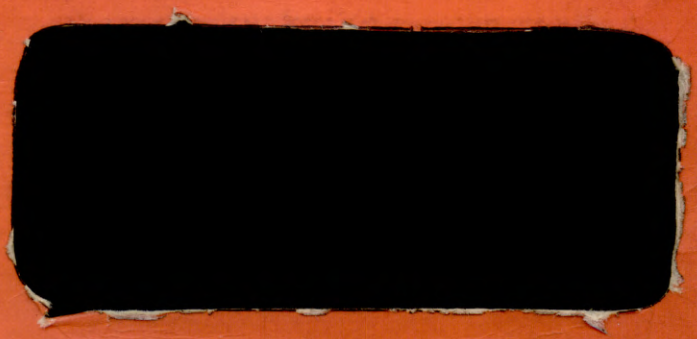
PLAN DE AREA



CONVENIO
IICA - CORA

CHILE

M A L L E C O

AGOSTO 1975

INDICE PAGINA

PAGINA

A U T O R E S

El Plan de Area de Malleco, se ha elaborado a través del Convenio IICA-CORA celebrado en 1974.

Contó con la colaboración de la Dirección de la XI Zona de la Corporación de Reforma Agraria, especialmente con su Departamento de Tenencia de Tierras.

Este trabajo ha sido elaborado en su parte Agroeconómica por el Ingeniero Agrónomo Miguel León, por el Ingeniero Agrónomo Egresado Juan Campos; y la parte de Riego, por el Ingeniero Agrónomo Julio Fisher. Además en el proceso de encuesta colaboró el Ingeniero Agrónomo Egresado Carlos Narea.

Este trabajo ha sido dirigido por el Ingeniero Agrónomo Joaquín Valenzuela, Economista Agrícola del IICA y Coordinador del Convenio; y con la asesoría del Arquitecto Jorge Eguiguren y del Ingeniero Agrónomo Jaime Harris.

RESUMEN

El Area de MALLECO corresponde a toda la provincia del mismo nombre, perteneciente a IX Región administrativa del país.

En el Plan se describen los recursos generales de la provincie y especialmente los recursos de las unidades reformadas del Area.

El sector reformado representa el 9,0% de los suelos del Area (registrados por el Proyecto Aero Fotogramétrico) y está constituído por 99 Unidades Reformadas con 108.212,6 Hás., 1 Cooperativa Asignataria con 5.074,4 Hás. y 2 Unidades Reformadas de aptitud exclusivamente forestal con 12.543,3 Hás. que no se incluyeron en el estudio.

Con el fin de calcular la cabida de las Unidades Reformadas del Area, se sectorizó la provincia en base a la capacidad y uso de los suelos, la ubicación de los predios y los recursos de capital existentes.

Resultaron así 55 sectores, que se agruparon en 9 Unidades Tipo, que producen el ingreso definido por CORA con los rubros de producción deducidos del tipo de suelo, uso actual y existencia ganadera.

Las Unidades Tipo definidas generan 2.669 Unidades Agrícolas Familiares (U.A.F.), que oscilan entre 28,14 Hás. y 58,59 Hás, con la sola excepción de la U.T. V ubicada en la comuna de Purén donde por condiciones de suelo y cultivos resulta un tamaño familiar de 156,54 Hás.

La cabida calculada es mayor que el número de familias vivientes, lo que significa que con las condiciones fijadas en el estudio, habría una disponibilidad para 606 nuevos asentados.

Este excedente podría aumentar levemente al aprovechar recursos forrajeros disponibles, para los cuales se propone un desarrollo vegetativo de la masa ganadera. Como este desarrollo requiere un plazo mayor que el fijado para el proceso de asignación, se estudió una inversión en ganado que alcanza a US$ 254.448, con lo cual se utilizan los recursos de pasto disponibles y aumenta la cabida a 2.711 familias.

Junto con producirse excedentes en la cabida de las Unidades Reformadas, existen sectores que están ubicados en la cordillera de Nahuelbuta, en la precordillera y cordillera de los Andes, donde se presentan déficit con respecto al número de familias vivientes, que son solucionables al ofrecer oportunidades de traslados a los asentados de predios sobrepoblados.

Las proposiciones de capacitación incluídas recogen esta situación por los requerimientos de asistencia en organización y administración que significan. Señalan además las acciones necesarias para mejorar el nivel educacional y para incrementar la productividad. Dentro de las recomendaciones de asistencia técnica que se indican, es necesario destacar las referentes a los cambios que significa la incorporación de sectores al riego debido a las obras realizadas y en ejecución.

Finalmente se señalan prioridades de asignación de la tierra, de acuerdo a los factores analizados en este estudio y que corresponden a las proposiciones de producción, desarrollo e inversiones, cabida y nivel educacional.

CAPITULO I

METODOLOGIA Y CRITERIOS

1. METODOLOGIA

El trabajo está basado en la Metodología de Planes de Area editada por CORA-IICA en 1970, a la cual se han incorporado nuevos criterios establecidos por CORA y se ha adecuado a las necesidades actuales.

La presentación está expresada en las siguientes etapas:

1. Identificación del Area
2. Sectorización del Area
3. Determinación de las Unidades Tipo
4. Proposiciones

Para estas etapas se indica a continuación, los objetivos buscados, los criterios empleados, el método seguido y el contenido de cada paso.

1.1. Identificación del Area

En cada Zona de Reforma Agraria se han definido AREAS de recursos homogéneos, de acuerdo a los antecedentes ecológicos existentes y su comprobación en terreno. Por razones prácticas de utilización de la información existente, las Areas están formadas por Comunas completas.

a) Objetivos. El objetivo fundamental de esta etapa es conocer los recursos del Area y la proporción que ocupa el sector reformado dentro de ella.

b) Criterios. Para definir el volumen del sector reformado ha sido necesario establecer algunos criterios que permitan resolver problemas de información.

El sector reformado está formado por los predios asignados a campesinos y por los constituídos en unidades reformadas. Estos últimos son el objeto de estudio.

La información de la superficie constituída en unidades reformadas proviene del Departamento de Planificación y Estadísticas y

de las oficinas Zonales de CORA. Debido al proceso de regularización en que se encuentra CORA, se ha establecido una fecha a la cual se refiere el estudio, el 15 de octubre de 1974. A esa fecha se ha determinado la superficie con sus capacidades de uso, deducidas las reservas otorgadas. Cuando no se ha recibido el dato referente a capacidades de uso se ha recurrido a la información proveniente de Impuestos Internos. Cuando no se conoce la superficie otorgada en reserva, se ha estimado en 40 HRB en los mejores suelos del predio.

c) Método. La definición de los recursos del Area se ha obtenido de las siguientes fuentes:

- Suelos, de acuerdo a información de IREN
- Agua, de la Dirección de Riego y Asociaciones de canalistas
- Población, del Censo 1970 (INE)
- Instalaciones agropecuarias, ODEPA y terreno
- Clima, antecedentes ODEPA

Para determinar el volumen de Reforma Agraria se ha procedido a compatibilizar la siguiente información:

- Listado de expropiaciones proporcionado por la Oficina de Planificación y Estadísticas (CORA)
- Configuración de las Unidades Reformadas solicitadas a las Direcciones Zonales
- Regularizaciones y reservas deducidas de las Actas de Consejo y antecedentes obtenidos en la Dirección de Cambio de Tenencia, Fiscalía, Departamento Jurídico, Tasaciones y Regularización de Faenas, Adquisición de Tierras, Estadísticas y Direcciones Zonales
- Capacidad de uso de los suelos, de las fuentes anteriores e Impuestos Internos
- Localización de las unidades reformadas y reservas de acuerdo a roles y plano de división predial IREN.

d) Contenido. El contenido de esta etapa tiene 2 informaciones fundamentales:

- Localización, descripción general y recursos del Area, expresados en suelos, agua, población y características del uso.
- Volumen de Reforma Agraria, expresados en superficie correspondiente a la parte asignada y a la parte constituída en Unidades Reformadas, todo al 15 de octubre de 1974.

1.2. Sectorización del Area

Dentro de cada Area se han constituído Sectores Geográficos que corresponden a grupos de unidades reformadas con características similares de capacidad y uso actual del suelo, clima y fuentes de riego.

a) Objetivos. La agrupación geográfica de las unidades reformadas en Sectores se realiza con la finalidad de definir una explotación uniforme de acuerdo a los recursos naturales y de capital que posean. Esto permitirá posteriormente aplicar una misma Unidad Tipo a los sectores homogéneos.

b) Criterios. Los sectores corresponden a Unidades Reformadas vecinas con recursos similares. Cada sector puede corresponder en consecuencia a uno o más predios limítrofes.

Si existen 2 ó más sectores de recursos naturales y de capital similares, podrán agruparse en un mismo de explotación agropecuaria, pero corresponderán a sectores aparte.

c) Método. Para determinar los sectores se considerarán 3 factores fundamentales y la sectorización establecida en aquellas áreas que tengan un Plan elaborado con anterioridad (Planes de Area IICA-CORA realizados entre 1967 y 1970).

Los factores de sectorización son:

- Suelos de capacidad de uso semejante
- Uso actual similar respecto a cultivos especiales que realizan algunas unidades reformadas (rubros industriales, hortícolas, etc.).
- Recursos de capital semejante en cuanto a existencia de planta

ciones, viñas y/o dotación ganadera.

Los antecedentes de uso del suelo y capital proceden de una encuesta practicada en todas Unidades Reformadas. La encuesta elaborada por el equipo del Convenio ha sido practicada por el encargado de Area o administrador de las unidades reformadas, salvo casos en que por carencia de recursos de CORA ha sido realizada por equipos del Convenio IICA-CORA

La encuesta se refiere a la cuantificación de los recursos de tierra y agua; uso del suelo 1974-1975 y resultados de las cosechas del año anterior; inventarios de ganado, maquinaria e infraestructura; y recursos humanos.

d) Contenido. El contenido de esta etapa incluye:

- la determinación de los sectores
- la consolidación de recursos de las unidades reformadas por sector.

1.3. Cálculo de la Unidad Tipo

En uno o más sectores con recursos semejantes se aplicará una Unidad Tipo que indica el uso del suelo y las dotaciones que requiere una familia para obtener un ingreso mínimo dado, con los recursos existentes. La Unidad Tipo corresponde a un módulo aplicable a distintos sectores y no a la tenencia de los recursos que la constituyen.

a) Objetivos. Determinar un módulo, que permita satisfacer las necesidades de una familia, a través del uso del suelo, los requerimientos de la explotación agropecuaria y los ingresos generados. Todo esto, de acuerdo a los recursos de suelo, agua y capital disponible en las unidades reformadas.

b) Criterios. Al definir el uso del suelo de la Unidad Tipo se considerará como fijo la existencia de plantaciones, viñas, bosques y ganado existente, consultándose las necesidades derivadas del desarrollo de estos rubros.

Para los cálculos de ganadería se utilizará la Unidad Vaca Masa y la Unidad Oveja Masa. Estas Unidades corresponden a la masa ganadera expresada en 1 vaca o en 1 oveja (masa total dividida por el N° de vacas o de ovejas.)

Para la determinación de cultivos se recurrirá a aquéllos utilizados actualmente en el Area y que sean conocidos por los campesinos. La rentabilidad de la producción se calculará en base a patrones elaborados por el Convenio IICA-CORA (libro de Insumos y Riego 1970 y Estándares Regionalizados 1972) y a consultas en cada Zona.

Los precios utilizados corresponden a los vigentes el 15 de octubre de 1974 o proyectados a esa fecha. Los resultados se expresarán en dólares para contar con un dato más estable (E°1.150 por dólar, al 15 de octubre de 1974).

El ingreso mínimo para una familia campesina acordado con CORA para esa misma fecha es de E°6.415.000 anuales. Dentro de este ingreso neto (valor de la producción menos costos) se considerarán las jornadas propias aportadas por el jefe de familia, a un valor de E°3.160 por día.

c) Método. Para el cálculo de la Unidad Tipo se define el uso del suelo de acuerdo a la calidad, existencia de rubros fijos y aptitudes del Area y luego se compatibiliza con la disponibilidad de agua y de mano de obra.

Esto significa operaciones simultáneas, que pueden resumirse en los siguientes pasos:

- Inventario de suelos del sector o sectores a los cuales se aplica la Unidad Tipo.
- Consideración de las capacidades de uso del suelo para establecer las rotaciones culturales.
- Uso del suelo en rubros fijos, correspondientes a frutales, viñas y bosques existentes.
- Ganadería existente y necesidades expresadas en Unidades Forrajeras.

- Identificación y priorización de cultivos anuales.
- Definición de una estructura provisoria derivada de lo anterior y cálculo de necesidades de agua.
- Chequeo de la estructura provisoria con las disponibilidades de agua de los sectores, para establecer un balance y fijar la estructura definitiva.
- Determinación del ingreso de 1 Há. promedio con la estructura definitiva, a fin de calcular la cabida necesaria para alcanzar el ingreso de E°6.415.000 por año.
- Cálculo de la mano de obra requerida y chequeo de la Unidad, al incorporar el aporte de mano de obra dentro del Ingreso señalado.
- Tamaño y composición de la Unidad Tipo.

d) Contenido. Cálculo de la Unidad Tipo expresado en:

- Uso del suelo
- Existencia ganadera y balance de pasto
- Producción física y monetaria
- Costos de producción y N° de jornadas
- Ingreso Neto.

Una vez determinada la Unidad Tipo, ésta se aplicará a los sectores para establecer la cabida de cada uno de ellos.

1.4. Proposiciones del Plan

a) Objetivos. Esta etapa tiene pro objetivo proponer programas operativos para la Corporación.

b) Criterios. Las proposiciones están determinadas por los recursos existentes del sector reformado sin incorporar inversiones adicionales.

Sin embargo, cuando las Unidades determinadas tengan una cabida muy inferior al número de familias asentadas, será necesario estudiar un desarrollo en el tiempo de las Unidades. Este desarrollo contemplará inversiones alternativas que permitan acortar el

período de desarrollo.

c) Método. Será relativo a los distintos programas que se definan, siguiendo las normas de la metodología general.

d) Contenido. Las proposiciones comprenden los siguientes aspectos:

- Programa de orientación productivo
- Aspectos relevantes de la capacitación técnica y empresarial
- Programa de Riego
- Programa de asignación de la tierra, señalando recomendaciones de prioridad.

2. CRITERIOS APLICADOS

Respecto de los criterios utilizados es necesario destacar aquellos que se refieren a los valores monetarios y a los patrones agropecuarios (Standards).

2.1. Moneda utilizada

Se consideraron los precios de los productos e insumos en su época de comercialización y se expresaron en moneda del 15 de octubre de 1974. Para su transformación a dólares se utilizó el valor de cambio a esa misma fecha (E°1.150 por dólar).

Las limitaciones que presenta la valorización utilizada son las provenientes de considerar un año agrícola y no una estructura estable de precios. Se usó ese año porque ha habido cambios en la política económica, lo cual invalida tomar series de precios de años anteriores.

1.2.2. Resumen de patrones agropecuarios

Para los cultivos, se usaron los siguientes standards, que se acompañan resumidos, los patrones detallados se incluirán en un anexo.

CULTIVOS	UNIDAD TIPO	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	VALOR DE LA PRODUCCION	COSTO/Há. (1) E°	E°/qq	INGRESO NETO E°
Riego							
Trigo	IX	40 qq	22.000,0	880.000,0	418.788,0	10.469,7	461.212,0
Trigo	IV-VII-VIII	32 qq	22.000,0	704.000,0	418.788,0	13.087,0	285.212,0
Trigo	VI	30 qq	22.000,0	660.000,0	418.788,0	13.959,6	241.212,0
Trigo	V	28 qq	22.000,0	616.000,0	418.788,0	14.956,7	197.212,0
Trigo Asociado	IX	39 qq	22.000,0	858.000,0	488.321,0	12.521,0	369.679,0
Trigo Asociado	IV-VII-VIII	31 qq	22.000,0	682.000,0	488.321,0	15.752,3	193.679,0
Trigo Asociado	VI	29 qq	22.000,0	638.000,0	488.321,0	16.838,6	149.679,0
Trigo Asociado	V	27 qq	22.000,0	594.000,0	488.321,0	18.085,9	105.679,0
Poroto Export.	IV-VII-VIII	25 qq	58.125,0	1.453,125,0	669.792,0	26.791,6	783.333,0
Remolacha	IV-VII-VIII	50 ton	44.194,0	2.209.700,0	990.458,0	19.809,1	1.219.242,0
Raps	IV	22 qq	45.699,0	1.005.378,0	564.148,0	25.643,0	441.230,0
Cebada cervecera	VI	30 qq	20.000,0	600.000,0	387.138,0	12.904,6	212.862,0
Papas	VI	180 qq	6.500,0	1.170.000,0	857.376,0	4.763,2	312.624,0
Manzano	VII	17.000 Kg	250,0	4.250.000,0	1.623.909,0	95,5 Kg	2.626.091,0
Peral	VII	10.000 Kg	213,8	2.138.000,0	1.420,669,0	142,0 Kg	717.331,0
Cerezo	VII	3.500 Kg	641,4	2.244.900,0	806.989,0	230,5 Kg	1.437.911,0
Trêbol rosado		400 f.	1.250,0	500.000,0	302.332,0	755,8 f.	197.668,0
Trêbol rosado Asoc.		220 f.	950,0	209.000,0	112.084,0	509,4 f.	96.916,0
Secano Arable							
Trigo	IX	35 qq	22.000,0	770.000,0	379.595,0	10.845,5	390.405,0
Trigo	II-IV-VI-VII-VIII	28 qq	22.000,0	616.000,0	379.595,0	13.556,9	236.405,0
Trigo	V	26 qq	22.000,0	572.000,0	379.595,0	14.599,8	192.405,0
Trigo	III	25 qq	22.000,0	550.000,0	379.595,0	15.183,8	170.405,0
Trigo Asociado	IX	34 qq	22.000,0	748.000,0	411.106,0	12.091,3	336.894,0
Trigo Asociado	II	27 qq	22.000,0	594.000,0	411.106,0	15.226,1	182.894,0
Trigo Asociado	III	24 qq	22.000,0	528.000,0	411.106,0	17.129,4	116.894,0
Trigo Asociado	I	23 qq	22.000,0	506.000,0	411.106,0	17.874,1	94.894,0
Trigo Asociado	IV	20 qq	22.000,0	440.000,0	411.106,0	20.555,3	28.894,0

CULTIVOS	UNIDAD TIPO	RENDIMIENTO	VALOR UNITARIO	VALOR DE LA PRODUCCION	COSTO/Há. (1) E°	E°/qq	INGRESO NETO E°
Papas	I-V	160 qq	6.500,0	1 040.000,0	585.403,0	5.365,0	181.597,0
Raps	I-III	20 qq	45.699,0	913.980,0	512.314,0	25.615,7	401.666,0
Raps	II	18 qq	45.699,0	822.582,0	512.314,0	28.461,8	310.268,0
Lentejas	VIII	19 qq	45.000,0	855.000,0	583.494,0	30.710,2	271.506,0
Lentejas	VII	16 qq	45.000,0	720.000,0	583.494,0	36.468,3	136.506,0
Manzanos	II	8.000 Kg	250,0	2.000.000,0	1.324.160,0	165,5 Kg	675.840,0
Trébol rosado		280 f.	1.250,0	350.000,0	228.942,0	817,6 f.	121.058,0
Trébol rosado Asoc.		160 f.	950,0	152.000,0	76.000,0	475,0 f.	76.000,0
Secano No Arable							
Pino insigne		15 m.r.	2.696,0	40.440,0	20.350,0	1.356,6	20.090,0

(1) No incluye fletes.

PRODUCTOS PECUARIOS.

. Ganado Bovino.

Los valores están expresados por Unidad Vaca Masa (U.V.M.)

PRODUCTO	RENDIMIENTO	VALOR UNIT. E°	VALOR PRODUCCION	COSTOS
Leche	1.830 lt.	170,0	311.100,0	(1)
Leche (Temporada)	1.260 lt.	170,0	214.200,0	
Carne lechería (2)	420,7 Kg.	546,4	229.870,5	
Carne crianza (2)	459 Kg.	550,5	252.679,5	

(1) No se incluyen los costos, pues varían por U.T.

(2) El precio de la carne es un valor ponderado entre los distintos tipos de animales.

Ganado Ovino.

Los valores están expresados por Unidad Oveja Masa(U.V.M.)

PRODUCTO	RENDIMIENTO	VALOR UNIT. E°	VALOR PRODUC.	COSTOS	INGRESO NETO
Lana	2,576	1.550	3.992,80		
Carne (1)	35,748	481,6	17.216,25		
U.O.M.			21.209,05	6.131,25	15.077,5

(1) El precio de la carne es un valor ponderado, entre los precios de los distintos tipos de animal ovino.

CAPITULO II

DESCRIPCION DEL AREA

1. IDENTIFICACION DEL AREA.

El Area Malleco pertenece a la IX Región y comprende toda la provincia del mismo nombre.

Formada por sectores correspondientes a la Cordillera de Nahuelbuta, Valle Central, Precordillera y Cordillera de los Andes, con una extensión de 18.472,5 Km2.

Los centros urbanos principales según la población determinada por el Censo de 1970, son los siguientes en orden de importancia: Angol, Victoria, Traiguén, Lumaco, Curacautín, Collipulli, Purén, Lonquimay, Ercilla, Los Sauces y Renaico.

El Area limita al Norte con la provincia de Bío-Bío, al Sur con la provincia de Cautín, al Oeste con la provincia de Arauco y al Este con la Cordillera de los Andes.

Las principales vías de comunicación, la constituyen la Carretera Panamericana y la línea central de Ferrocarriles, que atraviezan de Norte a Sur la provincia, conectándola con el resto del país. También existen numerosos caminos interprovinciales e intercomunales.

2. RECURSOS DEL AREA.

A continuación se hace una breve descripción de los recursos naturales, instalaciones agropecuarias y recursos humanos del Area.

2.1. Suelos del Area.

La superficie del área está constituída por 1,6% de riego; 2,8% superficie combinada riego-secano; 0,8% urbana y cubierta de agua y por un 94,8% de secano.

La superficie del área está configurada por los siguientes suelos de riego, secano arable y no arable, expresados en hectáreas,

para cada una de las comunas.

COMUNA	RIEGO	SECANO ARABLE	SECANO NO ARABLE	TOTAL
Angol	7.012,70	18.393,00	100.799,80	126.205,5
Purén	812,00	6.288,70	56.195,80	63.296,5
Los Sauces	1.541,05	19.585,451	51.481,10	72.607,6
Renaico	5.121,00	6.032,65	5.241,45	16.395,1
Collipulli	8.708,05	54.326,00	69.521,75	132.555,8
Ercilla	1.713,30	34.216,40	21.347,30	57.277,00
Traiguén	12.963,75	43.823,20	35.992,75	92.779,7
Lumaco	-	11.195,60	111.999,10	123.194,7
Victoria	2.098,50	111.419,45	11.315,65	124.833,6
Curacautín	2.534,95	25.133,40	116.404,95	144.073,3
Lonquimay	-	3.100,1	442.054,50	445.154,6
TOTAL	42.505,30	333.513,95	1.022.354,15	1.398.373,40

FUENTE: IREN.

2.2. Recurso de Agua.

Se describen a continuación las fuentes principales de agua que riegan el Area en estudio.

2.2.1. Descripción General del Riego.

La Hoya del Bío-Bío está ubicada en la Zona Central de Chile, aproximadamente a 500 Kms. al sur de la ciudad de Santiago, entre los paralelos 36° 50' y 38° 50' latitud sur.

El Río principal de la Hoya es el Bío-Bío, que nace en la Cordillera de los Andes (Lagos Galletué e Icalma). Tiene un largo de 380 Kms. desde su nacimiento hasta su desembocadura en el Oceano Pacífico.

El afluente más importante es el Río Laja, que nace en la Cordillera y se une al Bío-Bío por su ribera norte. El Río Bío-Bío también se alimenta con el derretimiento de las nieves de la alta Cordillera.

Otras corrientes de menor importancia, desde el punto de vista de riego, que hay en la hoya, son el Río Bureo y su afluente el Mulchén; el Río Renaico y su afluente el Mininco y el Río Malleco. El Canal Bío-Bío Sur va a regar una parte importante del área drenada por estos ríos.

Un porcentaje relativamente alto de la zona regada en la Hoya del Bío-Bío, es servida por medio de canales construídos por la Dirección de Riego. Las tres fuentes principales de abastecimiento de agua para los canales existentes en la Hoya del Bío-Bío son los Ríos Bío-Bío, Laja y Duqueco.

