9	10	****
	2-FE	0.96	0.80	1.00	0.66	0.03	0.01	0.29	0	1	29	33	1-OC
	2-MA	0.95	0.70	1.00	0.31	0.14	0.07	0.47	0	8	50	56	4-OC
	2-AB	0.96	0.65	1.00	0.09	0.44	0.23	0.52	23	30	50	65	2-NO
	2-MY	1.00	0.82	1.00	0.90	0.44	0.30	0.69	25	34	66	75	1-DI
	2-JN	1.00	0.93	1.00	0.69	0.28	0.23	0.31	17	23	69	73	3-DI
	2-JL	1.00	0.83	1.00	0.65	0.22	0.13	0.58	11	15	57	64	3-DI
	2-AB	1.00	0.95	1.00	0.57	0.06	0.04	0.58	0	4	53	60	2-EN
	2-SE	1.00	0.99	1.00	0.42	0.00	0.00	0.42	0	0	32	43	1-FE
	2-OC	1.00	0.97	0.99	0.40	0.00	0.00	0.39	0	0	35	40	4-FE
	2-NO	1.00	0.91	0.97	0.32	0.00	0.00	0.25	0	0	24	27	4-MA
	2-DI	1.00	0.88	0.97	0.32	0.00	0.00	0.20	0	0	13	21	****

S1 y S2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

POTENCIAL PARA CULTIVOS

DISTRITO AGROCLIMATICO : II.7 MELIPILLA

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qqm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Arroz	2-EN	0.70	0.26	1.00	0.92	0.00	0.00	0.13	0	0	20	23	****
	2-FE	0.23	0.07	1.00	0.16	0.01	0.00	0.00	0	0	0	2	****
	2-MA	0.01	0.03	1.00	0.00	0.18	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.00	0.03	1.00	0.00	0.39	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.01	0.06	1.00	0.00	0.16	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.36	0.14	1.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AG	0.96	0.34	1.00	0.17	0.01	0.00	0.04	0	0	7	8	2-FE
	2-SE	1.00	0.59	1.00	0.92	0.00	0.00	0.55	0	0	65	73	1-MA
	2-OC	1.00	0.69	1.00	1.00	0.00	0.00	0.69	0	0	78	89	4-MA
	2-NO	1.00	0.68	1.00	1.00	0.00	0.00	0.65	0	0	68	77	4-AB
	2-DI	0.92	0.51	1.00	1.00	0.00	0.00	0.40	0	0	42	48	****
Arveja V.	2-EN	1.00	0.44	0.72	0.04	0.00	0.00	0.02	0	0	7	8	1-MA
	2-FE	1.00	0.57	0.84	0.05	0.00	0.00	0.03	0	1	8	10	1-AB
	2-MA	0.96	0.63	0.95	0.17	0.49	0.05	0.11	14	19	33	37	2-JN
	2-AB	0.81	0.51	0.99	0.23	0.87	0.08	0.09	26	34	33	37	4-JL
	2-MY	0.94	0.69	0.95	0.35	0.93	0.21	0.22	60	79	73	82	4-SE
	2-JN	0.99	0.68	0.91	0.42	0.83	0.23	0.28	61	81	83	94	3-OC
	2-JL	0.99	0.63	0.87	0.24	0.74	0.11	0.15	29	38	44	50	4-OC
	2-AG	1.00	0.63	0.81	0.25	0.64	0.10	0.15	25	33	43	49	2-NO
	2-SE	1.00	0.52	0.72	0.09	0.53	0.02	0.04	7	9	15	16	4-NO
	2-OC	1.00	0.44	0.65	0.09	0.39	0.02	0.04	5	7	14	16	3-DI
	2-NO	1.00	0.39	0.62	0.05	0.13	0.00	0.02	0	1	7	8	2-EN
	2-DI	1.00	0.38	0.63	0.04	0.00	0.00	0.02	0	0	7	8	1-FE
Avena	2-EN	1.00	0.74	0.90	0.10	0.00	0.00	0.08	0	0	7	8	1-AB
	2-FE	1.00	0.84	0.97	0.14	0.02	0.00	0.11	0	0	10	12	****
	2-MA	0.98	0.74	1.00	0.45	0.14	0.05	0.33	4	5	31	35	1-SE
	2-AB	0.97	0.60	1.00	0.61	0.42	0.15	0.35	14	18	37	42	1-OC
	2-MY	1.00	0.81	1.00	0.89	0.53	0.38	0.72	29	38	62	70	1-NO
	2-JN	1.00	0.90	1.00	0.84	0.44	0.34	0.77	24	31	62	70	3-NO
	2-JL	1.00	0.83	0.99	0.59	0.33	0.18	0.55	15	19	49	56	4-NO
	2-AG	1.00	0.92	0.98	0.33	0.25	0.09	0.36	7	9	30	34	1-DI
	2-SE	1.00	0.91	0.94	0.23	0.16	0.04	0.24	3	4	20	23	4-DI
	2-OC	1.00	0.79	0.88	0.13	0.07	0.01	0.10	0	1	10	11	3-EN
	2-NO	1.00	0.70	0.85	0.11	0.03	0.00	0.07	0	0	8	9	2-FE
	2-DI	1.00	0.68	0.85	0.10	0.00	0.00	0.07	0	0	7	8	1-MA

S1 y S2 ; R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

DISTRITO AGROCLIMATICO : II.7 MELIPILLA

(Continuacion)

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qqm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Cebada	2-EN	1.00	0.74	0.93	0.13	0.00	0.00	0.09	0	0	9	10	****
	2-FE	0.99	0.79	0.98	0.19	0.04	0.01	0.15	0	1	14	16	****
	2-MA	0.98	0.69	1.00	0.56	0.16	0.06	0.38	5	6	35	40	2-OC
	2-AB	0.97	0.61	1.00	0.78	0.43	0.20	0.46	18	24	47	54	1-NO
	2-MY	1.00	0.84	1.00	0.80	0.43	0.29	0.68	21	28	55	62	4-NO
	2-JN	1.00	0.89	0.99	0.76	0.27	0.19	0.69	13	18	56	63	2-DI
	2-JL	1.00	0.85	0.97	0.57	0.18	0.10	0.55	7	10	47	53	3-DI
	2-AG	1.00	0.89	0.96	0.31	0.11	0.04	0.33	3	4	27	31	4-DI
	2-SE	1.00	0.86	0.92	0.26	0.07	0.02	0.26	0	2	22	24	3-EN
	2-OC	1.00	0.76	0.88	0.15	0.02	0.00	0.11	0	0	10	12	1-FE
	2-NO	1.00	0.68	0.86	0.12	0.01	0.00	0.08	0	0	8	9	1-MA
	2-DI	1.00	0.67	0.88	0.12	0.00	0.00	0.08	0	0	8	9	4-MA
Centeno	2-EN	1.00	0.74	0.93	0.16	0.00	0.00	0.12	0	0	9	10	****
	2-FE	0.99	0.79	0.98	0.24	0.04	0.01	0.18	0	1	14	16	****
	2-MA	0.98	0.69	1.00	0.69	0.16	0.07	0.47	5	6	35	40	2-OC
	2-AB	0.97	0.61	1.00	0.96	0.43	0.24	0.57	18	24	47	54	1-NO
	2-MY	1.00	0.84	1.00	0.99	0.43	0.36	0.83	21	28	55	62	4-NO
	2-JN	1.00	0.89	0.99	0.94	0.27	0.23	0.85	13	18	56	63	2-DI
	2-JL	1.00	0.85	0.97	0.71	0.18	0.12	0.68	7	10	47	53	3-DI
	2-AG	1.00	0.89	0.96	0.39	0.11	0.05	0.41	3	4	27	31	4-DI
	2-SE	1.00	0.86	0.92	0.32	0.07	0.02	0.33	0	2	22	24	3-EN
	2-OC	1.00	0.76	0.88	0.19	0.02	0.00	0.14	0	0	10	12	1-FE
	2-NO	1.00	0.68	0.86	0.15	0.01	0.00	0.10	0	0	8	9	1-MA
	2-DI	1.00	0.67	0.88	0.15	0.00	0.00	0.10	0	0	8	9	4-MA
Frijol	2-EN	0.96	0.68	1.00	0.97	0.00	0.00	0.48	0	0	16	18	****
	2-FE	0.69	0.34	1.00	0.63	0.01	0.00	0.04	0	0	0	2	****
	2-MA	0.25	0.13	1.00	0.10	0.10	0.00	0.00	0	0	0	1	****
	2-AB	0.07	0.05	1.00	0.00	0.39	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.03	0.04	1.00	0.00	0.49	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.14	0.09	1.00	0.00	0.37	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.75	0.32	1.00	0.04	0.17	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AG	0.97	0.78	1.00	0.63	0.04	0.01	0.19	0	0	9	10	2-EN
	2-SE	1.00	0.94	1.00	0.83	0.01	0.01	0.60	0	0	24	28	1-FE
	2-OC	1.00	0.99	1.00	0.84	0.00	0.00	0.81	0	0	31	35	4-FE
	2-NO	1.00	0.98	1.00	0.98	0.00	0.00	0.83	0	0	30	34	1-AB
	2-DI	1.00	0.98	0.99	0.99	0.00	0.00	0.69	0	0	23	27	4-AB

S1 y S2 ; R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

DISTRITO AGROCLIMATICO : II.7 MELIPILLA

(Continuación)

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qcm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Garbanzo	2-EN	1.00	0.71	0.89	0.20	0.09	0.00	0.03	0	0	0	1	****
	2-FE	0.98	0.75	0.95	0.31	0.22	0.01	0.05	0	0	0	2	****
	2-MA	0.58	0.49	0.99	0.44	0.54	0.03	0.05	0	1	2	3	****
	2-AB	0.50	0.43	1.00	0.43	0.88	0.09	0.09	5	7	7	7	1-DC
	2-MY	0.96	0.62	1.00	0.99	0.88	0.50	0.57	16	21	21	23	2-ND
	2-JN	0.99	0.73	0.99	1.00	0.76	0.48	0.64	15	20	23	26	4-ND
	2-JL	0.99	0.75	0.58	1.00	0.69	0.40	0.58	13	18	22	25	2-DI
	2-AG	1.00	0.80	0.96	0.66	0.58	0.24	0.41	6	8	12	14	3-DI
	2-SE	1.00	0.82	0.91	0.51	0.47	0.20	0.42	5	7	12	14	1-EN
	2-DC	1.00	0.70	0.84	0.28	0.29	0.06	0.19	0	2	6	7	4-EN
Lenteja	2-ND	1.00	0.64	0.81	0.20	0.14	0.02	0.12	0	1	4	5	3-FE
	2-DI	1.00	0.63	0.83	0.19	0.03	0.00	0.12	0	0	4	5	2-MA
	2-EN	1.00	0.57	0.81	0.17	0.00	0.00	0.04	0	0	2	2	4-AB
	2-FE	0.98	0.69	0.90	0.19	0.07	0.00	0.06	0	0	3	3	****
	2-MA	0.66	0.57	0.97	0.28	0.49	0.05	0.11	3	4	5	7	****
	2-AB	0.40	0.47	1.00	0.25	0.87	0.04	0.05	4	5	5	6	3-SE
	2-MY	0.86	0.55	0.99	0.53	0.92	0.23	0.25	13	17	15	17	1-ND
	2-JN	0.99	0.64	0.94	0.74	0.78	0.35	0.45	14	19	20	23	4-ND
	2-JL	0.99	0.62	0.91	0.71	0.70	0.27	0.38	11	14	17	20	1-DI
	2-AG	1.00	0.67	0.86	0.52	0.54	0.17	0.31	6	8	13	15	3-DI
Maiz	2-SE	1.00	0.62	0.79	0.32	0.33	0.07	0.20	3	3	6	10	2-EN
	2-DC	1.00	0.54	0.74	0.21	0.41	0.01	0.10	0	1	5	5	1-FE
	2-ND	1.00	0.52	0.71	0.16	0.08	0.00	0.06	0	0	3	3	3-FE
	2-DI	1.00	0.53	0.71	0.11	0.00	0.00	0.06	0	0	3	3	1-MA
	2-EN	0.67	0.28	1.00	0.87	0.00	0.00	0.12	0	0	41	47	****
	2-FE	0.30	0.11	1.00	0.30	0.01	0.00	0.00	0	0	0	4	****
	2-MA	0.05	0.06	1.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.01	0.04	1.00	0.00	0.35	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.02	0.04	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.22	0.07	1.00	0.00	0.21	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.96	0.19	1.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AG	1.00	0.53	1.00	0.28	0.01	0.00	0.14	0	1	42	48	1-FE
	2-SE	1.00	0.81	1.00	0.99	0.00	0.00	0.74	0	0	147	167	4-FE
	2-DC	1.00	0.81	1.00	1.00	0.00	0.00	0.81	0	0	159	180	4-MA
	2-ND	1.00	0.72	1.00	1.00	0.00	0.00	0.66	0	0	131	148	****
	2-DI	0.91	0.51	1.00	1.00	0.00	0.00	0.36	0	0	77	88	****

S1 y S2 ; R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.
**** : fecha de cosecha incierta.

DISTRITO AGROCLIMATICO : 11.7 MELIPILLA

(Continuación)

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qqm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Maravilla	2-EN	0.82	0.25	0.98	1.00	0.01	0.00	0.21	0	0	10	11	****
	2-FE	0.39	0.11	0.99	0.45	0.04	0.00	0.02	0	0	0	2	****
	2-MA	0.11	0.08	1.00	0.03	0.16	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.19	0.06	1.00	0.00	0.41	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.60	0.06	1.00	0.00	0.42	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.92	0.11	1.00	0.02	0.25	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.98	0.27	1.00	0.16	0.09	0.00	0.05	0	1	6	6	****
	2-AG	1.00	0.59	1.00	0.69	0.01	0.00	0.47	0	0	30	34	2-EN
	2-SE	1.00	0.83	0.98	0.92	0.00	0.00	0.71	0	0	33	38	1-FE
	2-OC	1.00	0.88	0.97	0.91	0.00	0.00	0.76	0	0	33	37	1-MA
	2-ND	1.00	0.82	0.95	1.00	0.00	0.00	0.70	0	0	29	33	3-AB
	2-DI	1.00	0.59	0.96	1.00	0.00	0.00	0.59	0	0	29	33	****
Papas	2-EN	0.94	0.73	0.95	0.99	0.00	0.00	0.34	0	1	125	142	2-JL
	2-FE	0.80	0.60	0.99	0.81	0.02	0.00	0.24	0	2	104	118	2-AG
	2-MA	0.51	0.39	1.00	0.44	0.13	0.01	0.09	0	9	62	71	3-SE
	2-AB	0.27	0.26	1.00	0.09	0.40	0.00	0.01	0	5	0	12	3-OC
	2-MY	0.26	0.26	0.99	0.03	0.41	0.00	0.00	0	3	0	7	3-ND
	2-JN	0.55	0.42	0.97	0.12	0.26	0.01	0.02	0	9	31	35	4-DI
	2-JL	0.89	0.68	0.94	0.64	0.14	0.03	0.23	0	21	128	146	3-EN
	2-AG	0.98	0.82	0.91	0.96	0.09	0.05	0.55	0	24	228	258	1-FE
	2-SE	1.00	0.81	0.88	0.94	0.03	0.02	0.80	0	11	321	364	4-FE
	2-OC	1.00	0.77	0.87	0.91	0.00	0.00	0.78	0	1	320	362	4-MA
	2-ND	1.00	0.77	0.88	0.89	0.00	0.00	0.58	0	0	235	267	4-AB
	2-DI	1.00	0.79	0.91	0.93	0.00	0.00	0.36	0	0	139	158	4-MY
Trigo	2-EN	1.00	0.73	0.94	0.16	0.00	0.00	0.03	0	0	0	4	****
	2-FE	0.95	0.76	0.98	0.33	0.02	0.00	0.13	0	0	15	17	2-SE
	2-MA	0.87	0.68	1.00	0.69	0.11	0.03	0.32	0	5	38	43	3-OC
	2-AB	0.92	0.63	1.00	0.84	0.40	0.19	0.46	19	26	54	61	1-ND
	2-MY	0.99	0.82	1.00	0.83	0.41	0.26	0.64	22	29	61	69	4-ND
	2-JN	1.00	0.92	0.99	0.83	0.24	0.18	0.75	14	18	65	74	2-DI
	2-JL	1.00	0.82	0.97	0.60	0.19	0.10	0.53	9	11	53	60	3-DI
	2-AG	1.00	0.88	0.95	0.49	0.04	0.02	0.47	0	2	44	49	2-EN
	2-SE	1.00	0.84	0.91	0.40	0.01	0.00	0.34	0	0	32	36	1-FE
	2-OC	1.00	0.73	0.88	0.26	0.00	0.00	0.19	0	0	20	23	4-FE
	2-ND	1.00	0.67	0.86	0.16	0.00	0.00	0.09	0	0	11	12	2-MA
	2-DI	1.00	0.66	0.89	0.15	0.00	0.00	0.07	0	0	8	9	2-AB

S1 y S2 ; R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

POTENCIAL PARA CULTIVOS

DISTRITO AGROCLIMATICO : II.9 CULIPRAN - LLALLAUGUEN

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qqm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Arroz	2-EN	0.76	0.28	1.00	0.97	0.00	0.00	0.16	0	0	21	24	****
	2-FE	0.35	0.06	1.00	0.32	0.01	0.00	0.01	0	0	0	4	****
	2-MA	0.01	0.03	1.00	0.00	0.22	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.00	0.02	1.00	0.00	0.48	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.04	0.05	1.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.55	0.14	1.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AG	0.98	0.36	1.00	0.26	0.01	0.00	0.06	0	0	12	13	1-FE
	2-SE	1.00	0.63	1.00	1.00	0.00	0.00	0.63	0	0	76	86	4-FE
	2-OC	1.00	0.76	1.00	1.00	0.00	0.00	0.76	0	0	79	90	2-MA
	2-NO	1.00	0.74	1.00	1.00	0.00	0.00	0.71	0	0	68	77	3-AB
Arveja V.	2-DI	0.97	0.60	1.00	1.00	0.00	0.00	0.49	0	0	49	56	****
	2-EN	1.00	0.42	0.71	0.04	0.00	0.00	0.02	0	0	7	8	1-MA
	2-FE	1.00	0.57	0.85	0.05	0.09	0.00	0.03	0	1	8	10	1-AB
	2-MA	0.98	0.60	0.96	0.17	0.52	0.05	0.10	15	20	33	37	2-JN
	2-AB	0.84	0.44	1.00	0.26	0.89	0.09	0.10	31	40	39	44	1-AG
	2-MY	0.99	0.78	0.94	0.46	0.88	0.31	0.35	76	99	97	110	2-OC
	2-JN	1.00	0.69	0.91	0.31	0.80	0.17	0.21	44	58	61	70	3-OC
	2-JL	1.00	0.63	0.87	0.28	0.74	0.13	0.18	36	47	55	62	4-OC
	2-AG	1.00	0.62	0.82	0.25	0.65	0.09	0.14	25	32	43	48	2-NO
	2-SE	1.00	0.52	0.72	0.10	0.54	0.03	0.05	8	10	16	18	4-NO
	2-OC	1.00	0.43	0.64	0.09	0.39	0.01	0.04	0	7	14	16	3-DI
Avena	2-NO	1.00	0.37	0.60	0.05	0.13	0.00	0.02	0	1	7	8	2-EN
	2-DI	1.00	0.36	0.61	0.04	0.00	0.00	0.02	0	0	7	7	1-FE
	2-EN	1.00	0.73	0.90	0.10	0.00	0.00	0.07	0	0	7	8	1-AB
	2-FE	1.00	0.83	0.97	0.14	0.02	0.00	0.11	0	0	10	11	****
	2-MA	0.98	0.69	1.00	0.42	0.16	0.05	0.29	4	5	28	31	1-SE
	2-AB	0.98	0.52	1.00	0.66	0.44	0.15	0.34	15	19	37	42	2-OC
	2-MY	1.00	0.84	1.00	0.92	0.52	0.41	0.77	29	38	63	71	2-NO
	2-JN	1.00	0.90	1.00	0.83	0.40	0.31	0.77	22	29	63	71	3-NO
	2-JL	1.00	0.81	0.99	0.54	0.31	0.15	0.49	13	17	47	53	4-NO
	2-AG	1.00	0.91	0.97	0.32	0.22	0.08	0.35	6	8	30	34	2-DI
	2-SE	1.00	0.92	0.94	0.22	0.16	0.04	0.25	3	4	21	23	4-DI
	2-OC	1.00	0.80	0.89	0.13	0.07	0.01	0.10	0	1	9	11	2-EN
	2-NO	1.00	0.69	0.84	0.11	0.03	0.00	0.07	0	0	8	9	2-FE
	2-DI	1.00	0.66	0.85	0.10	0.00	0.00	0.07	0	0	7	8	1-MA

S1 y S2 ; R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

DISTRITO AGROCLIMATICO : II.9 CULIPRAN - LLALLAUBUEN

(Continuación)

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qom/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Cebada	2-EN	1.00	0.73	0.93	0.13	0.00	0.00	0.09	0	0	9	10	****
	2-FE	0.99	0.77	0.98	0.19	0.04	0.01	0.15	0	1	13	15	****
	2-MA	0.98	0.64	1.00	0.53	0.18	0.06	0.33	5	6	31	35	2-OC
	2-AB	0.98	0.55	1.00	0.73	0.44	0.17	0.39	16	22	42	48	1-NO
	2-MY	1.00	0.87	1.00	0.79	0.40	0.27	0.69	19	25	54	61	4-NO
	2-JN	1.00	0.87	0.99	0.66	0.24	0.14	0.59	11	14	50	57	2-DI
	2-JL	1.00	0.83	0.97	0.51	0.15	0.07	0.47	6	7	42	48	3-DI
	2-AG	1.00	0.88	0.96	0.35	0.11	0.04	0.37	3	4	31	35	4-DI
	2-SE	1.00	0.87	0.92	0.25	0.08	0.02	0.26	0	2	22	25	3-EN
	2-OC	1.00	0.76	0.87	0.15	0.02	0.00	0.11	0	0	10	12	1-FE
	2-NO	1.00	0.67	0.85	0.13	0.01	0.00	0.08	0	0	8	9	1-MA
	2-DI	1.00	0.66	0.87	0.12	0.00	0.00	0.08	0	0	8	9	4-MA
Centeno	2-EN	1.00	0.73	0.93	0.16	0.00	0.00	0.11	0	0	9	10	****
	2-FE	0.99	0.77	0.98	0.24	0.04	0.01	0.18	0	1	13	15	****
	2-MA	0.98	0.64	1.00	0.65	0.18	0.07	0.41	5	6	31	35	2-OC
	2-AB	0.98	0.55	1.00	0.90	0.44	0.21	0.48	16	22	42	48	1-NO
	2-MY	1.00	0.87	1.00	0.98	0.40	0.34	0.85	19	25	54	61	4-NO
	2-JN	1.00	0.87	0.99	0.82	0.24	0.17	0.72	11	14	50	57	2-DI
	2-JL	1.00	0.83	0.97	0.63	0.15	0.08	0.58	6	7	42	48	3-DI
	2-AG	1.00	0.88	0.96	0.43	0.11	0.05	0.45	3	4	31	35	4-DI
	2-SE	1.00	0.87	0.92	0.31	0.08	0.03	0.33	0	2	22	25	3-EN
	2-OC	1.00	0.76	0.87	0.19	0.02	0.00	0.14	0	0	10	12	1-FE
	2-NO	1.00	0.67	0.85	0.15	0.01	0.00	0.10	0	0	8	9	1-MA
	2-DI	1.00	0.66	0.87	0.15	0.00	0.00	0.10	0	0	8	9	4-MA
Frijol	2-EN	0.98	0.69	1.00	1.00	0.00	0.00	0.51	0	0	17	19	****
	2-FE	0.74	0.32	1.00	0.72	0.01	0.00	0.04	0	0	2	2	****
	2-MA	0.31	0.10	1.00	0.13	0.13	0.00	0.00	0	0	0	1	****
	2-AB	0.10	0.03	1.00	0.00	0.44	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.07	0.03	1.00	0.00	0.53	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.25	0.07	1.00	0.00	0.41	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.85	0.29	1.00	0.05	0.20	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AG	0.98	0.75	1.00	0.60	0.05	0.01	0.17	0	1	9	10	2-EN
	2-SE	1.00	0.95	1.00	0.83	0.01	0.01	0.61	0	0	25	28	1-FE
	2-OC	1.00	0.99	1.00	0.95	0.00	0.00	0.93	0	0	36	40	4-FE
	2-NO	1.00	0.99	1.00	0.97	0.00	0.00	0.83	0	0	31	35	1-AB
	2-DI	1.00	0.91	0.99	1.00	0.00	0.00	0.70	0	0	24	27	4-AB

S1 y S2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potencia

en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

DISTRITO AGROCLIMATICO : II.9 CULIPRAN - LLALLAUGUEN

(Continuación)

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qqm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Garbanzo	2-EN	1.00	0.70	0.88	0.19	0.10	0.00	0.03	0	0	0	1	3-AB
	2-FE	0.99	0.74	0.95	0.31	0.23	0.01	0.05	0	0	0	2	****
	2-MA	0.64	0.44	0.99	0.46	0.58	0.03	0.05	0	2	2	3	****
	2-AB	0.59	0.37	1.00	0.54	0.89	0.11	0.12	6	8	8	9	1-OC
	2-MY	0.98	0.63	1.00	1.00	0.88	0.53	0.60	19	25	24	27	3-NO
	2-JN	1.00	0.71	0.99	1.00	0.76	0.47	0.62	16	21	24	27	1-DI
	2-JL	1.00	0.74	0.98	0.93	0.66	0.35	0.53	11	14	18	21	2-DI
	2-AG	1.00	0.78	0.96	0.73	0.57	0.26	0.45	7	9	14	16	3-DI
	2-SE	1.00	0.82	0.91	0.50	0.48	0.20	0.41	5	7	12	13	1-EN
	2-OC	1.00	0.69	0.84	0.28	0.29	0.06	0.19	0	2	6	7	4-EN
	2-NO	1.00	0.62	0.80	0.20	0.14	0.02	0.12	0	1	4	5	3-FE
	2-DI	1.00	0.62	0.82	0.19	0.02	0.00	0.11	0	0	4	5	2-MA
Lenteja	2-EN	1.00	0.57	0.78	0.15	0.00	0.00	0.04	0	0	0	2	2-AB
	2-FE	0.99	0.69	0.91	0.19	0.10	0.01	0.06	0	0	3	3	****
	2-MA	0.71	0.53	0.97	0.31	0.53	0.06	0.12	3	4	7	8	****
	2-AB	0.51	0.42	1.00	0.32	0.88	0.06	0.07	5	7	7	8	4-SE
	2-MY	0.98	0.64	0.97	0.77	0.87	0.42	0.49	18	23	23	26	2-NO
	2-JN	1.00	0.65	0.94	0.88	0.77	0.42	0.55	17	23	25	29	4-NO
	2-JL	0.99	0.60	0.92	0.77	0.70	0.28	0.40	12	16	19	22	1-DI
	2-AG	1.00	0.65	0.87	0.50	0.55	0.16	0.30	6	8	13	15	3-DI
	2-SE	1.00	0.62	0.79	0.34	0.34	0.07	0.21	3	4	9	10	2-EN
	2-OC	1.00	0.54	0.73	0.15	0.14	0.01	0.07	0	1	3	4	4-EN
	2-NO	1.00	0.53	0.69	0.12	0.10	0.00	0.04	0	0	2	2	2-FE
	2-DI	1.00	0.52	0.70	0.11	0.00	0.00	0.06	0	0	3	3	1-MA
Maiz	2-EN	0.72	0.29	1.00	0.92	0.00	0.00	0.14	0	0	43	49	****
	2-FE	0.36	0.10	1.00	0.38	0.01	0.00	0.01	0	0	0	5	3-SE
	2-MA	0.08	0.05	1.00	0.01	0.14	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.02	0.03	1.00	0.00	0.41	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.05	0.03	1.00	0.00	0.35	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.43	0.06	1.00	0.00	0.23	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.98	0.19	1.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AG	1.00	0.56	1.00	0.38	0.02	0.00	0.21	0	1	62	71	1-FE
	2-SE	1.00	0.87	1.00	0.94	0.00	0.00	0.76	0	0	152	172	3-FE
	2-OC	1.00	0.86	1.00	0.95	0.00	0.00	0.82	0	0	155	176	2-MA
	2-NO	1.00	0.76	1.00	0.98	0.00	0.00	0.69	0	0	129	147	3-AB
	2-DI	0.96	0.59	1.00	1.00	0.00	0.00	0.44	0	0	93	106	****

S1 y S2 ; R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

DISTRITO AGROCLIMÁTICO : 11.9 CULIPRAN - LLALLAQUE

(Continuación)

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qgm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Maravilla	2-EN	2.89	0.27	2.98	1.02	0.01	0.00	0.25	0	0	14	15	****
	2-FE	3.45	0.09	3.99	0.55	0.05	0.00	0.02	0	0	0	2	****
	2-MA	0.15	0.06	1.00	0.05	0.17	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.27	0.04	1.00	0.01	0.44	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	3.74	0.05	1.00	0.00	0.46	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.95	0.10	1.00	0.02	0.27	0.00	0.00	0	0	0	1	****
	2-JL	0.99	0.27	1.00	0.18	0.10	0.01	0.05	0	1	7	8	4-DI
	2-AG	1.00	0.60	0.99	0.66	0.21	0.01	0.46	0	0	31	35	2-EN
	2-SE	1.02	0.86	0.98	0.87	0.00	0.00	0.69	0	0	32	37	4-EN
	2-OC	1.00	0.91	0.97	0.88	0.00	0.00	0.76	0	0	33	37	4-FE
	2-ND	1.00	0.86	0.95	1.00	0.00	0.00	0.73	0	0	29	33	2-AB
	2-DI	1.00	0.62	0.95	1.00	0.00	0.00	0.62	0	0	29	33	****
Papas	2-EN	0.95	0.73	0.95	1.00	0.01	0.00	0.35	0	1	128	145	2-JL
	2-FE	0.83	0.55	0.98	0.83	0.02	0.01	0.24	0	3	99	113	2-AG
	2-MA	0.56	0.34	1.00	0.46	0.15	0.01	0.09	0	11	62	70	2-SE
	2-AB	0.35	0.21	1.00	0.10	0.42	0.00	0.01	0	6	0	13	3-OC
	2-MY	0.35	0.21	0.99	0.04	0.42	0.00	0.00	0	3	0	7	3-ND
	2-JN	0.65	0.37	0.97	0.13	0.27	0.01	0.03	0	11	34	39	3-DI
	2-JL	0.93	0.65	0.93	0.66	0.15	0.04	0.24	0	24	134	152	3-EN
	2-AG	0.99	0.82	0.91	0.95	0.09	0.05	0.54	0	25	228	259	1-FE
	2-SE	1.00	0.81	0.87	0.92	0.03	0.02	0.78	0	11	316	358	3-FE
	2-OC	1.00	0.77	0.86	0.90	0.00	0.00	0.77	0	1	318	361	4-MA
	2-ND	1.00	0.77	0.87	0.89	0.00	0.00	0.57	0	0	235	267	4-AB
	2-DI	1.00	0.78	0.91	0.88	0.00	0.00	0.35	0	0	135	153	4-MY
Trigo	2-EN	1.00	0.72	0.94	0.16	0.00	0.00	0.03	0	0	0	4	****
	2-FE	0.95	0.74	0.98	0.34	0.03	0.00	0.14	0	1	15	17	2-SE
	2-MA	0.89	0.62	1.00	0.68	0.12	0.04	0.30	0	5	35	40	4-OC
	2-AB	0.94	0.56	1.00	0.82	0.41	0.17	0.40	18	24	49	56	1-ND
	2-MY	1.00	0.94	0.99	0.95	0.31	0.26	0.84	19	25	70	79	1-DI
	2-JN	1.00	0.96	0.98	0.83	0.13	0.10	0.78	8	10	68	77	3-DI
	2-JL	1.00	0.87	0.97	0.73	0.09	0.06	0.68	5	7	66	75	4-DI
	2-AG	1.00	0.87	0.94	0.47	0.05	0.02	0.44	0	2	43	48	2-EN
	2-SE	1.00	0.83	0.91	0.41	0.01	0.00	0.34	0	0	33	37	1-FE
	2-OC	1.00	0.73	0.87	0.26	0.00	0.00	0.19	0	0	20	23	4-FE
	2-ND	1.00	0.65	0.86	0.16	0.00	0.00	0.09	0	0	11	12	2-MA
	2-DI	1.00	0.65	0.88	0.15	0.00	0.00	0.07	0	0	8	9	2-AB

S1 y S2 ; R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

ZONA AGROCLIMATICA : III

Depresión central.

POTENCIAL PARA CULTIVOS

DISTRITO AGROCLIMATICO : III.2 TIL TIL - IDAHUE

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qcm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Arroz	2-EN	0.52	0.17	1.00	0.65	0.00	0.00	0.04	0	0	12	14	****
	2-FE	0.09	0.03	1.00	0.04	0.01	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MA	0.00	0.00	1.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.00	0.00	1.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.00	0.00	1.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.00	0.00	1.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.00	0.00	1.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AG	0.65	0.27	1.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-SE	0.99	0.54	1.00	0.73	0.00	0.00	0.39	0	0	50	57	1-MA
	2-OC	1.00	0.66	1.00	1.00	0.00	0.00	0.66	0	0	82	93	1-AB
	2-NO	0.99	0.63	1.00	1.00	0.00	0.00	0.59	0	0	68	77	****
	2-DI	0.85	0.44	1.00	1.00	0.00	0.00	0.32	0	0	39	44	****
Arveja V.	2-EN	1.00	0.46	0.75	0.04	0.00	0.00	0.02	0	0	8	9	1-MA
	2-FE	1.00	0.62	0.88	0.00	0.06	0.00	0.05	0	1	16	18	2-AB
	2-MA	0.72	0.43	0.97	0.15	0.55	0.03	0.05	10	13	20	23	3-JN
	2-AB	0.29	0.34	0.99	0.05	0.87	0.00	0.00	6	7	7	8	3-AG
	2-MY	0.89	0.61	0.95	0.19	0.88	0.09	0.10	32	41	40	46	2-OC
	2-JN	0.97	0.58	0.91	0.32	0.78	0.14	0.18	45	59	65	74	4-OC
	2-JL	0.97	0.56	0.87	0.24	0.65	0.09	0.13	28	36	48	54	2-NO
	2-AG	0.99	0.58	0.83	0.18	0.61	0.06	0.10	18	24	33	38	2-NO
	2-SE	1.00	0.56	0.75	0.13	0.52	0.03	0.06	10	13	21	24	4-NO
	2-OC	1.00	0.45	0.67	0.07	0.33	0.01	0.03	0	4	12	13	3-DI
	2-NO	1.00	0.41	0.63	0.05	0.13	0.00	0.02	0	1	8	9	2-EN
	2-DI	1.00	0.39	0.65	0.04	0.00	0.00	0.02	0	0	7	8	1-FE
Avena	2-EN	1.00	0.77	0.92	0.11	0.00	0.00	0.08	0	0	8	9	2-AB
	2-FE	0.98	0.80	0.98	0.17	0.02	0.00	0.13	0	0	12	14	****
	2-MA	0.90	0.57	1.00	0.47	0.15	0.04	0.24	4	5	26	30	2-SE
	2-AB	0.87	0.39	1.00	0.58	0.43	0.08	0.20	11	14	28	32	3-OC
	2-MY	0.98	0.67	1.00	0.75	0.46	0.22	0.49	20	26	48	54	2-NO
	2-JN	0.99	0.80	1.00	0.69	0.34	0.19	0.57	16	21	53	61	4-NO
	2-JL	1.00	0.74	0.99	0.59	0.25	0.12	0.48	12	15	51	58	2-DI
	2-AG	1.00	0.85	0.98	0.42	0.19	0.08	0.42	7	9	40	46	2-DI
	2-SE	1.00	0.92	0.96	0.22	0.12	0.03	0.25	2	3	21	24	4-DI
	2-OC	1.00	0.83	0.91	0.16	0.06	0.01	0.14	0	1	12	14	3-EN
	2-NO	1.00	0.73	0.86	0.11	0.03	0.00	0.08	0	0	8	9	2-FE
	2-DI	1.00	0.70	0.87	0.11	0.00	0.00	0.07	0	0	8	9	1-MA

S1 y S2 ; R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

DISTRITO AGROCLIMATICO : III.2 TIL TIL - IDAHUE

(Continuación)

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qgm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Cebada	2-EN	1.00	0.76	0.95	0.14	0.00	0.00	0.11	0	0	10	11	****
	2-FE	0.94	0.71	0.98	0.27	0.04	0.01	0.18	0	1	17	20	****
	2-MA	0.86	0.49	1.00	0.50	0.18	0.04	0.21	4	5	24	27	3-OC
	2-AB	0.92	0.49	1.00	0.65	0.41	0.12	0.29	13	17	35	40	2-NO
	2-MY	0.98	0.72	1.00	0.66	0.35	0.16	0.46	14	18	44	50	1-DI
	2-JN	1.00	0.77	0.99	0.65	0.22	0.11	0.51	10	13	50	55	3-DI
	2-JL	1.00	0.76	0.98	0.55	0.11	0.05	0.47	5	6	47	54	1-EN
	2-AG	1.00	0.84	0.96	0.37	0.07	0.03	0.37	2	3	33	38	1-EN
	2-SE	1.00	0.88	0.94	0.26	0.05	0.01	0.27	0	1	23	26	3-EN
	2-OC	1.00	0.79	0.90	0.19	0.02	0.00	0.15	0	0	14	16	2-FE
	2-NO	1.00	0.71	0.88	0.13	0.01	0.00	0.09	0	0	9	10	1-MA
	2-DI	1.00	0.70	0.89	0.12	0.00	0.00	0.09	0	0	9	10	4-MA
Centeno	2-EN	1.00	0.76	0.95	0.18	0.00	0.00	0.13	0	0	10	11	****
	2-FE	0.94	0.71	0.98	0.33	0.04	0.01	0.22	0	1	17	20	****
	2-MA	0.86	0.49	1.00	0.62	0.18	0.05	0.26	4	5	24	27	3-OC
	2-AB	0.92	0.49	1.00	0.80	0.41	0.15	0.36	13	17	35	40	2-NO
	2-MY	0.98	0.72	1.00	0.81	0.35	0.20	0.57	14	18	44	50	1-DI
	2-JN	1.00	0.77	0.99	0.80	0.22	0.14	0.63	10	13	50	56	3-DI
	2-JL	1.00	0.76	0.98	0.68	0.11	0.06	0.58	5	6	47	54	1-EN
	2-AG	1.00	0.84	0.96	0.46	0.07	0.03	0.45	2	3	33	38	1-EN
	2-SE	1.00	0.88	0.94	0.32	0.05	0.02	0.34	0	1	23	26	3-EN
	2-OC	1.00	0.79	0.90	0.24	0.02	0.00	0.19	0	0	14	16	2-FE
	2-NO	1.00	0.71	0.88	0.16	0.01	0.00	0.11	0	0	9	10	1-MA
	2-DI	1.00	0.70	0.89	0.15	0.00	0.00	0.11	0	0	9	10	4-MA
Frijol	2-EN	0.88	0.58	1.00	0.93	0.00	0.00	0.35	0	0	14	16	****
	2-FE	0.46	0.23	1.00	0.39	0.00	0.02	0.01	0	0	0	1	****
	2-MA	0.07	0.04	1.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.00	0.01	1.00	0.00	0.29	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.06	0.17	1.00	0.00	0.16	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AG	0.87	0.60	1.00	0.15	0.05	0.00	0.03	0	0	2	2	2-EN
	2-SE	0.99	0.91	1.00	0.88	0.01	0.01	0.62	0	0	26	30	1-FE
	2-OC	1.00	0.98	1.00	0.98	0.00	0.00	0.94	0	0	37	42	1-MA
	2-NO	1.00	0.97	1.00	0.99	0.00	0.00	0.83	0	0	31	35	1-AB
	2-DI	1.00	0.86	1.00	0.99	0.00	0.00	0.66	0	0	23	26	4-AB

S1 y S2 ; R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

DISTRITO AGROCLIMATICO : III.2 TIL TIL - IDAHUE

(Continuación)

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qom/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Garbanzo	2-EN	1.00	0.73	0.90	0.21	0.10	0.00	0.03	0	0	0	1	3-AB
	2-FE	0.06	0.65	0.96	0.38	0.20	0.01	0.04	0	0	0	2	****
	2-MA	0.15	0.32	1.00	0.10	0.55	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.12	0.33	1.00	0.05	0.86	0.00	0.00	0	1	0	1	****
	2-MY	0.78	0.44	1.00	0.33	0.87	0.10	0.11	5	7	7	7	3-NO
	2-JN	0.97	0.60	0.99	0.67	0.71	0.24	0.34	9	12	15	17	1-DI
	2-JL	0.98	0.67	0.98	0.98	0.60	0.30	0.50	10	14	20	22	4-DI
	2-AG	0.99	0.72	0.96	0.70	0.51	0.20	0.39	6	8	14	16	4-DI
	2-SE	1.00	0.83	0.93	0.64	0.46	0.24	0.53	6	8	16	18	1-EN
	2-OC	1.00	0.73	0.87	0.36	0.27	0.07	0.26	0	3	8	10	4-EN
	2-NO	1.00	0.65	0.83	0.27	0.13	0.02	0.18	0	1	6	7	3-FE
	2-DI	1.00	0.66	0.85	0.19	0.02	0.00	0.13	0	0	4	5	2-MA
Lenteja	2-EN	1.00	0.60	0.84	0.18	0.00	0.00	0.05	0	0	2	3	4-AB
	2-FE	0.93	0.68	0.92	0.19	0.09	0.00	0.06	0	0	3	3	****
	2-MA	0.21	0.37	0.98	0.09	0.53	0.00	0.01	0	1	0	2	****
	2-AB	0.05	0.30	1.00	0.02	0.86	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.78	0.50	0.97	0.27	0.86	0.09	0.10	6	8	8	9	3-NO
	2-JN	0.96	0.54	0.94	0.52	0.72	0.19	0.26	10	13	15	17	1-DI
	2-JL	0.97	0.55	0.92	0.72	0.58	0.19	0.33	10	13	18	21	3-DI
	2-AG	0.99	0.59	0.87	0.50	0.47	0.12	0.27	5	7	13	15	4-DI
	2-SE	1.00	0.64	0.82	0.43	0.32	0.09	0.27	3	4	12	13	2-EN
	2-OC	1.00	0.55	0.75	0.26	0.11	0.01	0.13	0	1	6	7	1-FE
	2-NO	1.00	0.54	0.72	0.17	0.08	0.00	0.06	0	0	3	4	3-FE
	2-DI	1.00	0.55	0.73	0.12	0.00	0.00	0.06	0	0	3	3	1-MA
Maiz	2-EN	0.50	0.19	1.00	0.62	0.00	0.00	0.04	0	0	25	28	****
	2-FE	0.11	0.05	1.00	0.05	0.01	0.00	0.00	0	0	0	1	****
	2-MA	0.01	0.02	1.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AG	0.98	0.41	1.00	0.01	0.02	0.00	0.01	0	0	0	2	2-FE
	2-SE	1.00	0.76	1.00	0.93	0.00	0.00	0.65	0	0	135	153	1-MA
	2-OC	1.00	0.78	1.00	1.00	0.00	0.00	0.78	0	0	161	183	1-AB
	2-NO	0.97	0.67	1.00	1.00	0.00	0.00	0.61	0	0	129	146	****
	2-DI	0.81	0.44	1.00	0.98	0.00	0.00	0.27	0	0	71	80	****

S1 y S2 ; R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

DISTRITO AGROCLIMATICO : III.2 TIL TIL - IDAHUE

(Continuación)

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qqm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Maravilla	2-EN	0.57	0.16	0.98	0.78	0.00	0.00	0.07	0	0	6	7	****
	2-FE	0.04	0.04	1.00	0.02	0.04	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MA	0.00	0.03	1.00	0.00	0.16	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.22	0.06	1.00	0.00	0.27	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.91	0.18	1.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AG	0.99	0.49	1.00	0.33	0.01	0.00	0.19	0	0	15	17	3-EN
	2-SE	1.00	0.81	0.99	0.94	0.00	0.00	0.70	0	0	34	39	1-FE
	2-OC	1.00	0.88	0.98	0.93	0.00	0.00	0.78	0	0	34	39	1-MA
	2-ND	1.00	0.78	0.96	1.00	0.00	0.00	0.67	0	0	29	33	3-AB
	2-DI	0.97	0.50	0.97	1.00	0.00	0.00	0.48	0	0	27	31	****
Papas	2-EN	0.85	0.68	0.96	0.88	0.00	0.00	0.25	0	0	111	126	2-JL
	2-FE	0.58	0.46	0.99	0.52	0.01	0.00	0.09	0	1	64	72	2-AG
	2-MA	0.22	0.24	1.00	0.15	0.11	0.00	0.01	0	2	0	21	3-SE
	2-AB	0.03	0.12	1.00	0.01	0.40	0.00	0.00	0	0	0	0	3-OC
	2-MY	0.01	0.13	1.00	0.00	0.46	0.00	0.00	0	0	0	0	4-ND
	2-JN	0.06	0.26	0.97	0.00	0.25	0.00	0.00	0	0	0	0	4-DI
	2-JL	0.58	0.55	0.95	0.14	0.11	0.00	0.03	0	4	28	32	3-EN
	2-AG	0.96	0.80	0.92	0.88	0.08	0.04	0.47	0	19	214	243	2-FE
	2-SE	1.00	0.84	0.90	0.98	0.03	0.03	0.85	0	12	345	391	1-MA
	2-OC	1.00	0.81	0.89	0.92	0.00	0.00	0.82	0	1	338	383	4-MA
	2-ND	1.00	0.81	0.89	0.93	0.00	0.00	0.63	0	0	252	286	4-AB
	2-DI	0.98	0.79	0.92	0.94	0.00	0.00	0.37	0	0	142	161	4-MY
Trigo	2-EN	0.99	0.74	0.95	0.18	0.00	0.00	0.04	0	0	0	4	****
	2-FE	0.76	0.64	0.99	0.42	0.02	0.00	0.12	0	0	17	20	4-SE
	2-MA	0.58	0.49	1.00	0.48	0.11	0.01	0.11	0	3	22	25	4-OC
	2-AB	0.72	0.45	1.00	0.49	0.38	0.06	0.15	9	11	26	30	2-ND
	2-MY	1.00	0.95	0.99	0.93	0.18	0.15	0.83	11	15	72	82	3-DI
	2-JN	1.00	0.94	0.98	0.78	0.08	0.06	0.72	5	6	66	74	4-DI
	2-JL	1.00	0.86	0.97	0.70	0.05	0.03	0.64	0	4	65	74	2-EN
	2-AG	1.00	0.83	0.96	0.48	0.05	0.02	0.43	0	2	44	50	2-EN
	2-SE	1.00	0.86	0.93	0.46	0.01	0.00	0.40	0	0	38	43	1-FE
	2-OC	1.00	0.77	0.90	0.35	0.00	0.00	0.27	0	0	28	31	4-FE
	2-ND	1.00	0.69	0.89	0.20	0.00	0.00	0.12	0	0	14	16	3-MA
	2-DI	1.00	0.69	0.90	0.16	0.00	0.00	0.08	0	0	9	10	2-AB

S1 y S2 ; R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

POTENCIAL PARA CULTIVOS

DISTRITO AGROCLIMATICO : III.7 MOSTAZAL - RENGO

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (com/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Arroz	2-EN	0.62	0.21	1.00	0.85	0.00	0.00	0.09	0	0	17	20	****
	2-FE	0.14	0.02	1.00	0.07	0.02	0.00	0.00	0	0	0	1	****
	2-MA	0.00	0.21	1.00	0.00	0.23	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.30	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.06	0.10	1.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AG	0.91	0.29	1.00	0.03	0.02	0.00	0.01	0	0	0	2	2-FE
	2-SE	1.00	0.59	1.00	0.84	0.00	0.00	0.50	0	0	62	70	1-MA
	2-OC	1.00	0.72	1.00	1.00	0.00	0.00	0.72	0	0	86	98	4-MA
	2-NO	1.00	0.69	1.00	1.00	0.00	0.00	0.65	0	0	72	81	4-AB
	2-DI	0.90	0.52	1.00	1.00	0.00	0.00	0.40	0	0	49	56	****
Arveja V.	2-EN	1.00	0.43	0.74	0.04	0.00	0.00	0.02	0	0	8	9	1-MA
	2-FE	1.00	0.61	0.88	0.08	0.07	0.00	0.05	0	1	16	18	2-AB
	2-MA	0.84	0.40	0.97	0.18	0.59	0.04	0.06	13	17	24	27	3-JN
	2-AB	0.57	0.30	1.00	0.12	0.89	0.02	0.02	13	18	17	19	3-AG
	2-MY	0.95	0.59	0.95	0.26	0.89	0.13	0.14	44	58	56	64	2-OC
	2-JN	0.99	0.57	0.91	0.24	0.76	0.10	0.13	34	45	51	58	4-OC
	2-JL	0.99	0.55	0.87	0.27	0.66	0.10	0.15	32	42	54	62	2-NO
	2-AG	0.99	0.57	0.82	0.20	0.63	0.07	0.11	21	27	38	43	2-NO
	2-SE	1.00	0.55	0.74	0.13	0.54	0.04	0.07	11	14	22	25	4-NO
	2-OC	1.00	0.43	0.65	0.07	0.34	0.01	0.03	0	4	11	13	3-DI
	2-NO	1.00	0.38	0.61	0.05	0.13	0.00	0.02	0	1	8	9	2-EN
	2-DI	1.00	0.37	0.63	0.04	0.00	0.00	0.02	0	0	7	8	1-FE
Avena	2-EN	1.00	0.73	0.91	0.11	0.00	0.00	0.08	0	0	8	9	2-AB
	2-FE	0.99	0.78	0.98	0.17	0.03	0.00	0.13	0	0	12	13	****
	2-MA	0.94	0.55	1.00	0.46	0.17	0.04	0.24	4	5	25	28	2-SE
	2-AB	0.94	0.40	1.00	0.69	0.45	0.12	0.26	13	18	33	37	4-OC
	2-MY	0.99	0.62	1.00	0.74	0.46	0.21	0.45	19	25	47	52	2-NO
	2-JN	1.00	0.76	1.00	0.66	0.34	0.18	0.51	16	21	53	60	4-NO
	2-JL	1.00	0.76	0.99	0.54	0.23	0.11	0.46	10	14	50	56	2-DI
	2-AG	1.00	0.83	0.98	0.40	0.21	0.08	0.40	7	10	40	45	2-DI
	2-SE	1.00	0.90	0.94	0.23	0.13	0.03	0.24	2	3	22	25	4-DI
	2-OC	1.00	0.80	0.89	0.16	0.06	0.01	0.13	0	1	12	14	3-EN
	2-NO	1.00	0.72	0.84	0.11	0.03	0.00	0.08	0	0	8	9	2-FE
	2-DI	1.00	0.67	0.85	0.10	0.00	0.00	0.07	0	0	8	9	1-MA

S1 y S2 ; R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

DISTRITO AGROCLIMÁTICO : III.7 MOSTAZAL - RENGO

(Continuación)

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qqm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Cebada	2-EN	1.00	0.73	0.94	0.14	0.00	0.00	0.10	0	0	10	11	****
	2-FE	0.97	0.69	0.98	0.27	0.04	0.01	0.18	0	1	17	19	****
	2-MA	0.92	0.45	1.00	0.51	0.20	0.04	0.21	4	5	23	27	3-OC
	2-AB	0.96	0.45	1.00	0.68	0.43	0.13	0.29	13	18	35	40	2-NO
	2-MY	0.99	0.67	0.99	0.64	0.36	0.15	0.42	14	19	44	49	1-DI
	2-JN	1.00	0.76	0.98	0.59	0.19	0.09	0.46	8	11	47	53	3-DI
	2-JL	1.00	0.76	0.97	0.50	0.09	0.04	0.42	3	4	43	49	1-EN
	2-AG	1.00	0.82	0.95	0.42	0.08	0.03	0.41	3	3	38	43	1-EN
	2-SE	1.00	0.85	0.92	0.27	0.05	0.01	0.27	0	1	23	26	3-EN
	2-OC	1.00	0.77	0.88	0.19	0.02	0.00	0.15	0	0	14	15	1-FE
	2-NO	1.00	0.67	0.85	0.13	0.01	0.00	0.09	0	0	9	10	1-MA
	2-DI	1.00	0.66	0.88	0.12	0.00	0.00	0.08	0	0	9	10	4-MA
Centeno	2-EN	1.00	0.73	0.94	0.17	0.00	0.00	0.13	0	0	10	11	****
	2-FE	0.97	0.69	0.98	0.33	0.04	0.01	0.22	0	1	17	19	****
	2-MA	0.92	0.45	1.00	0.53	0.20	0.05	0.26	4	5	23	27	3-OC
	2-AB	0.96	0.45	1.00	0.84	0.43	0.16	0.36	13	18	35	40	2-NO
	2-MY	0.99	0.67	0.99	0.78	0.36	0.19	0.52	14	19	44	49	1-DI
	2-JN	1.00	0.76	0.98	0.72	0.19	0.11	0.56	8	11	47	53	3-DI
	2-JL	1.00	0.76	0.97	0.61	0.09	0.05	0.52	3	4	43	49	1-EN
	2-AG	1.00	0.82	0.95	0.52	0.08	0.04	0.50	3	3	38	43	1-EN
	2-SE	1.00	0.85	0.92	0.33	0.05	0.02	0.33	0	1	23	26	3-EN
	2-OC	1.00	0.77	0.88	0.24	0.02	0.00	0.19	0	0	14	15	1-FE
	2-NO	1.00	0.67	0.85	0.15	0.01	0.00	0.11	0	0	9	10	1-MA
	2-DI	1.00	0.66	0.88	0.15	0.00	0.00	0.10	0	0	9	10	4-MA
Frijol	2-EN	0.92	0.59	1.00	0.97	0.00	0.00	0.39	0	0	15	17	****
	2-FE	0.55	0.22	1.00	0.48	0.01	0.00	0.01	0	0	0	1	****
	2-MA	0.12	0.04	1.00	0.02	0.14	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.01	0.01	1.00	0.00	0.45	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.01	0.04	1.00	0.00	0.24	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.00	0.17	1.00	0.00	0.19	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AG	0.93	0.64	1.00	0.33	0.08	0.00	0.07	0	0	5	5	2-EN
	2-SE	0.99	0.91	1.00	0.75	0.01	0.01	0.55	0	0	24	27	4-EN
	2-OC	1.00	0.99	1.00	0.90	0.00	0.00	0.95	0	0	38	43	4-FE
	2-NO	1.00	0.99	1.00	0.99	0.00	0.00	0.94	0	0	32	36	1-AB
	2-DI	1.00	0.87	0.95	1.00	0.00	0.00	0.67	0	0	24	27	4-AB

S1 y S2 : R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

DISTRITO AGROCLIMÁTICO : III.7 MOSTAZAL - RENGÓ

(Continuación)

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qgm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Barbanzo	2-EN	1.00	0.70	0.89	0.21	0.11	0.00	0.03	0	0	2	1	3-AB
	2-FE	0.92	0.65	0.95	0.34	0.23	0.01	0.04	0	0	0	2	****
	2-MA	0.27	0.29	1.00	0.19	0.60	0.00	0.01	0	1	0	1	****
	2-AB	0.36	0.30	1.00	0.18	0.88	0.02	0.02	0	3	2	3	3-OC
	2-MY	0.92	0.43	1.00	0.53	0.88	0.18	0.20	9	11	11	13	3-NO
	2-JN	0.99	0.57	0.99	0.74	0.73	0.27	0.36	11	14	17	19	1-DI
	2-JL	0.99	0.66	0.97	0.84	0.57	0.24	0.42	9	11	17	19	4-DI
	2-AG	1.00	0.71	0.95	0.79	0.52	0.22	0.43	7	9	15	17	4-DI
	2-SE	1.00	0.81	0.92	0.65	0.48	0.25	0.52	7	9	16	18	1-EN
	2-OC	1.00	0.70	0.85	0.36	0.28	0.07	0.25	2	3	8	9	4-EN
	2-NO	1.00	0.62	0.81	0.24	0.13	0.02	0.15	0	1	5	6	3-FE
	2-DI	1.00	0.62	0.83	0.19	0.02	0.00	0.12	0	0	4	5	2-MA
Lenteja	2-EN	1.00	0.57	0.83	0.18	0.00	0.00	0.05	0	0	2	3	4-AB
	2-FE	0.95	0.67	0.92	0.20	0.10	0.01	0.06	0	0	3	3	****
	2-MA	0.33	0.35	0.98	0.15	0.59	0.01	0.02	0	2	2	3	****
	2-AB	0.25	2.31	1.00	0.10	0.88	0.01	0.01	0	2	0	2	2-OC
	2-MY	0.92	0.48	0.97	0.43	0.87	0.16	0.15	10	13	13	14	3-NO
	2-JN	0.98	0.52	0.94	0.61	0.73	0.22	0.30	12	15	18	21	1-DI
	2-JL	0.99	0.52	0.90	0.60	0.56	0.15	0.27	8	10	16	18	4-DI
	2-AG	0.99	0.58	0.86	0.53	0.49	0.13	0.28	6	8	14	16	4-DI
	2-SE	1.00	0.63	0.81	0.44	0.34	0.10	0.28	4	5	12	14	2-EN
	2-OC	1.00	0.54	0.74	0.23	0.12	0.01	0.11	0	1	5	6	1-FE
	2-NO	1.00	0.54	0.72	0.12	0.10	0.00	0.05	0	0	2	3	2-FE
	2-DI	1.00	0.52	0.71	0.12	0.00	0.00	0.06	0	0	3	3	1-MA
Maiz	2-EN	0.59	0.23	1.00	0.77	0.00	0.00	0.00	0	0	35	39	****
	2-FE	0.22	0.05	1.00	0.18	0.01	0.00	0.00	0	0	0	2	****
	2-MA	0.02	0.02	1.00	0.00	0.14	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.00	0.00	1.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.00	0.00	1.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.64	2.12	1.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AG	0.99	0.45	1.00	0.05	0.02	0.00	0.00	0	0	9	10	1-FE
	2-SE	1.00	0.82	1.00	0.95	0.00	0.00	0.72	0	0	149	169	4-FE
	2-OC	1.00	2.81	1.00	1.00	0.00	0.00	0.81	0	0	163	185	4-MA
	2-NO	0.99	0.71	1.00	1.00	0.00	0.00	0.65	0	0	132	149	****
	2-DI	0.87	0.53	1.00	1.00	0.00	0.00	0.35	0	0	89	101	****

S1 y S2 ; R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.
**** : fecha de cosecha incierta.

DISTRITO AGROCLIMATICO : III.7 MOSTAZAL - RENGU

(Continuación)

CULTIVO	Semana	Indice climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qcm/ha)				Semana probable de cosecha
	Siembra	Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Maravilla	2-EN	0.57	0.16	0.98	0.93	0.01	0.00	0.10	0	0	7	8	****
	2-FE	0.11	0.03	0.99	0.08	0.05	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MA	0.01	0.02	1.00	0.00	0.19	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.01	0.02	1.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.14	0.02	1.00	0.00	0.51	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.58	0.06	1.00	0.00	0.31	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.97	0.18	1.00	0.02	0.11	0.00	0.00	0	0	0	1	2-EN
	2-AG	0.99	0.49	0.99	0.39	0.01	0.00	0.22	0	0	18	21	2-EN
	2-SE	1.00	0.83	0.98	0.90	0.00	0.00	0.69	0	0	34	38	1-FE
	2-OC	1.00	0.89	0.96	0.90	0.00	0.00	0.76	0	0	34	38	1-MA
2-ND	1.00	0.81	0.95	1.00	0.00	0.00	0.69	0	0	30	34	3-AB	
2-DI	0.98	0.53	0.96	1.00	0.00	0.00	0.52	0	0	28	32	****	
Papas	2-EN	0.89	0.67	0.95	0.95	0.00	0.00	0.28	0	1	118	134	2-JL
	2-FE	0.66	0.45	0.99	0.64	0.02	0.00	0.12	0	2	73	83	2-AG
	2-MA	0.32	0.22	1.00	0.21	0.14	0.00	0.02	0	4	25	29	3-SE
	2-AB	0.08	0.11	1.00	0.01	0.45	0.00	0.00	0	1	0	1	3-OC
	2-MY	0.04	0.12	0.99	0.00	0.48	0.00	0.00	0	0	0	0	4-ND
	2-JN	0.23	0.24	0.97	0.01	2.28	0.00	0.00	0	1	0	2	4-DI
	2-JL	0.79	0.54	0.94	0.27	0.14	0.01	0.07	0	9	56	64	3-EN
	2-AG	0.98	0.79	0.91	0.93	0.29	0.04	0.51	0	23	232	261	2-FE
	2-SE	1.00	0.82	0.88	0.97	0.03	0.03	0.93	0	13	342	388	1-MA
	2-OC	1.00	0.79	0.87	0.94	0.00	0.00	0.82	0	1	343	389	4-MA
	2-ND	1.00	0.79	0.88	0.92	0.00	0.00	0.60	0	0	253	286	4-AB
	2-DI	0.99	0.78	0.91	0.96	0.00	0.00	0.37	0	0	146	165	4-MY
Trigo	2-EN	1.00	0.71	0.95	0.18	0.00	0.02	0.03	0	0	0	4	****
	2-FE	0.86	0.64	0.90	0.34	0.03	0.00	0.11	0	0	13	15	3-SE
	2-MA	0.71	0.46	1.00	0.57	0.13	0.02	0.15	0	4	24	27	4-OC
	2-AB	0.91	0.51	1.00	0.74	0.40	0.13	0.32	15	19	41	47	3-ND
	2-MY	1.00	0.96	0.98	0.87	0.14	0.11	0.78	9	11	71	81	3-DI
	2-JN	1.00	0.94	0.97	0.85	0.08	0.07	0.78	5	7	74	84	4-DI
	2-JL	1.00	0.87	0.95	0.65	0.02	0.02	0.62	0	2	63	72	2-EN
	2-AG	1.00	0.81	0.94	0.50	0.03	0.01	0.44	0	1	47	53	3-EN
	2-SE	1.00	0.83	0.91	0.48	0.01	0.02	0.40	0	0	39	44	1-FE
	2-OC	1.00	0.74	0.88	0.31	0.00	0.00	0.23	0	0	25	28	4-FE
	2-ND	1.00	0.66	0.86	0.16	0.00	0.00	0.10	0	0	12	13	2-MA
	2-DI	1.00	0.65	0.89	0.16	0.00	0.00	0.07	0	0	9	10	2-AB

S1 y S2 ; R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

ZONA AGROCLIMATICA : IV

Depresión central

(Área de Santiago).

POTENCIAL PARA CULTIVOS

DISTRITO AGROCLIMATICO : IV.1 SANTIAGO

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qcm/ha)				Semana probable de cosecha
		Meladas	Térmico	Stress	Fenológico	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Arroz	2-EN	0.69	2.25	1.00	0.95	0.00	0.02	0.13	0	0	21	23	****
	2-FE	0.21	0.04	1.00	0.15	0.01	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MA	0.00	0.00	1.00	0.00	0.18	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.26	0.13	1.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0	0	0	0	3-EN
	2-AG	0.97	2.35	1.00	0.13	0.01	0.00	0.03	0	0	6	7	2-FE
	2-SE	1.00	2.64	1.00	0.91	0.00	0.00	0.59	0	0	70	79	4-FE
	2-OC	1.00	2.76	1.00	1.00	0.00	0.00	0.76	0	0	88	100	3-MA
	2-NO	1.00	2.73	1.00	1.00	0.00	0.00	0.69	0	0	73	83	3-AB
	2-DI	0.94	2.57	1.00	1.00	0.00	0.00	0.45	0	0	52	59	****
Arveja V.	2-EN	1.00	0.42	0.72	0.04	0.00	0.00	0.02	0	0	8	9	1-MA
	2-FE	1.00	2.59	0.85	0.07	0.01	0.00	0.04	0	0	14	16	2-AB
	2-MA	0.91	0.49	0.95	0.17	0.50	0.04	0.08	12	16	27	31	3-JN
	2-AB	0.72	0.38	1.00	0.21	0.86	0.05	0.06	24	32	31	36	2-AG
	2-MY	0.98	0.72	0.94	0.39	0.05	0.23	0.28	65	86	86	98	2-OC
	2-JN	0.99	0.64	0.90	0.43	0.73	0.20	0.20	59	78	92	104	4-OC
	2-JL	0.99	0.59	0.86	0.27	0.62	0.10	0.16	30	39	54	62	1-NO
	2-AG	1.00	0.59	0.81	0.18	0.55	0.06	0.10	15	22	34	39	2-NO
	2-SE	1.00	0.53	0.72	0.12	0.47	0.03	0.06	8	11	19	22	4-NO
	2-OC	1.00	0.43	0.65	0.10	0.35	0.01	0.04	5	7	16	18	3-DI
	2-NO	1.00	0.37	0.60	0.05	0.11	0.00	0.02	0	1	7	8	2-EN
	2-DI	1.00	0.36	0.62	0.04	0.00	0.00	0.02	0	0	7	8	1-FE
Avena	2-EN	1.00	0.73	0.91	0.11	0.00	0.00	0.08	0	0	8	9	2-AB
	2-FE	1.00	2.02	0.97	0.16	0.01	0.00	0.13	0	0	11	13	****
	2-MA	0.97	0.65	1.00	0.42	0.14	0.04	0.26	3	4	26	29	1-SE
	2-AB	0.95	0.45	1.00	0.59	0.41	0.10	0.25	11	15	31	35	2-OC
	2-MY	0.99	0.76	1.00	0.87	0.47	0.31	0.66	24	32	58	65	2-NO
	2-JN	1.00	0.63	1.00	0.76	0.35	0.23	0.66	19	25	61	70	3-NO
	2-JL	1.00	0.79	0.99	0.62	0.25	0.13	0.53	12	16	55	62	1-DI
	2-AG	1.00	0.88	0.97	0.32	0.16	0.06	0.34	5	6	32	36	2-DI
	2-SE	1.00	0.91	0.94	0.26	0.12	0.03	0.20	3	4	25	28	4-DI
	2-OC	1.00	0.79	0.88	0.15	0.05	0.01	0.12	0	1	11	13	3-EN
	2-NO	1.00	0.69	0.84	0.11	0.00	0.00	0.08	0	0	0	9	2-FE
	2-DI	1.00	0.66	0.85	0.12	0.00	0.00	0.07	0	0	8	9	1-MA

S1 y S2 ; R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

DISTRITO AGROCLIMÁTICO : IV.1 SANTIAGO

(Continuación)

CULTIVO	Semana Siembra	Índices climáticos :					Índice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qcm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológico	Hídrico	SECANO	RIEGO	SE1	SE2	R1	R2	
Cebada	2-EN	1.02	0.73	0.93	0.14	0.00	0.22	0.10	0	0	10	11	****
	2-FE	0.98	0.74	0.92	0.22	0.03	0.01	0.16	0	1	15	16	****
	2-MA	0.96	0.56	1.00	0.50	0.15	0.04	0.26	4	5	26	30	2-OC
	2-AB	0.97	0.51	1.00	0.73	0.41	0.15	0.36	15	19	41	46	2-NO
	2-MY	1.00	0.80	1.00	0.74	0.34	0.20	0.59	16	21	52	59	4-NO
	2-JN	1.00	0.83	0.99	0.69	0.12	0.11	0.58	9	12	55	62	2-DI
	2-JL	1.00	0.80	0.97	0.55	0.10	0.05	0.50	4	6	49	55	3-DI
	2-AS	1.00	0.85	0.95	0.35	0.05	0.02	0.36	0	2	32	37	1-EN
	2-SE	1.00	0.86	0.92	0.29	0.05	0.02	0.30	0	2	26	29	3-EN
	2-OC	1.00	0.76	0.89	0.17	0.02	0.00	0.12	0	0	12	14	1-FE
	2-NO	1.00	0.67	0.85	0.13	0.00	0.00	0.09	0	0	9	10	1-MA
	2-DI	1.00	0.66	0.87	0.12	0.00	0.00	0.03	0	0	9	10	4-MA
Centeno	2-EN	1.00	0.73	0.93	0.17	0.00	0.00	0.12	0	0	10	11	****
	2-FE	0.98	0.74	0.98	0.27	0.03	0.01	0.20	0	1	15	16	****
	2-MA	0.96	0.56	1.00	0.61	0.15	0.05	0.33	4	5	26	30	2-OC
	2-AB	0.97	0.51	1.00	0.90	0.41	0.18	0.45	15	19	41	46	2-NO
	2-MY	1.00	0.80	1.00	0.92	0.34	0.25	0.73	16	21	52	59	4-NO
	2-JN	1.00	0.83	0.99	0.85	0.18	0.13	0.72	9	12	55	62	2-DI
	2-JL	1.00	0.80	0.97	0.66	0.10	0.06	0.61	4	6	49	55	3-DI
	2-AS	1.00	0.85	0.95	0.44	0.05	0.02	0.44	0	2	32	37	1-EN
	2-SE	1.00	0.86	0.92	0.35	0.05	0.02	0.37	0	2	26	29	3-EN
	2-OC	1.00	0.76	0.88	0.21	0.02	0.00	0.16	0	0	12	14	1-FE
	2-NO	1.00	0.67	0.85	0.16	0.00	0.00	0.11	0	0	9	10	1-MA
	2-DI	1.00	0.66	0.87	0.15	0.00	0.00	0.10	0	0	9	10	4-MA
Frejol	2-EN	0.96	0.66	1.00	0.90	0.00	0.00	0.46	2	2	16	18	****
	2-FE	0.66	0.28	1.00	0.60	0.00	0.00	0.03	0	0	0	2	****
	2-MA	0.20	0.07	1.00	0.06	0.09	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.04	0.02	1.00	0.00	0.41	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.01	0.02	1.00	0.00	0.53	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.06	0.06	1.00	0.00	0.38	0.00	1.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.65	0.25	1.00	0.01	0.15	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AS	0.97	0.76	1.00	0.55	0.03	0.00	0.16	0	0	9	10	2-EN
	2-SE	1.00	0.94	1.00	0.91	0.00	0.00	0.67	0	0	28	32	1-FE
	2-OC	1.00	0.99	1.00	0.65	0.00	0.00	0.83	0	0	32	37	4-FE
	2-NO	1.00	0.92	1.00	0.50	0.00	0.00	0.83	0	0	32	37	1-AB
	2-DI	1.00	0.90	0.99	1.00	0.00	0.00	0.69	0	0	25	29	4-AB

S1 y S2; R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

DISTRITO AGROCLIMÁTICO : IV.1 SANTIAGO

(Continuación)

CULTIVO	Semana Siembra	Índices climáticos :					Índice Agroclimático		RENDIMIENTOS (eqs/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Barbarzo	2-EN	1.22	2.70	0.89	0.20	0.28	0.02	0.03	0	0	0	1	3-AB
	2-FE	0.96	2.69	0.95	0.32	0.20	0.01	0.04	0	0	0	2	****
	2-MP	0.47	3.39	0.99	0.35	0.52	0.01	0.03	0	1	2	2	****
	2-AP	0.43	0.25	1.00	0.36	0.87	0.05	0.06	4	5	5	6	2-CC
	2-MY	2.95	2.55	1.00	0.91	0.85	0.40	0.48	15	20	20	22	3-ND
	2-JN	0.99	0.60	0.99	0.86	2.67	0.34	0.51	12	16	20	23	1-DI
	2-JL	1.00	0.71	0.96	1.00	0.58	0.32	0.55	11	14	21	24	2-DI
	2-AG	1.22	0.76	0.96	0.85	0.49	0.25	0.50	7	10	17	19	3-DI
	2-SE	1.22	0.82	0.91	0.62	0.40	0.20	0.50	5	7	15	17	1-EN
	2-OC	1.00	0.69	0.84	0.21	0.25	0.05	0.22	0	2	7	8	4-EN
	2-NO	1.00	0.61	0.80	0.24	0.12	0.02	0.15	0	1	5	6	3-FE
	2-DI	1.20	0.62	0.22	0.19	0.02	0.02	0.12	0	0	4	5	2-MA
Lenteja	2-EN	1.00	2.57	0.80	0.15	0.20	0.20	0.04	0	0	0	2	3-AB
	2-FE	0.98	2.58	0.91	0.20	0.07	0.02	0.05	0	2	3	3	****
	2-MP	0.55	2.46	0.99	0.25	0.45	0.03	0.07	2	3	5	5	****
	2-AP	0.37	0.37	1.00	0.19	0.86	0.32	0.03	3	4	4	4	1-CC
	2-MY	0.96	0.62	0.97	0.73	0.93	0.35	0.43	16	22	22	25	3-ND
	2-JN	0.99	0.59	0.93	0.66	0.68	0.25	0.37	12	16	20	22	1-DI
	2-JL	0.99	0.57	0.91	0.72	0.57	0.20	0.35	10	13	19	21	2-DI
	2-AG	1.20	0.53	0.87	0.54	0.45	0.14	0.31	5	8	14	15	3-DI
	2-SE	1.22	0.53	0.90	0.23	0.25	0.06	0.24	2	3	10	12	2-EN
	2-OC	1.00	0.54	2.73	0.17	0.10	0.01	0.08	0	0	4	5	4-EN
	2-NO	1.20	0.53	2.70	0.12	0.05	0.00	0.05	0	0	0	3	2-FE
	2-DI	1.00	0.52	0.71	0.12	0.20	0.00	0.05	0	0	3	3	1-MA
Maiz	2-EN	0.66	0.27	1.02	0.85	2.00	0.02	0.11	0	2	40	46	****
	2-FE	0.29	0.08	1.02	0.29	0.00	0.02	0.00	0	0	0	4	****
	2-MA	0.24	0.04	1.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.01	0.02	1.00	0.00	0.35	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.02	0.02	1.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0	0	0	0	****
	2-JA	0.00	0.02	1.00	0.00	0.30	0.00	0.02	0	0	0	0	****
	2-JL	0.94	2.17	1.00	0.00	0.07	0.02	0.02	0	0	0	0	2-EN
	2-AG	1.00	0.55	1.00	0.01	0.01	0.00	0.11	0	0	24	38	1-FE
	2-SE	1.00	0.96	1.00	0.98	0.00	0.00	0.78	0	0	159	180	4-FE
	2-OC	1.00	0.94	1.00	1.00	0.00	0.00	0.84	0	0	163	165	3-MA
	2-NO	1.00	2.75	1.00	1.00	2.00	0.00	0.69	0	0	134	152	4-AB
	2-DI	0.92	3.57	1.00	1.00	0.00	0.02	0.41	0	0	95	108	****

S1 y S2 ; R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

DISTRITO AGROCLIMÁTICO : IV.1 SANTIAGO

(Continuación)

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qqm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Maravilla	2-EN	0.72	0.20	0.98	1.00	0.01	0.00	0.16	0	0	9	10	****
	2-FE	0.22	0.05	0.99	0.21	0.04	0.00	0.00	0	0	0	1	****
	2-MA	0.05	0.05	1.00	0.01	0.15	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.00	0.00	1.00	0.00	0.43	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.44	0.04	1.00	0.00	0.43	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.90	0.08	1.00	0.00	0.23	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.99	0.24	1.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0	0	3	4	4-DI
	2-AG	1.00	0.60	0.99	0.65	0.01	0.00	0.45	0	0	31	35	2-EN
	2-SE	1.00	0.85	0.98	0.90	0.00	0.00	0.73	0	0	35	39	1-FE
	2-OC	1.00	0.91	0.95	0.89	0.00	0.00	0.77	0	0	34	39	1-MA
	2-ND	1.00	0.85	0.95	1.00	0.00	0.00	0.72	0	0	31	35	3-AB
Papas	2-DI	0.99	0.58	0.95	1.00	0.00	0.00	0.58	0	0	30	34	****
	2-EN	0.53	0.72	0.95	1.00	0.00	0.00	0.33	0	0	129	146	2-JL
	2-FE	0.75	0.52	0.98	0.75	0.01	0.00	0.19	0	1	92	104	2-AG
	2-MA	0.44	0.30	1.00	0.35	0.11	0.01	0.05	0	6	45	51	3-SE
	2-AB	0.18	0.17	1.00	0.04	0.41	0.00	0.00	0	2	0	5	3-OC
	2-MY	0.15	0.17	0.99	0.01	0.42	0.00	0.00	0	1	0	1	3-ND
	2-JN	0.46	0.33	0.97	0.04	0.24	0.00	0.01	0	2	0	13	4-DI
	2-JL	0.89	0.63	0.93	0.51	0.11	0.00	0.17	0	14	100	122	3-EN
	2-AG	0.99	0.82	0.91	0.95	0.07	0.04	0.54	0	20	236	267	1-FE
	2-SE	1.00	0.82	0.88	0.95	0.00	0.00	0.91	0	9	335	380	3-FE
	2-OC	1.00	0.79	0.85	0.93	0.00	0.00	0.82	0	1	342	387	4-MA
Trigo	2-ND	1.00	0.79	0.89	0.91	0.00	0.00	0.60	0	0	254	288	4-AB
	2-DI	1.00	0.80	0.91	0.95	0.00	0.00	0.38	0	0	151	171	4-MY
	2-EN	1.00	0.71	0.94	0.17	0.00	0.00	0.03	0	0	0	4	****
	2-FE	0.92	0.71	0.98	0.36	0.00	0.00	0.13	0	0	15	17	2-SE
	2-MA	0.81	0.56	1.00	0.62	0.10	0.00	0.23	0	3	30	34	4-OC
	2-AB	0.91	0.52	1.00	0.75	0.37	0.13	0.34	15	19	44	50	2-ND
	2-MY	1.00	0.95	0.99	0.85	0.15	0.12	0.76	9	12	68	78	2-DI
	2-JN	1.00	0.95	0.97	0.78	0.06	0.04	0.73	0	5	68	77	4-DI
	2-JL	1.00	0.89	0.95	0.71	0.04	0.00	0.67	0	0	68	77	1-EN
	2-AG	1.00	0.85	0.94	0.48	0.00	0.01	0.44	0	0	45	51	2-EN
	2-SE	1.00	0.80	0.91	0.45	0.00	0.00	0.38	0	0	38	43	1-FE
	2-OC	1.00	0.73	0.88	0.29	0.00	0.00	0.21	0	0	23	27	4-FE
	2-ND	1.00	0.65	0.85	0.15	0.00	0.00	0.10	0	0	12	13	2-MA
	2-DI	1.00	0.65	0.89	0.15	0.00	0.00	0.07	0	0	9	10	2-AB

S1 y S2 ; R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

ZONA AGROCLIMATICA : V
Elevaciones interiores de la
Cordillera de la Costa.

POTENCIAL PARA CULTIVOS

DISTRITO AGROCLIMATICO : V.1 CORDILLERA DE LA COSTA

CULTIVO	Semana Siembra	Índices climáticos :					Índice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qcm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Arroz	2-EN	0.33	0.07	1.00	0.31	0.00	0.00	0.31	0	0	0	4	****
	2-FE	0.03	0.01	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MA	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AG	0.53	0.17	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	1-MA
	2-SE	0.99	0.35	1.00	0.55	0.00	0.00	0.19	0	0	28	32	1-AB
	2-OC	0.98	0.46	1.00	1.00	0.00	0.00	0.45	0	0	60	68	4-AB
Arveja V.	2-EN	1.00	0.54	0.82	0.05	0.00	0.00	0.03	0	0	8	10	1-MA
	2-FE	0.99	0.67	0.93	0.12	0.00	0.00	0.08	6	8	29	33	1-MY
	2-MA	0.59	0.35	0.98	0.14	0.59	0.00	0.03	8	10	15	17	4-JN
	2-AB	0.32	0.31	1.00	0.05	0.88	0.00	0.00	5	7	7	7	4-AG
	2-MY	0.86	0.51	0.96	0.14	0.91	0.05	0.06	23	30	28	32	2-OC
	2-JN	0.97	0.57	0.93	0.28	0.78	0.12	0.15	40	53	58	65	1-NO
	2-JL	0.99	0.58	0.98	0.24	0.64	0.09	0.14	27	35	48	54	3-NO
	2-AG	0.99	0.59	0.86	0.21	0.59	0.07	0.11	20	26	38	43	3-NO
	2-SE	1.00	0.61	0.80	0.14	0.49	0.04	0.08	10	14	24	27	1-DI
	2-OC	1.00	0.52	0.73	0.09	0.35	0.02	0.05	0	6	16	19	3-DI
Avena	2-EN	1.00	0.86	0.96	0.13	0.00	0.00	0.11	0	0	9	10	4-AB
	2-FE	0.96	0.75	0.99	0.29	0.04	0.01	0.21	0	1	20	22	****
	2-MA	0.89	0.47	1.00	0.49	0.19	0.04	0.20	4	5	24	27	2-SE
	2-AB	0.89	0.27	1.00	0.59	0.45	0.09	0.19	11	14	28	31	4-OC
	2-MY	0.98	0.58	1.00	0.69	0.46	0.18	0.39	18	23	43	48	3-NO
	2-JN	0.99	0.73	1.00	0.68	0.36	0.18	0.51	16	21	50	56	1-DI
	2-JL	1.00	0.79	1.00	0.68	0.24	0.15	0.60	13	16	58	66	3-DI
	2-AG	1.00	0.83	1.00	0.47	0.18	0.08	0.47	7	9	44	50	3-DI
	2-SE	1.00	0.95	0.99	0.27	0.13	0.04	0.31	3	4	26	29	1-EN
	2-OC	1.00	0.93	0.96	0.18	0.04	0.01	0.17	0	1	14	16	3-EN
2-NO	1.00	0.84	0.93	0.12	0.01	0.00	0.10	0	0	9	12	2-FE	
2-DI	1.00	0.81	0.93	0.11	0.00	0.00	0.09	0	0	8	9	2-MA	

S1 y S2 ; R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

DISTRITO AGROCLIMATICO : V.1 CORDILLERA DE LA COSTA

(Continuación)

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qcm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Cebaca	2-EN	0.99	0.82	0.97	0.16	0.01	0.00	0.13	0	0	11	13	****
	2-FE	0.93	0.54	0.99	0.37	0.06	0.01	0.22	0	1	22	24	2-SE
	2-MA	0.85	0.41	1.00	0.54	0.21	0.04	0.19	4	6	23	26	4-OC
	2-AB	0.93	0.49	1.00	0.67	0.42	0.13	0.30	14	18	36	41	4-ND
	2-MY	0.98	0.62	1.00	0.62	0.37	0.14	0.38	13	17	40	45	1-DI
	2-JN	1.00	0.75	1.00	0.61	0.21	0.10	0.47	8	11	46	52	3-DI
	2-JL	1.00	0.77	0.99	0.55	0.11	0.05	0.48	4	6	46	53	2-EN
	2-AG	1.00	0.84	0.99	0.40	0.06	0.02	0.40	0	3	37	41	2-EN
	2-SE	1.00	0.93	0.97	0.31	0.06	0.02	0.34	0	2	27	31	4-EN
	2-OC	1.00	0.90	0.96	0.22	0.01	0.00	0.20	0	0	16	18	2-FE
	2-ND	1.00	0.82	0.93	0.14	0.00	0.00	0.12	0	0	10	11	1-MA
	2-DI	1.00	0.81	0.94	0.13	0.00	0.00	0.11	0	0	9	10	2-AB
Centeno	2-EN	0.99	0.82	0.97	0.20	0.01	0.00	0.16	0	0	11	13	****
	2-FE	0.93	0.54	0.99	0.45	0.06	0.02	0.27	0	1	22	24	2-SE
	2-MA	0.85	0.41	1.00	0.66	0.21	0.05	0.23	4	6	23	26	4-OC
	2-AB	0.93	0.49	1.00	0.83	0.42	0.16	0.38	14	18	36	41	4-ND
	2-MY	0.98	0.62	1.00	0.76	0.37	0.17	0.47	13	17	40	45	1-DI
	2-JN	1.00	0.75	1.00	0.76	0.21	0.12	0.58	8	11	46	52	3-DI
	2-JL	1.00	0.77	0.99	0.68	0.11	0.06	0.59	4	6	46	53	2-EN
	2-AG	1.00	0.84	0.99	0.50	0.06	0.03	0.50	0	3	37	41	2-EN
	2-SE	1.00	0.93	0.97	0.38	0.06	0.02	0.42	0	2	27	31	4-EN
	2-OC	1.00	0.90	0.96	0.27	0.01	0.00	0.24	0	0	16	18	2-FE
	2-ND	1.00	0.82	0.93	0.17	0.00	0.00	0.14	0	0	10	11	1-MA
	2-DI	1.00	0.81	0.94	0.16	0.00	0.00	0.13	0	0	9	10	2-AB
Frijol	2-EN	0.78	0.41	1.00	0.75	0.00	0.00	0.18	0	0	8	9	****
	2-FE	0.40	0.16	1.00	0.31	0.01	0.00	0.00	0	0	0	1	****
	2-MA	0.05	0.02	1.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.00	0.01	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.04	0.11	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AG	0.83	0.44	1.00	0.07	0.07	0.00	0.01	0	0	0	1	3-EN
	2-SE	0.99	0.82	1.00	0.87	0.02	0.01	0.55	0	0	24	27	2-FE
	2-OC	1.00	0.94	1.00	0.89	0.00	0.00	0.82	0	0	31	35	1-MA
	2-ND	1.00	0.92	1.00	0.91	0.00	0.00	0.72	0	0	26	29	4-MA
	2-DI	0.99	0.76	1.00	0.97	0.00	0.00	0.57	0	0	19	22	****

S1 y S2 ; R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

DISTRITO AGROCLIMATICO : V.1 CORDILLERA DE LA COSTA

(Continuación)