Actualmente, hay abundancia de agua disponible en el Bío-Bío. Los canales más importantes que derivan de este río son el Canal Bío-Bío Norte, que riega la mayor parte de la superficie comprendida entre los ríos Bío-Bío y Duqueco; el Canal Bío-Bío Sur, que comprende tres etapas actualmente en construcción la 3a. etapa y que regará una vasta superficie ubicada al sur del Río Bío-Bío.

2.2.2. Río Bureo.

El Río Bureo es un afluente del Bío-Bío al cual se le une por su ribera sur. Antes de esta confluencia recibe al Río Mulchén, en la ciudad del mismo nombre, donde se han instalado estaciones de aforos de primer orden, para ambos ríos. Un canal cuya bocatoma está aguas arriba de dichas estaciones extrae agua del Bureo y la vacía al Mulchén.

Los Ríos Bureo y Mulchén riegan una superficie de suelos relativamente pequeña adyacente a ellos. Se sabe que hay agua disponible para dicha zona baja y que el Canal Bío-Bío Sur, en construcción por el Gobierno, permitirá el riego de la parte alta.

Los canales ubicados en la zona drenada por los Ríos Bureo y Mulchén pertenecen y son operados por particulares y no están bajo la jurisdicción de una Junta de Vigilancia.

2.2.3. Río Malleco.

La superficie regada con aguas del Río Malleco es muy pequeña en comparación a otros sistemas de canales que riegan el Area.

Los canales derivados del Río Malleco son en su mayoría de propiedad de particulares, no se encuentran bajo la jurisdicción de una Junta de Vigilancia y no se disponen de antecedentes sobre derechos de agua de los canales.

2.2.4. Disponibilidades de las fuentes de Agua.

- Río Malleco en Collipulli.

MES	Caudal m3./seg. (probabilidad 85%)
Octubre	18,0
Noviembre	9,4
Diciembre	7,4
Enero	4,9
Febrero	3,9
Marzo	3,5

- Río Bío-Bío en Rucalhue

MES	CAUDAL m3./seg. (probabilidad 85%)
Octubre	500,0
Noviembre	370,0
Diciembre	220,0
Enero	150,0
Febrero	118,0
Marzo	86,0

2.3. Clima

Las características fundamentales del clima del Area Malleco, se resumen como sigue:

2.3.1. Temperatura. La temperatura media anual del Area es de 13,5°C. La diferencia térmica entre los meses extremos se duplica en algunos sectores del Llano Central de la provincia. Es muy notable que en esos puntos haya períodos de calor extraordinarios, que llega hasta los 40°C como ha sucedido en Traiguén y fundamentalmente en Los Sauces. A continuación se indica un cuadro con las temperaturas media anuales de algunas comunas del área.

COMUNA	TEMPERATURA MEDIA ANUAL (en °C)
Angol	12,8
Los Sauces	13,1
Purén	13,0
Collipulli	11,8
Traiguén	12,2
Victoria	11,0
Lonquimay	8,6

FUENTE: OFICINA METEOROLOGICA DE CHILE

2.3.2. Precipitaciones y excedente de lluvia en invierno.

Las lluvias tienen un aumento contínuo hacia el Sur. El régimen hídrico es mediterráneo húmedo, con un considerable excedente de lluvia en invierno.

A continuación se presenta un cuadro con las precipitaciones medias anuales de algunas comunas de la provincia:

COMUNA	PRECIPITACION MEDIA ANUAL (en mm)
Angol	1.054,9
Los Sauces	730,4
Purén	1.412,6
Collipulli	1.389,0
Traiguén	1.267,9
Victoria	1.652,9

FUENTE: OFICINA METEOROLOGICA DE CHILE.

2.3.3. Estación húmeda y seca.

El área tiene estaciones húmedas entre Abril y Octubre incluídos y seca entre Enero y Febrero. Se caracteriza por tener inviernos bastante húmedos y veranos secos, fundamentalmente en Los Sauces, Ercilla y Collipulli.

En resumen el área Malleco, posee en clima mediterráneo marítimo que se caracteriza por:
Tiene 1 a 2 meses secos, por lo tanto es un área en que rinden muy bien las praderas naturales. El régimen hídrico mediterráneo (lluvia en invierno y verano seco) permite el buen desarrollo de los cultivos de invierno (trigo, trébol rosado) sin riego, y los de media estación (remolacha) con riego.

2.4. Instalaciones agropecuarias.

Las principales instalaciones del área o vecinas al área son:

a) IANSA, en la provincia de Bío-Bío, con una capacidad instalada de 2.000 Ton/día.
b) COMARSA, en Victoria, con una capacidad de almacenaje de 7.000 Ton.
c) Capacidad instalada de frío: está representada por el Frigorífico "Maipú", ubicado en la comuna de Angol con un volumen de 816 m3.

d) Mataderos de ganado mayor. En el área existen 10 mataderos.

e) Producción de cecinas (1967). Las cinco fábricas de cecinas del área presentaban una producción de 480 Ton/año a esa fecha.

f) Plantas industrializadoras de leche:

INDUSTRIA	UBICACION	CAPACIDAD lts/día
Coop. Agr. y Lechera "CALVIC"	Victoria	60.000
Coop. Agr. y Lechera "CALAN"	Angol	10.000
Ind. Lechera "RENAICO"	Renaico	10.000
TOTAL		80.000

FUENTE: CORFO.

2.5. Recursos Humanos.

La población del Area expresada en habitantes y activos para el total de la provincia y para el sector rural, según el Censo de 1970, es la siguiente:

COMUNAS	POBLACION				ACTIVOS			
	TOTAL		RURAL		TOTAL		RURAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Angol	36.247	20,5	9.634	26,6	9.592	20,6	3.513	36,6
Renaico	6.883	3,9	1.991	28,9	1.721	3,7	741	43,1
Los Sauces	7.725	4,4	4.672	60,5	1.957	4,2	1.103	56,4
Purén	11.639	6,6	7.643	65,7	3.140	6,7	2.133	67,9
Collipulli	15.077	8,5	7.864	52,2	3.896	8,4	1.952	50,1
Ercilla	8.162	4,6	5.811	71,2	2.065	4,5	1.563	75,7
Traiguén	21.031	11,9	9.737	46,3	5.410	11,6	2.278	42,1
Lumaco	16.187	9,1	13.624	84,2	4.526	9,7	3.708	81,9
Victoria	28.582	16,1	10.743	37,6	7.551	16,2	2.831	37,5
Curacautín	15.935	9,0	5.604	35,2	4.096	8,8	1.484	36,2
Lonquimay	9.621	5,4	8.010	83,3	2.611	5,6	1.550	59,4
TOTAL	177.089	100,0	85.333	48,2	46.565	100,0	22.856	49,1

FUENTE: INE (Censo 1970).

3. USO DE RECURSOS DEL AREA.

Los principales rubros de producción en cuanto a superficie sembrada en el área, son empastadas artificiales, cereales, industriales y chacras.

Dentro de los cereales el trigo es el cultivo más importante en el área, fundamentalmente en Traiguén, lugar en que se alcanzan altos rendimientos.

En cuanto a industriales, el raps y la remolacha son los cultivos más relevantes en el área. El raps se da fundamentalmente en la zona de Collipulli-Victoria y la remolacha en la región de Angol-Renaico.

Con respecto a chacras los cultivos más importantes en el área son: papa, en Purén y Curacautín; poroto exportación en la región de Angol-Renaico; y lenteja en los terrenos planos adyacentes al río Malleco en la zona de Collipulli.

La producción de praderas artificiales, fundamentalmente trébol rosado en suelos de riego, necesaria para obtener leche, es también una de las más importantes ya que existen en la zona plantas procesadoras de leche. Por otro lado la crianza y engorda de novillos adquiere gran importancia especialmente en la zona de Collipulli.

Dentro de los frutales, el de mayor importancia es el manzano, encontrándose fundamentalmente en las comunas de Angol y Renaico.

4. VOLUMEN DE REFORMA AGRARIA.

Para los efectos de este estudio se considera como superficie afectada por la Reforma Agraria aquella correspondiente a las Unidades Reformadas existentes (con situación regularizada al 15 de Mayo de 1975) y la superficie asignada. Se hace notar que no se incluyen superficies transferidas como ser a CONAF, CORFO, etc.

En el cuadro siguiente la superficie del volumen de Reforma Agraria, se expresa en hectáreas de riego, secanoa rable y secano no arable, con su respectiva participación en la superficie total.

	RIEGO	SECANO ARABLE	SECANO NO ARABLE	TOTAL
Expropiaciones	9.711,4	66.370,4	49.748,5	125.830,3
Asignado	-	701,4	4.373,0	5.074,4
U.Reformadas	9.711,4	65.669,0	32.832,2	108.212,6
U.R. Forest.(1)	-	-	12.543,3	12.543,3

FUENTE: Departamento de Planificación CORA.

(1) Superficie correspondiente a dos Unidades Reformadas que no fueron incluídas en el Plan de Area por constituir unidades de aptitud forestal.

Estos valores representan los siguientes porcentajes, participación relativa, con respecto a la superficie total del Area: riego, secano arable y secano no arable, respectivamente.

	RIEGO	SECANO ARABLE	SECANO NO ARABLE	TOTAL
Expropiaciones	22,8	19,9	4,8	9,0
Asignados	-	0,2	0,4	0,4
U. Reformadas	22,8	19,7	3,2	7,7
U.R. Forest.	-	-	1,2	0,9

La superficie de las Unidades Reformadas corresponde a 99 Unidades existentes en el Area, a la fecha de estudio.

La superficie de las U.R. del área, por comuna es la siguiente:

SUPERFICIE DE LAS UNIDADES REFORMADAS DEL AREA

COMUNA	RIEGO	SECANO ARABLE	SEC. NO ARABLE	TOTAL
Angol	2.715,0	5.432,8	2.818,4	10.966,2
Renaico	1.106,2	3.123,4	1.303,8	5.533,4
Los Sauces	188,2	2.869,9	3.290,9	6.349,0
Purén	251,0	582,3	1.231,6	2.064,9
Traiguén	4.337,0	9.599,9	4.862,3	18.799,2
Lumaco	12,0	95,4	787,5	894,9
Collipulli	-	22.923,2	10.377,1	33.300,3
Ercilla	503,2	4.879,3	2.885,7	8.268,2
Victoria	461,9	14.404,1	4.831,3	19.697,3
Curacautín	136,9	1.758,7	443,6	2.339,2
TOTAL	9.711,4	65.669,0	32.832,2	108.212,6

En el cuadro anterior no se incluye la superficie correspondiente a dos Unidades Reformadas, ya que no se tomaron en cuenta en este estudio por constituir unidades de aptitud forestal. A continuación se indica la superficie de dichas Unidades Reformadas.

UNIDAD REFORMADA	SECANO NO ARABLE	TOTAL
Los Héroes de Nahuelbuta	8.757,1	8.757,1
Roto Chileno	3.786,2	3.786,2
TOTAL	12.543,3	12.543,3

CAPITULO III

SECTORIZACION

1. DESCRIPCION DE LOS SECTORES.

Con la finalidad de realizar proposiciones posteriores, se han determinado una serie de sectores, que agrupan, cada uno de ellos, una o más Unidades Reformadas de recursos y uso actual similares.

Cada uno de estos sectores considera uno o más predios a los cuales es aplicable una misma Unidad Tipo (U.T.)

Los sectores A, B, C y D son asimilables a la U.T. I, conformada por 4 Unidades reformadas y solamente con suelos de secano arable y no arable.

Los sectores E, F, G H e I son asimilables a la U.T. II, que está constituída por 5 unidades reformadas y que tiene solamente suelos de secano arable y no arable.

Los sectores J, K, L, M, N, Ñ, Q, S, T, U, V, W, Y, Z, Aa y Ab son asimilables a la U.T. III, que la forman 23 unidades reformadas y que tiene solamente suelos de secano arable y no arable.

Los sectores Ac, Ad, Ae y Af son asimilables a la U.T. IV, que está constituída por 4 unidades reformadas y que tiene suelos de riego, secano arable y no arable.

Los sectores Ag, Ah, Ai, Aj y Ak son asimilables a la U.T. V que está constituída por 7 unidades reformadas y que tiene suelos de riego, secano arable y no arable.

Los sectores Al, Am, An, y Añ son asimilables a la U.T. VI que está formada por 4 unidades reformadas y que tiene suelos de riego, secano arable y no arable.

Los sectores Ap, Aq, As, At, Au, Av, Aw, Ay, Az y Ba son asimilables a la U.T. VII, que tiene 13 unidades reformadas y con suelos de riego, secano arable y no arable.

Los sectores Bb, Bc y Bd son asimilables a la U.T. VIII que está constituída por 6 unidades reformadas y que tiene suelos de riego, secano arable y no arable.

Los sectores Be, Bf y Bg son asimilables a la U.T. IX que está constituída por 12 unidades reformadas y que tiene suelos de riego, secano arable y no arable.

En el plano adjunto se puede observar la configuración de los sectores y los predios que los conforman.

2. RECURSOS DE LAS UNIDADES REFORMADAS.

2.1. Familias vivientes y su nivel educacional.

Los sectores determinados anteriormente están constituídos por el númerodde Unidades Reformadas que se indican, con las familias vivientes señaladas y su nivel educacional.

U.T.	SECTOR	Nº U.R.	Nº FAMILIAS	NIVEL BASICO 1-3	4-6	7-8	NIVEL MEDIO 1-2	3-4	CURSOS TECNICOS AGRIC.	NO AGRIC.	ANALFABETOS
I	A	1	48	23	6	-	-	-	2	-	19
	B	1	34	2	22	-	-	-	10	-	10
	C	1	17	9	5	1	1	-	-	-	1
	D	1	23	10	10	-	-	-	7	-	3
SUB TOTAL		4	122	44	43	1	1	-	19	-	33
II	E	1	33	22	5	-	-	-	6	-	6
	F	1	28	6	10	-	-	-	6	-	12
	G	1	17	-	8	-	2	1	2	-	6
	H	1	15	7	2	-	-	-	1	-	6
	I	1	24	11	12	-	-	-	4	-	1
SUB TOTAL		5	117	46	37	-	2	1	19	-	31
III	J	2	28	16	5	-	-	-	3	-	7
	K	23	428	180	99	1	1	1	60	-	146
	L	2	37	14	3	-	-	-	3	-	20
	M	1	11	2	5	-	-	-	-	-	4
	N	1	16	10	1	-	1	-	4	-	4
	Ñ	1	7	1	1	-	-	-	1	-	5
	P	1	10	4	6	-	-	-	-	-	-
	Q	1	15	3	8	-	-	-	-	-	4
	S	1	9	4	3	-	-	-	1	-	2
	T	1	17	1	12	-	-	-	-	-	4
	U	1	12	3	6	-	-	-	1	-	3
	V	1	14	4	6	-	-	-	2	-	4
	W	2	52	18	9	-	-	1	4	-	24
	Y	1	4	3	-	-	-	-	1	-	1
	Z	1	10	6	1	-	-	-	4	-	3
	Aa	1	5	1	4	-	-	-	3	-	-
	Ab	3	89	28	37	-	-	-	24	1	24
SUB TOTAL		44	764	298	206	1	2	2	111	1	255

U.T.	SECTOR	Nº U.R.	Nº FAMILIAS	NIVEL BASICO 1-3	NIVEL BASICO 4-6	NIVEL BASICO 7-8	NIVEL MEDIO 1-2	NIVEL MEDIO 3-4	CURSOS TECNICOS AGRIC.	CURSOS TECNICOS NO AGRIC.	ANALFABETOS
IV	Ac	1	46	8	26	1	-	-	8	-	11
	Ad	1	51	10	10	-	-	1	4	-	30
	Ae	1	50	33	7	-	-	-	6	-	10
	Af	1	18	14	-	-	-	-	4	-	4
SUB TOTAL		4	165	65	43	1	-	1	22	-	55
V	Ag	1	20	15	4	-	-	-	5	-	1
	Ah	1	19	9	4	-	-	-	2	-	6
	Ai	1	17	7	-	-	-	-	3	-	10
	Aj	1	18	6	3	-	-	-	5	-	9
	Ak	3	60	26	21	-	3	-	2	-	10
SUB TOTAL		7	134	63	32	-	3	-	17	-	36
VI	Al	1	14	7	2	-	1	1	-	-	3
	Am	1	12	8	-	-	-	-	4	-	4
	An	1	18	5	5	-	-	-	2	-	8
	Añ	1	7	5	-	-	-	-	3	1	2
SUB TOTAL		4	51	25	7	-	1	1	9	1	17
VII	Ap	1	20	7	4	-	1	-	3	-	8
	Aq	1	41	6	19	-	-	-	3	-	16
	As	1	16	7	1	-	-	-	5	-	8
	At	1	50	15	21	-	-	-	14	-	14
	Au	2	39	13	4	-	-	-	1	-	22
	Av	1	27	18	-	-	-	-	-	-	9
	Aw	3	51	19	15	-	1	-	13	-	16
	Ay	1	27	10	7	-	-	-	9	-	10
	Az	1	14	2	7	-	-	-	4	-	5
	Ba	1	56	12	23	-	1	1	17	-	19
SUB TOTAL		13	341	109	101	-	3	1	69	-	127

U.T.	SECTOR	Nº	Nº	NIVEL BASICO 1-3	4-6	7-8	NIVEL MEDIO 1-2	3-4	CURSOS TECNICOS AGRIC.	NO AGRIC.	ANALFABETOS
VIII	Bb	2	34	9	8	1	-	-	4	-	16
	Bc	3	61	24	22	3	1	-	9	-	11
	Bd	1	19	9	6	-	-	-	5	-	4
SUB TOTAL		6	114	42	36	4	1	-	18	-	31
IX	Be	9	212	69	90	6	2	-	55	2	45
	Bf	2	33	14	4	-	-	-	2	-	15
	Bg	1	10	3	3	-	-	-	5	-	4
SUB TOTAL		12	255	86	97	6	2	-	62	2	64
TOTAL		99	2.063	778	602	13	15	6	346	4	649

FUENTE: Encuesta predial IICA.

2.4. Existencia Ganadera de las Unidades Reformadas.

La existencia ganadera se indica por U.T. y sus respectivos sectores y está expresada en número de cabezas.

		BOVINOS																	
		CRIANZA							LECHERIA							OVEJERIA			
U.T.	SECTOR	VACAS	VAQ. 2-3	VAQ. 1-2	NOV. 2-3	NOV. 1-2	TERNEROS	TOROS	VACAS	VAQ. 2-3	VAQ. 1-2	NOV. 2-3	NOV. 1-2	TERNEROS	TOROS	OVEJAS	BORREGAS	CARNEROS	EQUINOS
I	A	302	-	38	-	33	73	12	-	-	-	-	-	-	-	203	123	21	12
	B	128	18	29	7	38	18	5	-	-	-	-	-	-	-	206	46	20	9
	C	116	-	11	-	15	63	5	-	-	-	-	-	-	-	99	-	-	4
	D	81	14	17	7	21	14	4	-	-	-	-	-	-	-	80	14	4	4
SUB TOTAL		627	32	95	14	107	168	26	-	-	-	-	-	-	-	588	183	45	29
II	E	239	-	120	-	54	163	25	40	-	15	-	-	32	1	-	-	-	15
	F	121	67	66	75	79	101	10	60	-	40	25	-	45	2	-	-	-	9
	G	102	26	42	-	4	63	4	30	10	16	-	-	22	-	-	-	-	5
	H	34	-	-	-	2	-	-	33	-	16	-	-	17	2	-	-	-	-
	I	10	-	-	-	-	-	-	46	-	20	-	-	19	1	-	-	-	-
SUBTOTAL		506	93	228	75	139	327	39	209	10	107	25	-	135	6	-	-	-	29

(Cont.)

U.T.	SECTOR	BOVINOS CRIANZA VACAS	VAQ. 2-3	VAQ. 1-2	NOV. 2-3	NOV. 1-2	TERNEROS	TOROS	BOVINOS LECHERIA VACAS	VAQ. 2-3	VAQ. 1-2	NOV. 2-3	NOV. 1-2	TERNEROS	TOROS	OVEJERIA OVEJAS	BORREGAS	CARNEROS	EQUINOS
III	J	96	12	20	13	4	10	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
	K	1.972	337	384	237	294	728	87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97
	L	71	16	-	-	8	41	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	M	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	N	123	30	25	30	41	67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
	Ñ	38	7	13	6	2	13	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	P	73	26	8	20	18	16	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
	Q	186	22	51	28	44	85	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
	S	147	11	14	-	6	120	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
	T	236	-	54	99	35	37	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21
	U	115	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
	V	45	11	9	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	W	241	-	15	-	24	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15
	Y	28	-	-	-	6	14	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Z	54	11	11	10	8	25	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
	Aa	63	-	4	-	-	14	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	Ab	1.227	53	268	-	94	376	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48
SUB TOTAL		4.759	536	876	443	584	1.546	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	238
IV	Ac	-	-	-	-	-	-	-	155	40	11	-	13	19	6	-	-	-	10
	Ad	-	-	-	-	-	-	-	190	14	6	-	-	50	2	-	-	-	2
	Ae	-	-	-	-	-	-	-	137	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
	Af	-	-	-	-	-	-	-	75	-	3	-	-	20	2	-	-	-	2
SUB TOTAL		-	-	-	-	-	-	-	557	54	20	-	13	89	10	-	-	-	26

(Cont.)

		BOVINOS														OVEJERIA			
		CRIANZA							LECHERIS										
U.T.	SECTOR	VACAS	VAQ. 2-3	VAQ. 1-2	NOV. 2-3	NOV. 1-2	TERNEROS	TOROS	VACAS	VAQ. 2-3	VAQ. 1-2	NOV. 2-3	NOV. 1-2	TERNEROS	TOROS	OVEJAS	BORREGAS	CARNEROS	EQUINOS
V	Ag	38	5	13	14	11	36	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
	Ah	132	14	26	16	6	70	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
	Ai	81	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	Aj	50	-	2	9	-	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
	Ak	320	32	72	40	46	96	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
SUB TOTAL		621	86	113	79	63	210	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44
VI	Al	46	9	27	18	5	46	5	26	9	13	-	-	12	1	-	-	-	5
	Am	95	-	24	10	-	60	4	24	5	10	2	-	15	1	-	-	-	5
	An	20	-	-	-	-	-	-	107	-	16	-	-	44	3	-	-	-	2
	Añ	100	-	17	-	-	42	2	15	-	15	-	17	5	-	-	-	-	6
SUB TOTAL		261	9	68	28	5	148	11	172	14	54	2	17	76	4	-	-	-	18
VII	Ap	61	-	48	7	-	24	2	61	30	18	-	-	18	3	-	-	-	3
	Aq	59	19	-	-	21	52	-	76	18	5	22	-	43	2	-	-	-	13
	As	32	-	-	-	-	-	-	43	-	12	-	-	32	1	-	-	-	1
	At	103	-	-	-	-	-	-	110	4	48	-	-	28	1	-	-	-	3
	Au	75	-	-	8	17	-	-	78	17	62	-	-	64	3	-	-	-	15
	Av	98	10	30	5	35	40	4	66	-	22	-	-	31	-	-	-	-	3
	Aw	76	-	-	-	47	-	-	155	50	58	-	2	73	5	-	-	-	7
	Ay	40	29	25	-	-	-	-	125	10	22	-	15	30	4	-	-	-	6
	Az	181	-	-	-	-	-	6	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
	Ba	128	-	-	14	10	45	-	149	21	45	-	-	54	7	-	-	-	14
SUB TOTAL		853	58	103	34	130	161	12	875	150	292	22	17	373	26	-	-	-	70

(Cont.)

		BOVINOS														OVEJERIA			
		CRIANZA							LECHERIA										
U.T.	SECTOR	VACAS	VAQ.2-3	VAQ. 1-2	NOV. 2-3	NOV. 1-2	TERNEROS	TOROS	VACAS	VAQ. 2-3	VAQ. 1-2	NOV. 2-3	NOV. 1-2	TERNEROS	TOROS	OVEJAS	BORREGAS	CARNEROS	EQUINOS
VIII	Bb	194	..	64	2	49	90	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
	Bc	275	52	55	34	61	86	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
	Bd	108	18	30	-	30	50	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
SUB TOTAL		577	84	149	36	140	226	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39
IX	Be	1.212	75	260	188	254	551	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66
	Bf	173	20	31	25	6	36	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	Bg	25	30	-	1	1	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
SUB TOTAL		1.410	125	291	214	261	592	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72
TOTAL		9.248	930	1.711	848	1.290	3.095	322	2.147	312	556	97	171	854	84	588	183	45	526

FUENTE: Encuesta predial IICA.

2.5. Infraestructura Productiva.

Expresada en números y por calidad (B=Bueno; R=Regular; M=Malo)

U.T.		I					II						III																	
SECTOR		A	B	C	D	SUB TOTAL	E	F	G	H	I	SUB TOTAL	J	K	L	M	N	Ñ	P	Q	S	T	U	V	W	Y	Z	Aa	Ab	SUB TOTAL
GALPONES	B	-	2	1	1	4	2	2	4	2	1	11	-	17	1	1	1	1	1	1	-	1	1	-	2	1	1	-	4	33
	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	1	9
	M	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
BODEGAS	B	-	1	1	1	3	-	1	4	-	1	6	2	18	1	1	-	-	1	-	1	-	1	-	2	1	1	-	5	34
	R	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2	-	2	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
	M	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	5
SALA DE ORDEÑA	B	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PACKING	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHANCHERA	B	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	R	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OTROS	B	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3	6
	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2.5. (Cont.)

I.T.		IV					V						VI					VII											VIII				IX				
SECTOR		Ac	Ad	Ae	Af	SUB TOTAL	Ag	Ah	Ai	Aj	Ak	SUB TOTAL	Al	Am	An	Añ	SUB TOTAL	Ap	Aq	As	At	Au	Av	Aw	Ay	Az	Ba	SUB TOTAL	Bb	Bc	Bd	SUB TOTAL	Be	Bf	Bg	SUB TOTAL	TOTAL
GALPONES	B	3	3	-	2	8	1	2	1	2	8	14	-	-	2	-	2	-	-	1	4	1	1	5	3	1	2	18	1	1	1	3	11	3	1	15	108
	R	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	3	1	5	2	-	-	2	23
	M	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	12
BODEGAS	B	-	1	2	1	4	3	-	-	1	4	8	-	-	-	1	1	1	1	-	-	2	1	2	1	2	2	12	1	3	-	4	9	1	1	11	83
	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	10
	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
SALA DE ORDEÑA	B	1	-	-	1	2	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	2	-	1	-	1	2	1	-	3	10
	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1
	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PACKING	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHANCHERA	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OTROS	B	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1	10
	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2.7. Equipamiento social y servicios.

A continuación se indica el Nº de Unidades Reformadas que dispone de equipamiento social y servicios, por Unidad Tipo y sus sectores respectivos.

U.T.	SECTOR	EQUIPAMIENTO SOCIAL				ELECTRICIDAD		AGUA POTABLE	
		ESCUELA	POLICLINICO	SEDE	OTROS	SI	NO	SI	NO
I	A	1	-	-	-	-	1	-	1
	B	1	-	1	-	-	1	-	1
	C	-	-	-	-	-	1	-	1
	D	1	-	-	-	-	1	-	1
SUB TOTAL		3	-	1	-	-	4	-	4
II	E	1	-	1	-	1	-	-	1
	F	-	-	1	-	1	-	1	-
	G	-	-	-	-	1	-	1	-
	H	-	-	-	-	-	1	-	1
	I	1	-	-	-	-	1	-	1
SUB TOTAL		2	-	2	-	3	2	2	3
III	J	-	-	-	-	-	2	-	2
	K	8	-	-	-	4	19	2	21
	L	-	-	-	-	-	2	-	2
	M	-	-	-	-	-	1	-	1
	N	-	-	-	-	1	-	-	1
	Ñ	-	-	1	-	-	1	-	1
	P	-	-	-	-	-	1	-	1
	Q	1	-	-	-	1	-	-	1
	S	-	-	-	-	-	1	-	1
	T	-	-	-	-	-	1	1	-
	U	-	-	-	-	-	1	-	1
	V	-	-	-	-	-	1	-	1
	W	2	-	-	-	-	2	-	2
	Y	-	-	-	-	1	-	1	-
	Z	-	-	-	-	-	1	-	1
	Aa	-	-	-	-	-	1	-	1
	Ab	2	-	-	-	3	-	1	2
SUB TOTAL		13	-	1	-	10	34	5	39
IV	Ac	1	-	1	-	-	1	-	1
	Ad	1	-	-	-	-	1	-	1
	Ae	1	-	1	-	1	-	-	1
	Af	-	-	-	-	-	1	-	1
SUB TOTAL		3	-	2	-	1	3	-	4

(Cont.)

U.T.	SECTOR	EQUIPAMIENTO SOCIAL ESCUELA	POLICLINICO	SEDE	OTROS	ELECTRICIDAD SI	NO	AGUA POTABLE SI	NO
V	Ag	1	-	-	-	-	1	-	1
	Ah	1	-	-	-	1	-	-	1
	Ai	1	-	-	-	-	1	-	1
	Aj	1	-	-	-	-	1	1	-
	Ak	1	-	-	-	-	3	-	3
SUB TOTAL		5	-	-	-	1	6	1	6
VI	Al	-	-	-	-	-	1	-	1
	Am	-	-	-	-	-	1	-	1
	An	1	-	-	-	-	1	-	1
	Añ	1	-	-	-	-	1	-	1
SUB TOTAL		2	-	-	-	-	4	-	4
VII	Ap	-	-	-	-	-	1	-	1
	Aq	-	-	-	-	1	-	-	1
	As	-	-	1	-	1	-	-	1
	At	-	-	-	-	-	1	-	1
	Au	1	-	-	-	-	2	-	2
	Av	-	-	-	-	-	1	-	1
	Aw	1	-	-	-	2	1	-	3
	Ay	1	-	-	-	1	-	-	1
	Az	1	-	-	-	1	-	-	1
	Ba	-	-	-	-	-	1	-	1
SUB TOTAL		4	-	1	-	6	7	-	13
VIII	Bb	2	-	-	-	1	1	-	2
	Bc	1	-	-	-	2	1	-	3
	Bd	1	-	-	-	-	1	-	1
SUB TOTAL		4	-	-	-	3	3	-	6
IX	Be	1	-	-	-	3	6	2	7
	Bf	-	-	-	-	1	1	-	2
	Bg	-	-	-	-	-	1	-	1
SUB TOTAL		1	-	-	-	4	8	2	10
T O T A L		37	-	7	-	28	71	10	89

FUENTE: Enuestas prediales IICA.

CAPITULO IV

CALCULO DE LAS UNIDADES TIPO

INTRODUCCION

Dadas las condiciones en que se encuentran las distintas Unidades Reformadas y la configuración de los sectores, se han determinado 9 Unidades Tipo.

Los factores determinantes que distinguen las Unidades Tipo son los siguientes:

- Las características del suelo.
- La condición de riego.
- El uso del suelo y la existencia de frutales.
- La existencia ganadera y su rubro de explotación.

Para el cálculo de las Unidades Tipo se han considerado características distintivas que se describen a continuación por grupos de Unidades Tipo.

En relación a las características del suelo, Las Unidades Tipo I, II y III sólo tienen suelos de secano arable y no arable. Con suelos de reigo se encuentran las Unidades Tipo IV, V, VI, VII, VIII y IX; las que contemplan además suelos de secano arable y no arable.

En cuento a la condición de riego, todas las Unidades Tipo con superficie bajo riego, se ha considerado satisfacen con holgura sus necesidades de agua.

Respecto al uso del suelo todas contemplan cereales en su rotación, cultivos de chacarería en las U.T. I, IV, V, VI, VII y VIII; cultivos industriales en las U.T. I, II, III, IV, VI, VII y VIII. Con superficies dedicadas a plantaciones frutales las U.T. II y VII.

Referente a la existencia ganadera, todas contemplan ganado bovino, el que se reparte según su rubro de explotación en:

- Ganado bovino de crianza y engorda en las U.T. I, III, V, VIII y IX.
- Ganado bovino de lechería permanente en la U.T. IV.
- Ganado bovino de crianza y engorda y lechería de temporada en las U.T. II, VI y VII.
- Ganado ovino en el secano no arable de la U.T. I.

A. DETERMINACION DEL RIEGO EFECTIVO.

El Area de Malleco se encuentra representada por las comunas de Angol, Renaico, Los Sauces, Purén, Collipulli, Ercilla, Lumaco, Traiguén, Victoria, Curacautín y Lonquimay.

Debido a la gran diversidad de suelos, climas, etc., que existen entre las comunas antes nombradas se hace difícil determinar la distribución mensual de las necesidades de agua por cultivo.

Cabe destacar que las disponibilidades de agua de las fuentes de de agua que riegan el área en estudio sobrepasan con gran holgura las necesidades de los cultivos. (*)

El problema grave existente en la zona es la falta de infraestructura de riego a nivel predial, problemas en las bocatomas de los ríos, baja eficiencia de riego (aproximadamente 40%), lo que hace que las disponibilidades de agua en el predio sean totalmente distintas a los derechos de agua inscritos.

A todo esto hay que agregar que aún están en etapa de terminación, canales importantes como son la 3a. etapa del Bío-Bío Sur, Victoria-Traiguén, etc.

Por las razones antes explicadas no es posible determinar con un 85% de seguridad las disponibilidades de agua de los predios como tampoco la cantidad de hectáreas susceptibles a ser regadas, con una determinada rotación.

En consecuencia se enumeran los derechos de agua de las Unidades Reformadas. Estos datos fueron obtenidos en la Dirección de Riego de la Zona y en las respectivas Asociaciones de Canales.

(*) Apreciación de Jefe Dirección de Riego de Temuco.

DERECHOS DE AGUA DE LAS UNIDADES REFORMADAS.

U.T.	SECTOR	NOMBRE UNIDAD REFORMADA	DERECHOS DE AGUA
IV	Ac	Unidad Campesina	Río Malleco, Canal Santa Helena 450 lts/seg.
	Ad	Miguel Cayupán	Río Huequén, Canal Chiguyhue 350 lts/seg. (eventual)
	Ae	La Cosecha	Río Renaico, Canal Sn Miguel (derechos para regar 398,0 Hás.)
	Af	Campesinos Unidos	Río Renaico, Canal Sta Ana 21,9225 Acciones.
V	Ag	Pelantaro	Sin derechos de agua inscritos
	Ah	Los Tilos	Río Purén, Estero Bollico 60Lts/seg.
	Ak	El Valle de Purén	Río Purén
		Rapahue	Sin Antecedentes
		La Araucana	Sin Antecedentes
	Ai	Unión Campesina	Sin Antecedentes
	Aj	La Palmera	Derechos sobre Tranque Ñapañir (60 lts/seg.)
VI	Al	Las Maravillas	Sin Antecedentes
	Am	Flor del Valle	Estero Cullinco 56 lts/seg.
	An	Vega Larga	Río El Indio, Canal de Ruedi
	Añ	Los Prados	Sin derechos de agua inscritos.
VII	Ap	Vertientes de Adencul	Vertientes
	Aq	Casa Blanca	Río Renaico, Canal Sta Ara 19,94 Acciones.
	As	Renacer de Chile	Río Renaico, Canal Sta Ana 7,4725 Acciones
	At	Los Confines	Río Malleco, Canal Suc. Buenos Aires o Yanqui; derechos para regar 460 Hás.
	Au	Hermandad Campesina	Río Renaico, Canal Sta Ana 4,66 Acc.
		Venecia	Río Renaico, Canal Sta Ana, derechos para regar 100 Hás.
	Av	Los Perales	Bío-Bío Sur derechos para regar 130,0 Hás.

U.T.	SECTOR	NOMBRE UNIDAD REFORMADA	DERECHOS DE AGUA
VII	Aw	Aurora de Chile	Río Malleco, Canal Ñipaco, derechos para regar 60 Hás.
		Los Alamos	Río Malleco, Canal Ñipaco, derechos para regar 300,0 Hás.
		El Maitén	Río Malleco, Canal El Parqui, derechos para regar 400,0 Hás.
	Ay	Poder Campesino	Bío-Bío Sur; derechos para regar 250 Hás.
	Az	Comunidad Campesina	Bío-Bío Sur; derechos para regar 60,0 Hás.
	Ba	Pozo de Oro	Canal Victoria-Traiguén regará 250 Hás.
VIII	Bb	La Cabaña	Bío-Bío Sur; derechos para regar 215 Hás.
		Tierra Nuestra	Bío-Bío Sur; derechos para regar 106 Hás.
	Bc	El Tesoro de Angol	Quebradas
		René Schneider	Río Renaico, Canal Sta Ana 14,9450 Acc.
		El Labrador	Río Renaico, Canal Sta Ana 14,9450 Acc.
	Bd	Triunfo Sindical	Bío-Bío Sur; derechos para regar 389,0 Hás.
IX	Be	El Tesoro de Traiguén	Río Cautín, Canal Chufquén 693 lts/seg. en bocatoma
		Paso Firme	Río Cautín, Canal Chufquén 422 lts/seg. en bocatoma
		Chile Libre	Río Cautín, Canal Chufquén 906 lts/seg. en bocatoma
		Tierra Nuestra	Río Cautín, Canal Chufquén 542 lts/seg en bocatoma.
		Condor de Malleco	Río Quino, Canal Quino.
		Rayos de Sol	Río Cautín, Canal Chufquén 1.386 lts/seg. en bocatoma
		Labriegos Unidos	Río Cautín, Canal Chufquén 741 lts/seg en bocatoma
		Granero de Quino	Río Quino, Canal Quino
		Chile Avanza	Río Cautín, Canal Chufquén 422 lts/seg. en bocatoma.

U.T.	SECTOR	NOMBRE UNIDAD REFORMADA	DERECHOS
IX	Bf	Huechaín Mapu	Río Huequén, Canal Huequén, 700 lts/seg
		Cobre de Chile	(merced de Agua sin infraestructura).
	Bg	El Tranque	Tranque El Castillo de capacidad equivalente a 500.000 m3.

B. CALCULO DE LAS UNIDADES TIPO

1. CALCULO DE LA UNIDAD TIPO I

1.1 Uso del Suelo de la U.T I

RUBRO	SUPERFICIE	% (1)	% (2)
Secano Arab.			
Papas	6.60	20	13.7
Raps	6.60	20	13.7
Trigo Asoc.	6.60	20	13.7
Emp.Trébol rosado	13.30	40	27.5
Sub-Total	33.10	100	68.6
S.N.A	14.90		30.9
Ind.Prod.	0.32		0.5
TOTAL	48.32		100

(1) Composición del secano arable
(2) Composición de la superficie total

1.2 Existencia Ganadera y necesidades de U.F

TIPO GANADO	CANTIDAD	U.F/ANIMAL	NECESIDADES DE U.F. TOTAL
Crianza:			
Vacas	3.3	1.872	6.177.6
Vaq. 2-3	0.7	1.596	1.117.2
Vaq. 1-2	1.1	1.161	1.277.1
Novillos 2-3	1.1	1.827	2.009.7
Novillos 1-2	1.1	1.143	1.257.4
Terneros	2.2	680	1.496.0
Toros	0.1	1.950	195.0
TOTAL			13.530.0
OVINOS (1)			
Ovejas	3,30		
Borregas	0,79		
Carneros	0,13		
Carnerillos	0,07		
Corderos	2,81		

(1) No se cumplió el método de la Unidad Forrajera, por lo que para la mantención de ganado se estimó una carga promedio de 1 oveja por Há. de Secano no Arable.

1.2.1 Disponibilidad de Pasto

TIPO DE PRADERA	SUPERFICIE	U.F./há	U.F.TOTAL
Trébol ros. (S.A)	13.3	3.000	39.900
Trigo-Trébol ros.(S.A)	6.6	1.600	10.560
Pasto Natural(S.N.A)	14.9	600	8.940
TOTAL			59.400

(S.A) = Secano Arable
(S.N.A) = Secano no arable

1.2.2 Balance de Pasto

NECESIDAD	DISPONIBILIDAD	DEFICIT	SUPERAVIT
13.530	59.400	-	45.870 (1)

(1) Están incluídas 1.980 U.F. consumidas por Ovinos.

1.3 Producción Física y Monetaria

RUBRO	UNID.	SUP.(há)	REND.	PROD.FISICA	VALOR UNIT.E°	VALOR PROD.E°
Sec.Arab.						
Papas	qq	6.6	160	1.056	6.500	6.864.000
Raps	qq	6.6	20	132	45.699	6.032.286
Trigo Asoc.	qq	6.6	23	151.8	22.000	3.339.600 (1)
Ganadería						
Trebol ros.		13.3				4.374.492 (2)
Sub-Total		33.1				20.610.360
S.N.A		14.9				294.533
TOTAL						20.904.893

(1) Solo incluye ingreso del trigo
(2) Incluye ingreso de la ganadería, venta de pasto y arriendo de talaje.

1.4 Costos de Producción

RUBRO	SUP.Has	COSTO UNIT. E° (1)	COSTO TOTAL E°	
Papas	6.6	915.736	6.043.860	
Raps	6.6	520.314	3.434.072	
Trigo Asoc.	6.6	420.306	2.774.020	(2)
Emp.Trébol ros.	13.3	213.446	2.338.832	
Sub-Total	33.1			
S.N.A	14.9	1.333.5	20.136	
TOTAL			15.110.920	

(1) Incluye flete
(2) Costo de implantación del trébol rosado cargado al trigo asociado.

1.5 Necesidades de Jornadas y su Costo

RUBRO	Has	MAYO	JUN.	JUL.	AGO.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	TOTAL	COSTO
Papas	6.6	33				10.56	5.28	52.14	62.70	64.02			184.80	412.50	1.303.500
Lana	6.6					5.61		0.66	3.30	12.54	1.65	9.90	0.66	34.32	108.451
Trigo Asoc.	6.6	2.90	1.32	3.30						3.96			12.87	31.35	99.066
Emp.Tambol	13.3					6.65								6.65	21.014
Crianza (8.5 u.v.m)		1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	21.00	66.360
Ovinos (1.5 U.C.A.)		2.31	3.27	2.90	2.15	1.91	1.93	3.47	3.27	1.88	1.92	1.92	2.74	29.72	93.915
TOTAL		46.96	6.34	7.95	3.90	26.48	9.01	58.02	71.02	84,15	5.32	13.57	202.82	535.54	1.692.306
M.O. Propia		25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	300	948.000
Ocupada		25	6.34	7.95	3.90	25	9.01	25	25	25	5.32	13.57	25	196.09	619.644
Contratar		21.96	-	-	-	1.48	-	33.02	46.02	59.15	-	-	177.82	339.45	1.072.662

1.6 Resultado Económico de la U.T. I

	MILES E°	US$ (1)
VALOR PRODUCCION	20.904.9	18.178.2
COSTO PRODUCCION	15.110.9	13.139.9
INGRESO NETO	5.794.0	5.038.3
JORNADAS PROPIAS	619.6	538.8
INGRESO JEFE FAM.	6.413.6	5.577.1

(1) US$ 1 = E°1.150 al 15-X-74

1.7 Aplicación de la U.T. a los sectores

SECTOR	N°U.A.F	SECANO ARABLE	SUPERFICIE EN HECTAREAS SECANO NO ARABLE BOSQ.NAT.	PRAD.NAT.	IND.PROD.	TOTAL
A	73	2.327.9	294	1.594.2	7.2	4.223.3
B	64	2.207.9	4	117.6	14.1	2.343.6
C	18	589.2	200	126.3	28.2	943.7
D	28	928.7	150	244.8	9.1	1.332.6
TOTAL	183	6.053.7	648	2.082.9	58.6	8.843.2

1.8 Uso del Suelo, Producción, Costos e ingresos de los sectores que comprenden la U.T. I

RUBROS	UNIDADES	CANTIDAD	PRODUCCION		COSTOS (miles E°)			INGRESO NETO	
			REND.	FISICA	MILES E°	UNITARIO	TOTAL	MILES E°	US$ (1)
Sec. Arable									
Papas	qq	1.207.8	160	193.248	1.256.112	915.74	1.106.030.77	150.081.23	130.510
Lupo	qq	1.207.8	20	24.156	1.103.305	520.31	628.430.42	475.474.58	413.460
Trigo Proc.	qq	1.207.8	23	27.779.4	611.147	420.31	507.650.42	103.496.58	90.000
Ganadería									
Emp. Trébol ros.		2.433.9			800.532		519.560.22	280.971.78	244.320
Sub-Total		6.057.3			3.771.096		2.761.671.83	1.010.024.17	878.290
S.N.A		2.727.3			53.197	1.34	3.654.58	49.542.42	43.080
TOTAL		8.843.2			3.824.893		2.765.326.41	1.059.566.59	921.370

(1) US$ 1 = 1.150 al 15-X-74

2. CALCULO DE LA UNIDAD TIPO II

2.1 Uso del Suelo de la U.T. II

RUBRO	SUPERFICIE	% (1)	% (2)
Sec.Arable			
Trigo	5.9	20.00	12.09
Raps	5.9	20.00	12.09
Trigo Asoc.	5.9	20.00	12.09
Lmp.Trébol ros.	11.9	40.00	24.38
Sub-Total	29.6	100.00	60.65
Manzanos	0.1		0.20
Sec.no Arable			
Pino insigne	1.2		2.46
Prad.Natural	17.6		36.08
Ind.Prod.	0.3		0.61
TOTAL	48.8		100.00

(1) Composición del secano arable
(2) Composición de la superficie total

2.2 Existencia Ganadera y necesidades de U.F

TIPO GANADO	CANTIDAD	U.F./ANIMAL	NECESIDAD U.F. TOTAL
Crianza			
Vacas	2.70	1.872	5.054
Vaquillas 2-3	0.56	1.596	894
Vaquillas 1-2	0.89	1.161	1.033
Novillos 2-3	0.89	1.827	1.626
Novillos 1-2	0.89	1.143	1.017
Terneros	1.78	680	1.210
Toros	0.10	1.950	195
Lechería			
Vacas	1.10	2.300	2.530
Vaqu. 2-3	0.23	1.387	319
Vaqu. 1-2	0.37	1.168	432
Nov. 2-3	0.17	1.930	328
Nov. 1-2	0.37	1.320	488
Terneros/as	0.79	840	664
Toros	0.02	1.950	39
TOTAL			15.829

2.2.1 Disponibilidad de pasto

TIPO DE PRADERA	SUPERFICIE	U.F./Há.	U.F. TOTAL
Trébol ros.Ballica	11.9	3.000	35.700
Trigo Asoc.	5.9	1.600	9.440
Prad.Natural	17.6	600	10.560
TOTAL			55.700

2.2.2 Balance de Pasto

NECESIDAD	DISPONIBILIDAD	DEFICIT.	SUPERAVIT
15.829	55.700	-	39.871

2.3 Producción Física y Monetaria

RUBRO	UNIDAD	SUP/Hás	REND.	PROD.FISICA	VALOR UNIT.E°	VALOR PROD.E°
Trigo	qq/há	5.9	28	165.2	22.000	3.634.400
Raps	qq/há	5.9	18	106.2	45.600	4.853.234
Trigo Asoc.	qq/há	5.9	27	159.3	22.000	3.504.600 (1)
Emp.Artif.		11.9				
Ganadeía						4.422.266 (2)
Manzanos	Kg/há	0.1	8.000	800	250	200.000
S.N.A						
Pino insigne	m.r (3)	1.2	15	18	2.696	48.528
Prad.Natural		17.6				
TOTAL						16.663.028

(1) Solo Incluye ingreso del trigo
(2) Incluye ingresos de la ganadería, venta de pasto y arriendo de talaje.
(3) Metros ruma.