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qcm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Sarbanzo	2-EN	0.99	0.76	0.95	0.31	0.12	0.01	0.05	0	0	0	2	****
	2-FE	0.69	0.54	0.98	0.35	0.26	0.01	0.03	0	0	0	1	****
	2-MA	0.10	0.26	1.00	0.07	0.61	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.18	0.30	1.00	0.05	0.88	0.00	0.00	0	1	0	1	4-OC
	2-MY	0.73	0.35	1.00	0.23	0.89	0.05	0.06	3	4	4	5	3-NO
	2-JN	0.96	0.52	1.00	0.61	0.75	0.20	0.27	8	11	13	14	2-DI
	2-JL	0.99	0.66	1.00	0.93	0.59	0.28	0.47	10	13	18	21	4-DI
	2-AG	0.99	0.72	0.99	0.73	0.50	0.20	0.41	6	8	14	16	1-EN
	2-SE	1.00	0.86	0.97	0.64	0.44	0.24	0.55	6	8	16	18	2-EN
	2-OC	1.00	0.85	0.93	0.38	0.24	0.08	0.33	0	3	9	10	1-FE
	2-NO	1.00	0.76	0.90	0.25	0.09	0.02	0.19	0	1	6	7	4-FE
	2-DI	1.00	0.75	0.91	0.30	0.04	0.01	0.23	0	0	7	8	4-MA
Lenteja	2-EN	1.00	0.68	0.88	0.19	0.01	0.00	0.06	0	0	2	3	4-AB
	2-FE	0.78	0.62	0.96	0.22	0.21	0.01	0.05	0	1	3	3	****
	2-MA	0.13	0.30	0.99	0.07	0.58	0.00	0.00	0	1	0	1	****
	2-AB	0.06	0.27	1.00	0.02	0.89	0.00	0.00	0	0	0	0	2-OC
	2-MY	0.73	0.41	0.98	0.19	0.89	0.05	0.06	4	5	5	6	3-NO
	2-JN	0.96	0.53	0.96	0.46	0.72	0.16	0.23	9	11	13	15	2-DI
	2-JL	0.98	0.57	0.94	0.69	0.59	0.20	0.33	9	12	19	22	4-DI
	2-AG	0.99	0.60	0.90	0.57	0.45	0.14	0.31	6	8	15	17	1-EN
	2-SE	1.00	0.68	0.86	0.41	0.29	0.08	0.28	3	4	12	13	3-EN
	2-OC	1.00	0.63	0.81	0.27	0.06	0.01	0.15	0	0	7	7	2-FE
	2-NO	1.00	0.58	0.79	0.20	0.20	0.00	0.08	0	0	4	4	1-MA
	2-DI	1.00	0.60	0.81	0.18	0.00	0.00	0.11	0	0	5	6	4-MA
Maiz	2-EN	0.40	0.12	1.00	0.44	0.00	0.00	0.01	0	0	13	15	****
	2-FE	0.08	0.03	1.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MA	0.01	0.01	1.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AG	0.98	0.25	1.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0	0	0	0	4-FE
	2-SE	1.00	0.53	1.00	0.74	0.00	0.00	0.36	0	0	82	93	4-MA
	2-OC	0.97	0.57	1.00	1.00	0.00	0.00	0.56	0	0	127	144	****
	2-NO	0.87	0.46	1.00	1.00	0.00	0.00	0.37	0	0	96	109	****
	2-DI	0.68	0.29	1.00	0.90	0.00	0.00	0.14	0	0	47	54	****

S1 y S2 ; R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

DISTRITO AGROCLIMATICO : V.1 CORDILLERA DE LA COSTA

(Continuación)

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qcm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Maravilla	2-EN	0.42	0.10	0.99	0.51	0.01	0.00	0.02	0	0	3	3	****
	2-FE	0.03	0.03	1.00	0.01	0.06	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MA	0.00	0.02	1.00	0.00	0.23	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.16	0.04	1.00	0.00	0.32	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.88	0.13	1.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0	0	0	0	3-EN
	2-AG	0.99	0.34	1.00	0.26	0.02	0.00	0.10	0	0	10	11	4-EN
	2-SE	1.00	0.66	1.00	0.87	0.00	0.00	0.53	0	0	28	32	3-FE
	2-OC	1.00	0.77	1.00	1.00	0.00	0.00	0.73	0	0	36	41	3-MA
	2-NO	1.00	0.63	0.99	1.00	0.00	0.00	0.54	0	0	28	32	****
	2-DI	0.91	0.34	0.99	1.00	0.00	0.00	0.31	0	0	17	20	****
Papas	2-EN	0.82	0.63	0.98	0.84	0.00	0.00	0.22	0	0	98	111	2-JL
	2-FE	0.52	0.38	1.00	0.48	0.02	0.00	0.06	0	1	51	58	2-AG
	2-MA	0.19	0.18	1.00	0.09	0.14	0.00	0.00	0	2	0	12	3-SE
	2-AB	0.02	0.09	1.00	0.00	0.44	0.00	0.00	0	0	0	0	3-OC
	2-MY	0.01	0.10	1.00	0.00	0.49	0.00	0.00	0	0	0	0	4-NO
	2-JN	0.04	0.20	0.99	0.00	0.30	0.00	0.00	0	0	0	0	4-DI
	2-JL	0.51	0.47	0.97	0.08	0.14	0.00	0.01	0	2	0	18	4-EN
	2-AG	0.94	0.78	0.96	0.83	0.08	0.03	0.43	0	18	203	230	3-FE
	2-SE	1.00	0.89	0.95	1.00	0.03	0.03	0.92	0	15	372	422	2-MA
	2-OC	1.00	0.89	0.94	0.96	0.00	0.00	0.95	0	2	360	408	4-MA
	2-NO	1.00	0.87	0.94	0.94	0.00	0.00	0.69	0	0	257	291	4-AB
	2-DI	0.95	0.79	0.96	1.00	0.00	0.00	0.38	0	0	147	167	2-JN
Trigo	2-EN	0.94	0.75	0.98	0.32	0.01	0.00	0.06	0	0	7	8	****
	2-FE	0.75	0.62	0.99	0.49	0.02	0.00	0.13	0	1	19	21	2-OC
	2-MA	0.61	0.44	1.00	0.52	0.14	0.02	0.11	0	3	21	24	1-NO
	2-AB	0.92	0.61	1.00	0.79	0.40	0.16	0.41	17	22	47	53	1-DI
	2-MY	1.00	0.95	1.00	0.90	0.17	0.13	0.80	10	13	68	77	4-DI
	2-JN	1.00	0.95	0.99	0.89	0.11	0.09	0.82	7	10	72	82	1-EN
	2-JL	1.00	0.90	0.99	0.71	0.04	0.03	0.69	0	3	65	74	3-EN
	2-AG	1.00	0.84	0.98	0.55	0.04	0.02	0.49	0	2	50	57	3-EN
	2-SE	1.00	0.92	0.97	0.44	0.00	0.00	0.40	0	0	37	42	1-FE
	2-OC	1.00	0.89	0.96	0.36	0.00	0.00	0.32	0	0	30	33	4-FE
	2-NO	1.00	0.81	0.94	0.30	0.00	0.00	0.22	0	0	21	24	4-MA
	2-DI	1.00	0.79	0.95	0.21	0.00	0.00	0.11	0	0	11	13	****

S1 y S2 ; R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

ZONA AGROCLIMATICA : VI
Precordillera Andina.

POTENCIAL PARA CULTIVOS

DISTRITO AGROCLIMATICO : VI.1 PRECORDILLERA

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qgm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Arroz	2-EN	0.12	0.02	1.00	0.06	0.01	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-FE	0.00	0.00	1.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MA	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AG	0.08	0.10	1.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-SE	0.95	0.22	1.00	0.14	0.00	0.00	0.03	0	0	6	7	3-AB
	2-OC	0.86	0.30	1.00	1.00	0.00	0.00	0.26	0	0	38	44	****
	2-NO	0.72	0.24	1.00	1.00	0.00	0.00	0.16	0	0	29	33	****
	2-DI	0.48	0.11	1.00	0.60	0.00	0.00	0.03	0	0	10	11	****
Arveja V.	2-EN	1.00	0.65	0.90	0.11	0.03	0.00	0.07	0	1	24	27	4-MA
	2-FE	0.82	0.42	0.97	0.17	0.24	0.01	0.06	5	7	25	29	3-MY
	2-MA	0.08	0.14	1.00	0.01	0.58	0.00	0.00	0	0	0	1	2-JL
	2-AB	0.07	0.19	1.00	0.00	0.88	0.00	0.00	0	0	0	0	2-SE
	2-MY	0.44	0.24	0.98	0.01	0.92	0.00	0.00	0	1	0	1	2-OC
	2-JN	0.89	0.39	0.95	0.05	0.76	0.01	0.02	8	10	11	13	2-NO
	2-JL	0.98	0.52	0.92	0.26	0.56	0.07	0.13	29	38	58	66	1-DI
	2-AG	0.98	0.56	0.89	0.23	0.41	0.05	0.12	17	22	46	52	2-DI
	2-SE	1.00	0.64	0.85	0.21	0.40	0.05	0.12	14	19	40	46	2-DI
	2-OC	1.00	0.60	0.80	0.14	0.24	0.02	0.08	6	8	29	32	4-DI
	2-NO	1.00	0.53	0.76	0.08	0.06	0.00	0.04	0	1	15	17	3-EN
	2-DI	1.00	0.53	0.81	0.10	0.00	0.00	0.05	0	0	20	22	3-FE
Avena	2-EN	0.98	0.84	0.99	0.27	0.01	0.00	0.22	0	0	19	21	****
	2-FE	0.88	0.54	1.00	0.44	0.04	0.01	0.21	0	1	22	25	****
	2-MA	0.68	0.22	1.00	0.38	0.21	0.01	0.06	2	3	12	13	****
	2-AB	0.81	0.27	1.00	0.31	0.40	0.03	0.07	4	6	12	13	****
	2-MY	0.91	0.29	1.00	0.27	0.43	0.03	0.07	5	7	14	16	4-NO
	2-JN	0.98	0.42	1.00	0.37	0.33	0.05	0.16	8	11	28	32	3-DI
	2-JL	1.00	0.64	1.00	0.59	0.19	0.08	0.42	9	12	55	62	1-EN
	2-AG	1.00	0.73	1.00	0.55	0.11	0.05	0.47	5	7	56	63	2-EN
	2-SE	1.00	0.90	1.00	0.38	0.08	0.03	0.41	3	4	40	45	2-EN
	2-OC	1.00	0.99	1.00	0.27	0.02	0.00	0.27	0	1	23	27	4-EN
	2-NO	1.00	0.95	0.98	0.19	0.01	0.00	0.18	0	0	16	19	3-FE
	2-DI	1.00	0.91	0.97	0.14	0.00	0.00	0.13	0	0	12	13	4-MA

S1 y S2 ; R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

DISTRITO AGROCLIMATICO : VI.1 PRECORDILLERA

(Continuación)

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qom/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Cebada	2-EN	0.93	0.71	0.99	0.36	0.01	0.00	0.24	0	0	21	24	****
	2-FE	0.79	0.41	1.00	0.44	0.06	0.01	0.14	0	1	18	21	3-SE
	2-MA	0.64	0.21	1.00	0.30	0.22	0.01	0.04	0	2	9	10	2-NO
	2-AB	0.84	0.30	1.00	0.27	0.36	0.03	0.07	4	5	12	14	1-DI
	2-MY	0.94	0.33	1.00	0.26	0.35	0.03	0.08	5	7	16	18	3-DI
	2-JN	0.99	0.47	1.00	0.38	0.20	0.04	0.18	5	7	30	34	1-EN
	2-JL	1.00	0.65	1.00	0.50	0.08	0.03	0.36	3	4	46	52	3-EN
	2-AG	1.00	0.79	1.00	0.54	0.03	0.01	0.51	0	2	53	60	1-FE
	2-SE	1.00	0.92	1.00	0.42	0.02	0.01	0.47	0	1	42	48	1-FE
	2-OC	1.00	0.98	0.99	0.31	0.00	0.00	0.31	0	0	26	29	3-FE
	2-NO	1.00	0.94	0.98	0.24	0.00	0.00	0.22	0	0	19	22	3-MA
	2-DI	1.00	0.88	0.98	0.21	0.00	0.00	0.18	0	0	15	17	****
Centeno	2-EN	0.93	0.71	0.99	0.44	0.01	0.00	0.29	0	0	21	24	****
	2-FE	0.79	0.41	1.00	0.54	0.06	0.01	0.17	0	1	18	21	3-SE
	2-MA	0.64	0.21	1.00	0.37	0.22	0.01	0.05	0	2	9	10	2-NO
	2-AB	0.84	0.30	1.00	0.33	0.36	0.03	0.08	4	5	12	14	1-DI
	2-MY	0.94	0.33	1.00	0.32	0.35	0.04	0.10	5	7	16	18	3-DI
	2-JN	0.99	0.47	1.00	0.46	0.20	0.05	0.22	5	7	30	34	1-EN
	2-JL	1.00	0.65	1.00	0.62	0.08	0.04	0.45	3	4	46	52	3-EN
	2-AG	1.00	0.79	1.00	0.66	0.03	0.02	0.62	0	2	53	60	1-FE
	2-SE	1.00	0.92	1.00	0.52	0.02	0.01	0.57	0	1	42	48	1-FE
	2-OC	1.00	0.98	0.99	0.39	0.00	0.00	0.38	0	0	26	29	3-FE
	2-NO	1.00	0.94	0.98	0.29	0.00	0.00	0.28	0	0	19	22	3-MA
	2-DI	1.00	0.88	0.98	0.26	0.00	0.00	0.22	0	0	15	17	****
Frejol	2-EN	0.59	0.25	1.00	0.57	0.00	0.00	0.06	0	0	5	6	****
	2-FE	0.14	0.04	1.00	0.03	0.01	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MA	0.01	0.00	1.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AG	0.33	0.24	1.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-SE	0.97	0.72	1.00	0.64	0.01	0.00	0.34	0	0	17	19	3-FE
	2-OC	1.00	0.83	1.00	0.93	0.00	0.00	0.75	0	0	32	36	2-MA
	2-NO	1.00	0.81	1.00	0.99	0.00	0.00	0.69	0	0	26	30	1-AB
	2-DI	0.91	0.53	1.00	0.92	0.00	0.00	0.34	0	0	14	16	****

S1 y S2 ; R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

DISTRITO AGROCLIMATICO : VI.1 PRECORDILLERA

(Continuación)

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qqm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Garbanzo	2-EN	0.91	0.68	0.98	0.45	0.14	0.01	0.06	0	0	0	2	****
	2-FE	0.29	0.31	1.00	0.23	0.26	0.00	0.00	0	0	0	1	****
	2-MA	0.01	0.13	1.00	0.00	0.61	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.01	0.16	1.00	0.00	0.89	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.22	0.17	1.00	0.01	0.90	0.00	0.00	0	0	0	0	4-NO
	2-JN	0.82	0.30	1.00	0.12	0.73	0.02	0.03	0	2	3	3	4-DI
	2-JL	0.97	0.53	1.00	0.63	0.53	0.13	0.25	6	8	13	15	2-EN
	2-AG	0.98	0.66	1.00	0.83	0.39	0.16	0.41	6	8	18	20	3-EN
	2-SE	1.00	0.83	1.00	0.79	0.30	0.20	0.65	6	8	22	25	4-EN
	2-OC	1.00	0.93	0.99	0.62	0.16	0.09	0.58	2	3	17	19	2-FE
	2-NO	1.00	0.88	0.96	0.45	0.09	0.03	0.39	0	1	12	14	1-MA
	2-DI	1.00	0.83	0.96	0.33	0.03	0.01	0.28	0	0	8	10	2-AB
Lenteja	2-EN	0.96	0.71	0.93	0.24	0.02	0.00	0.07	0	0	3	3	****
	2-FE	0.30	0.35	0.98	0.12	0.21	0.00	0.01	0	0	0	1	****
	2-MA	0.01	0.13	1.00	0.00	0.59	0.00	0.00	0	0	0	0	1-SE
	2-AB	0.01	0.18	1.00	0.00	0.89	0.00	0.00	0	0	0	0	4-OC
	2-MY	0.22	0.20	0.99	0.00	0.89	0.00	0.00	0	0	0	0	4-NO
	2-JN	0.82	0.33	0.97	0.10	0.69	0.02	0.02	0	3	3	3	4-DI
	2-JL	0.96	0.46	0.96	0.45	0.52	0.09	0.17	6	8	13	15	1-EN
	2-AG	0.97	0.55	0.93	0.60	0.32	0.09	0.29	5	7	18	20	3-EN
	2-SE	1.00	0.67	0.90	0.57	0.22	0.08	0.38	3	5	18	20	4-EN
	2-OC	1.00	0.72	0.87	0.43	0.06	0.02	0.28	0	1	12	14	2-FE
	2-NO	1.00	0.66	0.86	0.35	0.03	0.00	0.16	0	0	9	9	2-MA
	2-DI	1.00	0.69	0.88	0.21	0.00	0.00	0.15	0	0	7	8	1-AB
Maiz	2-EN	0.21	0.04	1.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0	0	0	3	****
	2-FE	0.03	0.01	1.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MA	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AG	0.71	0.13	1.00	0.00	0.23	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-SE	0.96	0.36	1.00	0.23	0.00	0.00	0.07	0	0	22	25	3-AB
	2-OC	0.84	0.42	1.00	1.00	0.00	0.00	0.35	0	0	98	112	****
	2-NO	0.67	0.29	1.00	0.90	0.00	0.00	0.16	0	0	58	66	****
	2-DI	0.45	0.14	1.00	0.55	0.00	0.00	0.03	0	0	20	23	****

S1 y S2 ; R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

DISTRITO AGROCLIMATICO : VI.1 PRECORDILLERA

(Continuación)

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qpm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Maravilla	2-EN	0.10	0.02	1.00	0.07	0.01	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-FE	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MA	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.32	0.07	1.00	0.00	0.11	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AG	0.98	0.22	1.00	0.03	0.01	0.00	0.01	0	0	0	1	4-FE
	2-SE	1.00	0.50	1.00	0.02	0.00	0.00	0.38	0	0	23	26	2-MA
	2-OC	1.00	0.60	1.00	1.00	0.00	0.00	0.57	0	0	32	37	2-AB
	2-NO	0.97	0.42	1.00	1.00	0.00	0.00	0.35	0	0	21	24	****
	2-DI	0.68	0.17	1.00	0.97	0.00	0.00	0.11	0	0	8	9	****
Papas	2-EN	0.68	0.49	0.99	0.71	0.00	0.00	0.12	0	0	76	86	2-JL
	2-FE	0.36	0.22	1.00	0.28	0.01	0.00	0.01	0	0	25	29	3-AG
	2-MA	0.07	0.06	1.00	0.01	0.13	0.00	0.00	0	0	0	1	3-SE
	2-AB	0.00	0.03	1.00	0.00	0.44	0.00	0.00	0	0	0	0	4-OC
	2-MY	0.00	0.04	1.00	0.00	0.37	0.00	0.00	0	0	0	0	4-NO
	2-JN	0.00	0.09	1.00	0.00	0.45	0.00	0.00	0	0	0	0	4-DI
	2-JL	0.13	0.30	1.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0	0	0	0	4-EN
	2-AG	0.88	0.71	0.99	0.48	0.05	0.01	0.21	0	8	131	148	4-FE
	2-SE	0.99	0.93	0.99	1.00	0.04	0.03	0.96	0	18	440	498	2-MA
	2-OC	1.00	0.95	0.98	1.00	0.00	0.01	1.05	0	2	425	481	1-AB
	2-NO	0.99	0.88	0.97	1.00	0.00	0.00	0.73	0	0	308	349	1-MY
	2-DI	0.90	0.73	0.98	1.00	0.00	0.00	0.33	0	0	141	159	1-JN
Trigo	2-EN	0.77	0.64	0.99	0.52	0.01	0.00	0.07	0	0	5	10	1-SE
	2-FE	0.51	0.39	1.00	0.42	0.02	0.00	0.05	0	0	12	14	3-OC
	2-MA	0.36	0.26	1.00	0.20	0.16	0.00	0.02	0	1	5	6	4-NO
	2-AB	0.97	0.79	1.00	0.74	0.20	0.11	0.53	10	13	54	61	4-DI
	2-MY	0.99	0.87	1.00	0.77	0.09	0.06	0.63	5	7	65	74	2-EN
	2-JN	1.00	0.88	1.00	0.82	0.05	0.03	0.71	0	4	74	84	4-EN
	2-JL	1.00	0.91	1.00	0.72	0.01	0.01	0.71	0	1	74	83	1-FE
	2-AG	1.00	0.88	1.00	0.67	0.00	0.00	0.63	0	0	69	78	2-FE
	2-SE	1.00	0.92	1.00	0.54	0.01	0.00	0.49	0	0	51	57	2-FE
	2-OC	1.00	0.97	0.99	0.53	0.00	0.00	0.52	0	0	50	56	1-MA
	2-NO	1.00	0.93	0.98	0.42	0.00	0.00	0.35	0	0	34	38	3-AB
	2-DI	0.98	0.84	0.98	0.43	0.00	0.00	0.25	0	0	24	28	****

S1 y S2 ; R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

POTENCIAL PARA CULTIVOS

DISTRITO AGROCLIMATICO : VI.2 SAN JOSE DE MAIPO

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qgm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Arroz	2-EN	0.39	0.09	1.00	0.46	0.00	0.00	0.01	0	0	6	7	****
	2-FE	0.03	0.01	1.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MA	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AG	0.57	0.20	1.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0	0	0	0	1-MA
	2-SE	0.99	0.44	1.00	0.63	0.00	0.00	0.28	0	0	39	44	4-MA
	2-OC	0.99	0.57	1.00	1.00	0.00	0.00	0.57	0	0	74	84	3-AB
	2-ND	0.93	0.50	1.00	1.00	0.00	0.00	0.44	0	0	58	66	****
	2-DI	0.77	0.34	1.00	1.00	0.00	0.00	0.22	0	0	36	41	****
Arveja V.	2-EN	1.00	0.50	0.81	0.05	0.02	0.00	0.02	0	0	9	10	1-MA
	2-FE	0.99	0.64	0.92	0.12	0.14	0.01	0.07	0	4	25	28	4-AB
	2-MA	0.53	0.28	0.98	0.12	0.59	0.01	0.02	6	8	12	13	4-JN
	2-AB	0.28	0.25	1.00	0.03	0.88	0.00	0.00	0	3	0	4	4-AB
	2-MY	0.85	0.45	0.95	0.09	0.90	0.03	0.04	16	21	20	23	2-OC
	2-JN	0.97	0.52	0.92	0.25	0.74	0.09	0.13	37	49	57	64	2-ND
	2-JL	0.99	0.54	0.89	0.24	0.62	0.08	0.12	27	36	50	56	3-ND
	2-AG	0.99	0.56	0.85	0.22	0.53	0.06	0.11	20	26	42	48	4-ND
	2-SE	1.00	0.58	0.78	0.15	0.48	0.04	0.08	11	15	27	30	1-DI
	2-OC	1.00	0.49	0.71	0.09	0.34	0.02	0.04	5	7	17	19	3-DI
	2-ND	1.00	0.43	0.67	0.06	0.17	0.00	0.02	0	2	10	11	2-EN
	2-DI	1.00	0.43	0.69	0.05	0.00	0.00	0.02	0	0	8	10	1-FE
Avena	2-EN	1.00	0.81	0.95	0.13	0.00	0.00	0.10	0	0	10	11	4-AB
	2-FE	0.95	0.71	0.99	0.29	0.03	0.01	0.20	0	1	18	21	****
	2-MA	0.87	0.43	1.00	0.48	0.18	0.03	0.18	4	5	23	26	2-SE
	2-AB	0.91	0.37	1.00	0.60	0.44	0.09	0.20	10	14	27	30	1-ND
	2-MY	0.96	0.49	1.00	0.56	0.44	0.12	0.26	13	17	34	36	3-ND
	2-JN	0.99	0.63	1.00	0.56	0.33	0.12	0.36	13	17	45	51	1-DI
	2-JL	1.00	0.71	0.99	0.60	0.23	0.11	0.47	12	15	56	60	3-DI
	2-AG	1.00	0.79	0.99	0.43	0.16	0.06	0.41	6	8	44	50	4-DI
	2-SE	1.00	0.93	0.97	0.29	0.14	0.04	0.32	3	5	29	32	1-EN
	2-OC	1.00	0.88	0.94	0.19	0.04	0.01	0.16	0	1	15	17	3-EN
	2-ND	1.00	0.78	0.90	0.11	0.01	0.00	0.09	0	0	9	10	2-FE
	2-DI	1.00	0.75	0.90	0.11	0.00	0.00	0.08	0	0	9	10	1-MA

S1 y S2 ; R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

DISTRITO AGROCLIMATICO : VI.2 SAN JOSE DE MAIPO

(Continuación)

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qcm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Cebada	2-EN	0.99	0.78	0.96	0.17	0.01	0.00	0.13	0	0	12	14	****
	2-FE	0.92	0.61	0.99	0.37	0.04	0.01	0.21	0	1	20	23	4-AG
	2-MA	0.82	0.34	1.00	0.46	0.22	0.03	0.13	3	5	18	20	4-OC
	2-AB	0.92	0.42	1.00	0.55	0.40	0.09	0.21	10	13	28	31	4-NO
	2-MY	0.98	0.53	1.00	0.50	0.35	0.09	0.26	11	14	34	38	1-DI
	2-JN	1.00	0.67	0.99	0.53	0.19	0.07	0.36	7	9	43	49	4-DI
	2-JL	1.00	0.73	0.98	0.56	0.10	0.05	0.46	4	6	50	57	2-EN
	2-AG	1.00	0.81	0.97	0.44	0.04	0.02	0.42	0	2	42	47	3-EN
	2-SE	1.00	0.90	0.96	0.33	0.06	0.02	0.35	0	2	30	34	3-EN
	2-OC	1.00	0.85	0.93	0.22	0.01	0.00	0.19	0	0	17	19	2-FE
	2-NO	1.00	0.76	0.91	0.14	0.00	0.00	0.10	0	0	10	11	1-MA
	2-DI	1.00	0.75	0.92	0.14	0.00	0.00	0.10	0	0	10	11	1-AB
Centeno	2-EN	0.99	0.78	0.96	0.21	0.01	0.00	0.17	0	0	12	14	****
	2-FE	0.92	0.61	0.99	0.45	0.04	0.01	0.25	0	1	20	23	4-AG
	2-MA	0.82	0.34	1.00	0.57	0.22	0.03	0.16	3	5	18	20	4-OC
	2-AB	0.92	0.42	1.00	0.68	0.40	0.11	0.26	10	13	28	31	4-NO
	2-MY	0.98	0.53	1.00	0.62	0.35	0.11	0.32	11	14	34	38	1-DI
	2-JN	1.00	0.67	0.99	0.65	0.19	0.08	0.44	7	9	43	49	4-DI
	2-JL	1.00	0.73	0.98	0.69	0.10	0.06	0.56	4	6	50	57	2-EN
	2-AG	1.00	0.81	0.97	0.54	0.04	0.02	0.52	0	2	42	47	3-EN
	2-SE	1.00	0.90	0.96	0.40	0.06	0.02	0.43	0	2	30	34	3-EN
	2-OC	1.00	0.85	0.93	0.28	0.01	0.00	0.24	0	0	17	19	2-FE
	2-NO	1.00	0.76	0.91	0.17	0.00	0.00	0.13	0	0	10	11	1-MA
	2-DI	1.00	0.75	0.92	0.17	0.00	0.00	0.13	0	0	10	11	1-AB
Frejol	2-EN	0.76	0.40	1.00	0.78	0.00	0.00	0.18	0	0	9	10	****
	2-FE	0.39	0.15	1.00	0.33	0.01	0.00	0.00	0	0	0	1	****
	2-MA	0.05	0.01	1.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.03	0.11	1.00	0.00	0.23	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AG	0.84	0.50	1.00	0.06	0.05	0.00	0.01	0	0	0	1	4-EN
	2-SE	0.98	0.87	1.00	0.91	0.02	0.01	0.60	0	1	27	31	2-FE
	2-OC	1.00	0.96	1.00	0.99	0.00	0.00	0.94	0	0	38	43	1-MA
	2-NO	1.00	0.94	1.00	1.00	0.00	0.00	0.81	0	0	31	36	1-AB
	2-DI	0.99	0.79	1.00	0.99	0.00	0.00	0.60	0	0	22	25	4-AB

S1 y S2 ; R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

DISTRITO AGROCLIMATICO : VI.2 SAN JOSE DE MAIPO

(Continuación)

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qgm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Sarbanzo	2-EN	1.00	0.75	0.93	0.29	0.12	0.01	0.04	0	0	0	2	4-AB
	2-FE	0.70	0.53	0.98	0.40	0.22	0.01	0.03	0	0	0	2	****
	2-MA	0.08	0.22	1.00	0.05	0.62	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.14	0.26	1.00	0.03	0.88	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.71	0.31	1.00	0.15	0.89	0.03	0.03	2	3	3	3	3-ND
	2-JN	0.96	0.47	0.99	0.49	0.72	0.14	0.20	7	9	11	13	3-DI
	2-JL	0.99	0.63	0.98	0.92	0.58	0.26	0.44	10	13	19	22	1-EN
	2-AG	0.99	0.70	0.97	0.79	0.44	0.19	0.42	6	8	16	18	2-EN
	2-SE	1.00	0.82	0.95	0.67	0.44	0.24	0.55	7	9	17	20	2-EN
	2-OC	1.00	0.80	0.91	0.50	0.28	0.11	0.41	3	4	13	14	4-EN
	2-ND	1.00	0.70	0.87	0.25	0.08	0.01	0.17	0	1	6	7	4-FE
	2-DI	1.00	0.71	0.88	0.21	0.03	0.01	0.15	0	0	5	6	2-MA
Lenteja	2-EN	1.00	0.64	0.87	0.20	0.01	0.00	0.06	0	0	3	3	4-AB
	2-FE	0.81	0.62	0.95	0.21	0.11	0.01	0.05	0	0	3	3	****
	2-MA	0.11	0.25	0.99	0.05	0.60	0.00	0.00	0	0	0	1	3-AG
	2-AB	0.08	0.26	1.00	0.01	0.88	0.00	0.00	0	0	0	0	3-OC
	2-MY	0.71	0.36	0.98	0.12	0.88	0.03	0.03	3	4	4	4	3-ND
	2-JN	0.96	0.47	0.95	0.37	0.68	0.11	0.16	7	9	12	13	3-DI
	2-JL	0.98	0.50	0.93	0.64	0.58	0.16	0.27	9	12	17	20	4-DI
	2-AG	0.99	0.56	0.89	0.53	0.39	0.10	0.26	5	7	14	16	2-EN
	2-SE	1.00	0.65	0.84	0.45	0.28	0.08	0.29	3	4	13	15	3-EN
	2-OC	1.00	0.59	0.78	0.29	0.06	0.01	0.15	0	0	7	8	2-FE
	2-ND	1.00	0.56	0.76	0.20	0.03	0.00	0.08	0	0	4	4	4-FE
	2-DI	1.00	0.56	0.78	0.19	0.00	0.00	0.11	0	0	5	6	3-MA
Maiz	2-EN	0.39	0.12	1.00	0.44	0.00	0.00	0.01	0	0	14	15	****
	2-FE	0.08	0.02	1.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MA	0.01	0.01	1.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AG	0.98	0.30	1.00	0.00	0.02	0.20	0.00	0	0	0	0	****
	2-SE	1.00	0.66	1.00	0.79	0.00	0.00	0.48	0	0	103	117	3-MA
	2-OC	0.98	0.67	1.00	1.00	0.00	0.00	0.66	0	0	143	162	4-AB
	2-ND	0.90	0.54	1.00	1.00	0.00	0.00	0.45	0	0	108	123	****
	2-DI	0.71	0.36	1.00	0.99	0.00	0.00	0.19	0	0	64	72	****

S1 y S2 ; R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

DISTRITO AGROCLIMATICO : VI.2 SAN JOSE DE MAIPO

(Continuación)

CULTIVO	Semana Siembra	Indices climáticos :					Indice Agroclimático		RENDIMIENTOS (qqm/ha)				Semana probable de cosecha
		Heladas	Térmico	Stress	Fenológ.	Hídrico	SECANO	RIEGO	S1	S2	R1	R2	
Maravilla	2-EN	0.40	0.08	0.99	0.49	0.01	0.00	0.02	0	0	2	3	****
	2-FE	0.02	0.02	1.00	0.01	0.06	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MA	0.00	0.01	1.00	0.00	0.21	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AB	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-MY	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JN	0.14	0.04	1.00	0.00	0.29	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-JL	0.90	0.14	1.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0	0	0	0	****
	2-AG	0.99	0.39	1.00	0.24	0.01	0.00	0.11	0	0	10	12	1-FE
	2-SE	1.00	0.75	1.00	0.82	0.00	0.00	0.57	0	0	30	34	2-FE
	2-OC	1.00	0.84	0.99	1.00	0.00	0.00	0.79	0	0	38	43	2-MA
	2-NO	1.00	0.70	0.98	1.00	0.00	0.00	0.59	0	0	31	35	****
	2-DI	0.91	0.35	0.98	1.00	0.00	0.00	0.32	0	0	18	20	****
Papas	2-EN	0.81	0.62	0.97	0.86	0.00	0.00	0.22	0	0	105	118	2-JL
	2-FE	0.51	0.36	0.99	0.49	0.02	0.00	0.06	0	1	53	60	2-AG
	2-MA	0.18	0.15	1.00	0.09	0.13	0.00	0.00	0	1	0	10	3-SE
	2-AB	0.02	0.07	1.00	0.00	0.43	0.00	0.00	0	0	0	0	3-OC
	2-MY	0.00	0.00	1.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0	0	0	0	4-NO
	2-JN	0.03	0.17	0.98	0.00	0.30	0.00	0.00	0	0	0	0	4-DI
	2-JL	0.53	0.47	0.96	0.06	0.13	0.00	0.01	0	2	0	14	4-EN
	2-AG	0.95	0.79	0.94	0.83	0.08	0.03	0.44	0	19	215	243	3-FE
	2-SE	1.00	0.87	0.93	1.00	0.04	0.03	0.91	0	16	377	427	1-MA
	2-OC	1.00	0.87	0.92	0.99	0.00	0.00	0.95	0	2	385	436	4-MA
	2-NO	1.00	0.85	0.92	0.96	0.00	0.00	0.69	0	0	276	313	4-AB
	2-DI	0.96	0.79	0.94	1.00	0.00	0.00	0.38	0	0	154	174	1-JN
Trigo	2-EN	0.97	0.74	0.97	0.25	0.00	0.00	0.05	0	0	5	6	****
	2-FE	0.70	0.55	0.99	0.48	0.02	0.00	0.10	0	0	17	19	1-OC
	2-MA	0.57	0.38	1.00	0.43	0.15	0.01	0.07	0	3	16	18	1-NO
	2-AB	0.95	0.69	1.00	0.82	0.35	0.18	0.51	16	21	51	58	1-DI
	2-MY	1.00	0.94	0.99	0.81	0.11	0.00	0.72	7	9	69	78	4-DI
	2-JN	1.00	0.93	0.99	0.81	0.05	0.04	0.73	0	5	72	82	2-EN
	2-JL	1.00	0.89	0.98	0.76	0.04	0.03	0.73	0	3	75	85	3-EN
	2-AG	1.00	0.82	0.97	0.63	0.03	0.01	0.55	0	2	61	69	4-EN
	2-SE	1.00	0.88	0.95	0.47	0.00	0.00	0.41	0	0	41	46	1-FE
	2-OC	1.00	0.83	0.93	0.39	0.00	0.00	0.32	0	0	33	37	4-FE
	2-NO	1.00	0.75	0.91	0.26	0.00	0.00	0.18	0	0	20	23	3-MA
	2-DI	1.00	0.74	0.93	0.17	0.00	0.00	0.09	0	0	10	11	4-AB

S1 y S2 ; R1 y R2 : límites inferiores y superiores de la banda de rendimientos potenciales en secano y riego respectivamente.

**** : fecha de cosecha incierta.

II.4 REQUERIMIENTOS HIDRICOS

Con el submodelo de balance hídrico se elaboraron tres fichas para cada zona agroclimática:

- a) Evapotranspiración máxima y necesidades de riego para cada cultivo en la zona.
- b) Comparación de distintos criterios de riego respecto a necesidad de agua y efecto sobre la productividad de los cultivos en la zona.
- c) Balance hídrico mensual para 16 especies seleccionadas.

Las fechas de inicio y término de los ciclos vegetativos utilizada fue la determinada como óptima para cada zona y presentada en este estudio. El suelo utilizado para los cálculos tiene una profundidad explotable por los cultivos de 70 cm con una humedad aprovechable máxima de 100 mm. El nivel de manejo supuesto es el de una buena tecnología sin limitaciones de fertilidad o estado sanitario y con buen control de malezas. La presencia de estas últimas puede aumentar los requerimientos de agua en las etapas que los cultivos no cubren completamente el suelo y que la superficie del suelo está seca. Para todos los cálculos se consideró como temporada de riego al período entre el 1 de Agosto y el 30 de Abril del año siguiente. Dependiendo del cultivo los riegos se suspendieron entre 1 a 2 semanas antes de la fecha de cosecha.

Los criterios de riego probados fueron cinco:

- OPTIMO: El riego se realiza cada vez que el nivel de HA en la zona de arraigamiento llega al nivel crítico para la especie. Este criterio se usó como patrón para elaborar las fichas a) y b) y para definir la ETr en las fichas c). Debe indicarse sin embargo que la realización práctica de este tipo de riego óptimo requiere un manejo del agua altamente tecnificado que pueda suplir en cualquier instante la cantidad de agua requerida. En la práctica se requieren manejos no tan perfeccionados pero que aseguren un buen nivel de rendimiento. Es por este motivo que para analizar las tablas en busca de la mejor

alternativa, se debe identificar cual es el criterio que tiene un comportamiento similar al óptimo en cuanto a evapotranspiración real sin que exista una reducción apreciable en el rendimiento.

- RIEGO 50%: Riego cuando el nivel de HA en el suelo es de 50%. Este criterio es ampliamente utilizado aunque, como se indicó en un ejemplo anterior, puede causar problemas en algunas especies o ser excesivo en otras (ver ej de cebolla y maiz anteriores).

- RIEGO 7d: Sistema de turnos con período de 7 días entre riegos.

- RIEGO 15d: Sistema de turnos con período de 15 días entre riegos.

- RIEGO 21d: Sistema de turnos con período de 21 días entre riegos.

Para cada alternativa se indica la ETr obtenida y en el caso de las últimas cuatro, se indica además el número de riegos que se dieron. Se puede apreciar que existen cultivos cuyo ETr óptimo es inferior al de las alternativas RIEGO50% o RIEGO7d. Esto corresponde a aquellos cultivos que presentan grandes profundidades de arraigamiento y/o alta capacidad de extraer agua del suelo. Esto permite distanciar los riegos y reducir la evaporación directa de suelo. Por otra parte cultivos con poca capacidad de extracción, como arroz o kiwi, presentan déficits con cualquier alternativa salvo el riego óptimo, que en estas especies implica riegos cada 24-48 horas.

En cada ocasión que un cultivo presenta un índice hídrico (IHR) menor que 1, aparece indicada la fase fenológica (F) responsable del valor del índice y el déficit de evapotranspiración real para esa fase (SUPL). En las columnas siguientes se indica el efecto que tendría eliminar el déficit en la etapa crítica mediante riegos suplementarios. Si el índice hídrico mejorado (IHM) es 1, quiere decir que no hubo otras limitaciones pero si el IHM es menor que 1 indica que existe otra fase limitante, la que aparece identificada inmediatamente a la derecha del IHM.

II.4.1. Efecto de distintas alternativas de riego en el consumo de agua y el índice hídrico.

Para cada zona se evaluó el efecto de cinco criterios de riego sobre el consumo de agua (ETR) y valores de índice hídrico que se obtienen. Con el fin de facilitar la comprensión de las fichas, a continuación se expone un ejemplo de su uso.

Ejemplo de uso de fichas de alternativa de riego.

Para ayudar en la interpretación de los cuadros se seleccionó el cultivo de maíz en Santo Domingo Pichilemu. El extracto del cuadro original correspondiente aparece en la parte inferior de esta página.

En condiciones de riego óptimas la ETR del maíz en esa zona es de 755 mm con un índice hídrico (IHR) de 1. Si se utiliza el criterio de regar cuando la zona de arraigamiento alcanza un 50% de la humedad aprovechable, el IHR se mantiene en 1, al igual que regar con una frecuencia de 7 días. Ambas alternativas no causan déficits hídricos en ningún momento al cultivo pero presentan una mayor ETR producto de mayor evaporación desde el suelo.

Regar cada 15 días presenta menor ETR que los otros tres criterios pero causa reducciones en el rendimiento lo que se refleja en IHR de 0.87. De las cuatro fases fenológicas consideradas, la fase 2 (floración) es la más restrictiva y es la responsable del IHR obtenido. El déficit de ETR para esa fase es de 11 mm por lo que un riego suplementario en ese momento, (que supla ese déficit) eleva a 1 el índice hídrico de esa fase. Sin embargo el cuadro muestra que el índice hídrico mejorado es en realidad 0.98. Esto se debe a que la fase 3 también presentó un déficit. En todo caso la diferencia respecto a 1 es mínima y podría considerarse como sin importancia.

Regar cada 21 días reduce la ETR a 680 mm pero causa una fuerte reducción del rendimiento (IHR=0.64). Al igual que en la frecuencia anterior la fase más restrictiva es la 2 pero el déficit de ETR es ahora de 31 mm. Un riego suplementario en floración que supla ese déficit eleva el índice hídrico a 0.92 y la fase que aparece como limitante en ese momento (fase 7) indica que para mejorar aún más el índice hídrico se deben incrementar los riegos en todo el ciclo de desarrollo.

CULTIVO	ALTERNATIVAS DE RIEGO																									
	OPTIMO		RIEGO 50%HA				RIEGO 7d				RIEGO 15d				RIEGO 21d											
	UCO	IHR	UCO	NR	IHR F	SUPL	IHM F	UCO	NR	IHR F	SUPL	IHM F	UCO	NR	IHR F	SUPL	IHM F	UCO	NR	IHR F	SUPL	IHM F				
.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..				
.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..				
MAIZ	755	1.00	761	12	1.00			788	25	1.00			745	12	0.87	2	11	0.98	3	680	8	0.64	2	31	0.92	7
.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		
.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..		