2.4 Costos de Producción

RUBRO	SUP/Más	COSTO UNIT. (1) L°	COSTO TOTAL E°
Trigo	5.9	393.315	2.320.558.5
Raps	5.9	521.134	3.074.690.6
Trigo Asoc.	5.9	424.336	2.503.582.4
Emp.Artif.	11.9		
Ganadería			2.598.737.0
Manzanos	0.1	1.363.360	136.336.0
S.N.A			
Pino Insigne	1.2	20.350	24.420.0
Prad.Natural	17.6		
TOTAL			10.658.324.5

(1) Incluye fletes

2.5 Necesidades de Jornadas y su Costo

RUBRO	Has	MAYO	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	TOTAL	COSTO
Trigo	5.9	5.90				3.54				4.13			2.36	15.93	50.339
Raps	5.9					5.31		0.59	2.95	11.21	1.77	8.85	0.59	31.27	98.813
Trigo Asoc.	5.9	8.85	1.18	2.95						3.54			11.80	28.32	89.491
Fréjol Ball.															
N.A						5.15								5.15	18.802
Manzanos	0.1		1.02	0.20		0.15	0.4	2.18	0.03	0.24	2.50	3.00		9.72	30.715
Crianza (2.7 U.V.M)		1.35	1.35	1.35	1.35	1.85	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	1.35	16.20	51.192
Lechería (1.1 U.V.T)		1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	19.80	62.568
TOTAL		17.75	5.20	6.15	3.00	17.95	3.40	5.77	5.98	22.12	7.27	14.85	17.75	127.19	401.920
M.O.Propia		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	300.00	948.000
Ocupadas		17.75	5.20	6.15	3.00	17.95	3.40	5.77	5.98	22.12	7.27	14.85	17.75	127.19	401.920

2.6 Resultado económico de la U.T. V

	MILES E°	US$ (1)
VALOR PRODUCCION	16.663.0	14.489.5
COSTO PRODUCCION	10.658.3	9.268.0
ING.NETO	6.004.7	5.221.5
JORNADAS PROPIAS	401.9	349.5
INGRESO JEFE FAM.	6.406.6	5.571.0

(1) US$ 1= 1.150 al 15-X-74

2.7 Aplicación de la U.T. a los sectores

SECTOR	N°U.A.F	SUPERFICIE EN has					
		S.ARABLE	SECANO NO ARABLE			IND. PROD.	TOTAL
			B.ARTIF.	B.NAT.	P.NATURAL		
E	34	847.58	-	1.930.00	210.00	15.42	3.003.00
F	47	1.485.46	4.00	-	38.00	5.54	1.533.00
G	40	1.171.09	12.00	600.00	229.60	0.91	2.013.60
H	26	816.32	-	-	-	18.88	835.20
I	39	1.183.96	200.00	200.00	53.80	17.04	1.654.80
TOTAL	186	5.504.41	216.00	2.730.00	531.40	57.79	9.039.60

2.8 Uso del Suelo, Producción, Costos e Ingresos de los sectores que comprenden la U.T. II

RUBROS	UNIDADES	SUP/Hás	PRODUCCION		COSTOS (miles E°)			INGRESO NETO	
			REND.	FISICA	MILES E°	UNITARIO	TOTAL	MILES E°	US$ (1)
Trigo	qq/Há	1.097.18	28	30.721.0	675.862.0	393.31	431.531.8	244.330.2	212.461.0
Raps	qq/Há	1.097.18	18	19.749.2	902.518.7	521.13	571.773.4	330.745.3	287.604.6
Trigo Asoc.	qq/Há	1.097.18	27	29.623.0	651.725.8	424.33	465.566.3	186.159.5	161.877.8
Imp.Artif.		2.194.37							
Ganadería					822.541.5		483.365.00	339.176.5	294.936.2
Manzanos	Kg/Há	18.50	8.000	148.000.00	37.000.0	1.363.36	25.222.2	11.777.8	10.241.5
Secano Arable									
Maíz Insigne	m.r	216.00	15	3.240.00	8.735.00	20.35	4.395.6	4.339.4	3.773.4
Pad.Natural		3.261.40							
Ir.Productivo		57.79							
TOTAL		9.039.6			3.098.383		1.981.854.3	1.116.528.7	970.894.5

(1, US$ = E°1.150 al 15-X-74

3. CALCULO DE LA UNIDAD TIPO III

3.1 Uso del Suelo de la U.T. III

RUBRO	SUPERFICIE	% (1)	%(2)
S.Arable			
Trigo	6.52	20.00	14.97
Raps	6.52	20.00	14.97
Trigo Asoc.	6.52	20.00	14.97
Emp.Trébol ros	13.04	40.00	29.94
Sub-Total	32.60	100.00	74.85
S.N.A			
Pino Insigne	0.19		0.44
Prad.Natural	10.43		23.95
Ind.Prod.	0.32		0.76
TOTAL	43.54		100.00

(1) Composición de la superficie de secano arable
(2) Composición de la superficie total

3.2 Existencia ganadera y necesidades de U.F

TIPO GANADO	CANTIDAD	U.F./ANIMAL	NEC.U.F. TOTAL
Crianza			
Vacas	4.41	1.872	8.255
Vaquillas 2-3	0.93	1.596	1.484
Vaquillas 1-2	1.45	1.161	1.683
Novillos 2-3	1.45	1.827	2.649
Novillos 1-2	1.45	1.143	1.657
Terneros	2.91	680	1.979
Toros	0.17	1.950	332
TOTAL			18.039

3.2.1 Disponibilidad de Pasto

TIPO PRADERA	SUPERFICIE	U.F./Há	U.F.TOTAL
Trébol/ros.ballica	13.04	3.000	39.120
Trigo Asoc.	6.52	1.600	10.432
Prad.Natural	10.43	600	6.258
TOTAL			55.810

3.2.2 Balance de Pasto

NECESIDAD	DISPONIBILIDAD	DEFICIT	SUPERAVIT
18.039	55.810	-	37.771

3.3 Producción Física y Monetaria

RUBRO	UNIDAD	SUP/Hás	REND.	PROD.FISICA	VALOR UNIT. E°	VALOR PROD. E°
Sec.Arable						
Trigo	qq/Há	6.52	25	163	22.000	3.586.000
Raps	qq/Há	6.52	20	130.40	45.699	5.959.150
Trigo Aosc,	qq/Há	6.52	24	156.48	22.000	3.442.560 (1)
Emp.Artif.		13.04				
S.N.A						
Pino insigne m.r		0.19	15	3.0	2.696	7.684
Prad.Natural		10.43				
Ganadería						4.404.282 (2)
TOTAL						17.399.676

(1) Solo incluye ingreso del trigo
(2) Incluye ingresos de la ganadería, venta de pasto y arriendo de talaje.

3.4 Costos de Producción

RUBRO	SUP/más	COSTO UNIT. (1) E°	COSTO TOTAL E°
S.Arable			
Trigo	6.52	389.995	2.661.357
Raps	6.52	520.314	3.392.447
Trigo Asoc.	6.52	421.106	2.745.611
Emp.Artif.	13.04		
S.N.A			
Pino Insigne	0.19	20.350	3.867
Prad.Natural	10.43		
Ganadería			2.542.768
TOTAL			11.346.050

(1) Incluye fletes

3.5 Necesidades de Jornadas y su Costo

RUBRO	Has	MAYO	JUN.	JUL.	AGO.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	TOTAL	COSTO
Trigo	6.52	6.32				3.79				4.42			2.53	17.06	53.910
Maíz	6.52					5.37		0.63	3.16	12.01	1.58	9.48	0.63	32.86	103.838
Trigo Asoc.	6.52	9.48	1.26	3.16						3.79			12.32	30.0	94.832
Frédol. Pos.	13.04					6.32								6.32	19.971
Crianza	4.41														
	U.V.M	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	26.46	83.614
TOTAL		18.00	3.46	5.36	2.20	17.68	2.20	2.83	5.36	22.42	3.78	11.68	17.68	112.71	356.165
M.O. Propia		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	300.00	948.000
M.O. Ocupadas		18.00	3.46	5.36	2.20	17.68	2.20	2.83	5.36	22.42	3.78	11.68	17.68	112.71	356.165

3.6 Resultado Económico de la U.T. III

	MILES E°	US$ (1)
VALOR PRODUCCION	17.399.68	15.130.16
COSTO PRODUCCION	11.346.05	9.866.13
INGRESO NETO	6.053.63	5.264.03
JORNADAS PROPIAS	356.17	309.71
INGRESO JEFE FAM.	6.409.80	5.573.74

(1) US$= E°1.150 al 15-X-74

3.7 Aplicación de U.T. a los sectores

SECTOR	N°U.A.F	SUPERFICIE EN Hás				
		SECANO ARABLE	SECANO NO ARABLE BOSQUE ARTIF.	SECANO NO ARABLE PRAD.NATURAL	IND.PROD.	TOTAL
K	630	20.508.43	140	6.823.7	29.47	27.501.60
J	33	1.082.05	9	282.3	10.05	1.383.40
L	39	1.272.11		408.3	32.39	1.712.80
M	11	370.94			33.06	404
N	21	701.60	3	59	33	796.60
Ñ	5	160.70		75	24.70	260.40
P	20	674.43			18.87	693.30
Q	27	896.30		135	11.30	1.042.60
S	9	303.49			28.31	331.80
T	21	670.57	15	340.7	19.13	1.045.40
U	19	639.95		7.2	9.75	656.90
V	16	493.60		435.0	13.80	943.30
W	82	2.641.92		1.169.4	21.88	3.833.20
Y	10	329.54		72.8	21,86	424.20
Z	9	270.90		309.3	2.40	582.60
Aa	10	328.78		80	3.22	412
Ab	105	3.438.89	37	927.4	33.71	4.437
TOTAL	1.067	34.784.20	204	11.126.0	346.90	46.461.10

3.8 Uso del Suelo, Producción, Costos e ingresos de los sectores que comprenden la U.T. III

RUBROS	UNIDADES	CANTIDAD	PRODUCCION			COSTOS (miles E°)		INGRESO NETO	
			REND.	FISICA	MILES E°	UNITARIO	TOTAL	MILES E°	US$ (1)
Sec.Arable									
Trigo	qq	6.956.84	25	173.921	3.826.262	389.99	2.713.098	1.113.164	967.968.69
Raps	qq	6.956.84	20	139.136.80	6.358.413	520.31	3.619.713	2.738.700	2.381.478.20
Trigo Asoc.	qq	6.956.84	25	166.964.16	3.673.212	421.11	2.929.595.	743.617	646.623.47
Emp.Artif.		13.913.68							
Ganadería		34.784.20			4.699.316		2.839.668	1.859.648	1.617.085.29
Sec.noArable									
Pino Insigne		204.00	15	3.060	8.250	20.35	4.151	4.099	3.564.35
Prad.Natural		11.126.00							
Ind.Prod.		346.90							
TOTAL		46.461.10			18.565.453		12.106.225	6.459.228	5.616.720

(1) US$ = E°1.150 al 15-X-74

4. CALCULO DE LA UNIDAD TIPO IV

4.1 Uso del suelo de la U.T. IV

RUBRO	SUPERFICIE	% (1)	% (2)
Riego			
Trigo	1.69	30.0	5.85
Remolacha	0.85	15.0	2.94
Poroto export.	0.85	15.0	2.94
Raps	0.56	10.0	1.94
Trigo Asoc.	0.56	10.0	1.94
Emp. Trébol	1.13	20.0	3.91
Sub-Total	5.64	100.0	19.52
Secano Arable			
Trigo	5.13		17.75
Raps	5.13		17.75
Prad.Natural	5.13		17.75
Secano no Arable			
Prad.Natural	7.77		26.91
Ind.Prod.	0.09		0.32
TOTAL	28.89		100.00

(1) Composición de la superficie de riego
(2) Composición de la superficie total

4.2 Existencia Ganadera y necesidades de U.F

TIPO GANADO	CANTIDAD	U.F./ANIMAL	NEC. U.F. TOTAL
Lechería			
Vacas	2.24	2.300	5.152
Vaquillas 2-3	0.47	1.387	625
Vaquillas 1-2	0.76	1.168	888
Novillos 2-3	0.36	1.930	695
Novillos 1-2	0.76	1.320	1.003
Terneros	1.61	840	1.352
Toros	0.04	1.950	78
TOTAL			9.820

4.2.1 Disponibilidad de Pastos

TIPO DE PRADERA	SUPERFICIE	U.F./Há	U.F.TOTAL
Trébol ros.	1.13	4.000	4.520
Trigo Trébol ros.	0.56	2.200	1.232
Prad.Natural (S.A)	5.13	1.200	6.156
Prad.Natural(S.N.A)	7.77	600	4.662
TOTAL			16.570

4.2.2 Balance de Pastos

NECESIDAD	DISPONIBILIDAD	DEFICIT	SUPERAVIT
9.820	16.570	-	6.750

4.3 Producción Física y monetaria

RUBRO	UNIDAD	SUP/Hás	REND.	PROD.FISICA	VALOR UNIT. E°	VALOR PROD. E°
Riego						
Trigo	qq/Há	1.69	32	54.08	22.000	1.189.760
Remolacha	Ton./Há	0.85	50	42.50	44.194	1.878.245
Poroto export.	qq/Há	0.85	25	21.25	58.125	1.235.156
Raps	qq/Há	0.56	22	12.32	45.699	563.011
Trigo Asoc.	qq/Há	0.56	31	17.36	22.000	381.920 (1)
Emp.Artif.		1.13				
Ganadería						1.000.595 (2)
Secano Arable						
Trigo	qq/Há	5.13	28	143.64	22.000	3.160.080
Raps	qq/Há	5.13	20	102.60	45.699	4.688.717
Prad.Natural		5.13				
S.N.A						
Prad.Natural		7.77				
TOTAL						14.097.484

(1) Solo incluye ingreso del trigo
(2) Incluye ingreso de la ganadería, venta de pasto y arriendo de talaje.

4.4 Costos de Producción

RUBRO	SUP/Más	COSTO UNIT. E°	COSTO TOTAL E°
Riego			
Trigo	1.69	429.988	726.680
Remolacha	0.35	1.465.458	1.245.639
Poroto export.	0.85	819.946	696.954
Raps	0.56	608.348	340.675
Trigo Asoc.	0.56	499.171	279.536
Emp.Trébol	1.13		
Ganadería			206.454
Sec.Arable			
Trigo	5.13	389.395	1.997.596
Raps	5.13	552.314	2.833.371
Prad.Natural	5.13		
S.N.A			
Prad.Natural	7.77		
TOTAL			8.326.905

4.5 Necesidades de Jornadas y su Costo

Rubro	Has	MAYO	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	TOTAL	COSTO
Riego															
Trigo	1.69	1.69	0.50			2.70	1.01	1.01	1.01	1.20			0.70	9.82	31.031
Remolacha	0.85	18.70	18.70	1.19	0.51	1.10	2.89	14.62	6.46	4.84	1.36	0.51		70.88	223.981
Poroto exp.	0.85				1.19	0.68	2.46	8.67	6.46	0.51	0.68	12.75	11.47	44.87	141.789
Maíz	0.56	0.44	0.89		0.11	1.45	0.33	0.39	0.33	0.84				4.78	15.105
Trigo asoc.	0.56	0.95	0.16			0.89	0.33	0.89	0.33	0.84	0.44	0.22	0.44	5.49	17.348
Imp. Trébol	1.13	0.67					0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	3.82	12.071
Secano Arable															
Trigo	5.13	5.13				3.07				3.59			2.05	13.84	43.734
Raps	5.13					4.10		0.51	2.56	9.74	1.28	7.69	0.51	26.39	83.392
U.V.M (2.24)		3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	3.36	40.32	127.411
TOTAL		30.94	23.61	4.55	5.17	17.35	10.83	29.90	20.96	25.37	7.57	24.98	18.98	220.21	695.864
J.Propia		25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	300.00	948.000
J.Ocupada		25.00	23.61	4.55	5.17	17.35	10.83	25.00	20.96	25.00	7.57	24.98	18.98	209.00	660.440
J.Contratar		5.94						4.90		0.37				11.21	35.424

4.6 Resultado Económico de la U.T. IV

	MILES E°	US$ (1)
VALOR PRODUCCION	14.097.48	12.258.67
COSTO PRODUCCION	8.326.90	7.240.78
INGRESO NETO	5.770.58	5.017.90
JORNADAS PROPIAS	660.44	574.29
INGRESO JEFE FAM.	6.431.02	5.592.19

(1) US$ 1= E°1.150 al 15-X-74

4.7 Aplicación de la U.T. a los sectores

SECTOR	N°U.A.F	SUPERFIE EN Hás				
		RIEGO	SECANO ARABLE	SECANO NO ARABLE	IND. PROD.	TOTAL
Ac	88	438.00	1.415.60	304.50	4.00	2.192.10
Ad	71	328.86	1.200.80	1.294.2	11.54	2.825.40
Ae	71	393.93	1.110.80	335.80	4.07	1.844.60
Af	16	184.62	82.60	-	3.18	270.40
TOTAL	246	1.375.41	3.809.80	1.924.50	22.79	7.132.50

4.8 Uso del Suelo, Producción, Costos e Ingresos de los sectores que comprenden la U.T. IV

RUBROS	UNIDADES	SUP/Hás	PRODUCCION			COSTOS (miles E°)		INGRESO NETO	
			REND.	FISICA	MILES E°	UNITARIO	TOTAL	MILES E°	US$ (1)
Trigo	qq/Há	412.62	32	13.203.84	290.484.5	429.96	177.418.3	113.066.2	98.318.4
Remolacha	Ton./há	206.31	50.	10.315.5	455.883.2	1.465.45	302.336.9	153.546.3	133.518.5
Porroto exp.	qq/Há	206.31	25	5.157.75	299.794.2	819.94	169.161.8	130.632.4	113.593.4
Raps	qq/Há	137.54	22	3.025.9	138.280.6	608.34	83.671.0	54.609.6	47.486.6
Trigo Asoc.	qq/Há	137.54	31	4.263.74	93.802.3	499.17	68.655.8	25.146.5	21.866.5
Emp.Trébol		275.09							
Ganadería					246.146.4		50.787.7	195.358.7	169.877.1
Secano Arable									
Trigo	qq/Há	1.269.80	28	35.554.4	782.196.8	389.39	494.447.4	287.749.4	250.216.9
Raps	qq/Há	1,269.80	20	25.396.0	1.160.571.8	552.31	701.323.2	459.248.6	399.346.6
Prad.Natural		1.270.20							
S.A.A									
Prad.Natural		1.924.50							
Ind.Prod.		22.79							
TOTAL		7.132.50			3.467.159.8		2.047.802.1	1.419.357.7	1.234.224

(1) US$ 1 = E°1.150

5. CALCULO DE LA UNIDAD TIPO V.

5.1. Uso del suelo de la U.T. V

RUBRO	SUPERFICIE	% (1)	% (2)
Riego			
Trigo	2,50	25	1,6
Trigo Asoc.	2,50	25	1,6
Trêbol rosado	5,00	50	3,2
SUB TOTAL	10,00		6,4
Secano Arable			
Pasto Natural	8,41	33,33	5,4
Trigo	8,42	33,33	5,4
Papas	8,42	33,33	5,4
SUB TOTAL	25,25		16,2
S.N.A.	118,30		75,5
Ind. Product.	2,89		1,9
TOTAL	156,54		100,0

(1) Composición del secano Arable

(2) Composición de la superficie total

5.2. Existencia Ganadera y Necesidades de U.F.

TIPO GANADO	CANTIDAD	U.F. ANIMAL	NECESIDADES U.F. TOTAL
Vacunos Crianza			
Vacas	17,74	1.872	33.209,28
Vaquillas 2-3	3,73	1.596	5.953,08
Vaquillas 1-2	5,85	1.161	6.791,85
Novillos 2-3	5,85	1.827	10.687,95
Novillos 1-2	5,85	1.143	6.686,55
Terneros	11,71	680	7.962,80
Toros	0,71	1.950	1.384,40
TOTAL			72.676,01

5.3. Producción Física y Monetaria.

RUBRO	UNIDAD	SUP/Hás.	RENDIMIENTO	PROD.FISICA	VALOR UNIT E°	VALOR PROD. E°
Riego						
Trigo	qq	2,50	28	70	22.000	1.540.000
Trigo Asoc.	qq	2,50	27	67,50	22.000	1.485.000(1)
Trébol Rosado		5,00				
Sec. Arable						
Pradera Nat.		8,41				
Trigo	qq	8,42	26	218,92	22.000	4.816.240
Papas	qq	8,42	160	1.347,20	6.500	8.756.800
Ganadería						3.185,327(2)
Sec. No Arable		118,30				
TOTAL						19.783.367

(1) Sólo incluye ingresos del trigo

(2) Incluye ingresos de la ganadería, venta de pasto y arriendo de talaje.

5.4. Costos de Producción.

RUBRO	SUP/Hás.	(1) COSTO UNIT. E°	COSTO TOTAL E°
Riego			
Trigo	2,50	429.118	1.072.795
Trigo Asoc.	2,50	498.721	1.246.803
Emp. Trébol rosado	5,00		
SUB TOTAL	10,00		
Sec. Arable			
Pradera Natural	8,41		
Trigo	8,42	389.795	3.282.074
Papas	8,42	906.403	7.631.913
SUB TOTAL	25,25		
Ganadería			861.715
Sec. No Arable	118,30		
TOTAL			14.095.297

(1) Incluye fletes.

5.5. Necesidades de jornadas y su costo

RUBRO	Hás.	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCTB.	NOVB.	DICB.	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	TOTAL	COSTO
Riego															
Trigo	2,50	2,50	0,75	-	-	4,00	1,50	4,00	1,50	1,75	-	-	1,00	17,00	53.720
Trigo Asoc.	2,50	4,25	0,75	-	-	4,00	1,50	4,00	1,50	3,75	2,00	1,00	2,00	24,75	78.210
Trébol rosado	5,00	3,00	-	-	-	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	19,00	60.040
Secano Arable															
Trigo	8,42	8,42	-	-	-	5,05	-	-	-	5,89	-	-	3,37	22,73	71.827
Papas	8,42	42,10	-	-	-	13,47	9,74	66,52	80,00	81,67	-	-	235,76	529,26	1.672.462
17.74 U.V.M.		8,87	8,87	8,87	8,87	8,87	8,37	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87	8,87	106,44	336.350
TOTAL		64,14	10,37	8,87	8,87	37,39	23,61	85,39	93,87	103,93	12,87	11,87	253,00	719,18	2.272.609
M.O. PROPIA		25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	300,00	948.000
M.O. OCUPADA		25,00	10,37	8,87	8,87	25,00	23,61	25,00	25,00	25,00	12,87	11,87	25,00	226,46	715.614
CONTRATAR		44,14	-	-	-	12,39	-	60,39	68,87	78,93	-	-	228,00	492,72	1.556.995

5.6. Resultado Económico de la U.T.

	MILES DE E°	US$ (1)
VALOR PRODUCCION	19.783,37	17.202,9
COSTO PRODUCCION (-)	14.095,23	12.256,7
INGRESO NETO	5.688,14	4.946,2
JORNADAS PROPIAS (+)	706,13	614,0
INGRESO JEFE DE FAMILIA	6.394,27	5.560,2

(1) US$ 1 = E° 1.150 al 15-X-74.

5.7. Aplicación de la U.T. a los sectores.

SECTOR	N° U.A.F.	SUPERFICIE EN Hás.				
		RIEGO	SECANO ARAB.	SEC.NO ARAB.	IND.PROD.	TOTAL
Ag	4	6.06	95.4	787.5	5.94	894.90
Ah	9	22.07	444.2	-	4.93	471.20
Ai	4	90.96	4.1	783.2	33.44	911.70
Aj	8	31.24	202.0	1,338.3	32.56	1.604.10
Ak	10	199.68	138.1	1,231.6	24.32	1,593.70
TOTAL	35	350.01	883.8	4,140.6	101.19	5,475.60

5.8. Uso del suelo, Producción, Costos e Ingresos de los sectores que comprenden la U.T. V.

RUBROS	UNIDADES	SUP/Hás.	PRODUCCION			COSTOS (miles E°)		INGRESO NETO	
			REND.	FISICA	MILES E°	UNITARIO	TOTAL	MILES DE E°	US$ (1)
Riego									
Trigo	qq	87.50	28	2.450.0	53.900	429,12	37.548	16.352	14.219,13
Trigo Asoc.	qq	87.50	27	2.362.5	51.975	498,72	43.638	8.337	7.249,57
Trébol Rosado		175.00							
Secano Arable									
Pasto Natural		294.35				-			
Trigo	qq	294.70	26	7.662.2	168.568	389,80	114.874	53.694	46.690,43
Papas	qq	294.70	160	47.152.0	306.488	906,40	267.116	39.372	34.236,52
Ganadería					105.826		24.068	81.758	71.093,91
Sec.No Arable		4.140,60							
Ind. Product.		101.19							
TOTAL					686.757		487.244	199.513	173.489,56

(1) US$ 1 = E° 1.150 al 15-X-74.

6. CALCULO DE LA UNIDAD TIPO VI

6.1. Uso del suelo de la U.T. VI

RUBRO	SUPERFICIE	% (1)	% (2)
Riego			
Trigo	1,51	16,67	2,57
Cebada Cervecera	1,51	16,67	2,57
Papas	1,51	16,66	2,57
Trigo Asociado	1,51	16,67	2,57
Emp. Trébol	3,02	33,33	5,15
SUB TOTAL	9,06	100,00	15,43
Secano Arable			
Trigo	12,95		22,10
Pradera Natural	25,90		44,22
SUB TOTAL	38,85		66,32
S.N.A.	8,89		15,19
Ind. Product.	1,79		3,06
TOTAL	58,59		100,00

(1) Composición de la superficie de riego.

(2) Composición de la superficie total.