ZONA AGROCLIMATICA I
DISTRITO: I.2 Sto. Domingo-Pichilemu
EFECTO DE DISTINTAS ALTERNATIVAS DE RIEGO SOBRE EL INDICE HIDRICO

CULTIVO	ALTERNATIVAS DE RIEGO																					
	OPTIMO		RIEGO 50%HA				RIEGO 7d				RIEGO 15d				RIEGO 21d							
	UCO	IHR	UCO	NR	IHR F	SUPL	IHM F	UCO	NR	IHR F	SUPL	IHM F	UCO	NR	IHR F	SUPL	IHM F	UCO	NR	IHR F	SUPL	IHM F
ARROZ	841	1.00	654	11	0.58 2	19	0.84 7	752	25	0.75 2	12	0.93 7	631	12	0.48 2	23	0.81 7	567	8	0.41 2	27	0.73 7
ARVEJA S.	308	1.00	325	3	0.98 7	5	1.00	346	20	0.99 4	4	1.00	308	9	0.89 7	33	1.00	319	7	0.95 7	16	1.00
AVENA	331	1.00	328	3	0.99 7	3	1.00	348	14	1.00			336	8	0.98 3	4	1.00	293	4	0.86 7	42	1.00
CEBADA	340	1.00	336	2	0.98 7	4	1.00	353	20	1.00			346	11	1.00			342	4	1.00		
CENTENO	329	1.00	329	1	1.00			341	20	1.00			334	11	1.00			330	4	1.00		
FREJOL	508	1.00	524	15	0.99 2	0	0.99 3	522	18	1.00			469	9	0.90 2	5	0.93 3	415	7	0.79 2	11	0.83 3
GARBANZO	334	1.00	328	6	0.95 7	14	1.00	340	15	0.93 7	21	1.00	284	8	0.79 7	66	1.00	271	5	0.70 3	41	0.89 7
LENTEJA	341	1.00	334	6	0.97 7	8	1.00	345	15	0.95 7	16	1.00	290	8	0.80 7	60	1.00	278	5	0.71 3	39	0.91 7
MAIZ	755	1.00	761	12	1.00			788	25	1.00			745	12	0.87 2	11	0.98 3	680	8	0.64 2	31	0.92 7
MARAVILLA	635	1.00	644	11	1.00			665	19	1.00			619	11	0.71 3	9	0.97 2	571	9	0.88 3	4	0.90 2
PAPAS	601	1.00	554	14	0.93 3	31	0.98 2	586	19	0.95 3	21	1.00 7	477	9	0.79 7	110	1.00	409	6	0.68 7	169	1.00
PAPS	255	1.00	256	3	1.00			268	16	1.00			259	8	1.00			248	6	0.83 4	11	1.00 7
REMOLACHA	683	1.00	691	11	1.00			720	21	1.00			677	10	0.97 7	20	1.00	611	7	0.90 7	77	1.00
TRIGO	393	1.00	393	5	1.00			409	23	1.00			400	11	0.99 3	2	1.00	386	8	0.95 3	9	1.00 7
ARVEJA V.	200	1.00	200	1	1.00			210	18	1.00			203	7	1.00			203	6	1.00		
CEBOLLA	555	1.00	531	17	0.98 3	8	0.99 4	553	23	0.98 3	8	1.00 7	432	9	0.83 7	81	1.00	382	8	0.73 7	126	1.00
PIMENTON	586	1.00	576	16	0.98 7	13	1.00	603	22	0.99 7	3	1.00	510	10	0.91 7	43	1.00	449	7	0.83 7	84	1.00
REPOLLO	571	1.00	585	19	0.98 3	7	1.00 7	595	17	0.99 3	5	0.99 4	496	11	0.88 3	59	0.94 4	429	8	0.79 4	35	0.83 3
TOMATES	530	1.00	522	11	0.96 2	6	0.97 3	543	16	1.00			492	9	0.88 2	20	0.89 3	433	5	0.74 3	50	0.81 2
ALMENDRO	781	1.00	766	13	0.98 3	6	1.00 7	815	27	1.00			745	14	0.93 3	26	0.99 7	676	10	0.79 3	71	0.98 7
CIRUELO	812	1.00	793	12	0.98 3	9	1.00 7	845	27	1.00			765	14	0.91 3	32	0.99 7	689	10	0.77 3	82	0.97 7
DURAZNERO	794	1.00	778	12	0.98 3	8	1.00 7	829	27	1.00			753	14	0.91 3	30	0.99 7	681	10	0.77 3	80	0.98 7
KIWI	988	1.00	883	18	0.91 3	37	0.98 7	933	33	0.93 3	29	0.99 7	748	16	0.70 3	122	0.93 7	641	11	0.57 3	172	0.89 7
LIMONERO	791	1.00	802	12	1.00			834	44	1.00			804	22	1.00			784	12	0.99 7	8	1.00
MANZANO	892	1.00	860	14	0.97 3	13	1.00 7	916	27	1.00			811	14	0.88 3	48	0.98 7	718	10	0.72 3	104	0.95 7
NOGAL	829	1.00	808	14	0.96 3	9	1.00 7	864	32	1.00			782	15	0.90 3	36	0.99 7	705	10	0.81 3	71	0.96 7
PALTO	791	1.00	802	12	1.00			834	44	1.00			804	22	1.00			784	12	0.99 7	8	1.00
PERAL	892	1.00	860	14	0.97 3	13	1.00 7	916	27	1.00			811	14	0.88 3	48	0.98 7	718	10	0.72 3	104	0.95 7
VID	783	1.00	769	12	0.98 3	11	1.00 7	809	27	1.00			748	14	0.92 3	38	1.00 7	675	10	0.81 3	86	0.98 7

UCO:Uso consumo (mm) NR:Número de riegos IHR:Índice hídrico para la alternativa considerada

F:Fase fenológica determinante de IHR (1.Período vegetativo 2.Floración 3.Crecimiento lineal de producto cosechable 4.*aduración

SUPL:Déficit de evapotranspiración en la fase F. Si este déficit se elimina mediante riegos extras en esa etapa se obtiene

IHM F:Índice hídrico mejorado y nueva fase crítica después de suplementar la etapa crítica anterior

ZONA AGROCLIMATICA II
DISTRITO: II.2 Casablanca
EFECTO DE DISTINTAS ALTERNATIVAS DE RIEGO SOBRE EL INDICE HIDRICO

	ALTERNATIVAS DE RIEGO																					
CULTIVO	OPTIMO		RIEGO 50XHA					RIEGO 7d					RIEGO 15d					RIEGO 21d				
	UCO	IHR	UCO	NR	IHR F	SUPL	IHM F	UCO	NR	IHR F	SUPL	IHM F	UCO	NR	IHR F	SUPL	IHM F	UCO	NR	IHR F	SUPL	IHM F
ARROZ	858	1.00	665	13	0.57 2	20	0.84 7	756	23	0.77 2	11	0.92 7	630	11	0.46 2	24	0.79 7	562	8	0.36 2	30	0.72 7
ARVEJA S.	305	1.00	316	2	0.97 7	9	1.00	329	19	0.96 7	13	1.00	306	9	0.91 7	26	1.00	282	6	0.83 7	48	1.00
AVENA	257	1.00	258	2	1.00			267	21	1.00			261	9	1.00			258	3	1.00		
CEBADA	353	1.00	353	3	1.00			365	21	1.00			358	9	1.00			350	7	0.98 7	6	1.00
CENTENO	340	1.00	341	3	1.00			353	21	1.00			346	9	1.00			341	7	0.99 7	3	1.00
FREJOL	539	1.00	546	15	0.99 2	0	1.00 7	542	16	1.00			483	9	0.88 2	7	0.92 3	423	7	0.71 2	16	0.82 7
GARBANZO	332	1.00	319	5	0.94 7	16	1.00	329	16	0.94 7	19	1.00	304	8	0.89 7	33	1.00	281	6	0.80 3	30	0.91 7
LENTEJA	268	1.00	261	3	0.96 7	9	1.00	272	15	0.96 7	10	1.00	268	10	0.97 7	7	1.00	236	6	0.84 7	38	1.00
MAIZ	767	1.00	770	11	1.00			798	23	1.00			746	11	0.90 2	9	0.96 3	672	8	0.62 2	33	0.89 7
MARAVILLA	626	1.00	632	13	1.00			648	20	1.00			600	11	0.80 3	6	0.95 4	547	8	0.29 3	21	0.89 4
PAPAS	655	1.00	602	18	0.93 3	34	0.97 2	615	19	0.94 3	28	0.98 2	491	9	0.77 7	132	1.00	421	8	0.65 7	197	1.00
RAPS	195	1.00	195	3	1.00			204	11	1.00			199	6	1.00			195	2	0.97 4	2	1.00
REMOLACHA	657	1.00	651	10	0.99 7	9	1.00	693	23	1.00			618	10	0.93 7	52	1.00	548	8	0.85 7	111	1.00
TRIGO	344	1.00	345	4	1.00			357	20	1.00			350	11	1.00			345	8	0.99 3	3	1.00
ARVEJA V.	183	1.00	183	1	0.99 4	2	1.00	193	10	1.00			189	6	1.00			187	2	1.00		
CEBOLLA	486	1.00	447	13	0.97 3	10	0.99 4	468	18	0.97 7	13	1.00	377	9	0.83 7	68	1.00	332	7	0.73 7	109	1.00
PIMENTON	531	1.00	509	15	0.96 7	18	1.00	534	18	0.99 7	3	1.00	440	9	0.87 7	57	1.00	394	6	0.81 7	85	1.00
REPOLLO	606	1.00	614	19	0.98 3	9	0.99 4	617	20	0.99 3	8	1.00 7	510	10	0.86 7	88	1.00	438	8	0.76 7	146	1.00
TOMATES	497	1.00	483	10	0.96 3	7	0.97 2	503	14	1.00			451	8	0.85 3	27	0.91 2	398	5	0.77 2	32	0.80 3
ALMENDRO	822	1.00	804	13	0.98 3	8	1.00 7	854	27	1.00			770	14	0.91 3	33	0.99 7	691	10	0.77 3	83	0.97 7
CIRUELO	856	1.00	833	14	0.97 3	11	1.00 7	885	27	1.00			788	14	0.89 3	42	0.98 7	703	10	0.74 3	95	0.96 7
DURAZNERO	837	1.00	816	14	0.97 3	10	1.00 7	868	27	1.00			777	14	0.89 3	39	0.98 7	697	10	0.75 3	92	0.97 7
KIWI	1039	1.00	920	20	0.91 3	41	0.98 7	966	33	0.91 3	38	0.99 7	763	16	0.68 3	137	0.92 7	647	11	0.55 3	190	0.87 7
LIMONERO	827	1.00	834	14	1.00			869	44	1.00			836	22	1.00			807	12	0.98 7	14	1.00
MANZANO	939	1.00	901	16	0.96 3	19	1.00 7	959	27	1.00			934	14	0.86 3	59	0.97 7	731	10	0.70 3	119	0.94 7
NOGAL	868	1.00	850	15	0.97 3	10	1.00 7	904	32	1.00			806	15	0.88 3	47	0.99 7	719	10	0.78 3	84	0.95 7
PALTO	827	1.00	834	14	1.00			869	44	1.00			836	22	1.00			807	12	0.98 7	14	1.00
PERAL	939	1.00	901	16	0.96 3	19	1.00 7	959	27	1.00			934	14	0.86 3	59	0.97 7	731	10	0.70 3	119	0.94 7
VID	822	1.00	804	14	0.97 3	14	1.00 7	848	27	1.00			772	14	0.90 3	49	0.99 7	689	10	0.78 3	102	0.97 7

UCO: Uso consumo (mm) NR: Número de riegos IHR: Índice hídrico para la alternativa considerada
F: Fase fenológica determinante de IHR (1. Periodo vegetativo 2. Floración 3. Crecimiento lineal de producto cosechable 4. Maduración
SUPL: Deficit de evapotranspiración en la fase F. Si este deficit se elimina mediante riegos extras en esa etapa se obtiene
IHM F: Índice hídrico mejorado y nueva fase crítica después de suplementar la etapa crítica anterior

ZONA AGROCLIMATICA II

DISTRITO: II.7 Melipilla

EFFECTO DE DISTINTAS ALTERNATIVAS DE RIEGO SOBRE EL INDICE HIDRICO

CULTIVO	ALTERNATIVAS DE RIEGO																																	
	OPTIMO		RIEGO 50XHA					RIEGO 7d					RIEGO 15d					RIEGO 21d																
	UCO	IHR	UCO	NR	IHR	F	SUPL	IHM	F	UCO	NR	IHR	F	SUPL	IHM	F	UCO	NR	IHR	F	SUPL	IHM	F											
ARROZ	842	1.00	623	14	0.54	2		21	0.81	7	705	21	0.73	2		12	0.90	7	573	11	0.32	2		31	0.77	7	502	8	0.29	2		31	0.67	7
ARVEJA S.	301	1.00	281	2	0.87	7		37	1.00		329	20	0.96	7		11	1.00		318	8	0.97	7		8	1.00		294	7	0.89	7		30	1.00	
AVENA	287	1.00	285	1	0.99	7		2	1.00		297	14	1.00						292	7	0.99	7		1	1.00		289	5	0.99	3		1	1.00	
CEBADA	385	1.00	384	4	1.00						403	20	1.00						360	9	0.90	7		33	1.00		365	6	0.92	3		23	1.00	
CENTENO	371	1.00	372	4	1.00						390	20	1.00						352	9	0.92	7		28	1.00		356	6	0.93	3		18	1.00	7
FREJOL	546	1.00	555	16	0.96	2		2	0.99	3	552	17	1.00						470	9	0.87	3		25	0.93	7	395	6	0.48	2		28	0.79	7
GARBANZO	288	1.00	279	3	0.92	7		22	1.00		304	20	0.94	7		17	1.00		279	8	0.89	3		15	0.95	7	246	7	0.78	7		60	1.00	
LENTEJA	298	1.00	282	3	0.93	7		19	1.00		307	20	0.95	7		14	1.00		287	8	0.92	7		20	1.00		250	7	0.79	7		56	1.00	
MAIZ	732	1.00	741	14	1.00						765	21	1.00						689	11	0.86	2		11	0.93	7	605	8	0.62	2		30	0.83	7
MARAVILLA	518	1.00	527	9	0.97	3		1	0.99	4	547	14	1.00						507	9	0.90	4		18	0.97	2	455	6	0.20	3		21	0.86	4
PAPAS	632	1.00	574	15	0.91	3		40	0.98	4	594	21	0.92	3		39	0.99	2	462	8	0.74	3		118	0.91	2	400	8	0.63	7		199	1.00	
PAPAS	213	1.00	214	3	1.00						229	15	1.00						220	5	1.00						205	5	0.81	4		12	0.98	3
REMOLACHA	802	1.00	816	16	1.00						838	21	1.00						765	12	0.95	7		48	1.00		678	9	0.86	7		125	1.00	
TRIGO	353	1.00	356	2	1.00						369	20	1.00						362	9	1.00						353	6	0.98	3		3	0.99	7
ARVEJA V.	185	1.00	185	1	1.00						192	13	1.00						188	6	1.00						188	5	1.00					
CEBOLLA	515	1.00	472	15	0.95	7		23	1.00		494	19	0.96	3		13	0.98	4	368	9	0.76	7		104	1.00		328	7	0.69	7		130	1.00	
PIMENTON	583	1.00	544	16	0.96	7		20	1.00		565	19	0.99	7		8	1.00		446	9	0.84	7		75	1.00		398	7	0.77	7		105	1.00	
REPOLLO	634	1.00	645	20	0.96	4		7	0.98	3	649	22	0.97	3		17	0.99	4	512	10	0.83	7		114	1.00		430	8	0.72	7		179	1.00	
TOMATES	534	1.00	515	11	0.96	2		5	0.96	3	537	15	0.99	3		3	1.00		466	8	0.83	3		34	0.87	2	408	6	0.73	2		41	0.77	3
ALMENDRO	893	1.00	858	15	0.96	3		15	1.00	7	918	28	1.00						809	15	0.87	3		52	0.98	7	715	12	0.72	3		107	0.95	7
CIRUELO	932	1.00	893	17	0.96	3		18	1.00	7	950	28	1.00						828	15	0.85	3		61	0.97	7	727	12	0.70	3		120	0.94	7
DURAZNERO	911	1.00	876	16	0.96	3		16	1.00	7	932	28	1.00						817	15	0.86	3		58	0.98	7	721	12	0.71	3		117	0.95	7
KIWI	1147	1.00	982	25	0.88	3		57	0.97	7	1027	35	0.89	3		55	0.98	7	793	17	0.64	3		166	0.91	7	664	13	0.51	3		224	0.85	7
LIMONERO	906	1.00	914	15	1.00						950	43	1.00						913	22	1.00						869	14	0.97	7		30	1.00	
MANZANO	1024	1.00	963	18	0.94	3		25	0.99	7	1025	28	0.98	3		8	1.00		871	15	0.81	3		82	0.95	7	753	12	0.66	3		146	0.92	7
NOGAL	947	1.00	910	17	0.96	3		17	0.99	7	980	34	1.00						848	16	0.84	3		67	0.98	7	746	12	0.74	3		107	0.93	7
PALTO	906	1.00	914	15	1.00						950	43	1.00						913	22	1.00						869	14	0.97	7		30	1.00	
PERAL	1024	1.00	963	18	0.94	3		25	0.99	7	1025	28	0.98	3		8	1.00		871	15	0.81	3		82	0.95	7	753	12	0.66	3		146	0.92	7
VID	889	1.00	860	16	0.96	3		22	1.00	7	911	28	1.00						809	15	0.86	3		73	0.99	7	711	12	0.74	3		133	0.96	7

UCO:Uso consumo (mm) NR:Número de riegos IHR:Indice hídrico para la alternativa considerada

F:Fase fenológica determinante de IHR (1.Período vegetativo 2.Floración 3.Crecimiento lineal de producto cosechable 4.Maduración

SUPL:Déficit de evapotranspiración en la fase F. Si este déficit se elimina mediante riegos extras en esa etapa se obtiene

IHM F:Indice hídrico mejorado y nueva fase crítica después de suplementar la etapa crítica anterior

ZONA AGROCLIMATICA II

DISTRITO: II.9 Culipran-LLallauquen

EFFECTO DE DISTINTAS ALTERNATIVAS DE RIEGO SOBRE EL INDICE HIDRICO

	ALTERNATIVAS DE RIEGO																					
CULTIVO	OPTIMO		RIEGO 50%HA					RIEGO 7d					RIEGO 15d					RIEGO 21d				
	UCO	IHR	UCO	NR	IHR F	SUPL	IHM F	UCO	NR	IHR F	SUPL	IHM F	UCO	NR	IHR F	SUPL	IHM F	UCO	NR	IHR F	SUPL	IHM F
ARROZ	818	1.00	613	14	0.51 2	22	0.83 7	673	19	0.69 2	14	0.88 7	545	10	0.45 2	24	0.74 7	469	7	0.00 2	43	0.67 7
ARVEJA S.	336	1.00	317	1	0.91 7	27	1.00	359	23	0.97 7	11	1.00	351	10	0.99 4	4	1.00	308	7	0.86 7	43	1.00
AVENA	310	1.00	311	2	1.00			330	22	1.00			320	9	1.00			310	5	0.99 7	2	1.00
CEBADA	369	1.00	369	3	1.00			393	24	1.00			379	10	1.00			368	8	0.97 3	7	1.00
CENTENO	357	1.00	357	3	1.00			380	24	1.00			367	10	1.00			358	8	0.98 3	5	1.00
FREJOL	577	1.00	584	16	0.98 2	1	0.99 3	575	16	0.99 2	0	1.00 7	482	9	0.85 3	29	0.91 7	400	6	0.52 2	26	0.75 7
GARBANZO	334	1.00	323	6	0.91 7	29	1.00	357	16	0.96 7	13	1.00	307	10	0.82 3	25	0.91 7	259	5	0.32 4	57	0.75 3
LENTEJA	300	1.00	297	5	0.93 7	18	1.00	324	17	0.97 4	10	1.00	261	9	0.32 4	51	0.92 3	263	6	0.80 3	24	0.89 7
MAIZ	710	1.00	710	12	0.98 4	6	1.00	742	19	1.00			654	10	0.72 2	22	0.92 7	563	7	0.54 2	36	0.80 7
MARAVILLA	588	1.00	589	11	0.95 3	2	0.99 4	616	17	0.99 3	1	1.00	545	9	0.69 3	10	0.91 4	465	6	0.77 4	45	0.87 2
PAPAS	743	1.00	662	20	0.90 7	63	1.00	665	20	0.91 3	49	0.96 2	502	8	0.71 7	182	1.00	428	8	0.59 7	255	1.00
RAPS	260	1.00	260	3	1.00			272	14	1.00			266	7	0.99 3	1	1.00	253	5	0.93 3	4	0.93 4
REMOLACHA	842	1.00	861	18	1.00			881	24	1.00			786	12	0.93 7	64	1.00	692	9	0.84 7	149	1.00
TRIGO	381	1.00	382	4	1.00			400	22	1.00			390	12	1.00			383	7	0.98 3	3	1.00
ARVEJA V.	207	1.00	210	1	1.00			225	18	1.00			219	8	1.00			210	4	1.00		
CEBOLLA	547	1.00	499	16	0.94 7	26	1.00	513	19	0.95 3	18	0.97 4	378	9	0.74 7	118	1.00	337	7	0.67 7	145	1.00
PIMENTON	618	1.00	572	18	0.95 7	30	1.00	587	20	0.98 7	11	1.00	458	9	0.83 7	85	1.00	404	7	0.75 7	118	1.00
REPOLLO	684	1.00	677	21	0.97 4	7	0.98 3	661	18	0.95 4	10	0.96 3	525	11	0.81 7	129	1.00	439	8	0.70 7	199	1.00
TOMATES	559	1.00	530	10	0.94 2	10	0.95 3	561	15	0.98 3	3	0.99 2	479	8	0.81 3	38	0.84 2	416	6	0.72 2	46	0.74 3
ALMENDRO	943	1.00	904	17	0.96 3	17	1.00 7	962	28	0.99 3	2	1.00	836	15	0.85 3	63	0.97 7	734	12	0.70 3	121	0.94 7
CIRUELO	986	1.00	934	17	0.95 3	20	0.99 7	995	28	0.99 3	5	1.00	854	15	0.83 3	73	0.96 7	745	12	0.68 3	136	0.93 7
DURAZNERO	963	1.00	916	16	0.96 3	18	0.99 7	976	28	0.99 3	4	1.00	844	15	0.83 3	71	0.97 7	740	12	0.68 3	132	0.94 7
KIWI	1214	1.00	1034	26	0.88 3	59	0.97 7	1065	35	0.87 3	66	0.97 7	816	17	0.62 3	183	0.90 7	680	13	0.48 3	244	0.84 7
LIMONERO	964	1.00	970	16	1.00			1005	43	1.00			965	22	0.99 7	6	1.00	910	14	0.96 7	44	1.00
MANZANO	1082	1.00	1005	17	0.94 3	27	0.98 7	1071	28	0.97 3	13	1.00 7	897	15	0.79 3	96	0.95 7	771	12	0.64 3	164	0.91 7
NOGAL	1003	1.00	953	16	0.96 3	20	0.99 7	1027	34	0.99 3	4	1.00	877	16	0.82 3	80	0.97 7	766	12	0.72 3	122	0.92 7
PALTO	964	1.00	970	16	1.00			1005	43	1.00			965	22	0.99 7	6	1.00	910	14	0.95 7	44	1.00
PERAL	1082	1.00	1005	17	0.94 3	27	0.98 7	1071	28	0.97 3	13	1.00 7	897	15	0.79 3	96	0.95 7	771	12	0.64 3	164	0.91 7
VID	935	1.00	898	16	0.95 3	27	1.00 7	955	28	0.99 3	3	1.00 7	835	15	0.84 3	88	0.98 7	729	12	0.72 3	153	0.95 7

UCO:Uso consumo (mm) NR:Número de riegos IHR:Indice hídrico para la alternativa considerada

F:Fase fenológica determinante de IHR (1.Periodo vegetativo 2.Floración 3.Crecimiento lineal de producto cosechable 4.Maduración

SUPL:Déficit de evapotranspiración en la fase F.Si este déficit se elimina mediante riegos extras en esa etapa se obtiene

IHM F:Indice hídrico mejorado y nueva fase crítica después de suplementar la etapa crítica anterior

ZONA AGROCLIMATICA III
DISTRITO: III.2 Til.Til-Idahue
EFECTO DE DISTINTAS ALTERNATIVAS DE RIEGO SOBRE EL INDICE HIDRICO

CULTIVO	ALTERNATIVAS DE RIEGO																																	
	OPTIMO		RIEGO 50XHA					RIEGO 7d					RIEGO 15d					RIEGO 21d																
	UCO	IHR	UCO	NR	IHR	F	SUPL	IHM	F	UCO	NR	IHR	F	SUPL	IHM	F	UCO	NR	IHR	F	SUPL	IHM	F											
ARROZ	909	1.00	681	15	0.67	2		15	0.81	7	754	21	0.71	2		14	0.89	7	602	10	0.32	2		32	0.75	7	520	8	0.34	2		31	0.65	7
ARVEJA S.	336	1.00	331	3	0.92	7		24	1.00		376	19	0.98	4		9	1.00		342	9	0.91	7		28	1.00		302	7	0.77	4		51	0.93	3
AVENA	323	1.00	325	3	1.00						340	17	1.00						307	8	0.92	7		25	1.00		313	5	0.96	7		12	1.00	
CEBADA	417	1.00	417	5	0.99	3		2	1.00		445	21	1.00						418	10	0.96	3		12	1.00		390	8	0.91	3		23	0.97	2
CENTENO	404	1.00	391	4	0.96	7		13	1.00		431	21	1.00						407	10	0.97	3		9	1.00		384	8	0.92	3		20	0.98	2
FREJOL	596	1.00	591	14	0.98	2		2	0.99	3	591	15	0.99	2		1	1.00		493	8	0.85	2		8	0.88	7	420	7	0.72	7		133	1.00	
GARBANZO	385	1.00	383	10	0.95	3		7	0.97	7	383	17	0.89	7		39	1.00		298	8	0.56	4		57	0.82	3	291	6	0.67	3		53	0.80	2
LENTEJA	352	1.00	362	9	0.98	7		6	1.00		358	16	0.91	7		32	1.00		309	8	0.74	3		40	0.93	7	248	5	0.14	4		68	0.71	3
MAIZ	790	1.00	808	16	1.00						824	21	1.00						731	10	0.84	2		14	0.92	7	637	8	0.56	2		38	0.82	7
MARAVILLA	615	1.00	616	12	0.97	3		1	0.99	2	635	17	0.99	3		0	1.00	7	561	8	0.89	3		4	0.90	4	498	7	0.74	4		53	0.75	3
PAPAS	674	1.00	610	18	0.90	3		47	0.98	2	626	20	0.91	3		44	0.98	2	485	10	0.72	7		162	1.00		417	8	0.59	3		178	0.85	2
RAPS	270	1.00	273	4	1.00						292	14	1.00						265	7	0.85	4		11	0.94	3	251	5	0.79	4		15	0.84	3
REMOLACHA	831	1.00	856	18	1.00						872	24	1.00						779	12	0.93	7		61	1.00		677	9	0.84	7		145	1.00	
TRIGO	438	1.00	439	5	1.00						457	23	1.00						444	11	0.98	3		4	1.00		430	8	0.95	3		9	0.98	7
ARVEJA V.	209	1.00	208	1	0.98	7		4	1.00		221	14	1.00						213	6	0.99	7		2	1.00		213	5	0.99	7		1	1.00	
CEBOLLA	531	1.00	484	15	0.95	7		22	1.00		504	20	0.95	3		17	0.98	4	369	9	0.75	7		110	1.00		327	7	0.68	7		136	1.00	
PIMENTON	605	1.00	570	18	0.96	7		24	1.00		583	20	0.98	7		10	1.00		444	8	0.83	7		81	1.00		399	7	0.75	7		115	1.00	
REPOLLO	663	1.00	668	21	0.94	4		12	0.98	7	655	18	0.95	4		9	0.96	3	514	10	0.81	7		125	1.00		426	8	0.70	7		195	1.00	
TOMATES	549	1.00	530	12	0.94	2		10	0.95	3	554	15	0.99	2		2	0.99	3	469	8	0.82	3		35	0.84	2	409	5	0.73	3		51	0.75	2
ALMENDRO	925	1.00	885	15	0.96	3		18	1.00	7	957	29	1.00						823	14	0.85	3		62	0.97	7	729	11	0.70	3		121	0.95	7
CIRUELO	967	1.00	919	16	0.96	3		19	0.99	7	990	29	0.99	3		5	1.00		841	14	0.83	3		72	0.97	7	740	11	0.68	3		134	0.94	7
DURAZNERO	945	1.00	902	15	0.96	3		18	1.00	7	972	29	0.99	3		3	1.00	7	831	14	0.84	3		69	0.97	7	735	11	0.69	3		131	0.95	7
KIWI	1195	1.00	1020	25	0.88	3		58	0.97	7	1055	33	0.87	3		65	0.98	7	803	16	0.63	3		181	0.90	7	676	12	0.49	3		241	0.85	7
LIMONERO	952	1.00	957	15	1.00						992	44	1.00						949	22	1.00						898	14	0.96	7		42	1.00	
MANZANO	1060	1.00	992	16	0.95	3		25	0.99	7	1066	29	0.97	3		12	1.00	7	884	14	0.79	3		95	0.95	7	766	11	0.64	3		162	0.91	7
NOGAL	984	1.00	934	15	0.96	3		19	0.99	7	1016	32	0.99	3		4	1.00		862	15	0.82	3		79	0.98	7	761	11	0.72	3		120	0.93	7
PALTO	952	1.00	957	15	1.00						992	44	1.00						949	22	1.00						898	14	0.96	7		42	1.00	
PERAL	1060	1.00	992	16	0.95	3		25	0.99	7	1066	29	0.97	3		12	1.00	7	884	14	0.79	3		95	0.95	7	766	11	0.64	3		162	0.91	7
VID	918	1.00	881	14	0.95	3		27	1.00	7	950	29	0.99	3		3	1.00		823	14	0.84	3		85	0.98	7	722	11	0.72	3		150	0.96	7

UCO: Uso consumo (mm) NR: Número de riegos IHR: Índice hídrico para la alternativa considerada
F: Fase fenológica determinante de IHR (1. Período vegetativo 2. Floración 3. Crecimiento lineal de producto cosechable 4. Maduración)
SUPL: Déficit de evapotranspiración en la fase F. Si este déficit se elimina mediante riegos extras en esa etapa se obtiene
IHM F: Índice hídrico mejorado y nueva fase crítica después de suplementar la etapa crítica anterior

ZONA AGROCLIMATICA IV

DISTRITO:IV.1 Santiago

EFFECTO DE DISTINTAS ALTERNATIVAS DE RIEGO SOBRE EL INDICE HIDRICO

CULTIVO	ALTERNATIVAS DE RIEGO																					
	OPTIMO		RIEGO 50%HA					RIEGO 7d					RIEGO 15d					RIEGO 21d				
	UCO	IHR	UCO	NR	IHR F	SUPL	IHM F	UCO	NR	IHR F	SUPL	IHM F	UCO	NR	IHR F	SUPL	IHM F	UCO	NR	IHR F	SUPL	IHM F
ARROZ	901	1.00	664	15	0.49 2	23	0.81 7	728	20	0.69 2	14	0.87 7	577	10	0.41 2	27	0.72 7	486	7	0.16 2	37	0.61 7
ARVEJA S.	342	1.00	355	4	0.98 4	7	1.00 7	375	23	0.96 7	15	1.00	365	10	0.98 4	8	1.00	316	7	0.77 4	50	0.98 3
AVENA	317	1.00	317	3	1.00			335	16	1.00			314	8	0.97 7	10	1.00	313	6	0.95 3	10	1.00
CEBADA	417	1.00	401	4	0.95 7	17	1.00	440	17	1.00			390	10	0.89 7	39	1.00	385	6	0.86 3	36	0.98 2
CENTENO	405	1.00	396	4	0.97 7	9	1.00	427	17	1.00			382	10	0.91 7	34	1.00	377	6	0.88 3	31	0.99 2
FREJOL	610	1.00	614	18	0.95 2	3	0.99 3	600	17	0.98 2	1	0.99 7	492	9	0.83 3	35	0.90 7	404	6	0.50 2	29	0.73 7
GARBANZO	343	1.00	324	8	0.89 7	35	1.00	346	17	0.88 7	41	1.00	273	8	0.33 4	57	0.81 3	248	6	0.34 4	57	0.70 3
LENTEJA	353	1.00	342	6	0.92 7	24	1.00	377	16	0.97 4	10	1.00 7	320	10	0.81 3	26	0.91 7	267	5	0.24 4	63	0.73 3
MAIZ	775	1.00	776	14	0.97 4	8	1.00 7	811	20	1.00			699	10	0.75 2	22	0.90 7	573	7	0.43 4	46	0.53 2
MARAVILLA	659	1.00	649	12	0.95 3	2	0.99 4	674	18	0.98 3	1	1.00 7	587	9	0.88 3	4	0.88 4	517	7	0.71 4	64	0.79 3
PAPAS	781	1.00	689	19	0.90 7	67	1.00	683	20	0.89 7	73	1.00	509	8	0.69 7	204	1.00	430	8	0.56 7	282	1.00
RAPS	273	1.00	273	3	1.00			288	14	1.00			275	7	0.97 3	2	0.97 4	258	4	0.87 4	9	0.89 3
REMOLACHA	892	1.00	912	19	0.99 7	6	1.00	927	24	1.00			812	12	0.92 7	83	1.00	709	9	0.82 7	177	1.00
TRIGO	433	1.00	439	6	1.00			460	24	1.00			445	11	1.00			420	9	0.94 7	24	1.00
ARVEJA V.	226	1.00	220	1	0.97 7	6	1.00	238	14	1.00			229	7	0.99 4	2	1.00	228	4	0.99 4	2	1.00
CEBOLLA	597	1.00	531	18	0.95 7	25	1.00	525	19	0.94 3	23	0.97 4	386	9	0.73 7	128	1.00	339	6	0.65 7	158	1.00
PIMENTON	662	1.00	598	19	0.94 7	37	1.00	611	20	0.97 7	16	1.00	468	9	0.81 7	101	1.00	412	7	0.73 7	135	1.00
REPOLLO	717	1.00	711	22	0.94 4	13	0.97 3	685	18	0.94 4	13	0.96 3	537	11	0.79 7	148	1.00	445	8	0.68 7	223	1.00
TOMATES	588	1.00	559	12	0.93 2	12	0.94 3	585	15	0.97 3	6	0.98 2	491	8	0.79 3	43	0.81 2	421	6	0.70 2	50	0.72 3
ALMENDRO	998	1.00	939	16	0.95 3	21	0.99 7	1008	28	0.99 3	6	1.00	862	15	0.83 3	75	0.96 7	752	12	0.68 3	139	0.93 7
CIRUELO	1040	1.00	975	18	0.95 3	24	0.99 7	1041	28	0.98 3	10	1.00 7	880	15	0.81 3	87	0.96 7	763	12	0.65 3	153	0.92 7
DURAZNERO	1018	1.00	958	18	0.95 3	22	0.99 7	1022	28	0.98 3	8	1.00 7	870	15	0.81 3	84	0.96 7	757	12	0.66 3	149	0.93 7
KIWI	1282	1.00	1082	27	0.88 3	65	0.96 7	1103	35	0.85 3	79	0.97 7	833	17	0.60 3	203	0.89 7	690	13	0.45 3	267	0.83 7
LIMONERO	1018	1.00	1022	15	1.00			1059	43	1.00			1008	22	0.99 7	11	1.00	943	14	0.94 7	61	1.00
MANZANO	1144	1.00	1058	18	0.94 3	32	0.99 7	1119	28	0.96 3	19	1.00 7	922	15	0.77 3	111	0.94 7	788	12	0.62 3	183	0.90 7
NOSAL	1061	1.00	993	18	0.94 3	27	0.99 7	1075	34	0.98 3	9	1.00	903	16	0.79 3	95	0.97 7	784	12	0.70 3	138	0.91 7
PALTO	1018	1.00	1022	15	1.00			1059	43	1.00			1008	22	0.99 7	11	1.00	943	14	0.94 7	61	1.00
PERAL	1144	1.00	1058	18	0.94 3	32	0.99 7	1119	28	0.96 3	19	1.00 7	922	15	0.77 3	111	0.94 7	788	12	0.62 3	183	0.90 7
VID	986	1.00	941	16	0.95 3	31	1.00 7	1000	28	0.99 3	8	1.00	860	15	0.81 3	106	0.98 7	746	12	0.69 3	174	0.95 7

UCO:Uso consumo (mm) NR:Número de riegos IHR:Indice hídrico para la alternativa considerada

F:Fase fenológica determinante de IHR (1.Período vegetativo 2.Floración 3.Crecimiento lineal de producto cosechable 4.Maduración

SUPL:Déficit de evapotranspiración en la fase F.Si este déficit se elimina mediante riegos extras en esa etapa se obtiene

IHM F:Indice hídrico mejorado y nueva fase crítica después de suplementar la etapa crítica anterior

ZONA AGROCLIMATICA VI

DISTRITO:VI.1 Precordillera

EFFECTO DE DISTINTAS ALTERNATIVAS DE RIEGO SOBRE EL INDICE HIDRICO

CULTIVO	ALTERNATIVAS DE RIEGO																					
	OPTIMO		RIEGO 50%HA				RIEGO 7d				RIEGO 15d				RIEGO 21d							
	UCO	IHR	UCO	NR	IHR F	SUPL	IHM F	UCO	NR	IHR F	SUPL	IHM F	UCO	NR	IHR F	SUPL	IHM F	UCO	NR	IHR F	SUPL	IHM F
ARROZ	873	1.00	680	15	0.58 2	18	0.84 7	769	27	0.74 2	11	0.92 7	636	13	0.46 2	23	0.79 7	567	10	0.44 2	24	0.70 7
ARVEJA S.	409	1.00	421	7	0.96 7	15	1.00	463	18	0.95 7	21	1.00	411	9	0.89 7	43	1.00	337	6	0.59 4	76	0.83 3
AVENA	418	1.00	423	7	0.99 3	3	1.00	456	17	1.00			399	8	0.91 7	34	1.00	375	6	0.86 7	50	1.00
CEBADA	519	1.00	524	9	0.99 3	3	1.00 7	568	21	1.00			503	10	0.92 3	28	0.96 2	446	7	0.82 7	80	1.00
CENTENO	500	1.00	508	8	0.99 2	1	0.99 3	551	21	1.00			492	10	0.93 3	24	0.97 2	440	7	0.85 7	69	1.00
FREJOL	548	1.00	563	17	0.99 2	1	0.99 3	553	15	1.00			478	8	0.83 2	9	0.91 7	404	5	0.76 7	106	1.00
GARBANZO	433	1.00	430	14	0.92 7	32	1.00	428	15	0.92 7	34	1.00	318	7	0.69 7	119	1.00	263	6	0.25 4	76	0.65 3
LENTEJA	421	1.00	452	15	0.97 7	11	1.00	440	15	0.95 7	22	1.00	324	7	0.70 7	113	1.00	266	6	0.22 4	78	0.66 3
MAIZ	775	1.00	793	16	1.00			820	27	1.00			755	13	0.78 2	18	0.97 7	678	10	0.60 2	33	0.89 7
MARAVILLA	652	1.00	662	14	0.96 3	1	0.99 2	680	19	1.00			621	10	0.81 3	6	0.94 4	557	6	0.70 3	9	0.88 4
PAPAS	615	1.00	575	15	0.93 3	32	0.97 2	598	21	0.93 3	29	0.99 2	476	10	0.77 7	126	1.00	408	8	0.66 3	142	0.84 2
RAPS	293	1.00	309	8	0.99 3	1	1.00 7	328	13	1.00			280	7	0.79 3	19	0.89 4	245	5	0.62 4	27	0.71 3
REMOLACHA	695	1.00	726	15	1.00			756	23	1.00			690	11	0.96 7	36	1.00	615	9	0.87 7	102	1.00
TRIGO	499	1.00	502	6	1.00			532	22	1.00			498	11	0.95 3	11	0.99 2	464	7	0.89 3	23	0.93 2
ARVEJA V.	285	1.00	282	2	0.99 3	0	0.99 7	312	15	1.00			281	6	0.95 7	13	1.00	273	5	0.88 3	12	0.96 7
CEBOLLA	585	1.00	541	13	0.96 3	15	0.98 4	568	20	0.96 3	15	0.99 4	442	11	0.80 3	72	0.94 4	368	6	0.70 7	139	1.00
PIMENTON	621	1.00	621	20	0.97 7	18	1.00	630	18	0.99 7	7	1.00	515	10	0.88 7	61	1.00	444	4	0.80 7	98	1.00
REPOLLO	596	1.00	604	19	0.95 4	10	0.98 3	609	18	0.98 3	11	0.99 4	490	10	0.85 7	91	1.00	405	6	0.74 7	151	1.00
TOMATES	559	1.00	548	12	0.95 2	9	0.95 3	571	18	0.99 2	1	0.99 3	483	7	0.84 2	25	0.84 3	426	6	0.71 3	58	0.74 2
ALMENDRO	853	1.00	831	14	0.97 3	10	1.00 7	885	25	1.00			792	14	0.89 3	39	0.98 7	713	11	0.75 3	92	0.96 7
CIRUELO	891	1.00	860	15	0.97 3	12	0.99 7	917	25	1.00			811	14	0.88 3	48	0.98 7	725	11	0.73 3	104	0.95 7
DURAZNERO	871	1.00	844	13	0.97 3	12	1.00 7	899	25	1.00			800	14	0.88 3	46	0.98 7	718	11	0.73 3	101	0.96 7
KIWI	1093	1.00	952	19	0.90 3	48	0.97 7	1000	34	0.90 3	45	0.99 7	782	16	0.67 3	150	0.92 7	666	12	0.53 3	206	0.87 7
LIMONERO	880	1.00	888	13	1.00			919	42	1.00			888	22	1.00			853	13	0.98 7	20	1.00
MANZANO	978	1.00	929	13	0.95 3	20	0.99 7	992	25	0.99 3	4	1.00	857	14	0.84 3	66	0.96 7	752	11	0.69 3	128	0.93 7
NOGAL	902	1.00	876	15	0.97 3	12	1.00 7	942	33	1.00			828	15	0.87 3	54	0.98 7	741	11	0.77 3	92	0.95 7
PALTO	880	1.00	888	13	1.00			919	42	1.00			888	22	1.00			853	13	0.98 7	20	1.00
PERAL	978	1.00	929	13	0.95 3	20	0.99 7	992	25	0.99 3	4	1.00	857	14	0.84 3	66	0.96 7	752	11	0.69 3	128	0.93 7
VID	852	1.00	830	13	0.97 3	18	1.00 7	879	25	1.00			794	14	0.88 3	58	0.99 7	709	11	0.76 3	115	0.97 7

UCO:Uso consumo (mm) NR:Número de riegos IHR:Indice hidrico para la alternativa considerada

F:Fase fenológica determinante de IHR (1.Período vegetativo 2.Floración 3.Crecimiento lineal de producto cosechable 4.Maduración

SUPL:Déficit de evapotranspiración en la fase F.Si este déficit se elimina mediante riegos extras en esa etapa se obtiene

IHM F:Indice hidrico mejorado y nueva fase crítica después de suplementar la etapa crítica anterior

II.4.2. Evapotranspiración real y necesidades de riego mensuales para las zonas agroclimáticas.

Se presenta a continuación una ficha por cada zona en la que aparecen la evapotranspiración real (ETr) y necesidades de riego para las 29 especies consideradas en este estudio. Para el cálculo se consideró el riego OPTIMO definido en II.4. Los valores se expresan en mm de altura de agua. En general los valores de necesidad de riego son inferiores o iguales a ETr. En los casos que este valor es superior, corresponde a riegos dados a comienzo del mes y que reponen agua evaporada durante el mes anterior. Del mismo modo en especies de arraigamiento profundo en las que el riego OPTIMO define frecuencias de riego bajas, es posible encontrar necesidades de riego que un mes son altas, luego descienden y finalmente vuelven a subir. Esto refleja también situaciones en que la HA del suelo se aproxima al criterio de riego en los días finales del mes y donde dependiendo de la condiciones de clima y suelo el riego puede darse en el mismo mes o en los primeros días del mes siguiente, lo que genera diferencias en la demanda mensual (pero no en la demanda total).

- 184 -
ZONA AGROCLIMATICA I

DISTRITO: 1.2 Sto. Domingo-Pichilemu

EVAPOTRANSPIRACION REAL MENSUAL (mm)

ESPECIE	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	TOTAL
ARROZ	0.00	0.00	0.00	0.00	27.56	50.23	107.33	177.78	195.02	165.24	100.79	15.98	840.93
ARVEJA S.	0.00	15.36	15.35	20.71	31.02	77.70	122.77	25.46	0.00	0.00	0.00	0.00	308.37
AVENA	0.00	0.00	11.00	21.41	34.84	74.97	131.23	57.82	0.00	0.00	0.00	0.00	331.27
CEBADA	45.91	24.74	14.47	21.76	45.32	90.59	96.84	0.54	0.00	0.00	0.00	0.00	340.17
CENTENO	45.57	24.31	14.07	21.03	43.50	86.73	93.17	0.54	0.00	0.00	0.00	0.00	328.92
FREJOL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	42.01	82.30	140.43	161.19	76.89	5.38	0.00	508.20
GARBANZO	0.00	0.00	10.38	20.63	30.08	64.84	125.80	82.39	0.00	0.00	0.00	0.00	334.12
LENTEJA	0.00	0.00	10.38	20.63	30.08	65.50	124.92	89.35	0.00	0.00	0.00	0.00	340.86
MAIZ	0.00	0.00	0.00	0.00	26.91	50.89	91.93	148.24	167.44	142.25	104.71	23.08	755.45
MARAVILLA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	44.67	77.95	140.09	168.15	120.95	70.27	13.22	635.30
PAPAS	0.00	0.00	0.00	0.00	25.97	46.54	95.93	155.63	171.03	106.39	0.00	0.00	601.49
RAPS	0.00	15.22	15.32	21.15	38.05	87.65	78.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	255.49
REMOLACHA	0.00	0.00	0.00	0.00	26.85	46.93	82.77	143.56	167.55	139.29	76.14	0.00	683.09
TRIGO	0.00	15.61	15.55	21.44	36.58	85.30	123.62	91.30	3.33	0.00	0.00	0.00	392.73
ARVEJA V.	0.00	15.28	15.40	21.72	47.53	88.00	11.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	199.60
CEBOLLA	0.00	0.00	0.00	0.00	22.69	46.13	84.96	138.41	146.98	106.50	3.19	0.00	554.86
PIMENTON	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32.59	62.29	124.94	144.26	114.69	98.42	8.41	585.68
REPOLLO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	41.69	61.78	101.55	145.71	131.09	89.61	0.00	571.43
TOMATES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	42.19	106.83	162.45	158.15	60.85	0.00	0.00	530.47
ALMENDRO	0.00	0.00	0.00	12.08	30.55	56.78	111.88	148.15	154.99	132.02	107.77	26.75	780.97
CIRUELO	0.00	0.00	0.00	12.14	30.78	58.04	116.99	152.21	162.06	137.37	113.45	29.16	812.20
DURAZNERO	0.00	0.00	0.00	12.14	30.78	58.04	116.99	152.21	162.04	130.56	103.85	27.85	794.46
KIWI	0.00	0.00	0.00	12.31	30.88	60.68	131.95	175.61	186.50	157.58	140.41	92.22	988.14
LIMONERO	44.50	24.91	16.95	23.71	40.93	67.31	90.28	118.24	118.44	100.75	89.14	64.14	791.30
MANZANO	0.00	0.00	0.00	12.27	31.25	60.56	125.68	167.45	177.01	148.09	134.94	34.93	892.18
NOGAL	0.00	0.00	0.00	12.21	30.62	55.69	108.53	154.07	162.76	137.66	117.88	49.75	829.17
PALTO	44.50	24.91	16.95	23.71	40.93	67.31	90.28	110.24	118.44	100.75	89.14	64.14	791.30
PERAL	0.00	0.00	0.00	12.27	31.25	60.56	125.68	167.45	177.01	148.09	134.94	34.93	892.18
VID	0.00	0.00	0.00	11.95	30.08	55.32	111.45	144.18	153.25	130.19	118.76	28.10	783.28

NECESIDADES DE RIEGO MENSUALES (mm)

ESPECIE	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	TOTAL
ARROZ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	29.76	89.91	176.40	194.78	166.91	94.86	0.00	752.62
ARVEJA S.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46.15	78.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	124.53
AVENA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	155.41	42.20	0.00	0.00	0.00	0.00	197.61
CEBADA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	62.96	55.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	118.20
CENTENO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	62.17	56.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	118.80
FREJOL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70.10	127.25	160.29	61.16	0.00	0.00	418.80
GARBANZO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28.37	122.63	51.84	0.00	0.00	0.00	0.00	202.84
LENTEJA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32.91	108.14	68.80	0.00	0.00	0.00	0.00	209.85
MAIZ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.07	177.79	147.40	154.06	62.40	0.00	609.72
MARAVILLA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36.16	168.44	157.49	150.45	0.00	0.00	512.54
PAPAS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	106.29	149.21	176.55	90.05	0.00	0.00	522.10
RAPS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	43.85	72.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	116.81
REMOLACHA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61.92	174.56	147.58	109.02	56.72	0.00	549.80
TRIGO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60.77	100.64	55.34	0.00	0.00	0.00	0.00	216.75
ARVEJA V.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	53.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	53.60
CEBOLLA	0.00	0.00	0.00	0.00	6.56	0.00	89.16	135.95	149.49	93.85	0.00	0.00	475.01
PIMENTON	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.15	47.29	132.54	148.24	99.08	73.47	0.00	508.77
REPOLLO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	47.72	115.48	143.05	118.25	70.42	0.00	494.92
TOMATES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.88	111.35	162.24	160.64	0.00	0.00	0.00	449.11
ALMENDRO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	103.24	158.91	146.76	151.83	96.46	0.00	659.22
CIRUELO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	142.60	149.66	132.59	141.68	139.72	0.00	706.25
DURAZNERO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	142.60	149.66	132.59	152.94	99.90	0.00	677.69
KIWI	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35.72	113.38	162.69	186.43	153.58	139.65	70.49	882.14
LIMONERO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	135.25	60.69	121.55	123.25	57.02	74.17	581.93
MANZANO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	138.36	168.04	179.34	130.09	153.27	0.00	768.90
NOGAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	106.22	145.97	169.19	143.66	133.36	0.00	698.40
PALTO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	135.25	60.69	121.55	123.25	67.02	74.17	581.93
PERAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	138.36	168.04	179.34	130.09	153.27	0.00	768.90
VID	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	135.00	141.89	124.98	140.96	120.79	0.00	663.62

ZONA AGROCLIMATICA II

DISTRITO: II.2 Casablanca

EVAPOTRANSPIRACION REAL MENSUAL (mm)

ESPECIE	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	TOTAL
ARROZ	0.00	0.00	0.00	0.00	29.35	53.23	117.14	188.48	205.38	171.00	89.52	3.48	857.58
ARVEJA S.	0.00	16.11	16.05	21.78	36.40	92.25	114.90	7.39	0.00	0.00	0.00	0.00	304.88
AVENA	28.10	27.16	16.56	24.80	52.96	90.49	17.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	257.16
CEBADA	27.90	26.81	16.10	22.93	47.09	95.79	110.85	5.08	0.00	0.00	0.00	0.00	352.55
CENTENO	27.71	26.56	15.77	22.24	45.26	91.64	106.29	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	340.47
FREJOL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	47.06	91.43	148.86	168.33	79.09	4.06	0.00	538.83
GARBANZO	0.00	15.92	16.03	21.96	37.98	89.56	128.33	22.59	0.00	0.00	0.00	0.00	332.37
LENTEJA	0.00	15.89	16.07	22.97	43.13	94.49	75.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	268.47
MAIZ	0.00	0.00	0.00	0.00	28.52	54.24	96.19	156.77	176.47	148.94	100.08	6.01	767.22
MARAVILLA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45.76	88.92	149.37	175.77	114.15	52.13	0.00	626.10
PAPAS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	44.39	83.32	151.57	179.98	145.65	49.90	0.00	654.81
RAPS	0.00	0.00	10.89	22.56	43.58	95.34	22.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	194.61
REMOLACHA	0.00	0.00	0.00	16.95	31.28	57.70	105.74	162.50	175.33	107.08	0.00	0.00	657.38
TRIGO	0.00	16.47	16.37	23.55	47.11	93.85	109.82	36.54	0.00	0.00	0.00	0.00	343.71
ARVEJA V.	0.00	0.00	11.03	22.29	45.77	93.19	11.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	183.50
CEBOLLA	0.00	0.00	0.00	0.00	25.46	54.40	104.30	145.62	143.74	12.16	0.00	0.00	485.68
PIMENTON	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	37.74	71.90	142.32	149.01	118.52	11.72	0.00	531.21
REPOLLO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	43.09	65.07	108.16	155.62	138.25	95.62	0.00	605.81
TOMATES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45.68	121.54	169.49	146.55	13.39	0.00	0.00	496.65
ALMENDRO	0.00	0.00	0.00	12.63	31.82	59.15	117.80	153.79	164.81	138.84	114.24	29.30	822.38
CIRUELO	0.00	0.00	0.00	12.70	32.07	60.46	122.45	160.95	171.41	144.69	120.15	31.19	856.07
DURAZNERO	0.00	0.00	0.00	12.70	32.07	60.46	122.45	160.95	171.39	136.43	109.60	30.73	836.78
KIWI	0.00	0.00	0.00	12.80	32.18	63.86	138.40	183.43	196.14	166.30	149.63	96.42	1039.24
LIMONERO	46.41	25.13	16.83	23.85	41.64	70.25	94.53	116.22	124.80	105.91	95.40	66.14	827.11
MANZANO	0.00	0.00	0.00	12.83	32.55	63.09	132.06	173.92	186.47	157.81	142.95	37.38	939.06
NOGAL	0.00	0.00	0.00	12.77	31.91	58.03	111.63	159.90	171.54	144.68	125.27	52.19	867.92
PALTO	46.41	25.13	16.83	23.85	41.64	70.25	94.53	116.22	124.80	105.91	95.40	66.14	827.11
PERAL	0.00	0.00	0.00	12.83	32.55	63.09	132.06	173.92	186.47	157.81	142.95	37.38	939.06
VID	0.00	0.00	0.00	12.50	31.34	57.63	116.41	150.58	161.61	136.88	125.62	29.53	822.10

NECESIDADES DE RIEGO MENSUALES (mm)

ESPECIE	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	TOTAL
ARROZ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.06	115.97	188.69	205.26	173.91	77.71	0.00	787.68
ARVEJA S.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	51.15	83.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	134.55
AVENA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	65.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	65.89
CEBADA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	63.89	104.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	168.84
CENTENO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	63.55	101.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	164.90
FREJOL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.61	74.70	125.18	196.25	0.00	0.00	0.00	421.74
GARBANZO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.43	114.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	194.78
LENTEJA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.53	28.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	128.95
MAIZ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	65.08	172.65	194.15	148.26	62.13	0.00	642.27
MARAVILLA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	89.83	147.30	154.65	151.50	0.00	0.00	543.28
PAPAS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	84.09	152.18	185.10	148.60	43.82	0.00	613.79
RAPS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85.66
REMOLACHA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	139.03	153.61	143.02	101.61	0.00	0.00	537.27
TRIGO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	66.49	109.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	175.98
ARVEJA V.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	53.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	53.52
CEBOLLA	0.00	0.00	0.00	0.00	6.49	35.63	89.36	142.77	139.97	0.00	0.00	0.00	414.22
PIMENTON	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.03	75.10	132.97	150.46	92.74	0.00	0.00	468.38
REPOLLO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.68	114.75	155.12	153.60	71.66	0.00	545.81
TOMATES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.98	111.65	186.08	125.42	0.00	0.00	0.00	441.13
ALMENDRO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	146.47	145.81	166.09	144.59	90.75	59.24	752.95
CIRUELO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	147.33	173.74	171.38	145.85	85.05	56.85	780.20
DURAZNERO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	147.33	173.74	171.38	112.87	93.46	56.78	755.56
KIWI	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.45	130.08	192.03	196.07	167.57	143.55	94.45	963.20
LIMONERO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71.62	64.63	122.10	113.50	123.16	65.28	74.00	634.29
MANZANO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	143.77	190.11	182.16	153.55	149.83	53.89	873.31
NOGAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	113.71	176.18	167.45	133.39	124.78	56.01	771.52
PALTO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71.62	64.63	122.10	113.50	123.16	65.28	74.00	634.29
PERAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	143.77	190.11	182.16	153.55	149.83	53.89	873.31
VID	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	139.27	136.97	187.36	137.94	123.87	0.00	725.41

- 186 -
ZONA AGROCLIMATICA II

DISTRITO: II.7 Melipilla

EVAPOTRANSPIRACION REAL MENSUAL (mm)

ESPECIE	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	TOTAL
ARROZ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45.54	110.17	206.87	222.98	183.67	72.65	0.00	841.88
ARVEJA S.	0.00	20.88	19.39	21.02	41.52	104.01	94.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	301.05
AVENA	0.00	21.10	20.38	25.72	53.92	109.25	56.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287.26
CEBADA	0.00	21.40	19.83	23.39	45.22	98.69	147.88	28.91	0.00	0.00	0.00	0.00	385.32
CENTENO	0.00	21.23	19.73	22.99	43.91	94.62	141.14	27.81	0.00	0.00	0.00	0.00	371.43
FREJOL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	41.97	95.47	163.76	175.56	69.45	0.00	0.00	546.21
GARBANZO	0.00	20.75	19.40	21.62	45.79	104.74	76.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288.45
LENTEJA	0.00	20.75	19.40	21.62	45.79	104.23	86.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	298.37
MAIZ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.37	86.76	166.30	191.58	161.27	86.22	0.00	731.50
MARAVILLA	0.00	0.00	0.00	0.00	29.71	63.76	118.28	179.43	122.51	4.72	0.00	0.00	518.41
PAPAS	0.00	0.00	0.00	0.00	26.83	54.05	110.61	181.81	192.71	66.36	0.00	0.00	632.37
RAPS	0.00	0.00	12.21	20.91	46.94	105.34	27.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	213.06
REMOLACHA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	44.55	67.62	139.37	191.39	162.78	143.81	52.49	802.01
TRIGO	0.00	21.23	19.86	23.87	53.64	105.68	112.53	16.33	0.00	0.00	0.00	0.00	353.14
ARVEJA V.	0.00	20.77	19.74	28.82	62.65	53.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	185.01
CEBOLLA	0.00	0.00	0.00	0.00	22.05	51.84	108.70	163.02	158.65	10.32	0.00	0.00	514.58
PIMENTON	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.68	78.16	156.72	164.99	134.84	14.58	0.00	582.97
REPOLLO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	41.80	63.67	105.72	171.57	150.73	100.86	0.00	634.35
TOMATES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	47.21	128.36	185.30	158.74	14.53	0.00	0.00	534.14
ALMONDO	0.00	0.00	0.00	14.75	32.70	59.64	128.59	167.81	180.17	153.16	126.88	29.45	893.15
CIRUELO	0.00	0.00	0.00	14.83	32.97	61.08	134.98	176.52	187.73	159.37	132.54	32.06	932.08
DURAZNERO	0.00	0.00	0.00	14.83	32.97	61.08	134.98	176.52	187.71	151.05	120.75	30.92	910.81
KIWI	0.00	0.00	0.00	15.14	33.01	63.86	151.65	204.95	220.69	187.10	165.98	104.73	1147.11
LIMONERO	50.73	27.39	20.18	27.56	46.57	76.12	101.63	127.55	136.13	115.83	106.30	70.38	906.37
MANZANO	0.00	0.00	0.00	14.98	33.50	66.86	142.89	192.23	204.67	173.26	156.71	38.42	1023.52
NOGAL	0.00	0.00	0.00	15.02	32.74	57.89	122.82	177.13	188.01	159.46	137.37	56.60	947.04
PALTO	50.73	27.39	20.18	27.56	46.57	76.12	101.63	127.55	136.13	115.83	106.30	70.38	906.37
PERAL	0.00	0.00	0.00	14.98	33.50	66.86	142.89	192.23	204.67	173.26	156.71	38.42	1023.52
VID	0.00	0.00	0.00	14.60	32.16	58.20	127.13	165.05	175.38	149.30	137.81	28.96	888.59

NECESIDADES DE RIEGO MENSUALES (mm)

ESPECIE	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	TOTAL
ARROZ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.85	105.53	202.66	222.40	187.68	42.00	0.00	786.12
ARVEJA S.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	96.05	37.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	133.56
AVENA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	114.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	114.80
CEBADA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	67.43	171.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	239.42
CENTENO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	67.65	140.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	207.76
FREJOL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.61	72.01	176.58	154.01	62.58	0.00	0.00	491.79
GARBANZO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	105.56	41.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	146.95
LENTEJA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	101.05	54.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	155.57
MAIZ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	44.47	179.83	227.63	139.33	59.48	0.00	650.74
MARAVILLA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	52.61	112.73	151.70	78.14	0.00	0.00	0.00	395.18
PAPAS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	29.28	116.43	182.19	188.61	70.67	0.00	0.00	587.18
RAPS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	86.47	37.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	123.53
REMOLACHA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28.60	58.49	124.97	182.45	140.14	164.01	0.00	698.66
TRIGO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	119.58	50.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	169.98
ARVEJA V.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	55.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	55.04
CEBOLLA	0.00	0.00	0.00	0.00	4.98	32.63	109.96	164.60	139.49	0.00	0.00	0.00	451.66
PIMENTON	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.76	75.81	166.26	148.78	140.49	0.00	0.00	555.10
REPOLLO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.58	60.22	79.02	189.15	151.87	63.08	0.00	569.92
TOMATES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	52.26	107.00	192.31	148.41	0.00	0.00	0.00	500.78
ALMONDO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	149.32	171.62	179.64	159.32	119.64	59.53	839.07
CIRUELO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	180.35	161.65	187.37	154.57	113.92	50.79	848.65
DURAZNERO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	180.35	161.65	187.37	164.46	86.97	54.03	834.83
KIWI	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	43.48	154.58	207.60	220.62	188.97	168.86	87.29	1071.40
LIMONERO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71.70	65.67	171.50	109.47	109.48	123.46	74.81	726.09
MANZANO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61.33	110.59	203.86	217.56	166.39	134.44	38.32	932.49
NOGAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	154.99	189.61	181.74	153.61	113.77	51.54	845.26
PALTO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71.70	65.67	171.50	109.47	109.48	123.46	74.81	726.09
PERAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61.33	110.59	203.86	217.56	166.39	134.44	38.32	932.49
VID	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	175.05	151.62	175.16	149.21	144.38	0.00	795.42

ZONA AGROCLIMATICA II

DISTRITO: II.9 Culipran-LLallauquen

EVAPOTRANSPIRACION REAL MENSUAL (mm)

ESPECIE	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	TOTAL
ARROZ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	47.71	123.48	217.77	234.24	170.22	24.38	0.00	817.80
ARVEJA S.	28.45	25.08	20.51	23.77	56.21	110.70	70.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	335.62
AVENA	29.79	26.66	21.95	30.27	63.04	113.01	25.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	310.42
CEBADA	29.94	26.09	21.46	27.75	55.74	113.27	94.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	368.95
CENTENO	29.70	25.79	21.07	26.96	53.70	108.56	91.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	357.05
FREJOL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45.30	98.63	173.33	185.80	73.46	0.00	0.00	576.52
GARBANZO	0.00	22.19	20.70	21.96	39.66	99.89	125.58	3.53	0.00	0.00	0.00	0.00	333.51
LENTEJA	0.00	22.14	20.78	22.22	43.75	105.99	85.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	299.99
MAIZ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	41.65	93.43	179.57	200.74	157.98	37.06	0.00	710.43
MARAVILLA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	42.18	105.54	180.45	184.65	75.69	0.00	0.00	588.51
PAPAS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38.12	93.31	177.80	207.98	167.48	58.70	0.00	743.39
RAPS	0.00	22.05	20.89	23.66	52.28	111.58	29.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	259.54
REMOLACHA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	44.24	73.69	146.80	201.40	171.07	150.64	54.27	842.11
TRIGO	29.27	25.77	21.34	29.56	63.14	109.74	97.00	4.96	0.00	0.00	0.00	0.00	380.78
ARVEJA V.	28.46	25.69	24.54	37.28	63.01	28.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	207.03
CEBOLLA	0.00	0.00	0.00	0.00	23.21	55.35	113.45	175.65	168.82	10.20	0.00	0.00	546.68
PIMENTON	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34.54	82.08	169.46	175.55	141.72	15.09	0.00	618.44
REPOLLO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	44.26	72.68	116.42	181.46	158.37	110.76	0.00	583.95
TOMATES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	49.56	134.04	194.90	166.94	13.52	0.00	0.00	558.36
ALMENDRO	0.00	0.00	0.00	15.74	34.63	62.91	136.87	178.47	199.76	160.66	133.15	30.40	942.59
CIRUELO	0.00	0.00	0.00	15.82	34.91	66.45	140.76	186.75	199.37	168.24	140.15	33.07	985.52
DURAZNERO	0.00	0.00	0.00	15.82	34.91	66.45	140.76	186.75	199.35	159.04	133.58	31.61	985.27
KIWI	0.00	0.00	0.00	16.15	34.96	67.35	161.80	217.48	231.22	197.04	175.22	111.55	1213.77
LIMONERO	53.73	30.00	22.36	29.87	49.83	80.67	108.11	135.65	144.07	122.00	110.87	77.06	964.22
MANZANO	0.00	0.00	0.00	15.99	35.48	70.50	151.77	202.65	217.31	182.84	165.47	39.58	1081.59
NOGAL	0.00	0.00	0.00	16.03	34.68	61.06	129.86	187.42	198.89	168.12	146.11	61.27	1003.24
PALTO	53.73	30.00	22.36	29.87	49.83	80.67	108.11	135.65	144.07	122.00	110.87	77.06	964.22
PERAL	0.00	0.00	0.00	15.99	35.48	70.50	151.77	202.65	217.31	182.84	165.47	39.58	1081.59
VID	0.00	0.00	0.00	15.58	34.06	61.39	134.40	173.41	184.32	156.58	144.61	30.81	935.16

NECESIDADES DE RIEGO MENSUALES (mm)

ESPECIE	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	TOTAL
ARROZ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.06	119.57	212.90	233.26	167.86	0.00	0.00	757.65
ARVEJA S.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	96.47	37.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	133.94
AVENA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	115.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	115.44
CEBADA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	110.60	45.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	156.29
CENTENO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	113.56	47.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	160.56
FREJOL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.71	72.71	170.18	175.67	53.00	0.00	0.00	497.27
GARBANZO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	99.12	80.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	179.38
LENTEJA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	96.96	47.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	144.44
MAIZ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45.32	214.11	226.43	141.72	0.00	0.00	627.58
MARAVILLA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	92.25	205.89	182.74	0.00	0.00	0.00	480.89
PAPAS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	105.10	170.23	226.56	170.97	53.65	0.00	706.51
RAPS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	120.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	120.73
REMOLACHA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28.60	56.32	123.90	182.98	179.39	159.54	0.00	730.93
TRIGO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	116.09	52.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	169.06
ARVEJA V.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CEBOLLA	0.00	0.00	0.00	0.00	4.04	30.39	106.99	175.57	154.25	0.00	0.00	0.00	473.24
PIMENTON	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.98	73.68	181.78	153.56	138.11	0.00	0.00	580.11
REPOLLO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.20	58.19	109.78	187.41	146.56	97.73	0.00	626.87
TOMATES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	47.57	131.33	178.26	143.17	0.00	0.00	0.00	500.33
ALMENDRO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	178.27	157.19	213.41	154.71	122.06	0.00	825.64
CIRUELO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60.06	114.60	181.22	211.50	176.14	112.45	54.62	910.59
DURAZNERO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60.06	114.60	181.22	211.50	155.57	129.24	0.00	852.19
KIWI	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	41.48	170.02	213.73	231.14	198.98	174.08	99.07	1128.50
LIMONERO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	72.43	120.92	110.65	157.50	105.25	123.65	73.00	763.40
MANZANO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60.28	139.32	185.39	223.48	183.54	158.89	42.70	993.60
NOGAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	148.77	209.73	186.01	174.76	144.68	56.36	920.51
PALTO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	72.43	120.92	110.65	157.50	105.25	123.65	73.00	763.40
PERAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60.28	139.32	185.39	223.48	183.54	158.89	42.70	993.60
VID	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	174.42	152.36	227.74	144.88	133.41	59.82	872.63

ZONA AGROCLIMATICA III

DISTRITO: III.2 Til. Til-Idahu

EVAPOTRANSPIRACION REAL MENSUAL (mm)

ESPECIE	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	TOTAL
ARROZ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	42.92	107.41	215.23	233.11	196.01	108.51	5.39	908.63
ARVEJA S.	0.00	20.50	19.47	25.05	33.25	90.09	138.05	9.96	0.00	0.00	0.00	0.00	336.29
AVENA	0.00	20.93	19.97	26.67	47.49	105.71	102.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	323.32
CEBADA	0.00	20.89	19.72	25.95	40.76	87.71	155.34	66.30	0.00	0.00	0.00	0.00	416.57
CENTENO	0.00	20.76	19.65	25.69	39.80	84.40	148.12	65.97	0.00	0.00	0.00	0.00	404.39
FREJOL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.96	97.60	166.45	192.70	93.24	6.40	0.00	596.25
GARBANZO	0.00	0.00	12.63	24.89	30.82	70.02	148.09	98.24	0.00	0.00	0.00	0.00	384.69
LENTEJA	0.00	0.00	12.66	24.91	31.30	74.19	149.25	60.14	0.00	0.00	0.00	0.00	352.45
MAIZ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	42.53	91.43	165.31	199.58	169.79	115.79	4.57	792.40
MARAVILLA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	43.46	99.00	172.33	191.38	100.69	0.30	0.00	615.16
PAPAS	0.00	0.00	0.00	0.00	22.95	51.22	109.94	187.89	204.80	97.20	0.00	0.00	674.00
RAPS	0.00	0.00	12.79	25.02	35.53	94.67	101.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	269.72
REMOLACHA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	42.90	71.70	142.51	200.25	169.95	148.59	54.68	830.58
TRIGO	31.21	23.43	19.26	25.55	53.51	107.83	132.94	44.76	0.00	0.00	0.00	0.00	438.49
ARVEJA V.	0.00	20.37	19.70	26.54	62.85	79.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	322.95
CEBOLLA	0.00	0.00	0.00	0.00	19.54	51.98	109.10	171.98	168.31	10.21	0.00	0.00	531.12
PIMENTON	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	31.55	77.99	164.89	174.75	140.85	5.00	0.00	605.03
REPOLLO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.24	76.25	104.74	178.09	157.19	107.35	0.00	662.86
TOMATES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46.77	126.83	192.95	167.52	15.30	0.00	0.00	549.37
ALMENDRO	0.00	0.00	0.00	16.37	31.91	57.22	132.66	175.79	188.30	159.57	131.66	31.40	922.88
CIRUELO	0.00	0.00	0.00	16.45	32.19	58.71	137.84	185.10	197.68	167.40	138.73	32.56	966.74
DURAZNERO	0.00	0.00	0.00	16.45	32.19	58.71	137.84	185.10	197.68	157.98	127.31	31.79	945.11
KIWI	0.00	0.00	0.00	16.65	32.18	64.34	157.97	215.10	230.08	195.77	173.48	129.55	1195.15
LIMONERO	52.48	28.99	20.95	28.86	48.30	79.80	106.75	135.93	143.36	120.90	110.12	76.01	952.45
MANZANO	0.00	0.00	0.00	16.60	32.74	61.67	148.22	200.37	215.78	180.86	154.20	39.66	1060.10
NUGAL	0.00	0.00	0.00	16.53	31.93	55.32	126.41	185.08	157.68	167.40	143.98	60.11	984.44
PALTO	52.48	28.99	20.95	28.86	48.30	79.80	106.75	135.93	143.36	120.90	110.12	75.01	952.45
PERAL	0.00	0.00	0.00	16.60	32.74	61.67	148.22	200.37	215.78	180.86	154.20	39.66	1060.10
VID	0.00	0.00	0.00	16.22	31.36	55.75	130.27	171.64	183.26	155.47	143.21	30.52	917.80

NECESIDADES DE RIEGO MENSUALES (mm)

ESPECIE	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	TOTAL
ARROZ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.16	98.00	210.70	231.81	198.68	90.91	0.00	849.26
ARVEJA S.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	51.03	111.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	162.17
AVENA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	112.50	43.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	155.54
CEBADA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	67.03	168.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	235.40
CENTENO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	67.46	137.05	37.33	0.00	0.00	0.00	0.00	241.84
FREJOL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	95.00	168.05	165.34	109.35	0.00	0.00	537.74
GARBANZO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	52.00	152.07	59.07	0.00	0.00	0.00	0.00	263.14
LENTEJA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	62.02	148.21	17.24	0.00	0.00	0.00	0.00	227.47
MAIZ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.81	157.86	179.91	183.26	52.31	0.00	674.15
MARAVILLA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	86.11	180.78	172.44	101.68	0.00	0.00	541.01
PAPAS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28.83	115.30	182.91	204.95	97.06	0.00	0.00	629.05
RAPS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.49	98.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	178.61
REMOLACHA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	76.99	121.75	181.82	184.34	165.04	0.00	729.94
TRIGO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	118.90	88.82	59.00	0.00	0.00	0.00	0.00	266.72
ARVEJA V.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	53.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	53.73
CEBOLLA	0.00	0.00	0.00	0.00	10.01	30.54	111.40	163.24	153.80	0.00	0.00	0.00	465.95
PIMENTON	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.08	68.95	174.25	162.74	137.30	0.00	0.00	562.32
REPOLLO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.48	110.81	174.27	151.12	82.00	0.00	593.68
TOMATES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	43.64	102.06	167.04	178.70	0.00	0.00	0.00	511.44
ALMENDRO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	176.22	155.40	187.92	155.25	113.61	53.33	841.73
CIRUELO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	177.09	181.78	185.09	174.27	156.26	0.00	874.49
DURAZNERO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	177.09	181.78	185.09	151.37	121.09	55.37	871.79
KIWI	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	44.40	156.78	217.75	229.98	197.74	171.45	96.70	1114.80
LIMONERO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	72.68	65.26	165.51	156.68	112.81	123.93	75.90	772.77
MANZANO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	178.03	195.30	235.73	161.64	158.69	38.66	968.25
NUGAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	151.31	192.21	185.01	174.27	141.38	53.26	857.45
PALTO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	72.68	65.26	165.51	156.68	112.81	123.93	75.90	772.77
PERAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	178.03	195.30	235.73	161.64	158.69	38.66	968.25
VID	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	172.43	151.73	188.82	144.94	134.09	39.46	931.47

ZONA AGROCLIMATICA IV

DISTRITO: IV.1 Santiago

EVAPOTRANSPIRACION REAL MENSUAL (mm)

ESPECIE	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	TOTAL
ARROZ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	48.92	131.78	229.49	245.49	193.53	51.64	0.00	900.85
ARVEJA S.	30.03	26.70	22.04	24.81	57.18	117.34	63.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	342.03
AVENA	0.00	24.21	23.03	27.47	54.98	118.92	68.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	316.78
CEBADA	0.00	24.25	22.55	25.49	46.73	102.93	164.51	31.00	0.00	0.00	0.00	0.00	417.46
CENTENO	0.00	24.09	22.46	25.16	45.59	98.54	157.78	31.17	0.00	0.00	0.00	0.00	404.79
FREJOL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	47.65	108.05	182.04	195.20	77.14	0.00	0.00	610.08
GARBANZO	0.00	0.00	14.10	22.73	36.58	91.79	159.67	18.31	0.00	0.00	0.00	0.00	343.18
LENTEJA	0.00	23.58	22.14	23.30	40.91	103.24	136.57	3.32	0.00	0.00	0.00	0.00	353.06
MAIZ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.76	99.14	185.51	211.44	174.08	53.90	0.00	774.83
MARAVILLA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	51.00	106.03	185.85	201.49	106.34	8.78	0.00	659.49
PAPAS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.04	100.95	189.98	217.92	175.94	57.59	0.00	781.42
RAPS	0.00	23.51	22.33	24.75	53.81	117.61	30.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	272.69
REMOLACHA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	44.98	81.08	155.94	210.94	180.20	158.73	60.33	892.20
TRIGO	31.07	27.23	22.70	28.84	61.99	116.04	125.13	20.05	0.00	0.00	0.00	0.00	433.05
ARVEJA V.	0.00	23.56	22.53	26.17	67.06	87.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	226.36
CEBOLLA	0.00	0.00	0.00	0.00	22.87	64.74	121.85	186.81	187.31	13.03	0.00	0.00	596.61
PIMENTON	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	42.15	88.39	179.51	187.32	150.26	14.55	0.00	662.18
REPOLLO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45.66	77.88	120.33	188.04	167.29	117.08	0.00	717.08
TOMATES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	51.62	139.41	204.53	176.83	16.05	0.00	0.00	588.44
ALMONDO	0.00	0.00	0.00	16.71	36.56	70.04	141.05	188.02	201.36	170.79	142.18	31.19	997.90
CIRUELO	0.00	0.00	0.00	16.79	36.86	71.96	147.09	197.50	209.31	178.76	148.82	32.68	1039.77
DURAZNERO	0.00	0.00	0.00	16.79	36.86	71.96	147.09	197.50	209.29	168.97	135.67	33.47	1017.60
KIWI	0.00	0.00	0.00	17.14	36.90	70.09	171.59	229.14	243.23	207.49	188.11	117.96	1281.65
LIMONERO	56.77	32.64	24.51	32.10	52.98	86.22	114.57	142.20	152.43	128.35	118.22	77.47	1018.46
MANZANO	0.00	0.00	0.00	16.96	37.46	75.20	158.43	214.75	229.00	194.06	176.76	41.00	1143.62
NOGAL	0.00	0.00	0.00	17.01	36.60	66.76	137.56	197.65	209.99	178.12	154.82	62.18	1060.69
PALTO	56.77	32.64	24.51	32.10	52.98	86.22	114.57	142.20	152.43	128.35	118.22	77.47	1018.46
PERAL	0.00	0.00	0.00	16.96	37.46	75.20	158.43	214.75	229.00	194.06	176.76	41.00	1143.62
VID	0.00	0.00	0.00	16.54	35.96	67.98	138.87	182.49	194.03	165.22	152.55	32.39	986.03

NECESIDADES DE RIEGO MENSUALES (mm)

ESPECIE	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	TOTAL
ARROZ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.03	129.11	225.10	245.12	199.62	18.98	0.00	843.96
ARVEJA S.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	133.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	133.42
AVENA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	112.98	42.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	155.57
CEBADA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	115.72	117.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	233.39
CENTENO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.47	170.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	240.35
FREJOL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28.60	90.72	182.65	172.25	51.41	0.00	0.00	525.63
GARBANZO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	77.75	147.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	225.01
LENTEJA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	91.20	108.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200.02
MAIZ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28.85	57.76	200.97	211.07	167.13	0.00	0.00	665.78
MARAVILLA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28.66	101.35	157.47	207.82	94.67	0.00	0.00	589.97
PAPAS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	105.01	191.26	217.22	171.75	68.02	0.00	753.26
RAPS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	119.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	119.98
REMOLACHA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28.60	49.65	171.65	209.34	172.26	153.15	0.00	784.65
TRIGO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	115.02	94.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	209.44
ARVEJA V.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	98.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	98.20
CEBOLLA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56.45	105.81	192.54	175.31	0.00	0.00	0.00	538.11
PIMENTON	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	53.46	71.67	185.48	186.82	124.72	0.00	0.00	622.15
REPOLLO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28.60	54.58	107.03	211.27	168.55	93.52	0.00	663.55
TOMATES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.91	131.73	213.43	163.28	0.00	0.00	0.00	559.35
ALMONDO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	63.63	118.23	207.11	188.38	170.63	152.84	0.00	908.82
CIRUELO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	62.18	149.06	194.96	189.34	191.28	149.46	0.00	936.28
DURAZNERO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	62.18	149.06	194.96	189.34	177.65	120.65	53.40	947.24
KIWI	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	49.54	182.40	226.43	243.16	209.52	191.17	115.91	1218.13
LIMONERO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71.37	121.40	151.86	147.31	101.87	114.58	65.43	773.82
MANZANO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61.81	139.48	228.95	228.85	186.77	180.21	39.89	1065.96
NOGAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	67.83	122.58	193.98	216.67	164.51	173.68	56.30	995.55
PALTO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71.37	121.40	151.86	147.31	101.87	114.58	65.43	773.82
PERAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61.81	139.48	228.95	228.85	186.77	180.21	39.89	1065.96
VID	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61.44	111.13	194.42	206.38	158.01	130.16	37.87	899.41

- 190 -
ZONA AGROCLIMATICA VI

DISTRITO:VI.1 Precordillera

EVAPOTRANSPIRACION REAL MENSUAL (mm)

ESPECIE	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	TOTAL
ARROZ	0.00	0.00	0.00	0.00	26.37	49.63	106.13	196.96	212.94	176.79	95.11	9.15	873.08
ARVEJA S.	0.00	0.00	0.00	19.01	32.77	42.25	79.26	171.69	64.05	0.00	0.00	0.00	405.23
AVENA	0.00	0.00	0.00	19.30	34.18	56.28	112.25	173.64	22.83	0.00	0.00	0.00	418.48
CEBADA	0.00	0.00	0.00	19.18	33.67	51.15	92.98	174.04	146.91	1.14	0.00	0.00	519.27
CENTENO	0.00	0.00	0.00	19.14	33.55	50.25	89.25	166.84	140.61	1.13	0.00	0.00	500.17
FREJOL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.54	81.49	146.60	179.76	95.75	18.33	0.00	548.47
GARBANZO	0.00	0.00	0.00	0.00	25.16	46.67	88.45	171.41	101.70	0.00	0.00	0.00	433.41
LENTEJA	0.00	0.00	0.00	0.00	25.18	45.28	85.26	170.11	94.91	0.00	0.00	0.00	428.74
MAIZ	0.00	0.00	0.00	0.00	25.94	48.03	88.24	155.25	182.82	154.07	105.03	15.27	774.55
MARAVILLA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28.91	78.92	141.72	123.46	128.37	74.37	15.84	651.57
PAPAS	0.00	0.00	0.00	0.00	25.02	45.73	90.06	164.84	188.05	101.71	0.00	0.00	614.51
RAPE	0.00	0.00	0.00	0.00	25.13	43.08	112.98	112.23	0.00	0.00	0.00	0.00	293.42
REMOLACHA	0.00	0.00	0.00	0.00	25.86	42.64	70.87	148.77	182.55	150.91	72.32	0.00	654.52
TRIGO	0.00	17.35	18.82	24.02	35.16	59.94	127.25	158.01	58.28	0.00	0.00	0.00	492.83
ARVEJA V.	0.00	0.00	12.54	23.96	34.05	70.48	134.15	9.62	0.00	0.00	0.00	0.00	294.80
CEBOLLA	0.00	0.00	0.00	0.00	15.15	49.80	76.71	148.48	167.31	116.50	8.97	0.00	585.12
PIMENTON	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.51	66.21	128.51	161.32	126.21	123.15	9.44	621.35
REPOLLO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.84	62.55	168.48	160.26	143.14	97.80	0.00	591.27
TOMATES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.71	105.19	174.85	174.95	68.86	0.00	0.00	558.55
ALMENDRO	0.00	0.00	0.00	15.13	35.15	58.74	119.47	160.32	170.78	143.93	115.31	32.13	853.17
CIRUELO	0.00	0.00	0.00	15.20	35.40	60.12	124.40	168.93	179.38	150.67	123.62	32.52	890.64
DURAZNERO	0.00	0.00	0.00	15.20	35.40	60.12	124.40	168.93	179.38	142.16	114.82	30.83	871.22
KIWI	0.00	0.00	0.00	15.39	35.47	64.24	141.57	193.77	210.41	175.61	155.22	121.27	1092.95
LIMONERO	49.55	29.06	20.31	27.55	46.23	73.93	99.72	125.36	129.22	110.09	100.36	68.63	873.99
MANZANO	0.00	0.00	0.00	15.34	35.91	62.89	135.20	183.97	194.84	163.85	147.62	38.52	973.14
NOGAL	0.00	0.00	0.00	15.27	35.20	56.35	112.33	168.26	179.10	151.19	129.63	54.60	901.93
PALTO	49.55	29.06	20.31	27.55	46.23	73.93	99.72	125.36	129.22	110.09	100.36	68.63	873.99
PERAL	0.00	0.00	0.00	15.34	35.91	62.89	135.20	183.97	194.84	163.85	147.62	38.52	973.14
VID	0.00	0.00	0.00	14.99	34.64	57.85	117.41	157.36	167.53	141.86	129.75	30.73	852.12

NECESIDADES DE RIEGO MENSUALES (mm)

ESPECIE	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	TOTAL
ARROZ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	29.63	96.11	192.72	212.50	179.84	88.27	0.00	799.07
ARVEJA S.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	92.74	169.65	0.00	0.00	0.00	0.00	262.39
AVENA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	120.65	149.13	0.00	0.00	0.00	0.00	269.78
CEBADA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	73.68	202.72	110.96	0.00	0.00	0.00	387.36
CENTENO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	72.61	174.58	105.84	0.00	0.00	0.00	353.03
FREJOL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.99	141.54	174.28	117.63	0.00	0.00	503.44
GARBANZO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.90	71.75	176.53	64.92	0.00	0.00	0.00	339.10
LENTEJA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.69	53.81	187.87	52.44	0.00	0.00	0.00	320.81
MAIZ	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61.65	171.79	190.45	147.38	140.59	0.00	711.86
MARAVILLA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85.53	114.02	187.63	133.10	71.85	0.00	592.14
PAPAS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.05	73.11	158.68	194.11	167.99	0.00	0.00	563.94
RAPE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	106.59	106.33	0.00	0.00	0.00	0.00	212.92
REMOLACHA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61.31	169.85	142.73	142.49	55.36	0.00	571.74
TRIGO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	157.02	121.16	55.21	0.00	0.00	0.00	333.39
ARVEJA V.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	49.10	110.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	159.88
CEBOLLA	0.00	0.00	0.00	0.00	6.16	25.60	61.69	151.20	173.14	97.56	0.00	0.00	515.35
PIMENTON	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.88	68.61	123.11	160.30	126.94	71.22	0.00	564.26
REPOLLO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	52.46	111.86	165.46	144.30	69.51	0.00	543.59
TOMATES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38.81	69.74	197.51	164.45	43.08	0.00	0.00	513.59
ALMENDRO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	145.33	141.44	172.50	132.62	124.45	59.67	776.05
CIRUELO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	141.07	164.84	181.39	167.05	78.47	52.87	785.69
DURAZNERO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	141.07	164.84	181.39	133.34	137.05	0.00	757.70
KIWI	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38.41	132.90	196.10	210.85	176.90	144.39	85.60	985.15
LIMONERO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	134.57	115.51	113.69	110.86	128.30	0.00	602.93
MANZANO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	169.53	175.08	184.84	181.53	145.57	0.00	856.55
NOGAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	107.02	176.58	180.83	167.84	123.31	58.28	613.86
PALTO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	134.57	115.51	113.69	110.86	128.30	0.00	602.93
PERAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	169.53	175.08	184.84	181.53	145.57	0.00	856.55
VID	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	133.90	163.77	172.95	132.90	113.72	62.48	775.72

II.4.3 Balances hídricos de 16 especies seleccionadas.