6.2. Existencia Ganadera y Necesidades de U.F.

TIPO GANADO	CANTIDAD	U.F./ANIMAL	NECESIDAD U.F. TOTAL
Lechería.			
Vacas	4.00	2.300	9.200
Vaquillas 2-3	0.84	1.387	1.165
Vaquillas 1-2	1.60	1.168	1.869
Novillos 2-3	0.84	1.930	1.621
Novillos 1-2	1.60	1.320	2.112
Terneros	2.88	840	2.419
Toros	0.08	1.950	156
Crianza			
Vacas	6.21	1.872	11.625
Vaquillas 2-3	1.30	1.596	2.075
Vaquillas 1-2	2.04	1.161	2.368
Novillos 2-3	2.04	1.827	3.727
Novillos 1-2	2.04	1.143	2.332
Terneros	4.09	680	2.781
Toros	0.24	1.950	468
TOTAL			43.918

6.2.1. Disponibilidad de Pasto.

TIPO DE PRADERA	SUPERFICIE	U.F./Há.	U.F. TOTAL
Trigo Asociado	1,51	2.200	3.322
Trébol rosado	3,02	4.000	12.080
Prad.Natural (Sec.Arab)	25,90	1.000	25.900
Prad.Nat. (Sec.No Arab)	8,89	600	5.334
TOTAL			46.636

6.2.2. Balance de Pasto.

NECESIDAD	DISPONIBILIDAD	DIFICIT	SUPERAVIT
43.918	46.636	-	2.718

6.3. Producción Física y Monetaria.

RUBRO	UNIDAD	SUP/Hás.	RENDIMIENTO	PROD.FISICA	VALOR UNIT E°	VALOR PROD. E°
Riego						
Trigo	qq/Há	1,51	30	45,30	22.000	996.600
Cebada Cerv.	qq/Há	1,51	30	45,30	20.000	906.000
Papas	qq/Há	1,51	180	271,80	6.500	1.766.700
Trigo Asoc.	qq/Há	1,51	29	43,79	22.000	963.380(1)
Emp.Trébol		3,02				
Ganadería						2.192.646(2)
Sec.Arable						
Trigo	qq/Há	12,95	28	362,6	22.000	7.977.200
Prad. Nat.		25,90				
Sec.No Arab.		8,89				
TOTAL						14.802.526

(1) Sólo incluye ingresos del trigo.
(2) Incluye ingresos de empastadas de trigo asociado y de trébol rosado.

6.4. Costos de Producción.

RUBRO	SUP/Hás.	COSTO UNIT. (1) E°	COSTO TOTAL E°
Riego			
Trigo	1,51	429.988	649.282
Cebada cerv.	1,51	418.338	631.690
Papas	1,51	983.376	1.484.898
Trigo Asociado	1,51	499.121	753.673(2)
Emp. Trébol	3.02		
Ganadería			543.698
Secano Arable			
Trigo	12,95	389.995	5.050.435
Pradera Natural	25,90		
Secano No Arable	8,89		
TOTAL			9.113.676

(1) Incluye fletes
(2) Costos de implantación del trébol rosado se cargó al trigo.

6.5. Necesidades de Jornadas y su costo.

RUBRO	Hás.	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SETB.	OCTB.	NOVB.	DICB.	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	TOTAL	COSTO
Riego															
Trigo	1,51	1,51	0,45	-	-	2,41	0,90	2,41	0,90	1,06	-	-	0,60	10,24	32.358
Cebada cerv.	1,51	-	-	-	-	1,20	3,62	0,60	0,40	0,40	-	1,81	-	8,03	25.375
Papas	1,51	7,55	-	-	-	2,41	1,20	13,89	11,77	6,04	2,11	9,30	30,80	85,07	268.979
Trigo Asoc.	1,51	2,56	0,45	-	-	2,41	0,90	2,41	0,90	2,26	1,20	0,60	1,20	14,89	47.052
Emp. Trébol	3,02	1,82	-	-	-	-	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	10,21	32.264
Secano Arable															
Trigo	12,95	12,95	-	-	-	7,77	-	-	-	9,06	-	-	5,18	34,96	110.474
Pradera Nat.	25,9														
Crianza: 6,21 U.V.M.		3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10	37,20	117.552
Lechería:4,0 U.V.M.		6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	72,00	227.520
TOTAL		35,48	10,00	9,10	9,10	25,30	16,92	29,61	24,27	29,12	13,61	22,01	48,08	272,60	861.416
M.O. PROPIA		25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,oo	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	300,00	948.000
OCUPADA		25,00	10,00	9,10	9,10	25,00	16,92	25,00	24,27	25,00	13,61	22,01	25,00	230,01	726.832
CONTRATAR		10,48	-	-	-	0,30	-	4,61	-	4,12	-	-	23,08	42.59	134.584

6.6. Resultado económico de la U.T. VI.

	MILES DE E°	US$ (1)
VALOR PRODUCCION	14.802,52	12.871,75
COSTO PRODUCCIÓN (-)	9.113,67	7.924,93
INGRESO NETO	5.688,85	4.946,82
JORNADAS PROPIAS (+)	726,83	632,03
INGRESO JEFE DE FAMILIA	6.415,68	5.578,85

(1) US$ 1 = E° 1.150 al 15-X-74

6.7. Aplicación de la U.T. a los sectores.

SECTOR	N° U.A.F.	SUPERFICIE EN Hás.				
		RIEGO	SEC.ARAB.	SEC.NO ARAB.	INDIREC.PROD.	TOTAL
Al	11	236,63	204,40	9,60	7,77	458,40
Am	18	56,00	858,50	226,10	39,70*	1.180,30
An	8	55,90	342,35	27,50	24,15*	449,90
Añ	4	22,88	162,00	110,00	2,12	297,00
TOTAL	41	371,41	1.567,25	373,2	73,74	2.385,60

* Obtendio de Sec. Arable.

6.8. Uso del suelo, Producción, Costos e Ingresos de los sectores que comprenden la U.T. VI.

RUBROS	UNIDADES	SUP/Hás	PRODUCCION			COSTOS (miles E°)		INGRESO NETO	
			REND.	FISICA	MILES E°	UNITARIO	TOTAL	MILES E°	US$(1)
Riego									
Trigo	qq/Há.	61,92	30	1.857,6	40.867,2	429,98	26.624,4	14.242,8	12.385,0
Cebada Cerv.	qq/Há.	61,92	30	1.857,6	37.152,0	418,33	25.902,9	11.249,1	9.781,8
Papas	qq/Há.	61,91	180	11.143,8	72.434,7	983,37	60.880,4	11.554,3	10.047,2
Trigo Asoc.	qq/Há.	61,92	29	1.795,7	39.504,9	499,12	30.905,5	8.599,4	7.477,7
Emp. Trébol		123,74							
Ganadería					89.898,5		22.291,6	67.606,9	58.788,6
Sec. Arable									
Trigo	qq/Há.	522,52	28	14.630,6	321.873,2	389,99	203.777,6	118.095,6	102.691,8
Pradera Natural		1.044,73							
Sec. No Arable		373,20							
Ind. Product.		73,74							
TOTAL					601.730,5		370.382,5	231.348,0	201.172,1

(1) US$ 1 = E° 1.150 al 15-X-75

7. CALCULO DE LA UNIDAD TIPO VII.

7.1. Uso del suelo de la U.T. VII.

RUBRO	SUPERFICIE/Hás.	%(1)	%(2)
Riego			
Trigo	0,85	20	3,02
Remolacha	0,43	10	1,52
Poroto Export.	0,43	10	1,52
Trigo Asociado	0,85	20	3,02
Emp. Trébol	1,70	40	6,04
SUB TOTAL	4,26	100	15,12
Manzano	0,70		2,49
Cerezo	0,02		0,07
Peral	0,02		0,06
Secano Arable			
Trigo	4,98	33,3	17,70
Lentejas	4,98	33,3	17,70
Pradera Natural	4,98	33,4	17,70
SUB TOTAL	14,94	100,0	53,10
Secano No Arable			
Bosque Artificial	0,27		0,96
Pradera Natural	7,72		27,43
SUB TOTAL	7,99		28,39
Indirect. Product.	0,21		0,77
TOTAL	28,14		100,00

(1) Composición porcentual de la superficie de cultivos.
(2) Composición porcentaul de la superficie total

7.2. Existencia Ganadera y Necesidades de U.F.

TIPO GANADO	CANTIDAD	U.F. ANIMAL	NECESIDAD U.F. TOTAL
Crianza			
Vacas	2,20	1.872	4.118,40
Vaquillas 2-3	0,46	1.596	734,16
Vaquillas 1-2	0,73	1.161	847,53
Novillos 2-3	0,73	1.827	1.333,71
Novillos 1-2	0,73	1.143	834,39
Terneros	1,45	680	986,00
Toros	0,09	1.950	175,50
SUB TOTAL			9.029,69
Lechería			
Vacas	2,30	2.300	5.290,00
Vaquillas 2-3	0,48	1,387	665,76
Vaquillas 1-2	0,78	1.168	911,04
Novillos 2-3	0,37	1.930	714,10
Novillos 1-2	0,78	1.320	1.029,60
Terneros	1,65	840	1.386,00
Toros	0,05	1.950	97,50
SUB TOTAL			10.094,00
TOTAL			19.123,69

7.2.1. Disponibilidad de pasto.

TIPO DE PRADERA	SUPERFICIE	U.F./Há.	U.F. TOTAL
Riego			
Trigo Asociado	0,85	2.200	1.870
Trébol Rosado	1,70	4.000	6.800
Secano Arable			
Pradera Natural	4,98	1.200	5.976
Secano No Arable			
Pradera Natural	7,72	600	4.632
TOTAL			19.278

7.2.2. Balance de Pasto.

NECESIDAD	DISPONIBILIDAD	DEFICIT	SUPERAVIT
19.278	19.123,69	-	154,31

7.3. Producción Física y Monetaria.

RUBRO	UNIDAD	SUP/Há.	RENDIMIENTO	PROD.FISICA	VALOR UNIT. E°	VALOR PROD. E°
Riego						
Trigo	qq	0,85	32	27,20	22.000	598.400
Remolacha	ton	0,43	50	21,50	44.194	950.171
Poroto Exp.	qq	0,43	25	10,75	58.125	624.844
Trigo Asoc.	qq	0,85	31	26,35	22.000	579.700(1)
Emp. Trébol		1,70				
SUB TOTAL		4,26				
Manzano	Kg	0,70	17.000	11.900,00	250	2.975.000
Peral	Kg	0,02	10.000	200,00	213,8	42.760
Cerezo	Kg	0,02	3,500	70,00	641,4	44.898
Sec. Arable						
Trigo	qq	4,98	28	139,44	22.000	3.067.680
Lenteja	qq	4,98	16	79,68	45.000	3.585.600
Pradera Natural		4,98				
SUB TOTAL		14,94				
Sec. No Arable						
Bosque Art.		0,27	15	4,20	2.696	11.323
Pradera Natural		7,72				
Ganadería						1.088.236(2)
TOTAL						13.568.612

(1) Sólo incluye ingresos del trigo.

(2) Incluye ingresos de la ganadería y venta de pasto.

7.4. Costos de Producción.

RUBRO	SUP/Hás.	COSTO UNIT (1) E°	COSTO TOTAL E°
Riego			
Trigo	0,85	431.588	366.850
Remolacha	0,43	1.190.458	511.897
Poroto Exp.	0,43	679.792	292.311
Trigo Asociado	0,85	500.721	425.613
Emp. Trébol	1,70		
SUB TOTAL	4,26		
Manzano	0,70	1.880.720	1.316.504
Peral	0,02	1.420.669	28.413
Cerezo	0,02	914.736	18.295
Sec. Arable:			
Trigo	4,98	390.795	1.946.159
Lenteja	4,98	589.894	2.937.672
Pradera Natural	4,98		
SUB TOTAL	14,94		
Sec. No Arable:			
Bosque Artificial	0,27	20.340	5.695
Pradera Natural	7,72		
Ganadería			193.123(2)
TOTAL			8.042.532

(1) Incluye fletes

(2) Incluye costos de empastada de trébol.

7.5. Necesidades de jornadas y su costo.

RUBRO	Hás.	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCTB.	NOVB.	DICB.	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	TOTAL	COSTO
Riego															
Trigo	0,85	0,85	0,26	-	-	1,36	0,51	1,36	0,51	0,60	-	-	0,34	5,79	18.296
Remolacha	0,43	9,46	9,46	0,60	0,26	0,56	1,46	7,40	3,27	2,45	0,69	0,26	-	35,87	113.349
Porotc Export.	0,43	-	-	-	0,60	0,34	1,25	4,39	3,27	0,26	0,34	6,45	5,81	22,71	71.764
Trigo Asoc.	0,85	1,45	0,26	-	-	1,36	0,51	1,36	0,51	1,28	0,68	0,34	0,68	8,43	26.639
Emp. Trébol	1,70	1,02	-	-	-	[illegible]	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	5,78	18.265
SUB TOTAL	4,26														
Manzano	0,70	-	7,49	1,40	-	1,96	3,36	17,22	2,94	2,10	17,50	21,00	8,40	83,37	263.449
Peral	0,02	-	-	0,19	0,06	0,03	0,11	0,06	0,28	0,04	0,06	0,91	0,29	2,03	6.415
Cerezo	0,02	-	0,24	0,02	0,09	0,14	0,04	0,02	0,03	0,01	0,11	0,18	0,06	0,94	2.970
Secano Arable															
Trigo	4,92	4,92	-	-	-	2,94	-	-	-	3,45	-	-	1,97	13,29	41.996
Lenteja	4,92	6,40	3,69	15,25	21,65	8,86	9,35	0,49	6,89	71,83	-	-	-	144,41	456.336
SUB TOTAL	9,84														
2,20 U.V.M. Crianza		1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	14,64	46.261
2,30 U.V.M. Lechería		3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	45,00	142.200
TOTAL		29,07	26,37	22,43	27,63	22,53	22,24	37,95	23,35	87,67	25,03	34,79	23,20	382,26	1.207.942
M.O. PROPIA		25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	300,00	948.000
M.O. OCUPADA		25,00	25,00	22,43	25,00	22,53	22,24	25,00	23,35	25,00	25,00	25,00	23,20	288,75	912.450
CONTRATAR		4,07	1,37	-	2,63	-	-	12,95	-	62,67	0,03	9,79	-	93,51	295.492

7.6. Resultado Económico de la U.T. VII.

	MILES DE E°	US$ (1)
VALOR PRODUCCION	13.568,61	11.798,79
COSTO PRODUCCION (-)	8.042,53	6.993,50
INGRESO NETO	5.526,08	4.805,29
JORNADAS PROPIAS (+)	912,45	793,43
INGRESO JEFE DE FAMILIA	6.438,53	5.598,72

(1) US$ 1 = E° 1.150 al 15-X-74

7.7. Aplicación de la U.T. VII a los sectores.

SECTOR	Nº UAF	SUPERFICIE EN Há s.					
		RIEGO	SEC.ARABLE	SEC.NO ARABLE		IND.PROD.	TOTAL
				BOSQ.ARTIF.	PRAD.NAT.		
Ap	35	206,67	723,2	15	441,20	10,83	1.396,90
Aq	29	144,84	61,8	-	139,00	14,16	359,80
As	14	122,48	93,0	-	-	7,52	223,00
At	54	275,64	50,4	8	87,40	3,26	424,70
Au	50	156,00	1.098,4	-	560,80	4,00	1.819,20
Av	26	122,94	390,2	5	140,30	14,66	673,10
Aw	68	727,05	414,8	3	78,00	1,95	1.224,80
Ay	33	104,50	610,2	15	287,90	3,50	1.021,10
Az	38	48,07	914,6	-	234,4	11,93	1.209,00
Ba	62	121,85	1.756,4	66	1.187,6	13,15	3.145,00
TOTAL	409	2.030,04	6.113,0	112	3.156,6	84,96	11.496,60

7.6. Uso del suelo, Producción, Costos e Ingresos de los sectores que comprenden la U.T. VII.

RUBROS	UNIDADES	SUP/Hás.	PRODUCCION			COSTOS (miles E°)		INGRESO NETO	
			REND.	FISICA	MILES E°	UNITARIO	TOTAL	MILES E°	US$ (1)
Riego									
Trigo	qq	345,81	32	11.066	243.450	431,59	149.248	94.202	81.914,78
Remolacha	ton	172,90	50	86	382.057	1.190,46	205.831	176.226	153.240,00
Poroto Export.	qq	172,90	25	4.322	251.245	679,79	117.536	133.709	116.268,69
Trigo Asociado	qq	345,81	31	10.720	235.842	500,72	173.154	62.688	54.511,30
Emp. Trébol		691,62							
SUb TOTAL		1.729,04							
Manzano	Kg	284,50	17.000	4.836.500	1.209.125	1.880,72	535.065	674.060	586.139,13
Cerezo	Kg	9,00	3,500	31,500	20.204	1.420,67	12.786	7.418	6.450,44
Peral	Kg	7,50	10.000	75.000	16.035	914,74	6.861	9.174	7.977,39
Secano Arable									
Trigo	qq	2.037,64	28	57.054	1.255.186	390,80	796.310	458.876	399.022,60
Lenteja	qq	2.037,65	16	32.602	1.467.108	589,89	1.201.989	265.119	230.538,26
Pradera Natural		2.037,65							
SUB TOTAL		6.112,94							
Secano No Arable									
Bosque Artificial	m.r.	112,00	15	1.680	4.529	20,34	2.278	2.251	1.957,39
Pradera Natural		3.156,60							
SUB TOTAL		3,268,60							
Ganadería		-	-	-	454.396	-	78.575	375.821	326.800,86
Ind. Product.		84,96	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		11.496,60	-	-	5.539.177	-	3.279.633	2.259.544	1.964.820,84

(1) US$ 1 = E° 1.150 al 15-X-74

8. CALCULO DE LA UNIDAD TIPO VIII.

8.1. Uso del suelo de la U.T. VIII.

RUBRO	SUPERFICIE	% (1)	% (2)
Riego			
Trigo	0,74	10,0	1,90
Remolacha	1,84	20,0	3,79
Poroto Export.	0,74	10,0	1,90
Trigo Asociado	1,48	20,0	3,79
Emp. Trébol	2,96	40,0	7,59
SUB TOTAL	7,40	100,0	18,97
Secano Arable:			
Trigo	5,71		14,66
Lentejas	5,71		14,66
Pradera Natural	5,73		14,70
Secano No Arable:			
Pino insigne	1,38		3,54
Pradera Natural	12,87		33,01
Ind. Product.	0,18		0,46
TOTAL	38,98		100,00

(1) Composición de la superficie de riego.
(2) Composición de la superficie total.

8.2. Existencia ganadera y Necesidades de U.F.

TIPO GANADO	CANTIDAD	U.F./ANIMAL	NECESIDAD U.F. TOTAL
Crianza			
Vacas	4,25	1.872	7.956
Vaquillas 2-3	0,89	1.596	1.420
Vaquillas 1-2	1,40	1.161	1.625
Novillos 2-3	1,40	1.827	2.558
Novillos 1-2	1,40	1.143	1.600
Terneros	2,80	680	1.904
Toros	0,17	1.950	332
TOTAL			17.395

8.2.1. Disponibilidad de pasto.

TIPO DE PRADERA	SUPERFICIE	U.F./Há.	U.F. TOTAL
Trigo Asociado	1,48	2.200	3.256
Trébol rosado	2,96	4.000	11.840
Pradera Natural (secano Arab)	5,73	1.200	6.876
Pradera Natural (sec.No Arab)	12,87	600	7.722
TOTAL			29.694

8.2.2. Balance de pasto.

NECESIDAD	DISPONIBILIDAD	DEFICIT	SUPERAVIT
17.395	29.694	-	12.299

8.3. Producción Física y Monetaria.

RUBRO	UNIDAD	SUP/Hás.	RENDIMIENTO	PROD.FISICA	VALOR UNIT E°	VALOR PROD. E°
Riego						
Trigo	qq/Há	0,74	32	23,68	22.000	520.960
Remolacha	ton/Há	1,48	50	74,00	44.194	3.270.356
Poroto Export.	qq/Há	0,74	25	18,50	58.125	1.075.313
Trigo Asociado	qq/Há	1,48	31	45,88	22.000	1.009.360(1)
Emp. Trébol		2,96				
Ganadería						1.576,577(2)
Sec. Arable						
Trigo	qq/Há	5,71	28	159,88	22.000	3.517.360
Lentejas	qq/Há	5,71	19	108,49	45.000	4.882.050
Prad. Nat.		5,73				
Sec. No Arab.						
Pino insigne m.r.		1,38	15	20,70	2.696	55.807
Prad. Natural		12,87				
TOTAL						15.907.783

(1) Sólo incluye ingresos del trigo.

(2) Incluye ingresos de la ganadería, venta de pasto y arriendo de talaje.

8.4. Costo de producción.

RUBRO	SUP/Há.	COSTO UNIT. (1) E°	COSTO TOTAL E°
Riego			
Trigo	0,74	429.988	318.191
Remolacha	1,48	1.465.458	2.168.878
Poroto Export.	0,74	819.946	606.760
Trigo Asociado	1,48	499.171	738.773
Emp. Trébol	2,96		
Ganadería			785.487
Secano Arable:			
Trigo	5,71	389.395	2.223.445
Lentejas	5,71	600.494	3.428.821
Pradera Natural	5,73		
Secano No Arable:			
Pino insigne	1,38	20.350	28.083
Pradera Natural	12,87		
TOTAL			10.298.438

(1) Incluye fletes.

8.5. Necesidades de jornadas y su costo.

RUBRO	Hás.	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCTB.	NOVB.	DICB.	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	TOTAL	COSTO
Riego															
Trigo	0,74	0,74	0,20	-	-	1,18	0,44	1,18	0,44	0,50	-	-	0,29	4,97	15.705
Remolacha	1,48	32,56	32,56	2,00	0,88	1,90	5,00	25,45	11,24	8,40	2,36	0,88	-	123,23	398.407
Poroto Export.	0,74	-	-	-	1,03	0,59	2,14	7,54	5,62	0,44	0,59	11,10	9,99	39,04	123,366
Trigo Asoc.	1,48	2,51	0,44	-	-	2,36	0,88	2,36	0,88	2,22	1,18	0,59	1,18	14,60	46.136
Trébol rosado	2,96	1,77	-	-	-	-	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	10,03	31.695
Secano Arable															
Trigo	5,71	5,71	-	-	-	3,42	-	-	-	3,99	-	-	2,28	15,40	48.664
Lentejas	5,71	7,42	3,99	17,70	25,12	10,27	10,84	0,57	7,99	83,36	-	-	-	167,26	528.542
4,25 U.V.M.		2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	25,20	79.632
TOTAL		52,81	39,29	21,80	29,13	21,82	22,58	40,38	29,45	102,19	7,41	15,85	17,02	399,73	1.263.147
M.O. PROPIA		25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	300,00	948.000
M.O. OCUPADA		25,00	25,00	21,80	25,00	21,82	22,58	25,00	25,00	25,00	7,41	15,85	17,02	256,48	310.476
CONTRATAR		27,81	14,29	-	4,13	-	-	15,38	4,45	77,19	-	-	-	143,25	452.671

8.6. Resultado económico de la U.T. VIII.

	MILES DE E°	US$ (1)
VALOR PRODUCCION	15.907,78	13.832,85
COSTO PRODUCCION (-)	10.298,43	8.955,16
INGRESO NETO	5.609,35	4.877,69
JORNADAS PROPIAS (+)	810,47	704,75
INGRESO JEFE DE FAMILIA	6.419,82	5.582,44

(1) US$ 1 = E° 1.150 al 15-X-74.

8.7. Aplicación de la U.T. VIII a los sectores.

SECTOR	N° UAF	SUPERFICIE EN Has.					TOTAL
		RIEGO	SECANO ARABLE	SECANO NO ARABLE		INDIRECT. PRODUCT.	
				PINO INSIGNE	PRAD.NATUR.		
Bb	44	304,12	753,30	65,00	811,00	8,38	1.941,80
Bc	61	284,66	1.408,00	31,00	187,20	14,74	1.975,60
Bd	30	386,80	152,50	40,00	738,90	1,60	1.320,40
TOTAL	135	975,58	2.313,8	186,00	1.737,10	24,72	5.237,80

8.8. Uso del suelo, Producción, Costos e Ingresos de los sectores que comprenden la U.T. VIII.

RUBROS	UNIDADES	SUP/Hás.	PRODUCCION			COSTOS (miles E°)		INGRESO NETO	
			REND.	FISICA	MILES E°	UNITARIO	TOTAL	MILES DE E°	US$ (1)
Riego									
Trigo	qq/Há	97,56	32	3.121,9	68.681,8	429,98	41.948,8	26.733,0	23.246,1
Remolacha	ton/Há	195,12	50	9.756,0	431.156,7	1.465,45	285.938,6	145.218,1	126.276,6
Poroto Export.	qq/Há	97,56	25	2.439,0	141.766,9	819,94	79.993,3	61.773,6	53.716,2
Trigo Asociado	qq/Há	195,12	31	6.048,7	133.071,4	499,17	97.398,0	35.673,4	31.020,3
Emp. Trébol		390,22	-	-	-	-	-	-	-
Ganadería		-	-	-	212.837,9	-	106.040,7	106.797,2	92.867,1
Secano Arable									
Trigo	qq/Há	771,20	28	21.593,6	478.059,2	389,39	296.297,5	181.761,7	158.053,7
Lentejas	qq/Há	771,20	19	14.652,3	659.376,0	600,49	463.097,9	196.278,1	170.676,6
Pradera Natural		771,40	-	-	-	-	-	-	-
Secano No Arable									
Pino insigne	m.r.	186,00	15	2.790,0	7.521,8	20,35	3.785,1	3.736,7	3.249,3
Pradera Natural		1.737,10	-	-	-	-	-	-	-
Ind. Productivo		24,72	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL			-	-	2.132.471,7	-	1.374.499,9	757.971,8	659.105,9

(1) US$ 1 = E° 1.150 al 15-X-74.