Se presentan los balances hídricos mensuales de 8 cultivos y 8 frutales. Para cada mes se indica la reserva inicial de agua del perfil (RESINI,mm), profundidad del sistema radical (PROF,m), total de lluvia mensual (PP,mm), total de agua aplicada como riego sin considerar la eficiencia de aplicación (RIEGOS mm), evapotranspiración potencial acumulada en el mes (ETO,mm), valor del kc promedio del mes (KC), evapotranspiración máxima acumulada en el mes (ETC,mm), evapotranspiración real acumulada en el mes (ETR,mm), reserva de agua a fin de mes (RESFIN ,mm), percolación profunda acumulada en el mes (PERCOL,mm) y precipitación efectiva (PPefec,mm).

ZONA AGROCLIMATICA I

(Distrito de Referencia 1.2)

CULTIVO:ARROZ

PROF.SUELO: .7 m HUM.APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
SEP	92.32	0.20	35.20	0.00	39.02	0.70	27.56	27.56	95.44	4.51	30.69
OCT	95.44	0.32	20.10	29.76	89.99	0.54	50.23	50.23	94.93	0.00	19.96
NOV	94.93	0.56	9.20	89.91	120.90	0.89	107.33	107.33	86.25	0.00	8.74
DIC	86.25	0.70	4.40	176.40	150.82	1.19	177.78	177.78	87.40	0.00	2.53
ENE	87.40	0.70	4.20	194.78	160.77	1.24	195.03	195.02	87.26	0.00	0.11
FEB	87.26	0.70	4.60	166.91	137.61	1.24	165.24	165.24	88.94	0.00	0.00
MAR	88.94	0.70	6.40	94.86	128.34	0.81	100.79	100.79	83.01	0.00	0.00
ABR	83.01	0.70	0.00	0.00	43.70	0.39	16.98	16.98	66.03	0.00	0.00
				84.10	752.62	871.15		840.94	840.93	4.51	62.03

CULTIVO:FREJOL

PROF.SUELO: .7 m HUM.APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
OCT	87.67	0.20	20.10	0.00	65.02	0.66	42.01	42.01	78.19	0.00	20.10
NOV	78.19	0.28	9.20	70.10	120.90	0.68	82.30	82.30	75.10	0.00	9.11
DIC	75.10	0.57	4.40	127.25	150.82	0.94	140.43	140.43	64.87	0.00	2.94
ENE	64.87	0.70	4.20	160.29	160.77	1.03	161.19	161.19	64.25	0.00	0.28
FEB	64.25	0.70	4.60	61.16	137.61	0.57	76.89	76.89	48.52	0.00	0.00
MAR	48.52	0.70	0.00	0.00	18.25	0.29	5.38	5.38	43.13	0.00	0.00
				42.50	418.80	653.37		508.20	508.20	0.00	32.43

CULTIVO:LENTEJA

PROF.SUELO: .7 m HUM.APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
JUL	97.67	0.20	85.40	0.00	14.78	0.70	10.38	10.38	97.86	74.82	10.58
AGO	97.86	0.20	94.50	0.00	30.64	0.69	20.63	20.63	95.47	76.20	18.23
SEP	95.47	0.23	35.20	0.00	53.68	0.55	30.00	30.00	95.86	4.10	30.48
OCT	95.86	0.35	20.10	32.91	89.99	0.73	65.50	65.50	81.54	0.00	18.27
NOV	81.54	0.40	9.20	108.14	120.90	1.05	124.92	124.92	71.53	0.00	6.77
DIC	71.53	0.40	4.40	68.80	115.22	0.82	89.35	89.35	50.98	0.00	0.00
				248.80	209.85	425.21		340.86	340.86	155.12	84.33

CULTIVO:MAIZ

PROF.SUELO: .7 m HUM.APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
SEP	92.32	0.20	35.20	0.00	39.02	0.68	26.91	26.91	95.58	5.02	30.18
OCT	95.58	0.42	20.10	0.00	89.99	0.56	50.89	50.89	64.29	0.00	19.60
NOV	64.29	0.70	9.20	68.07	120.90	0.77	91.93	91.93	48.23	0.00	7.79
DIC	48.23	0.70	4.40	177.79	150.82	1.01	148.24	148.24	78.06	0.00	0.29
ENE	78.06	0.70	4.20	147.40	160.77	1.07	167.44	167.44	58.03	0.00	0.00
FEB	58.03	0.70	4.60	154.06	137.61	1.07	142.25	142.25	69.84	0.00	0.00
MAR	69.84	0.70	6.40	62.40	128.34	0.85	104.71	104.71	27.53	0.00	0.00
ABR	27.53	0.70	0.00	0.00	43.70	0.59	25.71	23.00	4.44	0.00	0.00
				84.10	609.72	871.15		758.08	755.45	5.02	57.86

BALANCES HIDRICOS PARA 1.2 Sto.Domingo-Pichilemu

CULTIVO: PAPAS

PROF.SUELO: .7 ■ HUM.APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
SEP	92.32	0.20	35.20	0.00	39.02	0.66	25.97	25.97	95.65	5.90	29.30
OCT	95.65	0.28	20.10	0.00	89.99	0.51	46.54	46.54	68.98	0.00	19.86
NOV	68.98	0.42	9.20	106.29	120.90	0.80	95.93	95.93	87.85	0.00	8.51
DIC	87.85	0.50	4.40	149.21	150.82	1.05	155.63	155.63	83.40	0.00	1.96
ENE	83.40	0.50	4.20	176.55	160.77	1.09	171.03	171.03	88.92	0.00	0.00
FEB	88.92	0.50	4.60	90.05	123.64	0.89	106.39	106.39	72.58	0.00	0.00
			77.70	522.10	685.14		601.49	601.49		5.90	59.63

CULTIVO: TRIGO

PROF.SUELO: .7 ■ HUM.APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
JUN	97.83	0.20	91.00	0.00	18.89	0.82	15.61	15.61	97.94	75.28	15.72
JUL	97.94	0.29	109.80	0.00	22.21	0.71	15.55	15.55	97.90	94.09	15.51
AGO	97.90	0.42	94.50	0.00	30.64	0.75	21.44	21.44	95.05	74.68	18.59
SEP	95.05	0.61	35.20	0.00	53.68	0.72	36.58	36.58	90.74	0.00	32.27
OCT	90.74	0.70	20.10	60.77	89.99	0.99	85.30	85.30	81.73	0.00	15.52
NOV	81.73	0.70	9.20	100.64	120.90	1.06	123.62	123.62	63.52	0.00	4.78
DIC	63.52	0.70	4.40	55.34	150.82	0.64	91.30	91.30	27.57	0.00	0.00
ENE	27.57	0.70	2.10	0.00	15.44	0.25	3.33	3.33	24.24	0.00	0.00
			366.30	216.75	502.57		392.73	392.73		244.05	102.39

CULTIVO: CEBOLLA

PROF.SUELO: .7 ■ HUM.APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
SEP	94.15	0.20	26.40	6.56	30.55	0.74	22.69	22.69	95.73	8.67	17.70
OCT	95.73	0.29	20.10	0.00	89.99	0.51	46.13	46.13	69.24	0.00	19.65
NOV	69.24	0.40	9.20	89.16	120.90	0.71	84.96	84.96	81.80	0.00	8.37
DIC	81.80	0.40	4.40	135.95	150.82	0.94	138.41	138.41	81.13	0.00	1.79
ENE	81.13	0.40	4.20	149.49	160.77	0.94	146.98	146.98	83.64	0.00	0.00
FEB	83.64	0.40	4.60	93.85	137.61	0.80	106.50	106.50	70.99	0.00	0.00
MAR	70.99	0.40	0.00	0.00	18.25	0.62	11.26	9.19	61.80	0.00	0.00
			68.90	475.01	708.89		556.93	554.86		8.67	47.51

CULTIVO: TOMATES

PROF.SUELO: .7 ■ HUM.APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
OCT	85.73	0.28	20.10	14.88	59.56	0.72	42.19	42.19	74.06	4.38	15.64
NOV	74.06	0.70	9.20	111.35	120.90	0.89	106.83	106.83	87.15	0.00	8.57
DIC	87.15	0.70	4.40	162.24	150.82	1.10	162.45	162.45	88.81	0.00	1.87
ENE	88.81	0.70	4.20	160.64	160.77	1.01	158.15	158.15	91.30	0.00	0.00
FEB	91.30	0.70	2.30	0.00	90.21	0.71	62.48	60.85	30.45	0.00	0.00
			40.20	449.11	582.26		532.10	530.47		4.38	26.08

ZONA AGROCLIMATICA I

BALANCES HIDRICOS PARA 1.2 Sto.Domingo-Pichilemu

CULTIVO: CIRUELO

PROF.SUELO: .7 ▢ HUM.APRO: 100 ▢

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	98.32	0.70	40.50	0.00	18.97	0.65	12.14	12.14	95.56	31.11	9.39
SEP	95.56	0.70	35.20	0.00	53.68	0.55	30.78	30.78	95.67	4.18	30.88
OCT	95.67	0.70	20.10	0.00	89.99	0.64	58.04	58.04	56.99	0.00	19.36
NOV	56.99	0.70	9.20	142.60	120.90	0.98	117.02	116.99	90.54	0.00	7.94
DIC	90.54	0.70	4.40	149.66	150.82	1.03	152.21	152.21	89.15	0.00	1.15
ENE	89.15	0.70	4.20	132.59	160.77	1.03	162.06	162.06	59.67	0.00	0.00
FEB	59.67	0.70	4.60	141.68	137.61	1.03	137.37	137.37	63.98	0.00	0.00
MAR	63.98	0.70	6.40	139.72	128.34	0.93	113.45	113.45	90.24	0.00	0.00
ABR	90.24	0.70	0.00	0.00	37.40	0.78	29.16	29.16	61.09	0.00	0.00
				124.60	706.25	898.48	812.23	812.20		35.29	68.72

CULTIVO: DURAZNERO

PROF.SUELO: .7 ▢ HUM.APRO: 100 ▢

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	98.32	0.70	40.50	0.00	18.97	0.65	12.14	12.14	95.56	31.11	9.39
SEP	95.56	0.70	35.20	0.00	53.68	0.55	30.78	30.78	95.67	4.18	30.88
OCT	95.67	0.70	20.10	0.00	89.99	0.64	58.04	58.04	56.99	0.00	19.36
NOV	56.99	0.70	9.20	142.60	120.90	0.98	117.02	116.99	90.54	0.00	7.94
DIC	90.54	0.70	4.40	149.66	150.82	1.03	152.21	152.21	89.15	0.00	1.15
ENE	89.15	0.70	4.20	132.59	160.77	1.03	162.06	162.06	59.69	0.00	0.00
FEB	59.69	0.70	4.60	152.94	137.61	0.98	130.56	130.56	82.07	0.00	0.00
MAR	82.07	0.70	6.40	99.90	128.34	0.85	103.85	103.85	78.12	0.00	0.00
ABR	78.12	0.70	0.00	0.00	37.40	0.74	27.85	27.85	50.27	0.00	0.00
				124.60	677.69	898.48	794.49	794.46		35.29	68.72

CULTIVO: KIWI

PROF.SUELO: .7 ▢ HUM.APRO: 100 ▢

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	98.32	0.50	40.50	0.00	18.97	0.65	12.31	12.31	95.44	31.06	9.44
SEP	95.44	0.50	35.20	0.00	53.68	0.55	30.88	30.88	95.61	4.02	31.05
OCT	95.61	0.50	20.10	35.72	89.99	0.66	60.68	60.68	90.09	0.00	19.44
NOV	90.09	0.50	9.20	113.38	120.90	1.10	131.95	131.95	79.56	0.00	8.04
DIC	79.56	0.50	4.40	182.69	150.82	1.19	175.61	175.61	87.89	0.00	1.25
ENE	87.89	0.50	4.20	186.43	160.77	1.19	186.50	186.50	87.82	0.00	0.00
FEB	87.82	0.50	4.60	153.58	137.61	1.18	157.58	157.58	83.81	0.00	0.00
MAR	83.81	0.50	6.40	139.85	128.34	1.15	140.41	140.41	83.25	0.00	0.00
ABR	83.25	0.50	25.50	70.49	90.98	1.09	92.22	92.22	74.31	0.00	12.00
MAY	74.31	0.50	12.60	0.00	2.44	1.06	0.00	0.00	80.35	0.00	6.04
				162.70	882.14	954.50	988.14	988.14		35.00	88.06

CULTIVO: LIMONERO

PROF.SUELO: .7 ▢ HUM.APRO: 100 ▢

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
MAY	39.67	0.70	88.20	0.00	56.52	0.80	44.50	44.50	82.90	0.00	87.73
JUN	82.90	0.70	130.00	0.00	31.56	0.84	24.91	24.91	98.22	88.12	40.23
JUL	98.22	0.70	109.00	0.00	22.21	0.82	16.95	16.95	97.84	91.94	16.57
AGO	97.84	0.70	94.50	0.00	30.64	0.82	23.71	23.71	94.30	73.03	20.17
SEP	94.30	0.70	35.20	0.00	53.68	0.78	40.93	40.93	87.21	0.00	33.84
OCT	87.21	0.70	20.10	0.00	89.99	0.77	67.31	67.31	37.56	0.00	17.66
NOV	37.56	0.70	9.20	135.25	120.90	0.77	90.28	90.28	89.12	0.00	6.59
DIC	89.12	0.70	4.40	60.69	150.82	0.76	110.24	110.24	39.60	0.00	0.04
ENE	39.60	0.70	4.20	121.55	160.77	0.76	118.44	118.44	42.72	0.00	0.00
FEB	42.72	0.70	4.60	123.25	137.61	0.76	100.75	100.75	65.22	0.00	0.00
MAR	65.22	0.70	6.40	67.02	128.34	0.74	89.14	89.14	43.11	0.00	0.00
ABR	43.11	0.70	25.50	74.17	90.98	0.77	64.14	64.14	64.45	0.00	11.31
				532.10	581.93	1074.02	791.30	791.30		253.09	234.14

ZONA AGROCLIMATICA I

BALANCES HIDRICOS PARA I.2 Sto.Domingo-Pichilemu

CULTIVO:MANZANO

PROF.SUELO: .7 ■ HUM.APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	98.32	0.70	40.50	0.00	18.97	0.65	12.27	12.27	95.54	31.01	9.49
SEP	95.54	0.70	35.20	0.00	53.68	0.55	31.25	31.25	95.60	3.75	31.31
OCT	95.60	0.70	20.10	0.00	89.99	0.67	60.56	60.56	54.41	0.00	19.36
NOV	54.41	0.70	9.20	138.36	120.90	1.05	125.68	125.68	75.03	0.00	7.94
DIC	75.03	0.70	4.40	168.04	150.82	1.14	167.45	167.45	76.78	0.00	1.15
ENE	76.78	0.70	4.20	179.34	160.77	1.13	177.01	177.01	79.11	0.00	0.00
FEB	79.11	0.70	4.60	130.09	137.61	1.12	148.09	148.09	61.11	0.00	0.00
MAR	61.11	0.70	6.40	153.07	128.34	1.11	134.94	134.94	79.25	0.00	0.00
ABR	79.25	0.70	0.00	0.00	37.40	0.93	34.93	34.93	44.32	0.00	0.00
				124.60	768.90	898.48	892.18	892.18		34.76	69.25

CULTIVO:NOGAL

PROF.SUELO: .7 ■ HUM.APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	98.32	0.70	40.50	0.00	18.97	0.65	12.21	12.21	95.48	31.14	9.36
SEP	95.48	0.70	35.20	0.00	53.68	0.54	30.62	30.62	95.67	4.26	30.81
OCT	95.67	0.70	20.10	0.00	89.99	0.62	55.69	55.69	59.38	0.00	19.40
NOV	59.38	0.70	9.20	106.22	120.90	0.91	108.53	108.53	65.12	0.00	8.05
DIC	65.12	0.70	4.40	145.97	150.82	1.05	154.07	154.07	58.36	0.00	1.34
ENE	58.36	0.70	4.20	169.19	160.77	1.04	162.76	162.76	64.00	0.00	0.00
FEB	64.00	0.70	4.60	143.66	137.61	1.03	137.66	137.66	70.79	0.00	0.00
MAR	70.79	0.70	6.40	133.36	128.34	0.96	117.88	117.88	86.27	0.00	0.00
ABR	86.27	0.70	25.50	0.00	67.35	0.82	49.75	49.75	49.47	0.00	12.95
				150.10	698.40	928.43	829.17	829.17		35.40	81.91

CULTIVO:PALTO

PROF.SUELO: .7 ■ HUM.APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
MAY	39.67	0.70	88.20	0.00	56.52	0.80	44.50	44.50	82.90	0.00	87.73
JUN	82.90	0.70	130.00	0.00	31.56	0.84	24.91	24.91	98.22	88.12	40.23
JUL	98.22	0.70	109.00	0.00	22.21	0.82	16.95	16.95	97.84	91.94	16.57
AGO	97.84	0.70	94.50	0.00	30.64	0.82	23.71	23.71	94.30	73.03	20.17
SEP	94.30	0.70	35.20	0.00	53.68	0.78	40.93	40.93	87.21	0.00	33.84
OCT	87.21	0.70	20.10	0.00	89.99	0.77	67.31	67.31	37.56	0.00	17.66
NOV	37.56	0.70	9.20	135.25	120.90	0.77	90.28	90.28	89.12	0.00	6.59
DIC	89.12	0.70	4.40	60.69	150.82	0.76	110.24	110.24	39.60	0.00	0.04
ENE	39.60	0.70	4.20	121.55	160.77	0.76	118.44	118.44	42.72	0.00	0.00
FEB	42.72	0.70	4.60	123.25	137.61	0.76	100.75	100.75	65.22	0.00	0.00
MAR	65.22	0.70	6.40	67.02	128.34	0.74	89.14	89.14	43.11	0.00	0.00
ABR	43.11	0.70	25.50	74.17	90.98	0.77	64.14	64.14	64.45	0.00	11.31
				532.10	581.93	1074.02	791.30	791.30		253.09	234.14

CULTIVO:VID

PROF.SUELO: .7 ■ HUM.APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	98.32	0.70	40.50	0.00	18.97	0.64	11.95	11.95	95.61	31.26	9.24
SEP	95.61	0.70	35.20	0.00	53.68	0.53	30.08	30.08	95.76	4.82	30.24
OCT	95.76	0.70	20.10	0.00	89.99	0.61	55.32	55.32	59.80	0.00	19.35
NOV	59.80	0.70	9.20	135.00	120.90	0.93	111.45	111.45	91.25	0.00	7.90
DIC	91.25	0.70	4.40	141.89	150.82	0.98	144.18	144.18	90.00	0.00	1.03
ENE	90.00	0.70	4.20	124.98	160.77	0.98	153.25	153.25	61.73	0.00	0.00
FEB	61.73	0.70	4.60	140.96	137.61	0.98	130.19	130.19	72.50	0.00	0.00
MAR	72.50	0.70	6.40	120.79	128.34	0.97	118.76	118.76	74.53	0.00	0.00
ABR	74.53	0.70	0.00	0.00	37.40	0.75	28.10	28.10	46.43	0.00	0.00
				124.60	663.62	898.48	783.28	783.28		36.08	67.76

ZONA AGROCLIMATICA II

BALANCES HIDRICOS PARA II.2 Casablanca

CULTIVO:ARROZ

PROF.SUELO: .7 ■ HUM.APRO: 100 ■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
SEP	91.97	0.20	27.60	0.00	40.76	0.71	29.35	29.35	91.45	0.00	27.60
OCT	91.45	0.34	15.90	26.06	94.02	0.55	53.23	53.23	80.00	0.00	15.71
NOV	80.00	0.59	7.20	115.97	126.22	0.93	117.14	117.14	85.44	0.00	6.61
DIC	85.44	0.70	3.40	188.69	157.44	1.21	188.48	188.48	86.81	0.00	1.15
ENE	86.81	0.70	3.20	205.26	167.86	1.25	205.38	205.38	86.69	0.00	0.00
FEB	86.69	0.70	3.80	173.91	143.67	1.22	171.00	171.00	89.61	0.00	0.00
MAR	89.61	0.70	5.00	77.71	134.03	0.68	89.52	89.52	77.80	0.00	0.00
ABR	77.80	0.70	0.00	0.00	11.13	0.31	3.48	3.48	74.32	0.00	0.00
			66.10	787.60	875.13		857.58	857.58		0.00	51.07

CULTIVO:FREJOL

PROF.SUELO: .7 ■ HUM.APRO: 100 ■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
OCT	84.95	0.20	15.90	25.61	67.92	0.70	47.06	47.06	94.55	0.00	15.90
NOV	94.55	0.29	7.20	74.70	126.22	0.73	91.43	91.43	84.87	0.00	7.07
DIC	84.87	0.58	3.40	125.18	157.44	0.96	148.86	148.86	62.97	0.00	1.77
ENE	62.97	0.70	3.20	196.25	167.86	1.02	168.33	168.33	90.89	0.00	0.00
FEB	90.89	0.70	3.80	0.00	143.67	0.57	79.77	79.09	11.80	0.00	0.00
MAR	11.80	0.70	0.00	0.00	19.06	0.29	5.55	4.06	7.74	0.00	0.00
			33.50	421.74	682.17		541.00	538.83		0.00	24.74

CULTIVO:LENTEJA

PROF.SUELO: .7 ■ HUM.APRO: 100 ■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
JUN	84.80	0.20	72.10	0.00	19.00	0.80	15.89	15.89	97.97	43.04	29.06
JUL	97.97	0.20	86.40	0.00	23.24	0.70	16.07	16.07	97.83	70.22	15.93
AGO	97.83	0.27	74.90	0.00	32.07	0.76	22.97	22.97	94.47	54.12	19.61
SEP	94.47	0.38	27.60	0.00	56.06	0.81	43.13	43.13	75.54	0.00	24.20
OCT	75.54	0.40	15.90	100.53	94.02	1.06	94.49	94.49	92.27	0.00	10.69
NOV	92.27	0.40	7.20	28.42	183.04	0.82	77.72	75.92	47.06	0.00	2.29
			284.10	128.95	328.23		270.27	268.47		167.38	101.78

CULTIVO:MAIZ

PROF.SUELO: .7 ■ HUM.APRO: 100 ■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
SEP	91.97	0.20	27.60	0.00	40.76	0.69	28.52	28.52	92.28	0.00	27.60
OCT	92.28	0.45	15.90	0.00	94.02	0.57	54.24	54.24	53.30	0.00	15.27
NOV	53.30	0.70	7.20	65.08	126.22	0.78	96.19	96.19	27.71	0.00	5.51
DIC	27.71	0.70	3.40	172.65	157.44	1.02	156.77	156.77	43.59	0.00	0.00
ENE	43.59	0.70	3.20	194.15	167.86	1.07	176.47	176.47	61.27	0.00	0.00
FEB	61.27	0.70	3.80	148.26	143.67	1.07	148.94	148.94	60.60	0.00	0.00
MAR	60.60	0.70	5.00	62.13	134.03	0.77	100.00	100.00	22.65	0.00	0.00
ABR	22.65	0.70	0.00	0.00	11.13	0.54	6.01	6.01	16.65	0.00	0.00
			66.10	642.27	875.13		767.22	767.22		0.00	48.38

BALANCES HIDRICOS PARA II.2 Casablanca

CULTIVO: PAPAS

PROF. SUELO: .7 ■ HUM. APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
OCT	84.95	0.20	15.90	0.00	67.92	0.68	45.56	44.39	71.61	0.00	15.90
NOV	71.61	0.33	7.20	84.09	126.22	0.66	83.35	83.32	80.38	0.00	7.17
DIC	80.38	0.50	3.40	152.18	157.44	0.97	151.57	151.57	83.22	0.00	2.24
ENE	83.22	0.50	3.20	185.10	167.86	1.09	179.98	179.90	88.35	0.00	0.00
FEB	88.35	0.50	3.00	140.60	143.67	1.04	145.65	145.65	91.30	0.00	0.00
MAR	91.30	0.50	2.50	43.82	64.58	0.80	49.90	49.90	85.22	0.00	0.00
			36.00	613.79	727.69		656.01	654.81		0.00	25.31

CULTIVO: TRIGO

PROF. SUELO: .7 ■ HUM. APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
JUN	84.80	0.20	72.10	0.00	19.80	0.83	16.47	16.47	98.00	42.43	29.67
JUL	98.00	0.36	86.40	0.00	23.24	0.72	16.37	16.37	97.78	69.87	16.15
AGO	97.78	0.55	74.90	0.00	32.07	0.81	23.55	23.55	94.21	52.91	19.98
SEP	94.21	0.70	27.60	0.00	56.06	0.90	47.11	47.11	70.39	0.00	23.28
OCT	70.39	0.70	15.90	66.49	94.02	1.07	93.85	93.85	52.62	0.34	9.60
NOV	52.62	0.70	7.20	109.49	126.22	0.93	109.82	109.82	54.08	0.00	1.78
DIC	54.08	0.70	3.40	0.00	89.83	0.43	36.54	36.54	17.54	0.00	0.00
			287.50	175.98	440.44		343.71	343.71		165.55	100.46

CULTIVO: CEBOLLA

PROF. SUELO: .7 ■ HUM. APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
SEP	94.43	0.20	20.70	6.49	35.55	0.72	25.46	25.46	95.55	0.55	20.09
OCT	95.55	0.37	15.90	35.63	94.02	0.57	54.40	54.40	91.96	0.00	15.20
NOV	91.96	0.40	7.20	89.36	126.22	0.83	104.30	104.30	82.99	0.00	5.94
DIC	82.99	0.40	3.40	142.77	157.44	0.94	145.62	145.62	80.30	0.00	0.16
ENE	80.30	0.40	3.20	139.97	167.86	0.87	143.74	143.74	76.53	0.00	0.00
FEB	76.53	0.40	0.00	0.00	21.36	0.64	13.65	12.16	64.37	0.00	0.00
			50.40	414.22	602.45		487.17	485.68		0.55	41.39

CULTIVO: TOMATES

PROF. SUELO: .7 ■ HUM. APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
OCT	82.69	0.33	15.90	17.98	62.22	0.74	45.68	45.68	69.00	1.76	14.01
NOV	69.00	0.70	7.20	111.65	126.22	0.97	121.54	121.54	65.49	0.00	6.38
DIC	65.49	0.70	3.40	186.08	157.44	1.10	169.49	169.49	82.44	0.00	0.36
ENE	82.44	0.70	3.20	125.42	167.86	0.89	146.55	146.55	61.51	0.00	0.00
FEB	61.51	0.70	0.00	0.00	21.36	0.63	13.39	13.39	47.92	0.00	0.00
			29.70	441.13	535.10		496.65	496.65		1.76	20.75

BALANCES HIDRICOS PARA II.2 Casablanca

CULTIVO: CIRUELO

PROF. SUELO: .7 ■ HUM. APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	98.23	0.70	32.10	0.00	19.85	0.65	12.70	12.70	95.36	22.27	9.83
SEP	95.36	0.70	27.60	0.00	56.06	0.55	32.07	32.07	90.68	0.00	27.39
OCT	90.68	0.70	15.90	0.00	94.02	0.64	60.46	60.46	45.20	0.00	14.98
NOV	45.20	0.70	7.20	147.33	126.22	0.98	122.51	122.45	75.80	0.00	5.72
DIC	75.80	0.70	3.40	173.74	157.44	1.05	160.95	160.95	88.62	0.00	0.02
ENE	88.62	0.70	3.20	171.38	167.86	1.04	171.41	171.41	88.59	0.00	0.00
FEB	88.59	0.70	3.80	145.85	143.67	1.03	144.69	144.69	89.75	0.00	0.00
MAR	89.75	0.70	5.00	85.05	134.03	0.93	120.15	120.15	54.66	0.00	0.00
ABR	54.66	0.70	0.00	56.85	39.05	0.80	31.19	31.19	80.32	0.00	0.00
				98.20	780.20	938.20		856.13	856.07	22.27	57.94

CULTIVO: DURAZNERO

PROF. SUELO: .7 ■ HUM. APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	98.23	0.70	32.10	0.00	19.85	0.65	12.70	12.70	95.36	22.27	9.83
SEP	95.36	0.70	27.60	0.00	56.06	0.55	32.07	32.07	90.68	0.00	27.39
OCT	90.68	0.70	15.90	0.00	94.02	0.64	60.46	60.46	45.20	0.00	14.98
NOV	45.20	0.70	7.20	147.33	126.22	0.98	122.51	122.45	75.80	0.00	5.72
DIC	75.80	0.70	3.40	173.74	157.44	1.05	160.95	160.95	88.62	0.00	0.02
ENE	88.62	0.70	3.20	171.38	167.86	1.04	171.39	171.39	88.61	0.00	0.00
FEB	88.61	0.70	3.80	112.87	143.67	0.98	136.43	136.43	65.05	0.00	0.00
MAR	65.05	0.70	5.00	93.46	134.03	0.85	109.60	109.60	48.91	0.00	0.00
ABR	48.91	0.70	0.00	56.78	39.05	0.79	30.73	30.73	74.95	0.00	0.00
				98.20	755.56	938.20		836.64	836.78	22.27	57.94

CULTIVO: KIMI

PROF. SUELO: .7 ■ HUM. APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	98.23	0.50	32.10	0.00	19.85	0.65	12.88	12.88	95.23	22.22	9.88
SEP	95.23	0.50	27.60	0.00	56.06	0.55	32.18	32.18	90.47	0.00	27.42
OCT	90.47	0.50	15.90	39.45	94.02	0.67	63.86	63.86	81.13	0.00	15.08
NOV	81.13	0.50	7.20	130.08	126.22	1.10	138.40	138.40	78.65	0.00	5.84
DIC	78.65	0.50	3.40	192.03	157.44	1.19	183.43	183.43	87.34	0.00	0.00
ENE	87.34	0.50	3.20	196.07	167.86	1.19	196.14	196.14	87.27	0.00	0.00
FEB	87.27	0.50	3.80	167.57	143.67	1.19	166.30	166.30	88.53	0.00	0.00
MAR	88.53	0.50	5.00	143.55	134.03	1.16	149.63	149.63	82.45	0.00	0.00
ABR	82.45	0.50	20.40	94.45	95.01	1.09	96.42	96.42	86.88	0.00	6.40
MAY	86.88	0.50	9.90	0.00	2.54	1.06	0.00	0.00	89.41	0.00	2.53
				128.50	963.20	996.70		1039.24	1039.24	22.22	67.23

CULTIVO: LIMONERO

PROF. SUELO: .7 ■ HUM. APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
MAY	36.85	0.70	69.30	0.00	59.08	0.80	46.41	46.41	59.14	0.00	68.69
JUN	59.14	0.70	103.00	0.00	33.05	0.84	25.13	25.13	98.26	35.98	64.24
JUL	98.26	0.70	86.40	0.00	23.24	0.82	16.83	16.83	97.87	67.62	16.44
AGO	97.87	0.70	74.90	0.00	32.07	0.82	23.85	23.85	94.20	52.31	20.18
SEP	94.20	0.70	27.60	0.00	56.06	0.78	41.64	41.64	77.54	0.00	24.98
OCT	77.54	0.70	15.90	71.62	94.02	0.78	70.25	70.25	91.12	0.00	12.21
NOV	91.12	0.70	7.20	64.63	126.22	0.78	94.53	94.53	64.85	0.00	3.63
DIC	64.85	0.70	3.40	122.10	157.44	0.75	116.22	116.22	70.73	0.00	0.00
ENE	70.73	0.70	3.20	113.50	167.86	0.76	124.80	124.80	59.43	0.00	0.00
FEB	59.43	0.70	3.80	123.16	143.67	0.76	105.91	105.91	76.68	0.00	0.00
MAR	76.68	0.70	5.00	65.28	134.03	0.74	95.40	95.40	46.55	0.00	0.00
ABR	46.55	0.70	20.40	74.00	95.01	0.75	66.14	66.14	59.69	0.00	5.27
				420.10	634.29	1121.75		827.11	827.11	155.91	215.64

ZONA AGROCLIMATICA II

BALANCES HIDRICOS PARA II.2 Casablanca

CULTIVO: MANZANO

PROF. SUELO: .7 ■ HUM. APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	98.23	0.70	32.10	0.00	19.85	0.65	12.83	12.83	95.33	22.17	9.93
SEP	95.33	0.70	27.60	0.00	56.06	0.55	32.55	32.55	90.17	0.00	27.39
OCT	90.17	0.70	15.90	0.00	94.02	0.67	63.09	63.09	42.06	0.00	14.98
NOV	42.06	0.70	7.20	143.77	126.22	1.06	132.06	132.06	59.49	0.00	5.72
DIC	59.49	0.70	3.40	190.11	157.44	1.13	173.92	173.92	75.71	0.00	0.02
ENE	75.71	0.70	3.20	182.16	167.86	1.13	186.47	186.47	71.40	0.00	0.00
FEB	71.40	0.70	3.00	153.55	143.67	1.13	157.81	157.81	67.13	0.00	0.00
MAR	67.13	0.70	5.00	149.83	134.03	1.11	142.95	142.95	74.02	0.00	0.00
ABR	74.02	0.70	0.00	53.89	39.05	0.96	37.38	37.38	90.52	0.00	0.00
				98.20	873.31	938.20		939.06	939.06	22.17	58.04

CULTIVO: NOGAL

PROF. SUELO: .7 ■ HUM. APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	98.23	0.70	32.10	0.00	19.85	0.65	12.77	12.77	95.27	22.29	9.81
SEP	95.27	0.70	27.60	0.00	56.06	0.54	31.91	31.91	90.77	0.00	27.40
OCT	90.77	0.70	15.90	0.00	94.02	0.62	58.03	58.03	47.78	0.00	15.04
NOV	47.78	0.70	7.20	113.71	126.22	0.89	111.63	111.63	55.70	0.00	5.85
DIC	55.70	0.70	3.40	176.18	157.44	1.04	159.90	159.90	72.11	0.00	0.13
ENE	72.11	0.70	3.20	167.45	167.86	1.04	171.54	171.54	68.02	0.00	0.00
FEB	68.02	0.70	3.00	133.39	143.67	1.03	144.68	144.68	56.73	0.00	0.00
MAR	56.73	0.70	5.00	124.78	134.03	0.97	125.27	125.27	56.24	0.00	0.00
ABR	56.24	0.70	20.40	56.01	70.35	0.81	52.19	52.19	66.55	0.00	6.49
				118.60	771.52	969.50		867.92	867.92	22.29	64.72

CULTIVO: PALTO

PROF. SUELO: .7 ■ HUM. APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
MAY	36.85	0.70	69.30	0.00	59.08	0.80	46.41	46.41	59.14	0.00	68.69
JUN	59.14	0.70	103.00	0.00	33.05	0.84	25.13	25.13	98.26	35.98	64.24
JUL	98.26	0.70	86.40	0.00	23.24	0.82	16.83	16.83	97.87	67.62	16.44
AGO	97.87	0.70	74.90	0.00	32.07	0.82	23.85	23.85	94.20	52.31	20.18
SEP	94.20	0.70	27.60	0.00	56.06	0.78	41.64	41.64	77.54	0.00	24.98
OCT	77.54	0.70	15.90	71.62	94.02	0.78	70.25	70.25	91.12	0.00	12.21
NOV	91.12	0.70	7.20	64.63	126.22	0.78	94.53	94.53	64.85	0.00	3.63
DIC	64.85	0.70	3.40	122.10	157.44	0.75	116.22	116.22	70.73	0.00	0.00
ENE	70.73	0.70	3.20	113.50	167.86	0.76	124.80	124.80	59.43	0.00	0.00
FEB	59.43	0.70	3.00	123.16	143.67	0.76	105.91	105.91	76.68	0.00	0.00
MAR	76.68	0.70	5.00	65.28	134.03	0.74	95.40	95.40	46.55	0.00	0.00
ABR	46.55	0.70	20.40	74.00	95.01	0.75	66.14	66.14	59.69	0.00	5.27
				420.10	634.29	1121.75		827.11	827.11	155.91	215.64

CULTIVO: VID

PROF. SUELO: .7 ■ HUM. APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	98.23	0.70	32.10	0.00	19.85	0.64	12.50	12.50	95.40	22.43	9.67
SEP	95.40	0.70	27.60	0.00	56.06	0.53	31.34	31.34	91.45	0.00	27.39
OCT	91.45	0.70	15.90	0.00	94.02	0.61	57.63	57.63	48.00	0.00	14.98
NOV	48.00	0.70	7.20	139.27	126.22	0.93	116.41	116.41	77.34	0.00	5.67
DIC	77.34	0.70	3.40	136.97	157.44	0.98	150.58	150.58	63.72	0.00	0.00
ENE	63.72	0.70	3.20	187.36	167.86	0.98	161.61	161.61	89.47	0.00	0.00
FEB	89.47	0.70	3.00	137.94	143.67	0.98	136.88	136.88	90.54	0.00	0.00
MAR	90.54	0.70	5.00	123.87	134.03	0.97	125.62	125.62	88.78	0.00	0.00
ABR	88.78	0.70	0.00	0.00	39.05	0.75	29.53	29.53	59.25	0.00	0.00
				98.20	725.41	938.20		822.10	822.10	22.43	57.71

ZONA AGROCLIMATICA II

BALANCES HIDRICOS PARA II.7 Melipilla

CULTIVO:ARROZ

PROF.SUELO: .7 m HUM.APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
OCT	80.24	0.21	6.40	25.85	73.95	0.63	46.47	45.54	86.81	0.00	6.40
NOV	86.81	0.51	5.80	105.53	136.73	0.79	110.17	110.17	87.91	0.00	5.74
DIC	87.91	0.70	2.80	202.66	169.98	1.22	206.87	206.87	85.79	0.00	2.09
ENE	85.79	0.70	2.60	222.40	181.01	1.25	222.98	222.98	85.64	0.00	0.43
FEB	85.64	0.70	3.00	187.68	155.07	1.20	183.67	183.67	89.64	0.00	0.00
MAR	89.64	0.70	4.00	42.00	119.79	0.62	73.82	72.65	58.99	0.00	0.00
			24.60	786.12	836.53		843.98	841.88		0.00	14.66

CULTIVO:FREJOL

PROF.SUELO: .7 m HUM.APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
OCT	80.24	0.20	6.40	26.61	73.95	0.57	41.97	41.97	91.14	0.00	6.40
NOV	91.14	0.31	5.80	72.01	136.73	0.70	95.47	95.47	73.40	0.00	5.73
DIC	73.40	0.61	2.80	176.58	169.98	0.97	163.76	163.76	88.25	0.00	2.04
ENE	88.25	0.70	2.60	154.01	181.01	0.98	175.56	175.56	67.22	0.00	0.53
FEB	67.22	0.70	0.00	62.58	139.32	0.50	69.45	69.45	60.36	0.00	0.00
			17.60	491.79	700.99		546.21	546.21		0.00	14.70

CULTIVO:LENTEJA

PROF.SUELO: .7 m HUM.APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
JUN	44.90	0.20	82.80	0.00	22.77	0.90	20.75	20.75	97.62	9.33	73.46
JUL	97.62	0.20	69.60	0.00	27.41	0.71	19.40	19.40	96.71	50.98	18.48
AGO	96.71	0.25	60.00	0.00	36.74	0.60	21.62	21.62	95.49	39.00	20.40
SEP	95.49	0.35	22.20	0.00	62.20	0.76	45.79	45.79	68.65	1.58	18.95
OCT	68.65	0.40	12.80	101.05	102.53	1.04	104.23	104.23	75.28	0.00	3.81
NOV	75.28	0.40	5.80	54.52	111.67	0.86	91.22	86.58	46.66	0.00	3.44
			253.20	155.57	363.32		303.01	298.37		100.89	144.54

CULTIVO:MAIZ

PROF.SUELO: .7 m HUM.APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
OCT	80.24	0.27	6.40	0.00	73.95	0.54	39.37	39.37	67.13	0.00	6.40
NOV	67.13	0.70	5.80	44.47	136.73	0.63	86.76	86.76	30.44	0.00	5.60
DIC	30.44	0.70	2.80	179.83	169.98	0.99	166.39	166.30	45.22	0.00	1.26
ENE	45.22	0.70	2.60	227.63	181.01	1.07	191.58	191.58	81.27	0.00	0.00
FEB	81.27	0.70	3.00	139.33	155.07	1.06	161.27	161.27	59.32	0.00	0.00
MAR	59.32	0.70	4.00	59.48	119.79	0.73	86.22	86.22	32.58	0.00	0.00
			24.60	650.74	836.53		731.59	731.50		0.00	13.26

ZONA AGROCLIMATICA II

BALANCES HIDRICOS PARA II.7 Melipilla

CULTIVO: PAPAS

PROF. SUELO: .7 mm HUM. APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
SEP	92.46	0.20	14.80	0.00	45.07	0.60	26.83	26.83	86.43	1.64	13.16
OCT	86.43	0.29	12.80	29.28	102.53	0.52	54.05	54.05	74.29	0.00	12.64
NOV	74.29	0.45	5.80	116.43	136.73	0.81	110.61	110.61	85.49	0.00	5.38
DIC	85.49	0.50	2.80	182.19	169.98	1.08	181.81	181.81	87.36	0.00	1.49
ENE	87.36	0.50	2.60	188.61	181.01	1.08	192.71	192.71	83.26	0.00	0.00
FEB	83.26	0.50	0.00	70.67	79.57	0.83	66.36	66.36	87.57	0.00	0.00
			38.00	587.18	714.89		632.37	632.37		1.64	32.67