9. CALCULO DE LA UNIDAD TIPO IX.

9.1. Uso del suelo de la U.T. IX.

RUBRO	SUPERFICIE	%(1)	%(2)
Riego			
Trigo	2,96	25,0	8,96
Trigo Asociado	2,96	25,0	8,96
Emp. Trébol	5,92	50,0	17,92
SUB TOTAL	11,84	100,0	35,84
Secano Arable			
Trigo	2,78	25,0	8,42
Trigo asociado	2,78	25,0	8,42
Emp. Trébol	5,57	50,0	16,86
Secano No Arable			
Pino insigne	1,49		4,52
Pradera Natural	8,44		25,55
Ind. Prod.	0,13		0,39
TOTAL	33,03		100,00

(1) Composición de la superficie de riego.
(2) Composición de la superficie total.

9.2. Existencia ganadera y necesidades de U.F.

TIPO GANADO	CANTIDAD	U.F./ANIMAL	NECESIDAD U.F. TOTAL
Crianza			
Vacas	3,79	1.872	7.095
Vaquillas 2-3	0,79	1.596	1.261
Vaquillas 1-2	1,25	1.161	1.451
Novillos 2-3	1,25	1.827	2.284
Novillos 1-2	1,25	1.143	1.429
Terneros	2,50	680	1.700
Toros	0,15	1.950	292
TOTAL			15.512

9.2.1. Disponibilidad de pasto.

TIPO DE PRADERA	SUPERFICIE	U.F./Há.	U.F. TOTAL
Trigo Asoc. (Riego)	2,96	2.200	6.512
Trébol rosado (Riego)	5,92	4.000	23.680
Trigo Asoc. (Secano Arable)	2,78	1.600	4.448
Trébol rosado (Secano Arable)	5,57	3.000	16.710
Pradera Natural	8,44	600	5.064
TOTAL			56.414

9.2.2. Balance de pasto.

NECESIDAD	DISPONIBILIDAD	DEFICIT	SUPERAVIT
15.512	56.414	-	40.902

9.3. Producción Fisica y Monetaria.

RUBRO	UNIDAD	SUP/Hás.	RENDIMIENTO	PROD. FISICA	VALOR UNIT. E°	VALOR PROD. E°
Riego.						
Trigo	qq/Há.	2,96	40	118,40	22.000	2.604.800
Trigo Asoc.	qq/Há.	2,96	39	115,44	22.000	2.539.680(1)
Emp. Trébol		5,92				
Ganadería						4.655.602
Secano Arable						
Trigo	qq/Há.	2,78	35	97,30	22.000	2.140.600
Trigo Asoc.	qq/Há.	2,78	34	94,52	22.000	2.079.440
Emp. Trébol		5,57				
Secano No Arable						
Pino insigne m.r.		1,49	15	22,35	2.696	60.256
Pradera Natural		8,44				
TOTAL						14.080.378

(1) Sólo incluye ingresos del trigo.
(2) Incluye ingresos de la ganadería, venta de pasto y arriendo de talaje.

9.4. Costos de producción.

RUBRO	SUP/Hás	COSTO UNIT. (1) E°	COSTO TOTAL E°
Riego			
Trigo	2,96	434.788	1.286.972
Trigo Asoc.	2,96	504.921	1.494.566 (2)
Emp. Trébol	5,92		
Ganadería			2.930.595
Secano Arable			
Trigo	2,78	393.595	1.094.194
Trigo Asociado	2,78	424,706	1.180.683
Emp. Trébol	5,57		
Secano No Arable			
Pino insigne	1,49	20.350	30.322
Pradera Natural	8,44		
TOTAL			8.017.332

(1) Inlcuye fletes

(2) Costos de implantación del trébol rosado cargado al trigo asociado.

9.5. Necesidades de jornadas y su costo.

RUBRO	Hás.	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCTB.	NOVB.	DICB.	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	TOTAL	COSTO
Riego															
Trigo	2,96	2,96	0,88	-	-	4,73	1,77	4,73	1,77	-	-	-	2,07	18,91	59.755
Trigo Asoc.	2,96	5,03	0,88	-	-	4,73	1,77	4,73	1,77	4,44	2,36	1,18	2,36	29,25	92.430
Emp. Trébol	5,92	3,55	-	-	-	-	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	2,36	20,07	63.421
SEC. ARABLE															
Trigo	2,78	2,78	-	-	-	1,66	-	-	-	1,94	-	-	1,11	7,49	23.668
Trigo Asoc.	2,78	4,17	0,55	1,39	-	-	-	-	-	1,66	-	-	5,28	13,05	41.238
Emp. Trébol	5,57	-	-	-	-	2,78	-	-	-	-	-	-	-	2,78	8.785
3,79 U.V.M.		1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	22.68	71.663
TOTAL		20,38	4,20	3,28	1,89	15,79	7,79	13,71	7,79	12,29	6,61	5,43	15,07	114,23	360.967
M.O. PROPIA		25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	300,00	948.000
M.O. OCUPADA		20,38	4,20	3,28	1,89	15,79	7,79	13,71	7,79	12,29	6,61	5,43	15,07	114,23	360.967
CONTRATAR		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

9.6. Resultado económico de la U.T. IX.

	MILES DE E°	US$ (1)
VALOR PRODUCCION	14.080,37	12.243,80
COSTO PRODUCCION (-)	8.017,33	6.971,59
INGRESO NETO	6.063,04	5.272,21
JORNADAS PROPIAS (+)	360,96	313,87
INGRESO JEFE DE FAMILIA	6.424,00	5.586,08

(1) US$ 1 = E° 1.150 al 15-X-74.

9.7. Aplicación de la U.T. IX a los sectores.

SECTOR	N° UAF	SUPERFICIE EN Has.					
		RIEGO	SECANO ARABLE	SECANO NO ARABLE		INDIRECT. PRODUCT.	TOTAL
				PINO INSIGNE	PRAD.NAT.		
Be	327	4.142,31	3.397,00	486,00	1.716,80	10,69	9.756,80
Bf	25	144,07	365,70	60,00	1.341,70	18,73	1.930,20
Bg	15	49,00	328,79	3,00	56,40	20,41*	457,60
TOTAL	367	4.335,38	4.091,49	549,00	3.114,90	49,83	12.140,60

* Obtenido del secano arable.

9.8. Uso del suelo, Producción, Costos e Ingresos de los sectores que comprenden la U.T. IX.

RUBRO	UNIDADES	SUP/Hás	PRODUCCION			COSTOS (miles de E°)		INGRESO NETO	
			REND.	FISICA	MILES DE E°	UNITARIO	TOTAL	MILES DE E°	US$ (1)
Riego									
Trigo	qq/Há	1.083,85	40	43.354,0	953.788,0	434,78	471.236,3	482.511,7	419.610,2
Trigo Asociado	qq/Há	1.083,85	39	42.270,2	929.944,4	504,92	547.257,5	382.686,9	332.771,2
Emp. Trébol		2.167,68							
Ganadería					1.708.605,9		1.075.528,3	633.077,6	550.502,3
Secano Arable									
Trigo	qq/Há	1.022,87	35	35.800,4	787.608,8	393,59	402.591,4	385.017,4	334.797,7
Trigo Asociado	qq/Há	1.022,87	34	334.777,6	765.107,2	424,70	434,412,9	330.694,3	287.560,3
Emp. Trébol		2.045,75							
Sec:No Arable									
Pino insigne	m.r.	549,00	15	8.235,0	22.201,5	20,35	11.172,1	11.029,4	9.590,7
TOTAL					5.167.255,8		2.942.198,5	2.225.057,3	1.934.832,4

(1) US$ 1 = E°1.150 al 15-X-75.

CAPITULO V

PROPOSICIONES

INTRODUCCION

El Area Malleco presenta a la fecha un nivel de producción e ingresos con los cuales es posible superar significativamente el número de familias vivientes en las Unidades Reformadas.

Es así, que existen en el Area 2.063 familias vivientes y el cálculo de cabida anterior permite ubicar 2.669 familias en los diferentes sectores, dejando en consecuencia la posibilidad de incorporar 606 nuevas familias, lo que representa un aumento de cabida del orden del 29%.

En el cuadro siguiente se detalla para cada Unidad Tipo la situación de la cabida calculada frente al Número de familias vivientes.

U.T.	FAM. VIVIENTES	CABIDA CALCULADA	DIFERENCIA
I	122	183	+ 61
II	117	186	+ 69
III	764	1.067	+ 303
IV	165	246	+ 81
V	134	35	- 99
VI	51	41	+ 10
VII	341	409	+ 68
VIII	114	135	+ 21
IX	255	367	+ 112
TOTAL	2.063	2.669	+ 606

El estudio que a continuación se realiza contempla un aprovechamiento normal de las praderas y un aumento de la masa ganadera a través de su crecimiento vegetativo y/o incorporación de capital. Tiene por objeto permitir un aumento de la cabida en aquellas Unidades Tipo cuyo superávit de pasto permite un aumento de la masa ganadera y por consiguiente un mayor nivel de ingresos.

A. PROPOSICION DE PRODUCCION

1. ALTERNATIVA DE DESARROLLO GANADERO CON CRECIMIENTO VEGETATIVO.

El desarrollo vegetativo de masa de crianza o de lechería en las 3 Unidades Tipo, en las cuales es factible este estudio, requiere de periodos de tiempo diferentes para lograr la dotación necesaria y copar así toda la capacidad talajera. Los resultados obtenidos se muestran en el cuadro siguiente:

UNIDAD TIPO	PERIODO DE DESARROLLO
II	30 años
IV	6 años
V	6 años

En la etapa de estabilización del crecimiento ganadero, el aumento de cabida en estas U.T. muestra los siguientes resultados:

UNIDAD TIPO	FAM. VIVIENTES	CABIDA	FAM. PROPUESTAS	AUMENTO
II	117	186	212	26
IV	165	246	260	14
V	134	35	37	2
TOTAL	416	464	509	42

El análisis de estos resultados indica que es posible aumentar la cabida en estas Unidades Tipo, en un porcentaje que alcanza aproximadamente a 9%, cifra que para la totalidad del Area Malleco significa un porcentaje de 1,8%.

1.1. Desarrollo de la U.T. II

1.1.1. Superficie y disponibilidad de U.F.

TIPO DE PRADERA	SUP/Hás.	U.F./Há.	U.F. TOTALES	U.F. DISPONIBLES
Secano Arable				
Trigo-Trébol-Ballica	1.108,74	1.600	1.773.984	
Trébol rosado-Ballica	2.217,48	3.000	6.652.440	
Secano no arable				
Pradera natural	3.261,40	600	1.956.840	
TOTAL			10.383.264	8.310.182 (1)

(1) Se han restado las U.F. consumidas por vacas de crianza.

1.1.2. Desarrollo de la existencia ganadera.

TIPO DE GANADO	MASA INICIAL	INCREMENTO	MASA FINAL	U.T. PROPUESTA
Lechería Temporada				
Vacas	209	1.683	1.892	8,92
Vaquillas 2-3	43	353	397	1,87
Vaquillas 1-2	71	572	643	3,03
Novillos 2-3	33	269	302	1,42
Novillos 1-2	71	572	643	3,03
Terneros	150	1.211	1.362	6,42
Toros	4	33	37	0,17
Crianza				
Vacas	506	-	506	2,38
Vaquillas 2-3	106	-	106	0,49
Vaquillas 1-2	166	-	166	0,78
Novillos 2-3	166	-	166	0,78
Novillos 1-2	166	-	166	0,78
Terneros	333	-	333	1,57
Toros	20	-	20	0,09

Período de desarrollo: 30 años.

1.1.3. Determinación de la cabida

	MILES DE E°	US$ (1)
INGRESO CULTIVOS	761.235,0	661.943,5
INGRESO MANZANAS	11.777,8	10.241,5
INGRESO PINO INSIGNE	4.339,4	3.773,4
INGRESO LECHERIA	431.680,6	375.374,4
INGRESO CRIANZA	64.923,3	56.455,1
INGRESO NETO TOTAL	1.273.956,1	1.107.787,9

US$ 1 = E° 1.150

Cabida: 212 U.A.F.

1.1.4. Unidad Tipo Propuesta.

RUBRO	SUP/hás	%
Secano Arable		
Trigo	5,17	12,14
Raps	5,17	12,14
Trigo-Trébol rosado	5,17	12,14
Trébol rosado-Ballica	10,36	24,32
SUB TOTAL	25,87	60,74
Manzanos	0,08	0,18
Secano No Arable		
Pino insigne	1,00	2,34
Pradera Natural	15,38	36,02
Indirect. Product.	0,27	0,63
TOTAL	42,60	100,00

1.2. Desarrollo de la U.T. IV

1.2.1. Superficie y disponibilidad de U.F.

TIPO DE PRADERA	SUP/Hás	U.F./Há	U.F. TOTALES
Trigo-Trébol rosado (riego	137,54	2.200	302.588
Trébol rosado (riego)	275,09	4.000	1.100,360
Pradera Natural (Sec. Arable)	1.270,20	1.200	1.524.240
Pradera Natural (Sec. No Arable)	1.924,50	600	1.154.700
TOTAL			4.081.888

1.2.2. Desarrollo de la existencia ganadera.

TIPO GANADO	MASA INICIAL	INCREMENTO	MASA FINAL	U.T. PROPUESTA
Lechería Permanente.				
Vacas	557	372	929	3.57
Vaquillas 2-3	116	78	195	0.75
Vaquillas 1-2	189	126	315	1.21
Novillos 2-3	89	59	148	0.51
Novillos 1-2	189	126	315	1.21
Terneros	401	267	668	2.57
Toros	11	7	18	0.07

Período de desarrollo : 6 años.

1.2.3. Determinación de la cabida.

	MILES DE E°	US$ (1)
INGRESO CULTIVOS EN RIEGO	477.001,0	414.783,5
INGRESO CULTIVOS EN SECANO	746.998,0	649.563,4
INGRESO LECHERIA	277.849,0	241.607,8
INGRESO NETO TOTAL	1.501.848,0	1.305.954,7

(1) US$ 1 = E° 1.150

Cabida: 260 U.A.F.

1.2.4. Unidad Tipo Propuesta.

RUBRO	SUP/Hás.	%
Riego		
Trigo	1,59	5.79
Remolacha	0.79	2.88
Poroto Exportación	0,79	2.88
Raps	0.53	1.93
Trigo Asociado	0.53	1.93
Trébol rosado	1.06	3.86
SUB TOTAL	5.29	19.27
Secano Arable		
Trigo	4.88	17.80
Raps	4.88	17.80
Pradera Natural	4.89	17.82
Secano No Arable		
Pradera Natural	7.41	27.02
Indict. Product.	0.08	0.29
TOTAL	27.43	100.00

1.3. Desarrollo de la U.T. V.

1.3.1. Superficie y disponibilidad de U.F.

TIPO DE PRADERA	SUP/Hás	U.F./Há.	U.F. TOTALES
Trigo-Trébol rosado (riego)	107,10	2.200	235.620
Trébol rosado (riego)	214,20	4.000	856.800
Pradera Natural (secano Arable)	267,40	800	213.920
Pradera Natural (sec. No Arable)	4.140,60	600	2.484.360
TOTAL			3.790.700

1.3.2. Desarrollo de la existencia ganadera.

TIPO DE GANADO	MASA INICIAL	INCREMENTO	MASA FINAL	U.T. PROPUESTA
Crianza				
Vacas	621	304	925	25,00
Vaquillas 2-3	130	64	194	5,25
Vaquillas 1-2	205	100	305	8,25
Novillos 2-3	205	100	305	8,25
Novillos 1-2	205	100	305	8,25
Terneros	410	200	610	16,50
Toros	25	12	37	1,00

Período de desarrollo: 6 años.

1.3.3. Determinación de la cabida.

	MILES DE E°	US$(1)
INGRESO CULTIVOS EN RIEGO	30.219,3	26.278,0
INGRESO CULTIVOS EN SECANO	84.444,9	73.430,0
INGRESO DE LA CRIANZA	100.768,4	87.625,0
INGRESO NETO TOTAL	215.432,6	187.333,0

(1) US$ 1 = E° 1.150

Cabida: 37 U.A.F.

1.3.4. Unidad Tipo Propuesta.

RUBRO	SUP/Hás.	%
Riego		
Trigo	2,90	1,96
Trigo_Trébol	2,90	1,96
Trébol rosado	5,79	3,91
SUB TOTAL	11,59	7,83
Secano Arable		
Trigo	7,23	4,89
Papas	7,23	4,89
Pradera Natural	7,23	4,89
Secano No Arable		
Pradera Natural	111,97	75,66
Ind. Productivo	2,74	1,84
TOTAL	147,99	100,00

2. ALTERNATIVA DE DESARROLLO GANADERO CON INCORPORACION DE CAPITAL.

En la alternativa de desarrollo ganadero con crecimiento vegetativo se ha hecho un análisis para aquellas Unidades Tipo que permiten un incremento de la masa ganadera (U.T. II, IV, V). Los períodos de desarrollo necesarios para lograr estos objetivos exceden holgadamente los 4 años planteados como duración para la asignación de tierras.

Por consiguiente, en estas Unidades Tipo, para poder cumplir con el plazo fijado se deberá realizar las inversiones en ganado necesarias para lograr su dotación normal.

2.1. Requerimiento de inversiones de los sectores que comprenden la U.T. II.

Estos sectores tienen en la actualidad,según datos obtenidos en las encuestas, 209 U.V.M. en lechería de temporada y 506 U.V.M. en crianza, siendo la dotación normal permitida de 1.892 U.V.M. en lechería y permaneciendo constantes las 506 U.V.M. en crianza.

Para lograr este incremento en la masa ganadera se deberá comprar vaquillas preñadas y toros, cuyas cantidades y valores totales se expresan en el cuadro siguiente.

Cantidad Física y Monto de inversión en ganado.

			TOTAL	
TIPO DE ANIMAL	CANTIDAD	VALOR UNIT. E°	MILES DE E°	US$ (1)
Vaquillas	1.106	400.000	442.400,0	196.622,2
Toros	22	600.000	13.200,0	5.866,6
TOTAL			455.600,0	202.488,8
INVERSION POR U.A.F.			2.149,0	955,1

(1) US$ 1 = E° 2.250

2.2. Requerimiento de inversiones de los sectores que comprenden la U.T. IV.

Los sectores comprendidos en esta Unidad Tipo cuentan en la actualidad con una dotación de 557 U.V.M. en lechería, siendo la dotación normal calculada de 929 U.V.M. en este mismo rubro.
Se hace necesario, para lograr este incremento en la masa ganadera, la compra de vaquillas preñadas y toros en las cantidades y valores que se señalan en el cuadro siguiente:

Cantidad Física y Monto de inversión en ganado.

			T O T A L	
TIPO DE ANIMAL	CANTIDAD	VALOR UNIT. E°	MILES DE E°	US$ (1)
Vaquillas	169	400.000	67.600,0	30.044,4
Toros	5	600.000	3.000,0	1.333,3
TOTAL			70.600,0	31.377,7
INVERSION POR U.A.F.			271,5	120,6

(1) US$ 1 = E° 2.250

2.3. Requerimiento de inversiones de los sectores que comprenden la la U.T. V

Los sectores comprendidos en esta Unidad Tipo cuentan en la actualidad con una dotación de 621 U.V.M. en crianza, siendo la dotación normal calculada de 925 U.V.M.

Para lograr este incremento de la masa ganadera se deberá comprar vaquillas preñadas y toros, cuyas cantidades y valor total se especifican en el cuadro siguiente:

Cantidad Física y Monto de inversión en ganado.

			TOTAL	
TIPO DE ANIMAL	CANTIDAD	VALOR UNIT. E°	MILES DE E°	US$ (1)
Vaquillas	113	400.000	45.200,0	20.089,0
Toros	2	600.000	1.200,0	533,0
TOTAL			46.400,0	20.622,0
INVERSION POR U.A.F.			1.254,0	557,0

US$ 1 = E° 2.250

3. RESUMEN DE LA PROPOSICION DE PRODUCCION.

El resultado del análisis de las alternativas de desarrollo ganadero estudiadas, da como resultado un aumento de la cabida de 1,57% respecto a la calculada.

En el cuadro siguiente se cuantifican las Familias Vivientes, la cabida calculada y la cabida propuesta para cada Unidad Tipo.

U.T.	FAM. VIVIENTES	CABIDA CALCULADA	CABIDA PROPUESTA
I	122	183	183
II	117	186	212
III	764	1.067	1.067
IV	165	246	260
V	134	35	37
VI	51	41	41
VII	341	409	409
VIII	114	135	135
IX	255	367	367
TOTAL	2.063	2.669	2.711

Para lograr este incremento de U.A.F. se requiere realizar ciertas inversiones en ganado. Estos valores se especifican en el cuadro siguiente, para cada una de las Unidades Tipo que requieren de estas inversiones.

	INVERSIONES EN GANADERIA		
U.T.	MILES DE E°	US$ (1)	(1) US$/U.A.F.
I	-	-	-
II	445.600,0	202.488,8	955,1
III	-	-	-
IV	70.600,0	31.377,7	120,6
V	46.400,0	20.622,0	557,0
VI	-	-	-
VII	-	-	-
VIII	-	-	-
IX	-	-	-

B. PROPOSICIONES DE CAPACITACION.

Estas proposiciones consideran las acciones de capacitación que debieran implementarse en el Area, deducidos de los antecedentes reunidos y de los resultados de este estudio.

Incluyen proposiciones de capacitación educacional basadas en el nivel educacional de los asentados detectado en la ecuesta.

Las proposiciones de capacitación empresarial se refieren a los requerimientos en organización y administración para los recursos existentes en las Unidades Reformadas.

Finalmente se indican necesidades de asistencia técnica que derivan de la estructura de cultivos propuesta para el Area.

1. CAPACITACION EDUCACIONAL.

Dentro de los asentados se ha registrado un 31,5% de analfabetos, cifra que podría aumentar por desuso de conocimientos en personas que han cursado solamente algunos de los primeros años básicos escolares.

También es necesario considerar que se ha registrado un 31,0% de asentados que han cursado el 4° año básico o cursos superiores. Estas personas podrían tener un papel activo en las acciones de educación.

La situación general descrita se presenta con diversas proporciones en los distintos sectores y Unidades Tipo, por lo cual, las recomendaciones se hacen por nivel de analfabetismo y en forma desagregada:

1.1. En los sectores que hay más de un 30% de analfabetos entre los asentados, será necesario otorgar una educación formal en las escuelas básicas. Esta deberá adecuarse a la preparación y a la edad de los campesinos, considerando materias conocidas por ellos.

Los sectores incluídos dentro de esta situación, son los siguientes, agrupados por Unidad Tipo, donde se indica la

proporción de analfabetos, y de los que han cursado el 4°año básico por lo menos cuando el porcentaje es relevante.

U.T. I (sector A), con 39,6% de analfabetos
U.T. II (sectores F,G,H,) con 40% de analfabetos y 38,3% de asentados que han cursado 4° año básico por lo menos.
U.T. III (sectores K,L,M,Ñ,W), con 36,2%de analfabetos.
U.T. IV (sector Ad), con 58,8% de analfabetos.
U.T. V (sectores Ah, Ai, Aj), con 46,3% de analfabetos.
U.T. VI (sector An), con 44,4% de analfabetos.
U.T. VII (setores Ap, Aq, As, Au, Av,Aw,Ay,Az,Ba), con 39,5% de analfabetos.
U.T. VIII (sector Bb), con 47,0% de analfabetos.
U.T. IX (sector Bf, Bg), con 44,2% de analfabetos.

1.2. Los sectores que tienen más de un 10% de analfabetos y menos de un 30%, requerirán de una nivelación intensiva que permita nivelar los conocimientos de los asentados.

Esta situación se presenta en los siguientes sectores, agrupados por Unidad Tipo.

U.T. I (sectores B, D), con 22,8% de analfabetos y 56% de asentados que han cursado 4° año básico por lo menos.
U.T. II (sector E) con 18,2% de analfabetos
U.T. III (sectores J, N, Q, S, T, U, V, Y, Z, Ab), con 26,2% de analfabetos y 37,4% que han cursado 4° año básico por lo menos.
U.T. IV (sectores Ac, Ae, Af), con 21,9% de analfabetos.
U.T. V (sector Ak), con 16,6% de analfetos.
U.T. VI(sectores Al, Am, Añ), con 27,2% de analfabetos.
U.T. VII (sector At), con 28% de analfabetos y 42% de asentados que han cursado 4° año básico por lo menos.
U.T. VIII (sectores Bc, Bd), con 18,8% de analfabetos y 40% que ha cursado 4° año básico por lo menos.
U.T. IX (sector Be), con 21,2% de analfabetos y 46,2% que ha cursado 4° año básico por lo menos.

1.3. Finalmente hay sectores con porcentajes menores al 10% de analfabetos. En estos sectores se requerirán cursos de nivelación intensiva que permita homogenizar y repasar los conocimientos y suplir el analfabetismo por desuso.

Los sectores, agrupados por Unidad Tipo, que están en esta situación, son los siguientes:

U.T. I (sector C), con 5,9% de analfabetos y 41% con 4°año básico por lo menos.
U.T. II (sector I), con 4,2% de analfabetos y 50% con 4° año básico al menos.
U.T. III (sectores P, Aa), sin analfabetos y con 67% que han cursado 4° año básico por lo menos.
U.T. V (sector Ag), con 4,2 de analfabetos.

2. CAPACITACION EMPRESARIAL.

Esta capacitación dirigida a las empresas tiene por finalidad lograr una mayor eficiencia en sus actividades, a través de la organización de los asentados y la administración de los recursos.

Los requerimientos de este tipo de capacitación se presentan en todas las Unidades Reformadas, sin embargo de los factores analizados en este estudio se deducen algunas prioridades que se señalan a continuación:

2.1. Hay algunas Unidades Tipo que presentan déficit de cabida con respecto al número de familias vivientes. Los predios que componen las U.T. V y VI podrán ofrecer a familias vivientes, la oportunidad de traslado a Unidades vecinas, todo lo cual requiere de una preparación y organización que permita su integración en otras unidades reformadas.

2.2. Existen 3 Unidades Tipo (U.T. II, IV y V), donde se propone un desarrollo de la masa bovina a fin de aprovechar los recursos forrajeros excedentes. Este desarrollo podrá acelerarse mediante inversiones en ganado, y para asegurar su aprovechamiento deberá acompañarse de las acciones de capacitación en administración.

2.3. El sector reformado tiene un 18% de suelos de categorías VII y VIII, que presentan dificultades para su división. Especialmente las U.T. II y V, poseen más de un 30% de sus suelos en esta condición, y requerirán en consecuencia de la capacitación adecuada para administrar eficientemente este tipo de recurso.

2.4. En varias unidades reformadas existe maquinaria de uso estacional que puede servir a más de un predio.

El uso racional de estos recursos requiere de la capacitación necesaria para su administración.

3. ASISTENCIA TECNICA.

La necesidad de introducir tecnología se extiende a todo el sector reformado, para aumentar su productividad.

Aquí se destacan los requerimientos, desde el punto de vista de los rubros de producción propuestos y de los antecedentes disponibles.

3.1. Hay 2 Unidades Tipo (U.T. II y U.T. VII) que disponen de plantaciones de manzanos y que requieren en consecuencia de la asistencia específica para este rubro.

3.2. La mayoría de las Unidades Tipo contemplan cultivos industriales en sus rotaciones (U.T. I, II,III, IV, VII y VIII). Será necesario recurrir a las empresas agroindustriales que operan en la zona, para otorgar la asistencia técnica necesaria para este tipo de cultivo.

3.3. En las Unidades Tipo II, VI y VII, existen lecherías instaladas, donde será indispensable subir los niveles de producción.

En consecuencia los predios pertenecientes a estas Unidades Tipo requieren de la asistencia técnica especializada en este rubro.

Además hay que destacar, que para las Unidades Tipo II, IV y V se propone un desarrollo vegetativo de masa con incorporación de capital en ganado. Este desarrollo deberá considerarse, para otorgar una asistencia técnica complementaria.

3.4. También será necesario considerar la existencia de bosques nativos y artificiales, característicos de la zona, a fin de otorgar una asistencia técnica silvícola que permita un manejo nacional.

Tienen especial significación, por la cantidad de bosques que poseen, las unidades reformadas que constituyen las U.T. II, III y IX, con superficies plantadas mayores de 1.500 Hás. cada una.

3.5. La puesta en marcha y extensión futura de obras de riego requiere de una asistencia técnica especial.

Las obras de riego nuevo, Bío-Bío Sur III etapa, han habilitado sectores que han considerado tradicionalmente una agricultura de secano. Las U.T. VI y VIII son las principalmente favorecidas por esta situación. Por otra parte, los predios correspondientes a la U.T. IX, se verán afectados por las obras de ampliación del canal Victoria de Traiguén, sufriendo las mismas transformaciones de secano a riego.

Las circunstancias señaladas requieren de una asistencia no solamente de tecnología en riego, sino en todo lo que significa el cambio de cultivos que posibilita esta situación.

C. RECOMENDACIONES DE ASIGNACION.

Para establecer recomendaciones de asignación se considerarán los factores analizados en este estudio, de cabida, desarrollo, inversiones y nivel educacional; pero será necesario verificar la situación en terreno, y especialmente los niveles productivos de las distintas Unidades Reformadas.

A continuación se hace referencia a los factores indicados, en forma separada, para ver finalmente su coincidencia.

1. Con respecto a la cabida el Area presenta una disponibilidad mayor que el número de familias vivientes.

De hecho se calculó, con los ingresos establecidos por CORA, una disponibilidad de 2.669 Unidades Agrícolas Familiares (U.A.F.), mientras que en los predios en asentamiento viven 2.063 familias.

2. Los excedentes señalados se producen en algunos sectores, existiendo déficit de cabida en los que configuran las U.T. V y VI, correspondientes a cordillera de Nahuelbuta, cordillera y pre-cordillera de Los Andes.

Ante esta situación podría pensarse en ofrecer la oportunidad a las familias vivientes en los predios con déficit de cabida, de trasladarse a unidades reformadas con disponibilidad para nuevos asentados.

3. En varias Unidades Tipo existe disponibilidad de pasto sin la dotación necesaria de ganado. Debido a esta razón se estudió el crecimiento vegetativo de la masa ganadera.

Como el período de desarrollo supera el plazo determinado para el proceso de asignación de la tierra se calculó la inversión que permitiera adecuarse al plazo. Esto significa una incorporación de capital en ganado que asciende a US$ 254.500 en las Unidades Tipo II, IV y V.

El desarrollo de masa aumenta la disponibilidad de cabida en las Unidades Tipo referidas, sin embargo en la U.T. V no alcanza a cubrir el déficit existente.

4. Desde el punto de vista de la educación, hay sectores con mejor nivel de alfabetización y conocimientos generales, que estarían en mejores condiciones para una asignación inmediata.

De los resultados expuestos en el capítulo B-1, de proposiciones, se podrán extraer estas conclusiones.

5. Del análisis de factores considerados se pueden establecer prioridades para la asignación de la tierra, buscando coincidencias entre los distintos puntos tratados.

En primer lugar estarían en condiciones favorables aquellas Unidades Tipo que presentan excedentes en la cabida y que no requeren desarrollo de su masa ganadera. Estas serían las U.T. I, III, VII, VIII y IX. Dentro de ellas, serían los predios correspondientes a los sectores C(U.T. I), P y Aa (U.T. III), los que tienen el mejor nivel educacional, además, por lo cual presentan condiciones para una asignación inmediata.

En seguida se encontrarían las unidades reformadas, con un nivel educacional intermedio y que correspondan a las Unidades Tipo sin problemas de cabida, y que no requieran desarrollo de masa. Estos serían los sectores B, D (U.T.I); J, N, Q, S, T, U, V, Y, Z, Ab (U.T. III); At (U.T.VII); Bc, Bd (U.T. VIII); y el Sector Be (U.T. IX).

6. Es necesario insistir en que deberán considerarse además, para decidir el orden en que se llevará el proceso de asignación, en los requerimientos de capacitación señalados anteriormente; en las condiciones que deben contemplarse para permitir traslados en las unidades reformadas sobrepobladas y el período de integración que esto conlleva; y en la verificación del nivel productivo de cada unidad.

ANEXO

ESTANDARES AGROPECUARIOS

CULTIVO: Trigo

LABORES	EPOCA APROX.	J.R	J.T	J.A	J.I	TIPO IMPLEMTO
1. Preparación Suelo						
Aradura	Mayo	0.4	0.4		0.4	Arado
Rastrajes	Junio	0.2	0.2		0.2	Rastra
Restrón de palo	Junio	0.3		0.6		
2. Siembra						
Acarreo, siembra y abonadura	Junio	0.5	0.2	0.1	0.2	Sembradora-abonad.
3. Labores Culturales						
Rayado acequias	Julio	0.2		0.2		
Acequiadura	Julio	0.1	0.1		0.1	Arado Acequiador
Paleo acequias	Sept.	1.0				
Aplicación salitre	Sept.	0.5				
Aplicación herbicida	Sept.	0.1	0.1		0.1	Barra Herbicida
3 Riegos	Oct.Dic.	1.8				
Limpia acequias	Nov.	1.0				
4. Cosecha						
Automotríz	Enero	0.3			0.3	Automotríz
Acarreo bodega y pesado	Enero	0.4	0.2		0.2	Carro de arrastre
TOTAL		6.8	1.2	0.9		

Distribución de Jornada

M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	TOTAL
1.0	0.3			1.6	0.6	1.6	0.6	0.7			0.4	6.8

COSTO X Há PRODUCCION DE: Trigo solo.

JORNADAS E INSUMOS	UNIDADES X Há	VALOR UNIT. E°	COSTO TOTAL E°/Há	
Jornadas Hombres	9.8	3.160	21.488	
Jornadas tractor	1.2	51.200	61.440	
Jornadas Animal	0.9	1.300	1.170	
Jornadas Implemento			74.260	
Semillas Kgs	180 Kg	286	51.480	
Fertilizantes:				
1. Salitre sódico	300 Kg	218.7	67.710	(1)
2. Superfosfato T	150 Kg	347	53.100	
Pesticidas:				
1. Rogor L-40	1 lt	8.811	8.811	
Herbicidas:				
1. M.C.P.A	1 lt	8.931	8.931	
Sub-Total			348.990	
Gastos Generales e imprevistos 20%			69.798	
TOTAL			E° 418.788	

INGRESO BRUTO

PRODUCTO	UNIDADES X Há	VALOR UNIT. E°	VALOR TOTAL E°/Há
Trigo Riego	28 qq	22.000	616.000
Trigo Riego	30 qq	22.000	660.000
Trigo Riego	32 qq	22.000	704.000
Trigo Riego	40 qq	22.000	880.000

(1) Incluye fletes

CULTIVO: Trigo Asoc.
(Trebol Ros.)

LABORES	EPOCA APROX.	J.H	J.T	J.A	J.I	TIPO IMPLEMENTO
1. Prep. Suelo						
Aradura	Mayo	0.4	0.4		0.4	Arado
Rastraje	Jun.	0.2	0.2		0.2	Rastra
Rastrón de palo	Jun.	0.3		0.6		
2. Siembra						
Acarreo insumos y mezcla	Jun.	0.8		0.4		
Siembra	Jun.	0.4	0.2		0.2	Sembradora Abonadora
3. Labores Cult.						
Rayado de acequias	Jul.	0.2		0.2		
Acequiadura	Jul	0.1	0.1		0.1	Arado acequiador
Paleo aceq.	Sep.	1.0				
Aplic.Herb.	Sep.	0.1	0.1		0.1	Barra Herbicida
Aplic.Salit.	Sep.	0.5				
Riego	Oct.	0.6				
Riego	Nov.	0.6				
Riego	Dic.	0.6				
Limpia Aceq.	Nov.	1.0				
4. Cosecha						
Cosecha Aut.	Ene.	0.3			0.3	Automotriz
Acarr.Bodega	Ene.	0.8	0.2		0.2	Carro Arrastre
TOTAL		7.9	1.2	1.2		

Distribución de Jornadas

M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	TOTAL
1.7	0.3			1.6	0.6	1.6	0.6	1.1			0.4	7.9

COSTO X Há PRODUCCION DE: Trigo Asoc. - Trebol rosado (riego)

JORNADAS E INSUMOS	UNID. X há	VALOR UNIT. E°	COSTO TOTAL E°/Há.
Jornadas hombre	7.9	3.160	24.964
Jornadas tractor	1.2	51.200	61.440
Jornadas Animal	1.2	1.300	1.560
Jornadas Implemento			74.360
Semillas Kgs			
Trigo	140	286	87.353
Trébol	8	5.314.8	
Fertilizantes:			
1. Salitre sódico	300 Kg	218.7	67.610
2. Superfosfato T	200 Kg	347.0	71.400 (1)
Pesticidas:			
1. Rogor L-40	1 lt	8.811	8.811
Herbicidas:			
1. MCPA	1 lt	8.931	8.931
Sub-Total			406.934
Gastos Generales e Imprevistos 20%			81.387
TOTAL			E°488.321

INGRESO BRUTO

PRODUCTO	UNIDADES X Há	VALOR UNIT. E°	VALOR TOTAL E°/Há
Trigo Asoc.Riego	27	22.000	594.000
Trigo Asoc.Riego	29	22.000	638.000
Trigo Asoc.Riego	31	22.000	682.000
Trigo Asoc.Riego	39	22.000	858.000

CULTIVO: Trigo-Trebol rosado -bellica.

LABORES	EPOCA APROX.	J.H	J.T	J.A	J.I	Tipo Implemento
1. Labores del Suelo						
Aradura	Abril	0.4	0.4		0.4	Arado
Rastraje	Mayo	0.2	0.2		0.2	Rastra
Rastrón de palo	Mayo	0.3		0.6		
2. Siembra						
Acarreo Insumos y mezclas	Mayo	0.8		0.4		
Siembra	Mayo	0.4	0.2		0.2	Sembradora
3. Labores Culturales						
Rayado acequias	Jun.	0.2		0.2		
Acequiadura	Jun.	0.1	0.1		0.1	Arado Acequiador
Paleo Acequias	Sep.	1.0				
Aplicación Herbic.	Sep.	0.1	0.1		0.1	Barra Herbicida
Aplicación Salitre	Sep.	0.5				
3 Riegos	Oct.-Dic.	1.8				
Limpia Acequias	NOV.	1.0				
4. Cosecha Autom.	Ene.	0.3			0.3	Automotriz
Acarreo Bodega	Ene.	0.8	0.2		0.2	Carro Arrastre
TOTAL		7.9	1.2	1.2		

Distribución de Jornadas

A	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	TOTAL
1.7	0.3			1.6	0.6	1.0	0.6	1.1			0.4	7.9

COSTO X Há PRODUCCION DE: Trigo/Trebol rosado/Ballica

JORN. E INSUMOS	UNIDADES X Há	VALOR UNIT. E°	COSTO TOTAL E°/ Há	
Jornadas Hombres	7.3	3.160	23.068	
Jornadas Tractor	1.2	51.200	61.440	
Jornadas Animal	1.2	1.300	1.560	
Jornadas Implementos			74.860	
Semillas (Kgs)				
Trigo	140 Kg	286.0		
Trebol Ros.	6 Kg	5.914.8	105.288	
Ballica	12 Kg	2.480.0		
Fertilizantes:				
1. Salitre Sodico	300 Kg	218.7	67.610	(1)
2. Fosfato T.	200	347.0	71.400	
Pesticidas:				
1. Rogor L-40	1 lt	8.811	8.811	
Herbicidas:				
1. M.C.P.A	1 lt	8.931	8.931	
Sub-Total			422.968	
GASTOS GENERALES (10%)			34.593	
TOTAL			E° 507.561	

(1) Incluye Fletes

INGRESO BRUTO

PRODUCTO	UNIDADES X Há	VALOR UNIT. E°	VALOR TOTAL E°/ Hás
Trigo		22.000	

CULTIVO: Trigo Secano

LABORES	EPOCA APROX.	J.H	J.T	J.A	J.I	TIPO IMPLEMENTO
1. Preparación suelo						
Aradura	Abril	0.4	0.4		0.4	Arado
Rastraje	Mayo	0.2	0.2		0.2	Rastra
Rastrón de palo	Mayo	0.3		0.6		
2. Siembra						
Acarreo insumos siembra y abonad.	Mayo	0.5	0.2	0.1	0.2	Sembradora
3. Labores Culturales						
Aplic. Herbicidas	Sep.	0.1	0.1		0.1	Barra Herbicida
Aplicación salitre	Sep.	0.5				
4. Cosecha						
Cosecha autom.	Ene.	0.3			0.3	Automotríz
Acarreo a bodega y pesado	Ene.	0.4	0.2		0.2	Carro de arrastre
TOTAL		2.7	1.1	0.7		

Distribución de Jornadas

M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	TOTAL
1.0				0.6				0.7			0.4	2.7

COSTO X Há PRODUCCION DE: Trigo Secano

JORNADAS E INSUMOS	UNIDADES X Há	VALOR UNIT. E°	COSTO TOTAL EO /Há	
Jornadas Hombre	2.7	3.160	8.532	
Jornadas Tractor	1.1	51.200	56.320	
Jornadas Animal	0.7	1.300	910	
Jornadas Implemento			73.340	
Semillas Kgs	200 Kg	286	57.200	
Fertilizantes:				
1. Salitre sódico	250 Kg	218.7	55.675	(1)
2. Superfosfato T	130 Kg	347	46.110	
Pesticidas:				
1. Rogor L-40	1 lt	3.811	3.811	
Herbicidas:				
1. M.C.P.A	1 lt	8.931	8.931	
Sub-Total			316.329	
Gastos Generales e imprevistos 20%			63.266	
TOTAL			E° 379.595	

INGRESO BRUTO

PRODUCTO	UNIDADES X Há	VALOR UNIT. E°	VALOR TOTAL E°/Há
Trigo Secano	25 qq	22.000	550.000
Trigo Secano	26 qq		572.000
Trigo Secano	28 qq		616.000
Trigo Secano	35 qq		770.000

(1) Incluye Fletes

CULTIVO: Trigo Asoc. (secano)

LABORES	EPOCA APROX.	J.H	J.T	J.A	J.I	TIPO IMPLEMENTO
1. Preparación Suelo						
Aradura	Abr.Mayo	0.3	0.3		0.3	Arado
Rastraje	Abr.Mayo	0.2	0.2		0.2	Rastra
Cruza	Abr.Mayo	0.2	0.2		0.2	Arado
Rastra de Palo	Abr.Mayo	0.25		0.50		
Limpia Potreros	Abr.Mayo	1.00				
Siembra						
Acarreo insumos y mezcla	Mayo	0.8	0.2		0.2	Coloso
Siembra	Mayo	0.7	0.2		0.2	Sembradora
Labores Culturales						
Rayado acequias	Mayo.Julio	0.2		0.2		
Aplicación abono	Mayo.Julio	0.5				
Cosecha						
Cosecha Automotríz	Enero	0.2			0.2	Automotríz
Acarreo Bodega	Enero	0.4	0.2		0.2	Coloso
TOTAL		4.75	1.30	0.7		

Distribución de Jornadas

M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	TOTAL
1.5	0.2	0.5						0.6			1.95	4.75

COSTO X Há PRODUCCION DE: Trigo Asoc. (secano)

JORNADAS E INSUMOS	UNIDADES X Há	VALOR UNIT. E°	COSTO TOTAL E°/Há
Jornadas Hombre	4.75	3.160	15.010
Jornadas Tractor	1.30	51.200	66.560
Jornadas Animal	0.70	1.300	910
Jornadsa Implemento			54.972
Semillas Kgs Trigo	100	286	
Semillas Kgs Trebol	6	5.914.8	81.248
Fertilizantes:			
1. Salitre sódico	240	218.7	52.488
2. S.P.T	200	347	71.400
Sub-Total			342.588
Gastos Generales e imprevistos			68.518
TOTAL			411.106

INGRESO BRUTO

PRODUCTO	UNIDADES X Há	VALOR UNIT. E°	VALOR TOTAL E°/Há
Trigo Asoc.Secano	23.qq	22.000	506.000
Trigo Asoc.Secano	24 qq	22.000	528.000
Trigo Asoc.Secano	27 qq	22.000	594.000
Trigo Asoc.Secano	34 qq	22.000	748.000

CULTIVO: Cebada cervecera

LABORES	EPOCA APROX.	J.H	J.T	J.A	J.I	TIPO IMPLEMENTO
1. Prep. del suelo						
Rotura	Sept.	0.4	0.4		0.4	Arado
Rastrajes (2)	Sep.Oct.	0.4	0.4		0.4	Rastra
2. Labores de Siembra						
Acarreo, siembra y abonadura	Oct.	0.4	0.3		0.2	Semb.Abonadora
3. Labores Cult.						
Trazado Acequias	Oct.	0.1		0.1		
Paleo acequias	Oct.	1.0				
Riego	Oct.	0.4				
Aplic.hevicidas	Oct.	0.5				
3 riegos	Nov.Enero	1.2				
4. Labores Cosecha						
Automotríz	Feb.Marzo	0.6			0.2	Automotríz
Acarreo bodega	Feb.Marzo	0.6	0.2		0.2	Carro Arrastre
TOTAL		5.6	1.3	0.1		

Distribución de Jornadas

M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	TOTAL
				0.8	2.4	0.4	0.4	0.4		1.2		5.6

COSTO X Há PRODUCCION DE: Cebada cervecera

JORNADAS E INSUMOS	UNIDADES X Há	VALOR UNIT. E°	COSTO TOTAL E°/ Há
Jornadas Hombre	5.6	3.160	17.696
Jornadas Tractor	1.3	51.200	66.560
Jornadas Implemento			56.420
Semillas Kgs	160	286.0	45.760
Fertilizantes:			
1. Salitre sódico	250	218.7	55.675
2. Superfosfato T	200	347	69.400
Herbicidas:			
1. 2.4 D amina	14 lt	11.104	11.104
Sub-Total			322.615.0
Gastos Generales e imprevistos 20%			64.523
TOTAL			E° 387.138

INGRESO BRUTO

PRODUCTO	UNIDADES X Há	VALOR UNIT. E°	VALOR TOTAL E°/Há
Cebada Cervecera	30 qq	20.000	600.000

CULTIVO: Papas riego

LABORES	EPOCA APROX.	J.H	J.T	J.A	J.I	TIPO IMPLEMENTO
1. Prep.Suelo						
Limpia potrero	Sept.	1.0				
Aradura	Sept.	0.4	0.4		0.4	Arado
Rastraje	Sept.	0.2	0.2		0.2	Rastra
Cruza	Oct.	0.4	0.4		0.4	Arado
Rastraje (2)	Oct.	0.4	0.4		0.4	Rastra
2. Siembra						
Melgadura	Nov.	0.8		0.8		
Acarreo abonos, semillas y pestic.	Nov.	1.0	0.1		0.1	Carro de arrastre
Siembra,abonad. e insect.suelo	Nov.	4.0				
Tapado	Nov.	0.8		0.8		
Rastrón	Nov.	0.2		0.4		
3. Labores Cult.						
Rayado acequias	Nov.	0.2		0.2		
Acequiadura	Nov.	0.1	0.1		0.1	Arado Aceq.
Paleo acequias y desagues	Nov.	1.5				
Riego	Nov.	0,6				
Limpia Cultivad.	Dic.	1.0				
Limpia azadón	Dic.	6.0				
Surcadura y aporca	Dic.	0.8		0.8		
Riego	Enero	0.6				
Limpia a mano	Enero	2.0				
Salitradura	Enero	0.6				
Aplicación Pestic.	Ene.Feb.	1.6			1.6	Bomba espalda
2 riegos	Feb.Mar.	1.2	25.4			
4. Cosecha						
Corta de follaje y saca	Feb.Mar.	5.6				
Saca selección y ensac.	Abril	20.4				
Acarreo a bodega	Abr.Mayo	5.0	1.0		1.0	Carro arrastre
TOTAL		56.4	2.6	3.0		

Distribución de Jornadas

M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	TOTAL
5.0				1.6	6.8	9.2	7.8	4.0	1.4	6.2	20.4	56.4

COSTO X Há PRODUCCION DE: Papas riego

JORNADAS E INSUMOS	UNIDADES X Há	VALOR UNITARIO E°	COSTO TOTAL E°/Há	
Jornadas Hombre	56.4	3.160	178.224	
Jornadas Tractor	2.6	51.200	133.120	
Jornadas Animal	3.0	1.300	3.900	
Jornadas Implemento			28.160	
Semillas Kgs	2.000 Kg	99.0	198.000	
Fertilizantes:				
1. Salitre potásco	250 Kg	246.6	62.650	(1)
2.Superfosfato T	130 Kg	347.0	46.110	
Pesticidas:				
1.Aldrín 40%	4.0	9.940	39.760	
2.Polyran combi.	4.0	4.960	19.840	
Otros:				
1. Cañamo	1.2 Kg	3.930	4.716	
Sub-Total			714,480	
Gastos generales e imprevistos 20%			142.896	
TOTAL			E° 857.376	