CULTIVO: TRIGO

PROF. SUELO: .7 mm HUM. APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
JUN	44.90	0.20	82.80	0.00	22.77	0.92	21.23	21.23	97.55	8.92	73.88
JUL	97.55	0.34	69.60	0.00	27.41	0.73	19.86	19.86	96.51	50.54	18.82
AGO	96.51	0.52	60.00	0.00	36.74	0.68	23.87	23.87	95.38	36.06	22.74
SEP	95.38	0.70	22.20	0.00	62.20	0.90	53.64	53.64	60.35	1.04	18.60
OCT	60.35	0.70	12.80	119.58	102.53	1.07	105.68	105.68	83.31	0.00	9.07
NOV	83.31	0.70	5.80	50.40	136.73	0.86	112.53	112.53	24.24	0.00	3.07
DIC	24.24	0.70	2.80	0.00	57.78	0.37	19.80	16.33	7.91	0.00	0.00
			256.00	169.98	446.16		356.61	353.14		96.56	146.18

CULTIVO: CEBOLLA

PROF. SUELO: .7 mm HUM. APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
SEP	90.16	0.20	14.80	4.98	37.27	0.60	22.05	22.05	87.88	0.00	14.78
OCT	87.88	0.36	12.80	32.63	102.53	0.50	51.84	51.84	79.45	1.65	10.77
NOV	79.45	0.40	5.80	109.96	136.73	0.79	108.70	108.70	85.89	0.00	5.19
DIC	85.89	0.40	2.80	164.60	169.98	0.97	163.02	163.02	88.68	0.00	1.21
ENE	88.68	0.40	2.60	139.49	181.01	0.89	159.03	158.65	69.52	0.00	0.00
FEB	69.52	0.40	0.00	0.00	23.04	0.63	14.55	10.32	59.20	0.00	0.00
			38.00	451.66	650.56		519.19	514.58		1.65	31.95

CULTIVO: TOMATES

PROF. SUELO: .7 mm HUM. APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
OCT	76.69	0.33	6.40	52.26	67.73	0.69	47.21	47.21	88.04	0.00	6.31
NOV	88.04	0.70	5.80	107.80	136.73	0.94	128.36	128.36	72.82	0.00	5.34
DIC	72.82	0.70	2.80	192.31	169.98	1.10	185.30	185.32	81.04	0.00	1.21
ENE	81.04	0.70	2.60	148.41	181.01	0.89	158.74	158.74	70.70	0.00	0.00
FEB	70.70	0.70	0.00	0.00	23.04	0.63	14.53	14.53	56.17	0.00	0.00
			17.60	500.78	578.49		534.14	534.14		0.00	12.86

ZONA AGROCLIMATICA II

BALANCES HIDRICOS PARA 11.7 Melipilla

CULTIVO: CIRUELO

PROF.SUELO: .7 ■ HUM.APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	96.91	0.70	40.00	0.00	22.54	0.66	14.83	14.83	95.69	29.58	10.42
SEP	95.69	0.70	22.20	0.00	62.20	0.53	32.97	32.97	82.47	2.36	19.75
OCT	82.47	0.70	12.00	0.00	102.53	0.59	61.08	61.08	33.58	0.00	12.19
NOV	33.58	0.70	5.00	180.35	136.73	0.99	134.98	134.98	83.91	0.00	4.96
DIC	83.91	0.70	2.00	161.65	169.98	1.05	176.52	176.52	69.85	0.00	0.82
ENE	69.85	0.70	2.60	187.37	181.01	1.05	187.73	187.73	69.49	0.00	0.00
FEB	69.49	0.70	3.00	154.57	155.07	1.05	159.37	159.37	64.69	0.00	0.00
MAR	64.69	0.70	4.00	113.92	145.05	0.93	132.54	132.54	46.07	0.00	0.00
ABR	46.07	0.70	8.10	50.79	42.45	0.84	32.06	32.06	64.94	0.00	0.14
				101.30	848.65	1017.56		932.08	932.08	31.94	48.28

CULTIVO: DURAZNERO

PROF.SUELO: .7 ■ HUM.APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	96.91	0.70	40.00	0.00	22.54	0.66	14.83	14.83	95.69	29.58	10.42
SEP	95.69	0.70	22.20	0.00	62.20	0.53	32.97	32.97	82.47	2.36	19.75
OCT	82.47	0.70	12.00	0.00	102.53	0.59	61.08	61.08	33.58	0.00	12.19
NOV	33.58	0.70	5.00	180.35	136.73	0.99	134.98	134.98	83.91	0.00	4.96
DIC	83.91	0.70	2.00	161.65	169.98	1.05	176.52	176.52	69.85	0.00	0.82
ENE	69.85	0.70	2.60	187.37	181.01	1.05	187.71	187.71	69.51	0.00	0.00
FEB	69.51	0.70	3.00	164.46	155.07	0.99	151.05	151.05	82.91	0.00	0.00
MAR	82.91	0.70	4.00	86.97	145.05	0.85	120.75	120.75	49.13	0.00	0.00
ABR	49.13	0.70	8.10	54.03	42.45	0.81	30.92	30.92	72.44	0.00	0.19
				101.30	834.83	1017.56		910.81	910.81	31.94	48.33

CULTIVO: KIWI

PROF.SUELO: .7 ■ HUM.APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	96.91	0.50	40.00	0.00	22.54	0.68	15.14	15.14	95.70	29.26	10.74
SEP	95.70	0.50	22.20	0.00	62.20	0.53	33.01	33.01	82.44	2.37	19.74
OCT	82.44	0.50	12.00	43.48	102.53	0.62	63.86	63.86	74.31	0.00	12.25
NOV	74.31	0.50	5.00	154.58	136.73	1.11	151.65	151.65	82.27	0.00	5.03
DIC	82.27	0.50	2.00	207.60	169.98	1.22	204.95	204.95	85.80	0.00	0.88
ENE	85.80	0.50	2.60	220.62	181.01	1.24	220.69	220.69	85.73	0.00	0.00
FEB	85.73	0.50	3.00	188.97	155.07	1.23	187.10	187.10	87.60	0.00	0.00
MAR	87.60	0.50	4.00	168.86	145.05	1.17	165.98	165.98	90.46	0.00	0.00
ABR	90.46	0.50	16.20	87.39	103.55	1.09	104.73	104.73	73.81	0.00	0.17
MAY	73.81	0.50	9.10	0.00	2.79	1.06	0.00	0.00	73.77	0.00	0.56
				118.50	1071.40	1081.45		1147.11	1147.11	31.63	49.37

CULTIVO: LIMONERO

PROF.SUELO: .7 ■ HUM.APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
MAY	35.75	0.70	54.60	0.00	65.36	0.78	50.73	50.73	39.05	0.00	54.03
JUN	39.05	0.70	82.80	0.00	37.70	0.81	27.39	27.39	91.33	0.00	79.67
JUL	91.32	0.70	69.60	0.00	27.41	0.82	20.18	20.18	98.11	42.15	24.97
AGO	96.11	0.70	60.00	0.00	36.74	0.79	27.58	27.58	95.52	31.57	26.97
SEP	95.52	0.70	22.20	0.00	62.20	0.77	45.57	45.57	68.20	1.20	19.25
OCT	68.20	0.70	12.00	71.70	102.53	0.76	76.12	76.12	74.27	0.00	10.30
NOV	74.07	0.70	5.00	65.67	136.73	0.76	102.53	102.53	41.94	0.00	3.83
DIC	41.94	0.70	2.00	171.52	169.98	0.77	127.55	127.55	85.89	0.00	0.00
ENE	35.89	0.70	2.60	109.47	181.01	0.76	136.13	136.13	59.23	0.00	0.00
FEB	59.23	0.70	3.00	109.48	155.07	0.76	115.83	115.83	52.88	0.00	0.00
MAR	52.88	0.70	4.00	123.46	145.05	0.75	106.30	106.30	70.04	0.00	0.00
ABR	70.04	0.70	16.20	74.31	103.55	0.73	70.38	70.38	74.47	0.00	0.00
				336.40	726.09	1223.33		906.37	906.37	74.92	219.02

ZONA AGROCLIMATICA II

BALANCES HIDRICOS PARA II.7 Melipilla

CULTIVO:MANZANO

PROF.SUELO: .7 m HUM.APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	96.91	0.70	40.00	0.00	22.54	0.67	14.98	14.98	95.69	29.43	10.57
SEP	95.69	0.70	22.20	0.00	62.20	0.54	33.50	33.50	81.94	2.35	19.75
OCT	81.94	0.70	12.80	61.33	102.53	0.64	66.86	66.86	88.60	0.00	12.19
NOV	88.60	0.70	5.80	110.59	136.73	1.05	142.89	142.89	61.26	0.00	4.96
DIC	61.26	0.70	2.80	203.86	169.98	1.15	192.23	192.23	73.71	0.00	0.82
ENE	73.71	0.70	2.60	217.56	181.01	1.15	204.67	204.67	86.59	0.00	0.00
FEB	86.59	0.70	3.00	166.39	155.07	1.14	173.26	173.26	79.72	0.00	0.00
MAR	79.72	0.70	4.00	134.44	145.05	1.11	156.71	156.71	57.46	0.00	0.00
ABR	57.46	0.70	8.10	38.32	42.45	1.01	38.42	38.42	57.47	0.00	0.11
				101.30	932.49	1017.56	1023.52	1023.52		31.78	46.40

CULTIVO:NOBAL

PROF.SUELO: .7 m HUM.APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	96.91	0.70	40.00	0.00	22.54	0.67	15.02	15.02	95.70	29.38	10.62
SEP	95.70	0.70	22.20	0.00	62.20	0.53	32.74	32.74	82.70	2.37	19.74
OCT	82.70	0.70	12.80	0.00	102.53	0.56	57.89	57.89	37.04	0.00	12.23
NOV	37.04	0.70	5.80	154.99	136.73	0.90	122.82	122.82	74.24	0.00	5.03
DIC	74.24	0.70	2.80	189.61	169.98	1.05	177.13	177.13	87.66	0.00	0.94
ENE	87.66	0.70	2.60	181.74	181.01	1.05	188.01	188.01	81.39	0.00	0.00
FEB	81.39	0.70	3.00	153.61	155.07	1.05	159.46	159.46	75.55	0.00	0.00
MAR	75.55	0.70	4.00	113.77	145.05	0.97	137.37	137.37	51.95	0.00	0.00
ABR	51.95	0.70	16.20	51.54	76.55	0.82	56.60	56.60	47.14	0.00	0.25
				109.40	845.26	1051.66	947.04	947.04		31.75	48.81

CULTIVO:PALTO

PROF.SUELO: .7 m HUM.APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
MAY	35.75	0.70	54.60	0.00	65.36	0.78	50.73	50.73	39.05	0.00	54.03
JUN	39.05	0.70	82.80	0.00	37.70	0.81	27.39	27.39	91.32	0.00	79.67
JUL	91.32	0.70	69.60	0.00	27.41	0.82	20.18	20.18	96.11	42.15	24.97
AGO	96.11	0.70	60.00	0.00	36.74	0.79	27.56	27.56	95.52	31.57	26.97
SEP	95.52	0.70	22.20	0.00	62.20	0.77	46.57	46.57	68.20	1.20	19.25
OCT	68.20	0.70	12.80	71.70	102.53	0.76	76.12	76.12	74.07	0.00	10.30
NOV	74.07	0.70	5.80	65.67	136.73	0.76	101.63	101.63	41.94	0.00	3.83
DIC	41.94	0.70	2.80	171.50	169.98	0.77	127.55	127.55	85.89	0.00	0.00
ENE	85.89	0.70	2.60	109.47	181.01	0.76	136.13	136.13	59.23	0.00	0.00
FEB	59.23	0.70	3.00	109.48	155.07	0.76	115.83	115.83	52.88	0.00	0.00
MAR	52.88	0.70	4.00	123.46	145.05	0.75	106.30	106.30	70.04	0.00	0.00
ABR	70.04	0.70	16.20	74.81	103.55	0.73	70.38	70.38	74.47	0.00	0.00
				336.40	726.09	1223.33	906.37	906.37		74.92	219.02

CULTIVO:VID

PROF.SUELO: .7 m HUM.APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	96.91	0.70	40.00	0.00	22.54	0.65	14.60	14.60	95.70	29.79	10.21
SEP	95.70	0.70	22.20	0.00	62.20	0.52	32.16	32.16	83.28	2.37	19.73
OCT	83.28	0.70	12.80	0.00	102.53	0.56	58.20	58.20	37.25	0.00	12.18
NOV	37.25	0.70	5.80	175.05	136.73	0.93	127.13	127.13	90.10	0.00	4.93
DIC	90.10	0.70	2.80	151.62	169.98	0.98	165.05	165.05	77.42	0.00	0.74
ENE	77.42	0.70	2.60	175.16	181.01	0.98	175.38	175.38	77.20	0.00	0.00
FEB	77.20	0.70	3.00	149.21	155.07	0.98	149.30	149.30	77.12	0.00	0.00
MAR	77.12	0.70	4.00	144.38	145.05	0.98	137.81	137.81	83.68	0.00	0.00
ABR	83.68	0.70	8.10	0.00	42.45	0.75	28.96	28.96	54.73	0.00	0.00
				101.30	795.42	1017.56	888.59	888.59		32.16	47.7

ZONA AGROCLIMATICA II

BALANCES HIDRICOS PARA II.9 Culipran-LLallauquer

CULTIVO:ARROZ

PROF.SUELO: .7 ■ HUM.APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
OCT	82.48	0.21	7.88	24.06	77.88	0.63	49.04	47.71	84.26	0.00	7.88
NOV	84.26	0.53	7.00	119.57	143.76	0.84	123.48	123.48	87.27	0.00	6.93
DIC	87.27	0.70	3.40	212.90	178.56	1.22	217.77	217.77	85.03	0.00	2.63
ENE	85.03	0.70	3.20	233.25	190.12	1.25	234.24	234.24	84.92	0.00	0.86
FEB	84.92	0.70	3.60	167.86	162.91	1.05	170.22	170.22	82.56	0.00	0.00
MAR	82.56	0.70	0.00	0.00	58.24	0.46	26.66	24.38	58.18	0.00	0.00
				25.00	757.65	811.47		821.41	817.80	0.00	18.22

CULTIVO:FREJOL

PROF.SUELO: .7 ■ HUM.APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
OCT	82.48	0.20	7.88	25.71	77.88	0.58	45.30	45.30	88.31	0.00	7.88
NOV	88.31	0.30	7.00	72.71	143.76	0.68	98.63	98.63	69.32	0.00	6.94
DIC	69.32	0.61	3.40	170.18	178.56	0.97	173.33	173.33	68.83	0.00	2.66
ENE	68.83	0.70	3.20	175.67	190.12	0.99	185.80	185.80	59.85	0.00	1.15
FEB	59.85	0.70	0.00	53.00	146.35	0.50	73.46	73.46	39.39	0.00	0.00
				21.40	497.27	736.67		576.52	576.52	0.00	18.55

CULTIVO:LENTEJA

PROF.SUELO: .7 ■ HUM.APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
JUN	55.39	0.20	99.90	0.00	24.33	0.90	22.14	22.14	97.46	35.69	64.21
JUL	97.46	0.20	84.00	0.00	29.46	0.71	20.78	20.78	96.49	64.12	19.80
AGO	96.49	0.22	72.60	0.00	39.26	0.57	22.22	22.22	95.35	51.08	21.09
SEP	95.35	0.32	27.00	0.00	65.85	0.68	43.75	43.75	74.16	3.23	22.55
OCT	74.16	0.40	15.60	96.96	108.04	1.00	105.99	105.99	78.18	0.00	13.05
NOV	78.18	0.40	7.00	47.48	117.42	0.88	98.72	85.11	45.41	0.00	4.85
				306.10	144.44	384.36		313.60	299.99	154.12	145.55

CULTIVO:MAIZ

PROF.SUELO: .7 ■ HUM.APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
OCT	82.48	0.28	7.88	0.00	77.88	0.54	41.65	41.65	66.25	0.00	7.88
NOV	66.25	0.70	7.00	45.32	143.76	0.65	93.43	93.43	24.92	0.00	6.78
DIC	24.92	0.70	3.40	214.11	178.56	1.01	179.57	179.57	61.23	0.00	1.77
ENE	61.23	0.70	3.20	226.43	190.12	1.07	200.74	200.74	86.92	0.00	0.00
FEB	86.92	0.70	3.60	141.72	162.91	0.98	157.98	157.98	70.67	0.00	0.00
MAR	70.67	0.70	0.00	0.00	58.24	0.64	37.06	37.06	33.61	0.00	0.00
				25.00	627.58	811.47		710.43	710.43	0.00	16.35

ZONA AGROCLIMATICA II

BALANCES HIDRICOS PARA II.9 Culipran-LLallauquen

CULTIVO: PAPAS

PROF. SUELO: .7 m HUM. APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
OCT	82.48	0.20	7.80	0.00	77.88	0.52	40.44	38.12	71.50	0.00	7.80
NOV	71.50	0.33	7.00	105.10	143.76	0.65	93.35	93.31	91.27	0.00	6.98
DIC	91.27	0.50	3.40	170.23	178.56	1.00	177.80	177.80	86.59	0.00	2.90
ENE	86.59	0.50	3.20	206.56	190.12	1.10	207.98	207.98	86.65	0.00	1.47
FEB	86.65	0.50	3.60	170.97	162.91	1.05	167.48	167.48	90.15	0.00	0.00
MAR	90.15	0.50	0.00	53.65	73.39	0.80	58.70	58.70	85.10	0.00	0.00
				25.00	706.51	826.62	745.75	743.39		0.00	19.15

CULTIVO: TRIGO

PROF. SUELO: .7 m HUM. APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
MAY	41.55	0.24	44.00	0.00	44.59	0.64	29.27	29.27	56.28	0.00	44.00
JUN	56.28	0.40	99.90	0.00	40.20	0.71	25.77	25.77	97.50	31.79	66.99
JUL	97.50	0.52	84.00	0.00	29.46	0.82	21.34	21.34	96.05	61.64	19.89
AGO	96.05	0.67	72.60	0.00	39.26	0.84	29.56	29.56	95.00	40.75	28.51
SEP	95.00	0.70	27.00	0.00	65.85	1.03	63.14	63.14	53.09	1.21	21.23
OCT	53.09	0.70	15.60	116.09	108.04	1.07	109.74	109.74	69.88	0.00	10.45
NOV	69.88	0.70	7.00	52.97	143.76	0.71	97.00	97.00	29.40	0.00	3.55
DIC	29.40	0.70	3.40	0.00	21.66	0.27	4.96	4.96	24.43	0.00	0.00
				353.50	169.06	492.82	380.78	380.78		135.39	194.62

CULTIVO: CEBOLLA

PROF. SUELO: .7 m HUM. APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
SEP	89.65	0.20	18.00	4.04	39.41	0.60	23.21	23.21	88.47	0.00	17.99
OCT	88.47	0.33	15.60	30.39	108.04	0.51	55.35	55.35	78.78	0.00	15.26
NOV	78.78	0.40	7.00	108.99	143.76	0.79	113.45	113.45	80.75	0.00	6.44
DIC	80.75	0.40	3.40	175.57	178.56	0.99	175.65	175.65	82.54	0.00	1.87
ENE	82.54	0.40	3.20	154.25	190.12	0.91	169.60	168.82	68.31	0.00	0.34
FEB	68.31	0.40	0.00	0.00	24.20	0.63	15.29	10.20	58.10	0.00	0.00
				47.20	473.24	684.09	552.55	546.68		0.00	41.90

CULTIVO: TOMATES

PROF. SUELO: .7 m HUM. APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
OCT	78.81	0.31	7.80	47.57	71.32	0.69	49.56	49.56	84.54	0.00	7.71
NOV	84.54	0.70	7.00	121.33	143.76	0.93	134.04	134.04	88.37	0.00	6.54
DIC	88.37	0.70	3.40	178.26	178.56	1.10	194.90	194.90	73.50	0.00	1.77
ENE	73.50	0.70	3.20	143.17	190.12	0.90	166.94	166.94	49.73	0.00	0.00
FEB	49.73	0.70	0.00	0.00	24.20	0.63	15.21	13.52	36.21	0.00	0.00
				21.40	500.33	607.96	560.65	558.96		0.00	16.02

BALANCES HIDRICOS PARA II.9 Culipran-LLallauquen

CULTIVO: CIRUELO

PROF. SUELO: .7 m HUM. APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	96.67	0.70	48.40	0.00	24.06	0.66	15.82	15.82	95.41	37.27	11.13
SEP	95.41	0.70	27.00	0.00	65.85	0.53	34.91	34.91	83.78	3.63	23.29
OCT	83.78	0.70	15.60	60.06	108.04	0.61	66.45	66.45	92.40	0.00	15.01
NOV	92.40	0.70	7.00	114.60	143.76	0.98	140.76	140.76	72.40	0.00	6.16
DIC	72.40	0.70	3.40	181.22	178.56	1.06	186.75	186.75	68.25	0.00	1.37
ENE	68.25	0.70	3.20	211.50	190.12	1.07	199.37	199.37	80.38	0.00	0.00
FEB	80.38	0.70	3.60	176.14	162.91	1.05	168.24	168.24	88.28	0.00	0.00
MAR	88.28	0.70	4.90	112.45	152.56	0.94	140.15	140.15	60.57	0.00	0.00
ABR	60.57	0.70	9.80	54.62	44.66	0.83	33.07	33.07	83.63	0.00	1.52
			122.90	910.59	1070.52		985.52	985.52		40.90	58.48

CULTIVO: DURAZNERO

PROF. SUELO: .7 m HUM. APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	96.67	0.70	48.40	0.00	24.06	0.66	15.82	15.82	95.41	37.27	11.13
SEP	95.41	0.70	27.00	0.00	65.85	0.53	34.91	34.91	83.78	3.63	23.29
OCT	83.78	0.70	15.60	60.06	108.04	0.61	66.45	66.45	92.40	0.00	15.01
NOV	92.40	0.70	7.00	114.60	143.76	0.98	140.76	140.76	72.40	0.00	6.16
DIC	72.40	0.70	3.40	181.22	178.56	1.06	186.75	186.75	68.25	0.00	1.37
ENE	68.25	0.70	3.20	211.50	190.12	1.07	199.35	199.35	80.40	0.00	0.00
FEB	80.40	0.70	3.60	155.57	162.91	1.00	159.04	159.04	76.93	0.00	0.00
MAR	76.93	0.70	4.90	129.24	152.56	0.86	128.58	128.58	77.59	0.00	0.00
ABR	77.59	0.70	9.80	0.00	44.66	0.79	31.61	31.61	47.55	0.00	1.57
			122.90	852.19	1070.52		963.27	963.27		40.90	58.53

CULTIVO: KIWI

PROF. SUELO: .7 m HUM. APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	96.67	0.50	48.40	0.00	24.06	0.68	16.15	16.15	95.42	36.93	11.47
SEP	95.42	0.50	27.00	0.00	65.85	0.53	34.96	34.96	83.74	3.64	23.28
OCT	83.74	0.50	15.60	41.48	108.04	0.62	67.35	67.35	72.95	0.00	15.07
NOV	72.95	0.50	7.00	170.02	143.76	1.13	161.80	161.80	87.40	0.00	6.23
DIC	87.40	0.50	3.40	213.73	178.56	1.23	217.48	217.48	85.00	0.00	1.44
ENE	85.00	0.50	3.20	231.14	190.12	1.24	231.22	231.22	85.01	0.00	0.00
FEB	85.01	0.50	3.60	198.98	162.91	1.24	197.04	197.04	86.96	0.00	0.00
MAR	86.96	0.50	4.90	174.08	152.56	1.19	176.22	176.22	84.11	0.00	0.00
ABR	84.11	0.50	19.60	99.07	109.06	1.10	111.55	111.55	75.11	0.00	2.77
MAY	75.11	0.50	11.00	0.00	2.94	1.06	0.00	0.00	77.24	0.00	2.13
			143.70	1128.50	1137.86		1213.77	1213.77		40.57	62.39

CULTIVO: LIMONERO

PROF. SUELO: .7 m HUM. APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
MAY	37.47	0.70	66.00	0.00	69.14	0.78	53.73	53.73	49.20	0.00	65.46
JUN	49.20	0.70	99.90	0.00	40.20	0.81	30.00	30.00	97.67	18.95	78.47
JUL	97.67	0.70	84.00	0.00	29.46	0.82	22.36	22.36	95.73	61.65	20.42
AGO	95.73	0.70	72.60	0.00	39.26	0.79	29.87	29.87	95.09	42.26	29.23
SEP	95.09	0.70	27.00	0.00	65.85	0.77	49.83	49.83	68.55	2.43	23.29
OCT	68.55	0.70	15.60	72.43	108.04	0.76	80.67	80.67	73.39	0.39	13.07
NOV	73.39	0.70	7.00	120.92	143.76	0.76	108.11	108.11	91.39	0.00	5.20
DIC	91.39	0.70	3.40	110.65	178.56	0.78	135.65	135.65	66.78	0.00	0.38
ENE	66.78	0.70	3.20	157.50	190.12	0.77	144.07	144.07	80.21	0.00	0.00
FEB	80.21	0.70	3.60	105.25	162.91	0.77	122.00	122.00	63.46	0.00	0.00
MAR	63.46	0.70	4.90	123.65	152.56	0.75	110.87	110.87	76.24	0.00	0.00
ABR	76.24	0.70	19.60	73.00	109.06	0.77	77.06	77.06	72.85	0.00	0.67
			406.80	763.40	1288.92		964.22	964.22		125.68	236.19

BALANCES HIDRICOS PARA II.9 Culipran-LLallauquen

CULTIVO:MANZANO

PROF.SUELO: .7 ■ HUM.APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	96.67	0.70	48.40	0.00	24.06	0.67	15.99	15.99	95.40	37.11	11.29
SEP	95.40	0.70	27.00	0.00	65.85	0.54	35.48	35.48	83.21	3.62	23.30
OCT	83.21	0.70	15.60	60.28	100.04	0.64	70.50	70.50	88.00	0.00	15.01
NOV	88.00	0.70	7.00	139.32	143.76	1.06	151.77	151.77	81.72	0.00	6.16
DIC	81.72	0.70	3.40	185.39	178.56	1.15	202.65	202.65	65.83	0.00	1.37
ENE	65.83	0.70	3.20	223.48	190.12	1.16	217.31	217.31	72.00	0.00	0.00
FEB	72.00	0.70	3.60	183.54	162.91	1.15	182.84	182.84	72.70	0.00	0.00
MAR	72.70	0.70	4.90	158.89	152.56	1.12	165.47	165.47	66.12	0.00	0.00
ABR	66.12	0.70	9.80	42.70	44.66	0.99	39.58	39.58	70.73	0.00	1.49
				122.90	993.60	1070.52	1081.59	1081.59	40.73	58.62	

CULTIVO:NOGAL

PROF.SUELO: .7 ■ HUM.APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	96.67	0.70	48.40	0.00	24.06	0.67	16.03	16.03	95.41	37.05	11.35
SEP	95.41	0.70	27.00	0.00	65.85	0.53	34.68	34.68	84.02	3.64	23.28
OCT	84.02	0.70	15.60	0.00	100.04	0.56	61.06	61.06	38.01	0.00	15.05
NOV	38.01	0.70	7.00	148.77	143.76	0.91	129.86	129.86	63.14	0.00	6.23
DIC	63.14	0.70	3.40	209.73	178.56	1.06	187.42	187.42	86.95	0.00	1.50
ENE	86.95	0.70	3.20	186.01	190.12	1.06	198.89	198.89	74.07	0.00	0.00
FEB	74.07	0.70	3.60	174.76	162.91	1.06	168.12	168.12	80.71	0.00	0.00
MAR	80.71	0.70	4.90	144.88	152.56	0.98	146.11	146.11	79.48	0.00	0.00
ABR	79.48	0.70	19.60	56.36	80.58	0.85	61.07	61.07	77.72	0.00	2.95
				132.70	920.51	1106.44	1003.24	1003.24	40.69	60.36	

CULTIVO:PALTO

PROF.SUELO: .7 ■ HUM.APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
MAY	37.47	0.70	66.00	0.00	69.14	0.78	53.73	53.73	49.20	0.00	65.46
JUN	49.20	0.70	99.90	0.00	40.20	0.81	30.00	30.00	97.67	18.95	78.47
JUL	97.67	0.70	84.00	0.00	29.46	0.82	22.36	22.36	95.73	61.65	20.42
AGO	95.73	0.70	72.60	0.00	39.26	0.79	29.87	29.87	95.09	42.26	29.23
SEP	95.09	0.70	27.00	0.00	65.85	0.77	49.83	49.83	68.55	2.43	23.29
OCT	68.55	0.70	15.60	72.43	100.04	0.76	80.67	80.67	73.39	0.39	13.07
NOV	73.39	0.70	7.00	120.92	143.76	0.76	108.11	108.11	91.35	0.00	5.20
DIC	91.35	0.70	3.40	110.65	178.56	0.78	135.65	135.65	66.78	0.00	0.38
ENE	66.78	0.70	3.20	157.50	190.12	0.77	144.07	144.07	80.21	0.00	0.00
FEB	80.21	0.70	3.60	105.25	162.91	0.77	122.00	122.00	63.46	0.00	0.00
MAR	63.46	0.70	4.90	123.65	152.56	0.75	110.87	110.87	76.24	0.00	0.00
ABR	76.24	0.70	19.60	73.00	109.06	0.77	77.06	77.06	72.85	0.00	0.67
				406.00	763.40	1288.92	964.22	964.22	125.68	236.19	

CULTIVO:VID

PROF.SUELO: .7 ■ HUM.APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	96.67	0.70	48.40	0.00	24.06	0.65	15.58	15.58	95.42	37.50	10.90
SEP	95.42	0.70	27.00	0.00	65.85	0.52	34.06	34.06	84.63	3.65	23.27
OCT	84.63	0.70	15.60	0.00	100.04	0.56	61.39	61.39	38.24	0.00	15.00
NOV	38.24	0.70	7.00	174.42	143.76	0.94	134.40	134.40	84.39	0.00	6.13
DIC	84.39	0.70	3.40	152.36	178.56	0.98	173.41	173.41	64.64	0.00	1.29
ENE	64.64	0.70	3.20	207.74	190.12	0.99	184.32	184.32	88.06	0.00	0.00
FEB	88.06	0.70	3.60	144.88	162.91	0.98	156.58	156.58	76.36	0.00	0.00
MAR	76.36	0.70	4.90	133.41	152.56	0.98	144.61	144.61	65.16	0.00	0.00
ABR	65.16	0.70	9.80	59.82	44.66	0.76	30.81	30.81	95.36	0.00	1.18
				122.90	872.63	1070.52	935.16	935.16	41.15	57.77	

BALANCES HIDRICOS PARA III.2 Til.Til-Idahue

CULTIVO:ARROZ

PROF. SUELO: .7 HUM. APRO: 100

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
OCT	80.83	0.20	15.40	19.16	76.56	0.60	45.53	42.92	90.31	1.43	13.97
NOV	90.31	0.46	6.90	98.00	142.23	0.74	107.41	107.41	87.43	0.00	6.53
DIC	87.43	0.70	3.30	210.70	177.38	1.22	215.23	215.23	85.21	0.00	2.31
ENE	85.21	0.70	3.10	231.81	189.10	1.25	233.11	233.11	84.99	0.00	1.89
FEB	84.99	0.70	3.60	198.68	161.89	1.24	196.01	196.01	87.66	0.00	0.00
MAR	87.66	0.70	4.80	90.91	151.03	0.72	108.61	108.61	69.95	0.00	0.00
ABR	69.95	0.70	0.00	0.00	16.63	0.32	5.39	5.39	64.56	0.00	0.00
			37.10	849.26	914.82		911.29	908.68		1.43	23.90

CULTIVO:FREJOL

PROF. SUELO: .7 HUM. APRO: 100 E80

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
OCT	80.83	0.20	15.40	0.00	76.56	0.53	39.96	39.96	74.07	1.46	13.94
NOV	74.07	0.28	6.90	95.00	142.23	0.68	97.60	97.60	77.95	0.00	6.47
DIC	77.95	0.56	3.30	168.05	177.38	0.94	166.45	166.45	81.80	0.00	2.26
ENE	81.80	0.70	3.10	165.34	189.10	1.03	192.70	192.70	55.60	0.00	1.16
FEB	55.60	0.70	3.60	109.35	161.89	0.58	93.24	93.24	71.71	0.00	0.00
MAR	71.71	0.70	0.00	0.00	21.47	0.30	6.40	6.40	65.31	0.00	0.00
			32.30	537.74	768.63		596.35	596.35		1.46	23.83

CULTIVO:LENTEJA

PROF. SUELO: .7 HUM. APRO: 100

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
JUL	98.46	0.20	55.20	0.00	17.58	0.72	12.66	12.66	96.78	44.22	10.98
AGO	96.78	0.20	71.40	0.00	36.34	0.69	24.91	24.91	95.66	47.53	23.79
SEP	95.66	0.22	26.70	0.00	63.36	0.51	31.30	31.30	83.14	7.67	18.78
OCT	83.14	0.36	15.40	62.02	106.01	0.69	74.19	74.19	84.91	0.00	13.94
NOV	84.91	0.40	6.90	148.21	142.23	1.06	149.25	149.25	88.61	0.00	4.75
DIC	88.61	0.40	3.30	17.24	94.51	0.76	69.41	60.14	46.09	0.00	0.37
			178.90	227.47	460.03		361.72	352.45		99.42	72.61

CULTIVO:HAIZ

PROF. SUELO: .7 HUM. APRO: 100 RTR

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
OCT	80.83	0.24	15.40	0.00	76.56	0.56	42.53	42.53	71.51	1.45	13.94
NOV	71.51	0.63	6.90	100.81	142.23	0.65	91.43	91.43	86.82	0.00	5.93
DIC	86.82	0.70	3.30	157.86	177.38	0.94	165.31	165.31	80.58	0.00	1.22
ENE	80.58	0.70	3.10	179.91	189.10	1.07	199.58	199.58	60.91	0.00	0.00
FEB	60.91	0.70	3.60	183.26	161.89	1.07	169.79	169.79	74.39	0.00	0.00
MAR	74.39	0.70	4.80	52.31	151.03	0.79	117.84	116.79	9.91	0.00	0.00
ABR	9.91	0.70	0.00	0.00	16.63	0.55	9.11	4.97	4.94	0.00	0.00
			37.10	674.15	914.82		795.59	790.40		1.45	21.09

BALANCES HIDRICOS PARA III.2 Til.Til-Idahue

CULTIVO:PAPAS

PROF.SUELO: .7 m HUM.APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
SEP	94.11	0.20	8.90	0.00	46.06	0.51	22.95	22.95	86.05	0.00	8.90
OCT	86.05	0.28	15.40	28.83	106.01	0.47	51.22	51.22	78.80	0.00	15.14
NOV	78.80	0.42	6.90	115.30	142.23	0.77	109.94	109.94	90.12	0.00	5.97
DIC	90.12	0.50	3.30	182.91	177.38	1.07	187.89	187.89	86.81	0.00	1.66
ENE	86.81	0.50	3.10	204.95	189.10	1.10	204.80	204.80	87.46	0.00	0.50
FEB	87.46	0.50	0.00	97.06	111.81	0.87	97.20	97.20	87.32	0.00	0.00
			37.60	629.05	772.59		674.00	674.00		0.00	32.17

CULTIVO:TRIGO

PROF.SUELO: .7 m HUM.APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
MAY	37.64	0.21	47.50	0.00	42.86	0.71	31.21	31.21	53.93	0.00	47.50
JUN	53.93	0.33	98.00	0.00	37.39	0.69	23.43	23.43	97.73	30.13	67.23
JUL	97.73	0.43	82.80	0.00	26.43	0.81	19.26	19.26	96.67	62.75	18.21
AGO	96.67	0.55	71.40	0.00	36.34	0.83	25.55	25.55	95.55	43.04	24.43
SEP	95.55	0.70	26.70	0.00	63.36	0.89	53.51	53.51	60.45	5.19	18.40
OCT	60.45	0.70	15.40	118.90	106.01	1.07	107.83	107.83	82.17	0.00	10.66
NOV	82.17	0.70	6.90	88.82	142.23	0.97	132.94	132.94	41.10	0.00	3.05
DIC	41.10	0.70	3.30	59.00	100.30	0.46	44.76	44.76	55.34	0.00	0.00
			352.00	266.72	554.92		438.49	438.49		141.11	189.48

CULTIVO:CEBOLLA

PROF.SUELO: .7 m HUM.APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
SEP	90.57	0.20	8.90	10.01	36.06	0.55	19.54	19.54	88.50	1.44	7.45
OCT	88.50	0.32	15.40	30.54	106.01	0.48	51.98	51.98	81.98	0.00	14.92
NOV	81.98	0.40	6.90	111.40	142.23	0.77	109.10	109.10	90.01	0.00	5.72
DIC	90.01	0.40	3.30	163.24	177.38	0.98	171.98	171.98	82.65	0.00	1.38
ENE	82.65	0.40	3.10	153.00	189.10	0.91	169.06	169.31	68.42	0.00	0.20
FEB	68.42	0.40	0.00	0.00	24.07	0.63	15.22	10.21	58.21	0.00	0.00
			37.60	468.99	674.85		536.88	531.12		1.44	29.75

CULTIVO:TOMATES

PROF.SUELO: .7 m HUM.APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
OCT	78.75	0.30	15.40	43.64	70.13	0.67	46.77	46.77	90.80	0.00	15.19
NOV	90.80	0.70	6.90	102.06	142.23	0.89	126.83	126.83	71.80	0.00	5.76
DIC	71.80	0.70	3.30	187.04	177.38	1.10	192.95	192.95	67.18	0.00	1.29
ENE	67.18	0.70	3.10	178.70	189.10	0.90	167.52	167.52	78.37	0.00	0.00
FEB	78.37	0.70	0.00	0.00	24.07	0.64	15.30	15.30	63.06	0.00	0.00
			28.70	511.44	602.91		549.37	549.37		0.00	22.24

BALANCES HIDRICOS PARA III.2 Til.Til-Idahue

CULTIVO: CIRUELO

PROF. SUELO: .7 m HUM. APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	96.00	0.70	40.80	0.00	22.48	0.73	16.45	16.45	95.68	24.68	16.12
SEP	95.68	0.70	26.70	0.00	63.36	0.52	32.19	32.19	82.39	7.78	18.90
OCT	82.39	0.70	15.40	0.00	106.01	0.55	58.71	58.71	38.41	0.00	14.74
NOV	38.41	0.70	6.90	177.09	142.23	0.98	137.84	137.84	83.07	0.00	5.41
DIC	83.07	0.70	3.30	181.78	177.38	1.06	185.18	185.18	80.63	0.00	0.96
ENE	80.63	0.70	3.10	185.09	189.10	1.06	197.68	197.68	68.06	0.00	0.00
FEB	68.06	0.70	3.60	174.27	161.89	1.06	167.40	167.40	74.92	0.00	0.00
MAR	74.92	0.70	4.80	156.26	151.03	0.94	138.73	138.73	92.44	0.00	0.00
ABR	92.44	0.70	9.70	0.00	44.02	0.83	32.56	32.56	61.77	0.00	1.89
				114.30	874.49	1057.50		966.74	966.74	32.46	58.02

CULTIVO: DURAZNERO

PROF. SUELO: .7 m HUM. APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	96.00	0.70	40.80	0.00	22.48	0.73	16.45	16.45	95.68	24.68	16.12
SEP	95.68	0.70	26.70	0.00	63.36	0.52	32.19	32.19	82.39	7.78	18.90
OCT	82.39	0.70	15.40	0.00	106.01	0.55	58.71	58.71	38.41	0.00	14.74
NOV	38.41	0.70	6.90	177.09	142.23	0.98	137.84	137.84	83.07	0.00	5.41
DIC	83.07	0.70	3.30	181.78	177.38	1.06	185.18	185.18	80.63	0.00	0.96
ENE	80.63	0.70	3.10	185.09	189.10	1.06	197.66	197.66	68.06	0.00	0.00
FEB	68.06	0.70	3.60	151.37	161.89	0.99	157.98	157.98	61.46	0.00	0.00
MAR	61.46	0.70	4.80	121.09	151.03	0.86	127.31	127.31	55.23	0.00	0.00
ABR	55.23	0.70	9.70	55.37	44.02	0.81	31.79	31.79	80.76	0.00	1.94
				114.30	871.79	1057.50		945.11	945.11	32.46	58.07

CULTIVO: KIWI

PROF. SUELO: .7 m HUM. APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	96.00	0.50	40.80	0.00	22.48	0.74	16.65	16.65	95.68	24.46	16.34
SEP	95.68	0.50	26.70	0.00	63.36	0.52	32.18	32.18	82.38	7.80	18.88
OCT	82.38	0.50	15.40	44.40	106.01	0.59	64.34	64.34	77.24	0.00	14.80
NOV	77.24	0.50	6.90	156.78	142.23	1.12	157.97	157.97	81.51	0.00	5.46
DIC	81.51	0.50	3.30	217.75	177.38	1.23	215.10	215.10	85.18	0.00	1.02
ENE	85.18	0.50	3.10	229.98	189.10	1.24	230.08	230.08	85.08	0.00	0.00
FEB	85.08	0.50	3.60	197.74	161.89	1.24	195.77	195.77	87.05	0.00	0.00
MAR	87.05	0.50	4.80	171.45	151.03	1.18	173.48	173.48	85.02	0.00	0.00
ABR	85.02	0.50	19.40	96.70	107.14	1.10	109.59	109.59	75.66	0.00	3.53
MAY	75.66	0.50	9.50	0.00	2.87	1.06	0.00	0.00	76.83	0.00	1.17
				133.50	1114.80	1123.49		1195.16	1195.16	32.26	61.20

CULTIVO: LIMONERO

PROF. SUELO: .7 m HUM. APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
MAY	36.06	0.70	66.50	0.00	66.71	0.79	52.48	52.48	49.64	0.00	66.06
JUN	49.64	0.70	98.00	0.00	37.39	0.81	28.99	28.99	97.78	19.77	77.13
JUL	97.78	0.70	82.80	0.00	26.43	0.83	20.95	20.95	96.04	62.62	19.21
AGO	96.04	0.70	71.40	0.00	36.34	0.82	28.86	28.86	95.25	42.48	28.07
SEP	95.25	0.70	26.70	0.00	63.36	0.77	48.30	48.30	67.07	6.13	20.13
OCT	67.07	0.70	15.40	72.68	106.01	0.76	79.80	79.80	73.74	0.00	13.79
NOV	73.74	0.70	6.90	65.26	142.23	0.76	106.75	106.75	37.05	0.00	4.80
DIC	37.05	0.70	3.30	165.51	177.38	0.78	135.93	135.93	66.98	0.00	0.36
ENE	66.98	0.70	3.10	156.68	189.10	0.77	143.36	143.36	80.31	0.00	0.00
FEB	80.31	0.70	3.60	112.81	161.89	0.76	120.90	120.90	72.21	0.00	0.00
MAR	72.21	0.70	4.80	123.93	151.03	0.75	110.12	110.12	86.03	0.00	0.00
ABR	86.03	0.70	19.40	75.90	107.14	0.77	76.01	76.01	88.13	0.00	2.21
				401.90	772.77	1265.01		952.45	952.45	131.00	231.76

BALANCES HIDRICOS PARA III.2 Til.Til-Idahue

CULTIVO:MANZANO

PROF.SUELO: .7 m HUM.APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	96.00	0.70	40.80	0.00	22.48	0.74	16.60	16.60	95.67	24.53	16.27
SEP	95.67	0.70	26.70	0.00	63.36	0.53	32.74	32.74	81.86	7.75	18.93
OCT	81.86	0.70	15.40	0.00	106.01	0.57	61.67	61.67	34.92	0.00	14.74
NOV	34.92	0.70	6.90	178.03	142.23	1.05	148.22	148.22	70.15	0.00	5.41
DIC	70.15	0.70	3.30	195.30	177.38	1.15	200.37	200.37	66.04	0.00	0.96
ENE	66.04	0.70	3.10	235.73	189.10	1.16	215.78	215.78	85.99	0.00	0.00
FEB	85.99	0.70	3.60	161.64	161.89	1.14	180.86	180.86	66.76	0.00	0.00
MAR	66.76	0.70	4.80	158.69	151.03	1.12	164.20	164.20	61.24	0.00	0.00
ABR	61.24	0.70	9.70	38.86	44.02	1.00	39.66	39.66	62.30	0.00	1.86
				114.30	968.25	1057.50	1060.10	1060.10		32.28	58.17

CULTIVO:NOGAL

PROF.SUELO: .7 m HUM.APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	96.00	0.70	40.80	0.00	22.48	0.74	16.53	16.53	95.68	24.59	16.21
SEP	95.68	0.70	26.70	0.00	63.36	0.52	31.93	31.93	82.63	7.80	18.88
OCT	82.63	0.70	15.40	0.00	106.01	0.52	55.32	55.32	42.09	0.00	14.78
NOV	42.09	0.70	6.90	151.31	142.23	0.89	126.41	126.41	72.51	0.00	5.52
DIC	72.51	0.70	3.30	192.21	177.38	1.06	185.08	185.08	80.71	0.00	1.08
ENE	80.71	0.70	3.10	185.01	189.10	1.06	197.68	197.68	68.04	0.00	0.00
FEB	68.04	0.70	3.60	174.27	161.89	1.06	167.40	167.40	74.92	0.00	0.00
MAR	74.92	0.70	4.80	141.38	151.03	0.98	143.98	143.98	72.31	0.00	0.00
ABR	72.31	0.70	19.40	53.28	79.28	0.85	60.11	60.11	69.19	0.00	3.71
				124.00	897.46	1092.76	984.44	984.44		32.39	60.18

CULTIVO:PALTO

PROF.SUELO: .7 m HUM.APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
MAY	36.06	0.70	66.50	0.00	66.71	0.79	52.48	52.48	49.64	0.00	66.06
JUN	49.64	0.70	98.00	0.00	37.39	0.81	28.99	28.99	97.78	19.77	77.13
JUL	97.78	0.70	82.80	0.00	26.43	0.83	20.95	20.95	96.04	62.62	19.21
AGO	96.04	0.70	71.40	0.00	36.34	0.82	28.86	28.86	95.25	42.48	28.07
SEP	95.25	0.70	26.70	0.00	63.36	0.77	48.30	48.30	67.07	5.13	20.13
OCT	67.07	0.70	15.40	72.68	106.01	0.76	79.80	79.80	73.74	0.00	13.79
NOV	73.74	0.70	6.90	65.26	142.23	0.76	106.75	106.75	37.05	0.00	4.80
DIC	37.05	0.70	3.30	165.51	177.38	0.78	135.93	135.93	66.98	0.00	0.36
ENE	66.98	0.70	3.10	156.68	189.10	0.77	143.36	143.36	80.31	0.00	0.00
FEB	80.31	0.70	3.60	112.81	161.89	0.76	120.90	120.90	72.21	0.00	0.00
MAR	72.21	0.70	4.80	123.93	151.03	0.75	110.12	110.12	86.03	0.00	0.00
ABR	86.03	0.70	19.40	75.98	107.14	0.77	76.01	76.01	98.13	0.00	2.21
				401.90	772.77	1265.01	952.45	952.45		131.00	231.76

CULTIVO:VID

PROF.SUELO: .7 m HUM.APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	96.00	0.70	40.80	0.00	22.48	0.72	16.22	16.22	95.68	24.89	15.31
SEP	95.68	0.70	26.70	0.00	63.36	0.51	31.36	31.36	83.18	7.83	18.85
OCT	83.18	0.70	15.40	0.00	106.01	0.52	55.75	55.75	42.15	0.00	14.72
NOV	42.15	0.70	6.90	172.43	142.23	0.92	130.27	130.27	89.66	0.00	5.35
DIC	89.66	0.70	3.30	151.73	177.38	0.98	171.64	171.64	70.62	0.00	0.87
ENE	70.62	0.70	3.10	188.82	189.10	0.99	183.26	183.26	76.18	0.00	0.00
FEB	76.18	0.70	3.60	144.94	161.89	0.98	155.47	155.47	65.65	0.00	0.00
MAR	65.65	0.70	4.80	134.09	151.03	0.98	143.21	143.21	56.53	0.00	0.00
ABR	56.53	0.70	9.70	39.46	44.02	0.77	30.62	30.62	66.95	0.00	1.57
				114.30	831.47	1057.50	917.80	917.80		32.72	57.27

BALANCES HIDRICOS PARA IV.1 Santiago

CULTIVO:ARROZ

PROF.SUELO: .7 m HUM.APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
OCT	75.54	0.20	6.40	26.03	81.84	0.63	51.76	48.92	83.61	0.00	6.40
NOV	83.61	0.50	5.80	129.11	150.80	0.86	131.78	131.78	86.67	0.00	5.74
DIC	86.67	0.70	2.80	225.10	187.21	1.23	229.49	229.49	84.34	0.00	2.05
ENE	84.34	0.70	2.60	245.12	199.23	1.25	245.49	245.49	84.19	0.00	0.22
FEB	84.19	0.70	3.00	199.62	170.76	1.15	193.53	193.53	90.29	0.00	0.00
MAR	90.29	0.70	0.00	18.98	97.59	0.55	53.92	51.64	57.62	0.00	0.00
				20.60	843.96	887.43	905.97	900.85		0.00	14.41

CULTIVO:FREJOL

PROF.SUELO: .7 m HUM.APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
OCT	75.54	0.20	6.40	28.60	81.84	0.58	47.93	47.65	89.23	0.00	6.40
NOV	89.23	0.30	5.80	90.72	150.80	0.71	108.05	108.05	77.64	0.00	5.74
DIC	77.64	0.60	2.80	182.65	187.21	0.98	182.04	182.04	80.28	0.00	2.04
ENE	80.28	0.70	2.60	172.25	199.23	0.99	195.20	195.20	57.77	0.00	0.45
FEB	57.77	0.70	0.00	51.41	153.40	0.50	77.14	77.14	32.04	0.00	0.00
				17.60	525.63	772.48	610.36	610.08		0.00	14.63

CULTIVO:LENTEJA

PROF.SUELO: .7 m HUM.APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
JUN	39.25	0.20	81.90	0.00	25.88	0.90	23.58	23.58	97.20	0.37	81.53
JUL	97.20	0.20	68.80	0.00	31.51	0.70	22.14	22.14	96.26	47.55	21.20
AGO	96.26	0.20	60.00	0.00	41.75	0.56	23.30	23.30	95.11	37.53	22.16
SEP	95.11	0.20	22.20	0.00	69.45	0.60	40.91	40.91	74.09	1.46	19.88
OCT	74.09	0.40	12.80	91.20	113.58	0.92	103.24	103.24	72.76	0.00	10.71
NOV	72.76	0.40	5.80	108.82	150.80	0.99	146.27	136.57	48.87	0.00	3.87
DIC	48.87	0.40	2.80	0.00	22.71	0.38	7.46	3.32	45.56	0.00	0.00
				254.30	200.02	455.68	366.90	353.06		86.91	159.35

CULTIVO:MAIZ

PROF.SUELO: .7 m HUM.APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
OCT	75.54	0.26	6.40	28.85	81.84	0.62	50.76	50.76	85.21	0.25	6.40
NOV	85.21	0.69	5.80	57.76	150.80	0.65	99.14	99.14	49.44	0.00	5.61
DIC	49.44	0.70	2.80	200.97	187.21	1.00	185.51	185.51	66.03	0.00	1.13
ENE	66.03	0.70	2.60	211.07	199.23	1.08	211.44	211.44	65.66	0.00	0.00
FEB	65.66	0.70	3.00	167.13	170.76	1.03	174.08	174.08	58.71	0.00	0.00
MAR	58.71	0.70	0.00	0.00	97.59	0.68	67.00	53.90	4.82	0.00	0.00
				20.60	665.78	887.43	787.93	774.83		0.25	13.14

ZONA AGROCLIMATICA IV

BALANCES HIDRICOS PARA IV.1 Santiago

CULTIVO:PAPAS

PROF.SUELO: .7 m HUM.APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
OCT	75.54	0.20	6.40	0.00	81.84	0.52	42.33	39.04	71.50	0.00	6.40
NOV	71.50	0.33	5.80	105.01	150.80	0.67	100.98	100.95	82.39	0.00	5.78
DIC	82.39	0.50	2.80	191.26	187.21	1.02	189.98	189.98	85.95	0.00	2.27
ENE	85.95	0.50	2.60	217.22	199.23	1.10	217.92	217.92	86.01	0.00	0.77
FEB	86.01	0.50	3.00	171.75	170.76	1.04	175.94	175.94	81.81	0.00	0.00
MAR	81.81	0.50	0.00	68.02	71.69	0.80	57.59	57.59	92.25	0.00	0.00
			20.60	753.26	861.53		784.74	781.42		0.00	15.22

CULTIVO:TRIGO

PROF.SUELO: .7 m HUM.APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
MAY	34.71	0.22	36.40	0.00	47.09	0.64	31.07	31.07	40.03	0.00	36.40
JUN	40.03	0.36	81.90	0.00	42.73	0.70	27.23	27.23	93.86	0.00	81.05
JUL	93.86	0.46	68.80	0.00	31.51	0.79	22.70	22.70	95.95	42.02	24.79
AGO	95.95	0.59	60.00	0.00	41.75	0.76	28.84	28.84	94.86	29.49	27.76
SEP	94.86	0.70	22.20	0.00	69.45	0.95	61.99	61.99	51.10	0.00	18.23
OCT	51.10	0.70	12.80	115.02	113.58	1.07	116.04	116.04	58.07	0.00	8.00
NOV	58.07	0.70	5.80	94.42	150.80	0.87	125.13	125.13	29.84	0.00	2.48
DIC	29.84	0.70	2.80	0.00	63.66	0.37	22.06	20.05	9.80	0.00	0.00
			290.70	209.44	560.57		435.06	433.05		71.51	138.71

CULTIVO:CEBOLLA

PROF.SUELO: .7 m HUM.APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
SEP	93.82	0.20	7.40	8.00	39.23	0.59	22.87	22.87	86.33	0.00	7.39
OCT	86.33	0.33	12.80	56.45	113.58	0.56	64.74	64.74	90.50	0.00	12.46
NOV	90.50	0.40	5.80	105.81	150.80	0.81	121.85	121.85	79.69	0.00	5.23
DIC	79.69	0.40	2.80	192.54	187.21	1.01	186.81	186.81	86.65	0.00	1.22
ENE	86.65	0.40	2.60	175.31	199.23	0.95	187.31	187.31	74.65	0.00	0.00
FEB	74.65	0.40	0.00	0.00	25.36	0.65	16.49	13.03	61.62	0.00	0.00
			31.40	538.11	715.41		600.07	596.61		0.00	26.30

CULTIVO:TOMATES

PROF.SUELO: .7 m HUM.APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
OCT	72.23	0.31	6.40	50.91	74.94	0.69	51.62	51.62	78.34	0.00	5.32
NOV	78.34	0.70	5.80	131.73	150.80	0.92	139.41	139.41	76.01	0.00	5.35
DIC	76.01	0.70	2.80	213.43	187.21	1.10	204.53	204.53	86.04	0.00	1.14
ENE	86.04	0.70	2.60	163.28	199.23	0.95	176.93	176.93	72.49	0.00	0.00
FEB	72.49	0.70	0.00	0.00	25.36	0.65	16.49	16.05	56.45	0.00	0.00
			17.60	559.35	637.54		588.44	588.44		0.00	12.81

BALANCES HIDRICOS PARA IV.1 Santiago

CULTIVO: CIRUELO

PROF. SUELO: .7 m HUM. APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	96.46	0.70	40.00	0.00	25.52	0.66	16.79	16.79	95.13	28.18	11.82
SEP	95.13	0.70	22.20	0.00	69.45	0.53	36.86	36.86	78.70	1.71	20.43
OCT	78.70	0.70	12.80	62.18	113.58	0.62	71.96	71.96	81.17	0.00	12.25
NOV	81.17	0.70	5.80	149.06	150.80	0.98	147.09	147.09	88.12	0.00	4.98
DIC	88.12	0.70	2.80	194.96	187.21	1.07	197.50	197.50	86.32	0.00	0.74
ENE	86.32	0.70	2.60	189.34	199.23	1.06	209.31	209.31	66.35	0.00	0.00
FEB	66.35	0.70	3.00	191.28	170.76	1.07	178.76	178.76	78.88	0.00	0.00
MAR	78.88	0.70	4.00	149.46	160.02	0.95	148.82	148.82	75.52	0.00	0.00
ABR	75.52	0.70	8.10	0.00	46.91	0.77	32.68	32.68	46.84	0.00	0.00
				101.30	936.28	1123.48	1039.77	1039.77		29.89	50.22

CULTIVO: DURAZNERO

PROF. SUELO: .7 m HUM. APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	96.46	0.70	40.00	0.00	25.52	0.66	16.79	16.79	95.13	28.18	11.82
SEP	95.13	0.70	22.20	0.00	69.45	0.53	36.86	36.86	78.70	1.71	20.43
OCT	78.70	0.70	12.80	62.18	113.58	0.62	71.96	71.96	81.17	0.00	12.25
NOV	81.17	0.70	5.80	149.06	150.80	0.98	147.09	147.09	88.12	0.00	4.98
DIC	88.12	0.70	2.80	194.96	187.21	1.07	197.50	197.50	86.32	0.00	0.74
ENE	86.32	0.70	2.60	189.34	199.23	1.06	209.29	209.29	66.38	0.00	0.00
FEB	66.38	0.70	3.00	177.65	170.76	1.01	168.97	168.97	75.05	0.00	0.00
MAR	75.05	0.70	4.00	120.65	160.02	0.87	135.67	135.67	60.03	0.00	0.00
ABR	60.03	0.70	8.10	53.40	46.91	0.78	33.47	33.47	79.95	0.00	0.00
				101.30	947.24	1123.48	1017.60	1017.60		29.89	50.22

CULTIVO: KIWI

PROF. SUELO: .7 m HUM. APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	96.46	0.50	40.00	0.00	25.52	0.68	17.14	17.14	95.14	27.82	12.18
SEP	95.14	0.50	22.20	0.00	69.45	0.53	36.90	36.90	78.66	1.73	20.42
OCT	78.66	0.50	12.80	49.54	113.58	0.61	70.09	70.09	70.42	0.00	12.31
NOV	70.42	0.50	5.80	182.40	150.80	1.14	171.59	171.59	86.27	0.00	5.04
DIC	86.27	0.50	2.80	226.43	187.21	1.24	229.14	229.14	84.36	0.00	0.00
ENE	84.36	0.50	2.60	243.16	199.23	1.24	243.23	243.23	84.29	0.00	0.00
FEB	84.29	0.50	3.00	209.52	170.76	1.24	207.49	207.49	86.32	0.00	0.00
MAR	86.32	0.50	4.00	191.17	160.02	1.20	188.11	188.11	89.38	0.00	0.00
ABR	89.38	0.50	16.20	115.91	114.60	1.10	117.96	117.96	87.34	0.00	0.00
MAY	87.34	0.50	9.10	0.00	3.10	0.91	0.00	0.00	87.34	0.00	0.00
				118.50	1218.13	1194.27	1281.65	1281.65		29.55	50.75

CULTIVO: LIMONERO

PROF. SUELO: .7 m HUM. APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
MAY	35.38	0.70	54.60	0.00	72.94	0.78	56.77	56.77	32.74	0.00	54.12
JUN	32.74	0.70	81.90	0.00	42.73	0.81	32.64	32.64	80.17	0.00	80.07
JUL	80.17	0.70	68.80	0.00	31.51	0.82	24.51	24.51	95.34	27.70	39.68
AGO	95.34	0.70	60.00	0.00	41.75	0.79	32.10	32.10	94.72	27.71	31.47
SEP	94.72	0.70	22.20	0.00	69.45	0.77	52.98	52.98	62.58	0.47	20.85
OCT	62.58	0.70	12.80	71.37	113.58	0.77	86.22	86.22	58.76	0.00	11.83
NOV	58.76	0.70	5.80	121.40	150.80	0.77	114.57	114.57	69.76	0.00	4.18
DIC	69.76	0.70	2.80	151.86	187.21	0.77	142.20	142.20	79.42	0.00	0.00
ENE	79.42	0.70	2.60	147.31	199.23	0.78	152.43	152.43	74.30	0.00	0.00
FEB	74.30	0.70	3.00	101.87	170.76	0.76	128.35	128.35	47.82	0.00	0.00
MAR	47.82	0.70	4.00	114.58	160.02	0.76	118.22	118.22	44.18	0.00	0.00
ABR	44.18	0.70	16.20	65.43	114.60	0.73	77.47	77.47	32.14	0.00	0.00
				334.70	773.82	1354.58	1018.46	1018.46		55.88	241.40

BALANCES HIDRICOS PARA IV.1 Santiago

CULTIVO: MANZANO

PROF. SUELO: .7 m HUM. APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	96.46	0.70	40.00	0.00	25.52	0.67	16.96	16.96	95.12	28.02	11.98
SEP	95.12	0.70	22.20	0.00	69.45	0.54	37.46	37.46	78.10	1.70	20.44
OCT	78.10	0.70	12.80	61.81	113.58	0.65	75.20	75.20	76.96	0.00	12.25
NOV	76.96	0.70	5.80	139.48	150.80	1.05	158.43	158.43	62.99	0.00	4.98
DIC	62.99	0.70	2.80	228.95	187.21	1.16	214.75	214.75	77.93	0.00	0.74
ENE	77.93	0.70	2.60	228.85	199.23	1.16	229.00	229.00	77.78	0.00	0.00
FEB	77.78	0.70	3.00	186.77	170.76	1.16	194.06	194.06	70.49	0.00	0.00
MAR	70.49	0.70	4.00	180.21	160.02	1.13	176.76	176.76	73.94	0.00	0.00
ABR	73.94	0.70	8.10	39.89	46.91	0.98	41.00	41.00	72.83	0.00	0.00
			101.30	1065.96	1123.48		1143.62	1143.62		29.72	50.39

CULTIVO: NOGAL

PROF. SUELO: .7 m HUM. APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	96.46	0.70	40.00	0.00	25.52	0.67	17.01	17.01	95.14	27.95	12.05
SEP	95.14	0.70	22.20	0.00	69.45	0.53	36.60	36.60	78.95	1.72	20.42
OCT	78.95	0.70	12.80	67.83	113.58	0.58	66.76	66.76	92.32	0.00	12.29
NOV	92.32	0.70	5.80	122.58	150.80	0.91	137.56	137.56	82.38	0.00	5.05
DIC	82.38	0.70	2.80	193.98	187.21	1.07	197.65	197.65	79.58	0.00	0.87
ENE	79.58	0.70	2.60	216.67	199.23	1.07	209.99	209.99	86.26	0.00	0.00
FEB	86.26	0.70	3.00	164.51	170.76	1.06	178.12	178.12	72.65	0.00	0.00
MAR	72.65	0.70	4.00	173.68	160.02	0.99	154.82	154.82	91.51	0.00	0.00
ABR	91.51	0.70	16.20	56.30	84.65	0.82	62.18	62.18	85.63	0.00	0.00
			109.40	995.55	1161.22		1060.69	1060.69		29.67	50.68

CULTIVO: PALTO

PROF. SUELO: .7 m HUM. APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
MAY	35.38	0.70	54.60	0.00	72.94	0.78	56.77	56.77	32.74	0.00	54.12
JUN	32.74	0.70	81.90	0.00	42.73	0.81	32.64	32.64	80.17	0.00	80.07
JUL	80.17	0.70	68.80	0.00	31.51	0.82	24.51	24.51	95.34	27.70	39.68
AGO	95.34	0.70	60.00	0.00	41.75	0.79	32.10	32.10	94.72	27.71	31.47
SEP	94.72	0.70	22.20	0.00	69.45	0.77	52.98	52.98	62.58	0.47	20.85
OCT	62.58	0.70	12.80	71.37	113.58	0.77	86.22	86.22	58.76	0.00	11.03
NOV	58.76	0.70	5.80	121.40	150.80	0.77	114.57	114.57	69.76	0.00	4.18
DIC	69.76	0.70	2.80	151.86	187.21	0.77	142.20	142.20	79.42	0.00	0.00
ENE	79.42	0.70	2.60	147.31	199.23	0.78	152.43	152.43	74.30	0.00	0.00
FEB	74.30	0.70	3.00	101.87	170.76	0.76	128.35	128.35	47.82	0.00	0.00
MAR	47.82	0.70	4.00	114.58	160.02	0.76	118.22	118.22	44.18	0.00	0.00
ABR	44.18	0.70	16.20	65.43	114.60	0.73	77.47	77.47	32.14	0.00	0.00
			334.70	773.82	1354.58		1018.45	1018.46		55.68	241.40

CULTIVO: VID

PROF. SUELO: .7 m HUM. APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	96.46	0.70	40.00	0.00	25.52	0.65	16.54	16.54	95.14	28.42	11.58
SEP	95.14	0.70	22.20	0.00	69.45	0.52	35.96	35.96	79.59	1.73	20.41
OCT	79.59	0.70	12.80	61.44	113.58	0.59	67.98	67.98	85.31	0.00	12.25
NOV	85.31	0.70	5.80	111.13	150.80	0.92	138.87	138.87	62.52	0.00	4.95
DIC	62.52	0.70	2.80	194.42	187.21	0.99	182.49	182.49	75.11	0.00	0.66
ENE	75.11	0.70	2.60	206.38	199.23	0.99	194.03	194.03	87.46	0.00	0.00
FEB	87.46	0.70	3.00	158.01	170.76	0.99	165.22	165.22	80.24	0.00	0.00
MAR	80.24	0.70	4.00	130.16	160.02	0.98	152.55	152.55	57.85	0.00	0.00
ABR	57.85	0.70	8.10	37.87	46.91	0.76	32.39	32.39	63.34	0.00	0.00
			101.30	899.41	1123.48		986.03	986.03		30.15	49.85

BALANCES HIDRICOS PARA VI.1 Precordillera

CULTIVO:ARROZ

PROF.SUELO: .7 m HUM.APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
SEP	95.85	0.20	18.40	0.00	42.54	0.63	26.37	26.37	88.70	3.43	14.97
OCT	88.70	0.29	21.00	29.63	98.01	0.51	49.63	49.63	89.70	0.00	21.00
NOV	89.70	0.52	9.60	96.11	131.56	0.80	106.13	106.13	88.31	0.00	8.63
DIC	88.31	0.70	4.60	192.72	164.08	1.22	196.98	196.96	86.30	0.00	2.23
ENE	86.30	0.70	4.40	212.50	174.92	1.25	212.94	212.94	86.14	0.00	0.29
FEB	86.14	0.70	5.00	179.84	149.75	1.22	176.79	176.79	89.20	0.00	0.00
MAR	89.20	0.70	6.60	88.27	139.71	0.70	95.11	95.11	82.35	0.00	0.00
ABR	82.35	0.70	0.00	0.00	26.49	0.34	9.15	9.15	73.20	0.00	0.00
				69.60	799.07	927.06	873.10	873.08		3.43	47.12

CULTIVO:FREJOL

PROF.SUELO: .7 m HUM.APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
OCT	93.05	0.20	0.00	0.00	70.80	0.39	26.54	26.54	73.56	0.00	0.00
NOV	73.56	0.25	9.60	69.99	131.56	0.61	81.49	81.49	71.03	0.00	8.96
DIC	71.03	0.50	4.60	141.54	164.08	0.91	146.60	146.60	68.48	0.00	2.51
ENE	68.48	0.70	4.40	174.28	174.92	1.05	179.76	179.76	63.42	0.00	0.43
FEB	63.42	0.70	5.00	117.63	149.75	0.66	95.75	95.75	85.30	0.00	0.00
MAR	85.30	0.70	0.00	0.00	53.42	0.34	18.33	18.33	66.97	0.00	0.00
				23.60	503.44	744.53	548.47	548.47		0.00	11.90

CULTIVO:LENTEJA

PROF.SUELO: .7 m HUM.APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
SEP	95.85	0.20	18.40	0.00	42.54	0.60	25.18	25.18	89.54	3.78	14.62
OCT	89.54	0.20	21.00	26.69	98.01	0.47	45.28	45.28	91.93	0.00	20.99
NOV	91.93	0.33	9.60	53.81	131.56	0.65	85.26	85.26	68.80	0.00	8.32
DIC	68.80	0.40	4.60	187.87	164.08	1.06	170.11	170.11	87.98	0.00	1.42
ENE	87.98	0.40	2.20	52.44	135.58	0.81	107.31	94.91	45.50	0.00	0.00
				55.80	320.81	571.77	433.14	420.74		3.78	45.35

CULTIVO:MAIZ

PROF.SUELO: .7 m HUM.APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
SEP	95.85	0.20	18.40	0.00	42.54	0.62	25.94	25.94	89.00	3.56	14.84
OCT	89.00	0.38	21.00	0.00	98.01	0.50	48.03	48.03	61.94	0.00	20.97
NOV	61.94	0.70	9.60	61.65	131.56	0.68	88.24	88.24	42.06	0.00	6.72
DIC	42.06	0.70	4.60	171.79	164.08	0.97	155.25	155.25	58.61	0.00	0.00
ENE	58.61	0.70	4.40	190.45	174.92	1.07	182.82	182.82	66.24	0.00	0.00
FEB	66.24	0.70	5.00	147.38	149.75	1.07	154.07	154.07	59.56	0.00	0.00
MAR	59.56	0.70	6.60	140.59	139.71	0.70	105.03	105.03	95.11	0.00	0.00
ABR	95.11	0.70	0.00	0.00	26.49	0.58	15.27	15.27	79.84	0.00	0.00
				69.60	711.86	927.06	774.65	774.65		3.56	42.53

ZONA AGROCLIMATICA

BALANCES HIDRICOS PARA VI.1 Precondillera

CULTIVO: PAPAS

PROF. SUELO: .7 m HUM. APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
SEP	95.85	0.20	18.40	0.00	42.54	0.60	25.02	25.02	89.65	3.83	14.57
OCT	89.65	0.26	21.00	30.05	93.01	0.48	45.73	45.73	94.95	0.00	20.98
NOV	94.95	0.39	9.60	73.11	131.56	0.69	90.06	90.06	86.00	0.00	6.01
DIC	86.00	0.50	4.60	158.68	164.08	1.02	164.04	164.04	81.93	0.00	1.29
ENE	81.93	0.50	4.40	194.11	174.92	1.10	188.05	188.05	87.98	0.00	0.00
FEB	87.98	0.50	5.00	107.99	119.11	0.89	101.71	101.71	94.26	0.00	0.00
				63.00	563.94	730.22	614.61	614.61		3.83	44.84

CULTIVO: TRIGO

PROF. SUELO: .7 m HUM. APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
JUN	97.62	0.20	101.70	0.00	20.66	0.83	17.35	17.35	96.97	85.00	16.70
JUL	96.97	0.20	114.00	0.00	24.35	0.77	18.82	18.82	97.73	94.40	19.58
AGO	97.73	0.23	99.20	0.00	33.49	0.72	24.02	24.02	97.40	75.31	23.70
SEP	97.40	0.34	36.80	0.00	58.52	0.62	35.16	35.16	88.82	9.76	26.58
OCT	88.82	0.59	21.00	0.00	98.01	0.63	59.94	59.94	48.82	0.00	19.94
NOV	48.82	0.70	9.60	157.02	131.56	0.99	127.25	127.25	84.20	0.00	5.62
DIC	84.20	0.70	4.60	121.16	164.08	1.00	158.01	158.01	47.35	0.00	0.00
ENE	47.35	0.70	2.20	55.21	124.28	0.48	58.28	58.28	44.28	0.00	0.00
				389.10	333.39	654.95	498.83	498.83		264.47	112.12

CULTIVO: CEBOLLA

PROF. SUELO: .7 m HUM. APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
SEP	94.89	0.20	9.20	6.16	25.27	0.61	15.15	15.15	90.06	5.02	4.18
OCT	90.08	0.23	21.00	25.60	98.01	0.52	49.80	49.80	86.79	0.00	20.92
NOV	86.79	0.40	9.60	61.69	131.56	0.58	76.71	76.71	79.84	0.00	8.07
DIC	79.84	0.40	4.60	151.20	164.08	0.92	148.48	148.48	83.96	0.00	1.40
ENE	83.96	0.40	4.40	173.14	174.92	0.98	167.51	167.51	89.58	0.00	0.00
FEB	89.58	0.40	5.00	97.56	149.75	0.82	118.81	118.50	68.65	0.00	0.00
MAR	68.65	0.40	0.00	0.00	19.86	0.62	12.25	8.97	59.68	0.00	0.00
				53.80	515.35	763.45	588.71	585.12		5.02	34.57

CULTIVO: TOMATES

PROF. SUELO: .7 m HUM. APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
OCT	86.90	0.24	0.00	38.81	61.83	0.55	33.71	33.71	92.00	0.00	0.00
NOV	92.00	0.55	9.60	69.74	131.56	0.81	106.19	106.19	63.71	0.00	8.16
DIC	63.71	0.70	4.60	197.51	164.08	1.09	174.85	174.85	87.80	0.00	1.42
ENE	87.80	0.70	4.40	164.45	174.92	1.03	174.95	174.95	77.29	0.00	0.00
FEB	77.29	0.70	2.50	43.08	98.17	0.72	68.86	68.86	51.51	0.00	0.00
				21.10	513.59	630.56	558.56	558.56		0.00	9.58

BALANCES HIDRICOS PARA VI.1 Precordillera

CULTIVO: CIRUELO

PROF. SUELO: .7 m HUM. APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	98.15	0.70	49.60	0.00	20.72	0.73	15.20	15.20	97.35	35.20	14.40
SEP	97.35	0.70	36.80	0.00	58.52	0.61	35.40	35.40	88.67	10.00	26.72
OCT	88.67	0.70	21.00	0.00	98.01	0.62	60.12	60.12	49.55	0.00	20.99
NOV	49.55	0.70	9.60	141.07	131.56	0.95	124.40	124.40	73.96	0.00	7.75
DIC	73.96	0.70	4.60	164.04	164.00	1.05	168.93	168.93	70.89	0.00	1.02
ENE	70.89	0.70	4.40	181.39	174.92	1.05	179.36	179.36	72.90	0.00	0.00
FEB	72.90	0.70	5.00	167.05	149.75	1.04	150.67	150.67	89.28	0.00	0.00
MAR	89.28	0.70	6.60	78.47	139.71	0.92	123.62	123.62	44.13	0.00	0.00
ABR	44.13	0.70	0.00	52.87	40.72	0.81	32.92	32.92	64.08	0.00	0.00
				137.60	785.69	977.99		890.64	890.64	45.28	70.88

CULTIVO: DURAZNERO

PROF. SUELO: .7 m HUM. APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	98.15	0.70	49.60	0.00	20.72	0.73	15.20	15.20	97.35	35.20	14.40
SEP	97.35	0.70	36.80	0.00	58.52	0.61	35.40	35.40	88.67	10.00	26.72
OCT	88.67	0.70	21.00	0.00	98.01	0.62	60.12	60.12	49.55	0.00	20.99
NOV	49.55	0.70	9.60	141.07	131.56	0.95	124.40	124.40	73.96	0.00	7.75
DIC	73.96	0.70	4.60	164.04	164.00	1.05	168.93	168.93	70.89	0.00	1.02
ENE	70.89	0.70	4.40	181.39	174.92	1.05	179.36	179.36	72.91	0.00	0.00
FEB	72.91	0.70	5.00	133.34	149.75	0.98	142.16	142.16	64.10	0.00	0.00
MAR	64.10	0.70	6.60	137.06	139.71	0.86	114.82	114.82	86.33	0.00	0.00
ABR	86.33	0.70	0.00	0.00	40.72	0.76	30.83	30.83	55.50	0.00	0.00
				137.60	757.70	977.99		871.22	871.22	45.28	70.88

CULTIVO: KIWI

PROF. SUELO: .7 m HUM. APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	98.15	0.50	49.60	0.00	20.72	0.74	15.39	15.39	97.35	35.01	14.59
SEP	97.35	0.50	36.80	0.00	58.52	0.61	35.47	35.47	88.62	10.06	26.74
OCT	88.62	0.50	21.00	38.41	98.01	0.66	64.24	64.24	83.79	0.00	20.99
NOV	83.79	0.50	9.60	132.90	131.56	1.08	141.57	141.57	82.91	0.00	7.79
DIC	82.91	0.50	4.60	196.10	164.00	1.21	193.77	193.77	86.30	0.00	1.06
ENE	86.30	0.50	4.40	210.85	174.92	1.23	210.41	210.41	86.74	0.00	0.00
FEB	86.74	0.50	5.00	176.90	149.75	1.21	175.61	175.61	88.03	0.00	0.00
MAR	88.03	0.50	6.60	144.39	139.71	1.16	155.22	155.22	77.20	0.00	0.00
ABR	77.20	0.50	26.70	85.60	99.00	1.09	101.27	101.27	75.01	0.55	13.47
MAY	75.01	0.50	11.70	0.00	2.65	1.06	0.00	0.00	80.29	0.00	5.29
				176.00	985.15	1039.00		1092.95	1092.95	45.62	89.93

CULTIVO: LIMONERO

PROF. SUELO: .7 m HUM. APRO: 100 mm

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
MAY	38.52	0.70	93.60	0.00	61.64	0.81	49.55	49.55	82.57	0.00	93.60
JUN	82.57	0.70	135.60	0.00	34.49	0.84	29.06	29.06	96.44	92.67	42.93
JUL	96.44	0.70	114.00	0.00	24.35	0.83	20.31	20.31	97.44	92.69	21.31
AGO	97.44	0.70	99.20	0.00	33.49	0.82	27.55	27.55	97.63	71.46	27.74
SEP	97.63	0.70	36.80	0.00	58.52	0.79	46.23	46.23	80.99	7.20	29.60
OCT	80.99	0.70	21.00	0.00	98.01	0.76	73.93	73.93	28.04	0.00	20.98
NOV	28.04	0.70	9.60	134.57	131.56	0.77	99.72	99.72	70.37	0.00	7.48
DIC	70.37	0.70	4.60	115.51	164.00	0.79	125.36	125.36	61.26	0.00	0.75
ENE	61.26	0.70	4.40	113.69	174.92	0.76	129.20	129.20	45.76	0.00	0.00
FEB	45.76	0.70	5.00	110.86	149.75	0.76	110.09	110.09	46.52	0.00	0.00
MAR	46.52	0.70	6.60	120.30	139.71	0.75	100.36	100.36	74.47	0.00	0.00
ABR	74.47	0.70	26.70	0.00	99.00	0.75	68.63	68.63	19.55	0.00	13.71
				557.10	602.93	1169.60		879.99	879.99	264.02	258.10

BALANCES HIDRICOS PARA VI.1 Precondillera

CULTIVO: MANZANO

PROF. SUELO: .7 ■ HUM. APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	98.15	0.70	49.60	0.00	20.72	0.74	15.34	15.34	97.35	35.06	14.54
SEP	97.35	0.70	36.80	0.00	58.52	0.62	35.91	35.91	88.43	9.81	26.99
OCT	88.43	0.70	21.00	0.00	98.01	0.65	62.89	62.89	46.54	0.00	20.99
NOV	46.54	0.70	9.60	169.53	131.56	1.04	135.20	135.20	88.62	0.00	7.75
DIC	88.62	0.70	4.60	175.08	164.08	1.15	183.97	183.97	88.76	0.00	1.02
ENE	88.76	0.70	4.40	184.84	174.92	1.14	194.84	194.84	70.75	0.00	0.00
FEB	70.75	0.70	5.00	181.53	149.75	1.13	163.85	163.85	88.43	0.00	0.00
MAR	88.43	0.70	6.60	145.57	139.71	1.11	147.62	147.62	86.38	0.00	0.00
ABR	86.38	0.70	0.00	0.00	40.72	0.94	38.52	38.52	47.86	0.00	0.00
				137.60	856.55	977.99	978.14	978.14		44.87	71.29

CULTIVO: NOGAL

PROF. SUELO: .7 ■ HUM. APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	98.15	0.70	49.60	0.00	20.72	0.74	15.27	15.27	97.36	35.12	14.48
SEP	97.36	0.70	36.80	0.00	58.52	0.61	35.20	35.20	88.76	10.19	26.61
OCT	88.76	0.70	21.00	0.00	98.01	0.59	56.35	56.35	53.40	0.00	20.99
NOV	53.40	0.70	9.60	107.82	131.56	0.86	112.33	112.33	55.98	0.00	7.88
DIC	55.98	0.70	4.60	176.58	164.08	1.05	168.26	168.26	65.45	0.00	1.16
ENE	65.45	0.70	4.40	180.83	174.92	1.05	179.10	179.10	67.19	0.00	0.00
FEB	67.19	0.70	5.00	167.84	149.75	1.04	151.19	151.19	83.84	0.00	0.00
MAR	83.84	0.70	6.60	123.31	139.71	0.97	129.63	129.63	77.52	0.00	0.00
ABR	77.52	0.70	26.70	58.28	73.32	0.83	54.60	54.60	95.37	0.00	14.17
				164.30	813.86	1010.59	901.93	901.93		45.31	85.29

CULTIVO: PALTO

PROF. SUELO: .7 ■ HUM. APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
MAY	38.52	0.70	93.60	0.00	61.64	0.81	49.55	49.55	82.57	0.00	93.60
JUN	82.57	0.70	135.60	0.00	34.49	0.84	29.06	29.06	96.44	92.67	42.93
JUL	96.44	0.70	114.00	0.00	24.35	0.83	20.31	20.31	97.44	92.69	21.31
AGO	97.44	0.70	99.20	0.00	33.49	0.82	27.55	27.55	97.63	71.46	27.74
SEP	97.63	0.70	36.80	0.00	58.52	0.79	46.23	46.23	88.99	7.20	29.60
OCT	88.99	0.70	21.00	0.00	98.01	0.76	73.93	73.93	28.04	0.00	20.98
NOV	28.04	0.70	9.60	134.57	131.56	0.77	99.72	99.72	70.37	0.00	7.48
DIC	70.37	0.70	4.60	115.51	164.08	0.79	125.36	125.36	61.26	0.00	0.75
ENE	61.26	0.70	4.40	113.69	174.92	0.76	129.20	129.20	45.76	0.00	0.00
FEB	45.76	0.70	5.00	110.86	149.75	0.76	110.09	110.09	46.52	0.00	0.00
MAR	46.52	0.70	6.60	128.30	139.71	0.75	100.36	100.36	74.47	0.00	0.00
ABR	74.47	0.70	26.70	0.00	99.08	0.75	68.63	68.63	19.55	0.00	13.71
				557.10	602.93	1169.60	879.99	879.99		264.02	258.10

CULTIVO: VID

PROF. SUELO: .7 ■ HUM. APRO: 100 ■■

MES	RESINI	PROF	PP	RIEGOS	ET0	KC	ETC	ETR	RESFIN	PERCOL	PPefec
AGO	98.15	0.70	49.60	0.00	20.72	0.72	14.99	14.99	97.36	35.40	14.20
SEP	97.36	0.70	36.80	0.00	58.52	0.60	34.64	34.64	89.04	10.49	26.31
OCT	89.04	0.70	21.00	0.00	98.01	0.60	57.85	57.85	52.18	0.00	20.99
NOV	52.18	0.70	9.60	133.90	131.56	0.90	117.41	117.41	76.33	0.00	7.67
DIC	76.33	0.70	4.60	163.77	164.08	0.98	157.36	157.36	83.62	0.00	0.88
ENE	83.62	0.70	4.40	172.95	174.92	0.98	167.53	167.53	89.04	0.00	0.00
FEB	89.04	0.70	5.00	132.90	149.75	0.98	141.86	141.86	80.08	0.00	0.00
MAR	80.08	0.70	6.60	113.72	139.71	0.97	129.75	129.75	64.06	0.00	0.00
ABR	64.06	0.70	0.00	62.48	40.72	0.75	30.73	30.73	95.81	0.00	0.00
				137.60	779.72	977.99	852.12	852.12		45.89	70.05

II.5 GLOSARIO DE TERMINOS UTILIZADOS EN EL ESTUDIO

Indices Climáticos: Números adimensionales que varían continuamente entre 0 y 1 . Indican el grado relativo de limitación que aportan las distintas variables climáticas.

0 : indica limitación total para la especie.

1 : indica condición óptima (o sin restricciones)

Indice de Heladas : limitación debida al régimen de heladas.

Indice Térmico : limitación al régimen térmico en general.

Indice de Stress : limitación debida a temperaturas altas durante el ciclo (stress térmico de la fotosíntesis).

Indice Fenológico : limitaciones debidas al acortamiento del ciclo de desarrollo o a dificultades para lograr un grado de cubrimiento adecuado del suelo (es un índice de desarrollo del cultivo).

Indice Hídrico : limitaciones debidas al abastecimiento natural de agua por parte de las precipitaciones y el balance hídrico del suelo.

Indice Agroclimático. Secano y riego , indica la aptitud global del clima para la producción en secano y riego respectivamente. En general es un índice de productividad.

Rendimientos en Secano y Riego , proyección de rendimientos que se podrían obtener con una alta tecnología de producción.

Indice de Temperatura Mínima, indica la existencia de temperaturas mínimas proximas a 0 oC que pueden inducir reposo fisiológico, retardando el crecimiento.

Indice de Suma de Temperaturas, indica las posibilidades de crecimiento de los frutos, sobre la base del grado de satisfacción de la suma de días-grado entre floración y madurez.

Indice de las Horas de Frío, indica el grado de satisfacción de los requerimientos de vernalización de la especie.

Indice de la Oscilación Térmica, indica la existencia de una amplitud térmica diaria (TMAX-TMIN) superior a 15 oC en algún momento del ciclo, poniendo de relieve grados de continentalidad desfavorables para algunas especies.

Indice de la Humedad Relativa, indica la ocurrencia de períodos del año con atmósfera seca (HR < 50 %) que no favorecen a ciertas especies.