INGRESO BRUTO

PRODUCTO	UNIDADES X Há	VALOR UNIT. E°	VALOR TOTAL E°/Há
Papas Riego	180 qq	6.500	1.170.000

CULTIVO: Poroto Exportación

LABORES	EPOCA APROX.	J.H	J.T	J.A	J.I	TIPO IMPLEMENTO
1. Preparación del suelo						
Limpia potrero	Agosto	1.0				
Aradura	Agosto	0.4	0.4		0.4	Arado
Rastraje	Sept.	0.2	0.2		0.2	Rastra
Cruza	Sept.	0.4	0.4		0.4	Arado
Rastraje	Sept.	0.2	0.2		0.2	Rastra
2. Siembra						
Acarreo abono y sem.	Oct.	0.1		0.1		
Siembra	Oct.	0.4	0.2		0.2	Sembradora
3. Laboras Culturales						
Regadio acequias	Oct.	0.2		0.2		
Acequiadura	Oct.	0.1	0.1		0.1	Arado Aceq.
Paleo acequias y desagues	Oct.	1.5				
1°Riego	Oct.	0.6				
Limpia cultivadora	Oct.Nov.	1.0		1.0		
Limpia Azadón	Nov.	7.0				
2°Riego	Nov.	0.6				
Aplic.Pesticidas (2)	Nov.	1.6			1.6	Bomba espalda
3°Riego	Dic.	0.6				
Limpia azadón	Dic.	7.0				
4°Riego	Enero	0.6				
Aplic.Pesticidas	Ene.Feb.	0.8			0.8	Bomba espalda
4. Cosecha						
Arrancadura y engavillado	Marzo	10.0				
Acarreo a hera	Marzo	2.0	0.5		0.5	Carro de arrastre
Trilla	Marzo	3.0	0.3	0.6	0.3	Estacionaria
Aventado, arneado, selección y ensacado	Mar.Abr.	13.5				
TOTAL		52.8	2.3	1.9		

Distribución de Jornada

M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	TOTAL
			1.4	0.8	2.9	10.2	7.6	0.5	0.8	15.0	13.5	52.8

COSTO X Há PRODUCCION DE: Poroto exportación

JORNADAS E INSUMOS	UNIDADES X Há	VALOR UNIT. E°	COSTO TOTAL E°/Há
Jornadas Hombre	52.8	3.160	166.848
Jornadas Tractor	2.3	51.200	117.760
Jornadas Animal	1.9	1.300	2.470
Jornadas Implemento			65.620
Semillas Kgs	120 Kg	703	84.360
Fertilizantes:			
1. Salitre sódico	250 Kg	218.7	56.675 (1)
2. Superfosfato T	100 Kg	347	36.700 (1)
Pesticidas:			
1. Aldrín 40%	4 Kg	4.136	16.544
2. Paratnión 50%	500 cc	13.409	6.704
3. Endrín 50%	300 gr	14.930	4.479
Sub-Total			558.160
Gastos Generales			111.632
TOTAL			E°669.792

INGRESO BRUTO

PRODUCTO	UNIDADES X Há	VALOR UNIT. E°	VALOR TOTAL E°/Há
Poroto Exp.	25 qq	58.125	1.453.125

(1) Incluye fletes

CULTIVO: Papas secano

LABORES	EPOCA APROX.	J.M	J.T	J.A	J.I	TIPO IMPLEMENTO
1. Prep. del Suelo						
Limpia potrero	Sept.	1.0				
Aradura	Sept.	0.4	0.4		0.4	Arado
Rastraje (1)	Sept.	0.2	0.2		0.2	Rastra
Cruza	Oct.	0.4	0.4		0.4	Arado
Rastrajes (2)	Oct.	0.4	0.4		0.4	Rastra
2. Siembra						
Melgadura	Nov.	1.2		2.4		
Acarreo insumos y mezcla	Nov.	1.0	0.1		0.1	Carro arrastra
Siembra, abonadura e insecticida suelo	Nov.	4.0				
Tapado	Nov.	1.2		2.4		
Rastrón	Nov.	0.5		1.0		
3. Lab.Culturales						
Limpia azadón	Dic.	8.0				
Surcadura y aporca	Dic.	1.5		3.0		
Aplic.Pestic.	Ene.	0.8			0.8	Bomba espalda
Limpia azadón	Ene.	6.0				
salitradura y aporca	Ene.	2.1		3.0		
Aplic.Pest.	Ene.	0.8			0.8	Bomba espalda
Limpia a mano	Abr.	2.0				
4. Cosecha						
Corta de follage	May.	2.0				
Saca, selección y ensacado	May.	25.0				
Acarreo a bodega	May.	4.0	1.0		1.0	Carro de arrastre
TOTAL		62.5	2.5	11.8		

Distribución de Jornadas

M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	TOTAL
5.0				1.6	0.8	7.9	9.5	9.7			28.0	62.5

COSTO X Há PRODUCCION DE: Papas secano

JORNADAS E INSUMOS	UNIDADES X Há	VALOR UNIT. E°	COSTO TOTAL E°/Há
Jornadas hombre	62.5	3.160	197.500
Jornadas Tractor	2.5	51.200	128.000
Jornadas Animal	11.8	1.300	15.340
Jornadas Implementos			28.160
Semillas Kgs	2.000 kg	99.0	198.000
Fertilizantes:			
1. Salitre potasico 8%	200 Kg	246.6	49.320
2. Superfosfato T	100 Kg	347.0	34.700
Pesticidas:			
1. Aldrín 40%	4.0 Kg	9.940	39.760
2. Polyran Combi.	4.0 Kg	4.960	19.840
Otros:			
1. Cañamo	1.2 Kg	3.930	4.716.
Sub-Total			715.336.
Gastos Generales 2.0%			143.067
TOTAL			858.403

INGRESO BRUTO

PRODUCTO	UNIDADES X Há	VALOR UNIT. E°	VALOR TOTAL E°/Há
Papas secano	160 qq	6.500	1.040.000

CULTIVO: Lenteja Secano

LABORES	EPOCA APROX	J.H.	J.T.	J.A.	J.I.	TIPO IMPLEMENTO
1. Preparación Siembra						
Limpia potrero	Mayo	1.00				
Aradura	Mayo	0.30	0.30		0.30	Arado
Rastraje (2)	Junio	0.50	0.50		0.50	Rastra
Rastrón de Palo	Junio	0.25		0.50		
2. Siembra						
Siembra, abonadura insecticida	Jul-Ago	0.50	0.17		0.17	Sembradora Abonad.
3. Labores culturales						
Limpia cultivadora	Jul-Ago	1.00		1.00		
Limpia azadón	Jul-Ago	6.00				
Relimpia	Sep-Oct	3.00				
Pesticidas	Nov-Dic	0.80				
4. Cosecha						
Arrancadura y engavillado	Dic-Ene	8.00				
Acarreo hera y emparva	Enero	3.00	1.00		1.00	Carro de Arrastra
Trilla y ensacado	Enero	2.00	0.20		0.20	Trilladora Estacionaria
Acarreo a Bodegas, Arneadura y Selección	Enero	3.00	0.20		0.20	
TOTAL		29.35	2.37	1.50		

DISTRIBUCION DE JORNADAS

M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	TOTAL
1,3	0,75	3,1	4,4	1,8	1,9	0,1	1,4	14,6	-	-	-	29,35

COSTO X Há. PRODUCCION DE LENTEJA SECANO

JORNADAS E INSUMOS	UNIDADES X Há.	VALOR UNITARIO E°	COSTO TOTAL E°/Há.
Jornadas Hombre	29.35	3.160	92.746
Jornadas Tractor	2.37	51.200	121.344
Jornadas Animal	1.50	1.300	1.950
Jornadas Implemento			46.560
Semillas (Kgs)	40.00 Kg.	870	34.800
Fertilizantes:			
1. Salitre Sódico	300.00 Kg.	347	106.950 (1)
2. Superfosfato T.	150.00 Kg.	218.7	35.655 (1)
Pesticidas:			
1. Aldrín	4.00 Kg.	9.948	39.792
2. Kúmulus	4.00 Kg.	1.612	6.448
SUB TOTAL			486.245
GASTOS GENERALES E IMPREVISTOS (20%)			97.249
TOTAL			583.494

INGRESO BRUTO

PRODUCTO	UNIDADES X Há.	VALOR UNITARIO E°	VALOR TOTAL E°/Há
LENTEJA SECANO	16 qq	45.000	720.000
LENTEJA SECANO	19 qq	45.000	855.000

(1) Incluye fletes.

CULTIVO: Raps (riego)

LABORES	EPOCA APROX.	J.H	J.T	J.A	J.I	TIPO IMPLEMENTO
1.Prepa.Suelo						
Aradura	Mayo	0.3	0.3		0.3	Arado
Rastraje (2)	Mayo	0.4	0.4		0.4	Rastra
Rastrón de palo	Mayo	0.1	0.1		0.1	Rastrón
2. Siembra						
Acarreo de insumos, mezcla y siembra	Junio	1.5	0.25		0.12	Carro arrastre y sembradora
Rodillos compact.	Junio	0.1	0.1		0.1	Rodillo
3.Labores Cult.						
Rayado acequias	Agosto	0.2		0.2		
Acequiadura	Sept.	0.1	0.1		0.1	Arado
Paleo acequias	Sept.	1.5				
Limpia cultiv.	Sep.	1.0		1.0		
Riegos (3)	Oct.Dic	1.8				
Aplic.Pesticidas	Nov.	0.1			0.1	Bomba espalda
Aplic.desecante	Enero	0.1				
4. Cosecha						
Automotríz	Enero	0.6			0.2	Automotríz
Acarreo bodega	Enero	0.8	0.2		0.2	Carro de arrastre
TOTAL		9.7	1.35	1.7		

Distribución Jornadas

M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	TOTAL
0.8	1.6		0.2	2.6	0.6	0.7	0.6	1.5				9.7

COSTO X Há PRODUCCION DE: Raps (riego)

JORNADAS E INSUMOS	UNIDADES X Há	VALOR UNIT. E°	COSTO TOTAL E°/Há
Jornadas Hombre	8.6	3.160	27.176
Jornadas Tractor	1.35	51.200	69.120
Jornadas Animal	1.7	1.300	2.210
Jornadas Implemento			55.754
Semillas Kgs	5 Kg	669.0	3.345
Fertilizantes:			
1. Salitre sódico	600 Kg	218.7	132.220
2. Superfosfato	300 Kg	347.0	107.100
Pesticidas:			
1. Metasystox	0.3 lt	15.376.0	4.613
2. Aldrín	3.0 Kg	4.136.6	12.410
Herbicidas:			
1. Reglone	2 lt	3.500	7.000
2.Aplicación			45.699
Sub-Total			470.123
Gastos Generales			94.025
TOTAL			E° 564.148

INGRESO BRUTO

PRODUCTO	UNIDADES X Há	VALOR UNIT. E°	VALOR TOTAL E°/Há
Raps riego	22 qq	45.699	1.005.378

CULTIVO: Raps secano

LABORES	EPOCA APROX.	J.H	J.T	J.A	J.I	TIPO IMPLEMENTO
1.Prep.Siembra						
Rastra off set	Dic.	0.2	0.2		0.2	Rastra
Rotura	Dic.Enero	0.3	0.3		0.3	Arado
Rastra off set	Enero	0.2	0.2		0.2	Rastra
Rastrón palo	Enero	0.25		0.25		
2. Siembra						
Acarreo insumos, prep.abonos y siembra	Mar.Abr.	1.5	0.25		0.12	Carro arrastra y sembradora
Rodillo compactador	Mar.Abr.	0.1	0.1		0.1	Rodillo
3. Labores Cult.						
Acarreo insumos	Sept.	0.25				
Salitradura	Sept.	0.6				
Aplic.Pestic.	Nov.Dic.	0.1			0.1	Bomba espalda
Aplic. desecante	Enero	0.1				
4. Cosecha						
Automotríz	Enero	0.6			0.2	Automtríz
Acarreo a bodega	Enero	1.0	0.2		0.2	Carro arrastre
TOTAL		5.2	1.25	0.5		

Distribución de Jornadas

M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	TOTAL
				0.85		0.1	0.5	1.9	0.25	1.5	0.1	5.2

COSTO X Há PRODUCCION DE:Raps (secano)

JORNADAS E INSUMOS	UNIDADES X Há	VALOR UNIT. E°	COSTO TOTAL E°/Há
Jornadas Hombre	5.35	3.160	16.906
Jornadas Tractor	1.25	51.200	64.000
Jornadas Animal	0.5	1.300	650
Jornadas Implemento			53.524
Semillas Kgs	4 Kg	669.0	2.676
Fertilizantes:			
1. Salitre sódico	500 Kg	218.7	112.350
2. Superfosfato T	300 Kg	347.0	107.100
Pesticidas:			
1. Metasystox	0.3 lt	15.376.0	4.613
2. Aldrín 40%	3.0 Kg	4.136.6	12.410
Herbicidas:			
1. Reglone	2 lt	3.500	7.000
2. Aplicación			45.699
Sub-Total			426.928
Gastos Generales			85.386
TOTAL			E° 512.314

INGRESO BRUTO

PRODUCTO	UNIDADES X Há	VALOR UNIT. E°	VALOR TOTAL E°/Há
Raps Secano	18 qq	45.699	822.582
Raps Secano	20 qq	45.699	913.980

CULTIVO: Remolacha

LABORES	EPOCA APROX.	J.H	J.T	J.A	J.I	TIPO IMPLEMENTO
1.Prep.Siembra:						
Limpia potrero	Julio	1.0				
Aradura	Julio	0.4	0.4		0.4	Arado
Rastraje (1)	Agosto	0.2	0.2		0.2	Rastra
Cruza	Agosto	0.4	0.4		0.4	Arado
Rastraje(2)	Sept.	0.4	0.4		0.4	Rastra
Rodillo Compact.	Sept.	0.1	0.1		0.1	Rodillo
2. Siembra						
Acarreo insumos mezcla y siembra	Sept.Oct.	0.8	0.3		0.3	Sembradora
3. Labores Culturales						
Rayado de acequias	Sept.Oct.	0.2		0.2		
Acequiadura	Sept.Oct.	0.1	0.1		0.1	Arado Acequiador
Raleo acequias y desagues	Oct.	1.5				
Riego	Oct.	0.6				
Limpia Cultivadora	OCt.	1.0		1.0		
Raleo y limpia Azadón	Nov.	14.0				
Surcadura	Nov.	1.0		1.0		
Riego	Nov,	0.6				
Salitradura acarreo y preparación abono	Nov.	1.0	0.1		0.1	Carro de arrastre
Riego	Nov.	0.6				
Limpia Azadón	Dic.	7.0				
Riegos (3)	Dic.Enero	1.8				
Limpia a mano	Enero	3.5				
Salitradura y Acarreo insumos	Enero	1.0	0.1		0.1	Carro de Arrastre
Aplicación pesticidas (2)	Feb.	1.6			1.6	Bomba espalda
Riego	Marzo	0.6				
4. Cosecha						
Arrancadura y descoronadura	Mayo.Junio	26.0				
Acarreo y carga	Mayo.Junio	18.0		12.0		
TOTAL		83.4	2.1	14.2		

DISTRIBUCION DE JORNADAS

M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	TOTAL
22.0	22.0	1.4	0.6	1.3	3.4	17.2	7.6	5.7	1.6	0.6		83.4

COSTO X Há PRODUCCION DE: Remolacha riego

JORNADAS E INSUMOS	UNIDADES X há	VALOR UNITARIO E°	COSTO TOTAL E°/Há	
Jornadas Hombre	83.4	3.160	263.544	
Jornadas Tractor	2.1	51.200	107.520	
Jornadas Animal	14.2	1.300	18.460	
Jornadas Implemento			31.800	
Semillas Kg	18.0 Kg	1.600	28.800	
Fertilizantes:				
1. Salitre sódico	900 Kg	218.7	196.830	(1)
2. Superfosfato T	350 Kg	347.0	123.450	(1)
Pesticidas:				
1. Aldrín 40%	3 Kg	9.948.0	29.844	
2. Folidol E	1.5 lt	14.756.0	22.134	
Sub-Total			825.382	
Gastos Generales e imprevistos 20%			165.076	
TOTAL			E° 990.458	

INGRESO BRUTO

PRODUCTO	UNIDADES X Há	VALOR UNIT. E°	VALOR TOTAL E°/Há
Remolacha	50 Ton	44.194	2.209.700

(1) Incluye fletes

CULTIVO: Trébol Rosado.
(mantención)

LABORES	EPOCA APROX.	J.H.	J.T.	J.A.	J.I.	TIPO IMPLEMENTOS
Abonadora	Mayo	0.50				
Rastra Liviana	Mayo	0.10	0.10		0.10	Rastra
Riegos (7)	Oct-Abr.	2.80				
TOTAL		3.40	0.10			

DISTRIBUCION DE JORNADAS												
M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	TOTAL
0.6	-	-	-	-	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	3.4

COSTO X Há. PRODUCCION DE TREBOL ROSADO.

JORNADAS E INSUMOS	UNIDADES X Há.	VALOR UNIT. (E°)	COSTO TOTAL E°/Há.
Jornadas Hombre	3,4	3.160	10.744
Jornadas Tractor	0,1	51.200	5.120
Fertilizantes:			
S.P.T.	140	347	48.580
SUB TOTAL			64.444
GASTOS GENERALES (20%)			12.888
TOTAL			77.332

CULTIVO: Trébol Rosado - Ballica.

LABORES	EPOCA APROX.	J.H.	J.T.	J.A.	J.I.	TIPO IMPLEMENTO
Abonadura	Mayo	0.50				
Rastra liviana	Mayo	0.10	0.10		0.10	Rastra
Riegos (7)	Oct-Abr.	2.80				
TOTAL		3.40	0.10			

DISTRIBUCION JORNADAS												
M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	TOTAL
0.6	-	-	-	-	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	3.4

COSTO X Há. PRODUCCION DE TREBOL ROSADO - BALLICA.

JORNADAS E INSUMOS	UNIDADES X Há.	VALOR UNITARIO E°	COSTO TOTAL E°/Há
Jornadas Hombre	3.4	3.160	10.744
Jornadas Tractor	0.1	51.200	5.120
Fertilizantes:			
Superfosfato T.	140 Kg.	347	48.580
SUB TOTAL			64.444
GASTOS GENERALES (20%)			12.888
TOTAL			77.332

CULTIVO: Trébol Rosado Secano
(mantención)

LABORES	EPOCA APROX.	J.H.	J.T.	J.A.	J.I.
Abonadura	Sept.	0,5	-	-	-
TOTAL		0,5			

DISTRIBUCION DE JORNADAS												
M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	TOTAL
-	-	-	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-	0,5

COSTO X Há. PRODUCCION DE TREBOL ROSADO SECANO

JORNADAS E INSUMOS	UNIDADES X Há.	VALOR UNIT. E°	COSTO TOTAL E°/Há.
Jornadas Hombre	0,5	3.160	1.580
Fertilizantes:			
Superfosfato T.	140 Kgs.	347	48.580
SUB TOTAL			50.160
GASTOS GENERALES (20%)			10.032
TOTAL			60.192

CULTIVO: Cerezo

LABORES	EPOCA APROX.	J.H	J.T	J.A	J.I	TIPO IMPLEMENTO
Poda	Jun.	9.0				
Recoger desp.	Jun.	3.0	0.3		0.3	Carro Arrastra
Pulv.Invierno	Jun.Jul.	1.0	0.3		0.3	Motobomba
Limpia Aceq.	Agosto	1.0				
Rastraje	Agosto	0.3	0.3		0.3	Rastra
Abonadura	Agosto	2.0		0.1		
Pulverización	Ag.Sept.	1.0	0.3		0.3	Motobomba
Lab.del Metro	Sept.	4.2				
Riego	Sept.	0.6				
Abonadura	Sept.	2.0		0.1		
Rastraje	Sep.Oct.	0.3	0.3		0.3	Rastra
Melgadura	Oct.	0.1	0.1		0.1	
Riego	Oct.	0.6				
Pulverización	Oct.	1.0	0.3		0.3	Motobomba
Riegos	Nov.	0.6				
Rastraje	Nov.Dic.	0.3	0.3		0.3	Rastra
Melgadura	Dic.	0.1	0.1		0.1	
Riegos (2)	Dic.	1.2				
Rastraje	Dic.	0.3	0.3		0.3	Rastra
Melgadura	Dic.	0.1	0.1		0.1	
Riego	Ene.	0.6				
Riego	Feb.	0.6				
Cosecha	Feb.Mar.	15.0				
Acarreo	Feb.Mar.	1.0	0.5		0.5	Carro Arrastra
Riego	Marzo	0.6				
Rastraje	Abril	0.3	0.3		0.3	Rastra
TOTAL		46.8	3.5	0.2		

M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	TOTAL
	12.0	1.0	4.3	6.8	2.0	0.9	1.70	0.6	5.6	8.9	3.0	46.8

COSTO POR Há PRODUCCION DE: Cerezo

JORNADAS Y INSUMOS	UNIDADES X Há	VALOR UNIT.E°	COSTO TOTAL E°/ Há
Jornadas Hombre	46.3	3.160	147.888
Jornadas Tractor	3.4	51.200	179.200
Jornadas Animal	0.2	1.300	260
Jornadas Implemento			70.440
Fertilizantes:			
1. Salitre Sódico	500 Kg	218.7	109.350
Pesticidas:			
1. Fungicida Shell	3 Kg	3.658	10.974
2. Selinón 88 %	3 Kg	8.432	25.296
3. Metasystox 25 %	1 lt	15.376	15.376
4. Phosdrín	1.5 lt	14.532	21.798
Sub-Total			580.522
Gastos Generales e imprevistos 20%			116.105
Sub-Total			696.627
Depreciación			110.362
TOTAL			806.989

PRODUCTO	UNIDADES X Há	VALOR UNIT. E°	VALOR TOTAL E°/Há
Cerezo	3.500 Kg	641.4 Kg	2.244.900

CULTIVO: Manzano (Riego)

LABORES	EPOCA APROX.	J.M	J.T	J.A	J.I	TIPO IMPLEMENTO
Poda y recolec. ramas	Jun.	0.5				
Desinf.invierno	Jun.	1.2	0.4		0.4	Motobomba
Fertil.mineral	Jul.	2.0		0.1		
Rastraje	Sep.	0.3	0.3		0.3	Rastra
Surcadura	Sep.	0.3	0.3		0.3	Arado
Limpia Acequias	Sep.	1.0				
Desinf.Primav.	Sep.	1.2	0.4		0.4	Motobomba
Labor metro	Oct.	4.2				
Riego	Oct.	0.6				
Pulv.Polilla(2)	Nov.	2.4	0.8		0.8	Motobomba
Riego	Nov.	0.6				
Raleo frutos	Nov.	14.0				
Desinf.Primav. (2)	Nov.	2.4	0.8		0.8	Motobomba
Limpia Acequias	Nov.	1.0				
Labor del metro	Nov.	4.2				
Riego	Dic.	0.6				
Rastraje	Dic.	0.3	0.3		0.3	Rastra
Surcadura	Dic.	0.3	0.3		0.3	Arado Surcador
Apuntaladura	Dic.	3.0	0.1		0.1	Carro Arrastre
Riego	Ene.	0.6				
Desinf.verano (2)	Ene.	2.4	0.8		0.8	Motobomba
Riego	Feb.	0.6				
Cosecha y acarr.	Feb.Mar.	29.0	1.5		1.5	Carro Arrastre
Selección y embalaje	Feb.Mar.	37.0				
Recolección puntales	Feb.Mar.	0.4	0.1		0.1	Carro Arrastre
TOTAL		119.1	6.1	0.1		

Distribucción de Jornadas

M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	TOTAL
	10.7	2.0		2.8	4.8	24.6	4.2	3.0	25.0	30.0	12.0	119.1

COSTO X Há PRODUCCION DE: Manzanos

JORNADAS E INSUMOS	UNIDADES X Há	VALOR UNIT.E°	COSTO TOTAL E°/Há
Jornadas Hombre	11[illegible].1	3.100	374.776
Jornadas tractor	[illegible].9	51.200	356.760
Jornadas Animal	0.1	1.300	
Jornadas Imlementos			226.240
Fertilizantes:			
1. Urea	400 Kg	372	148.800
Pesticidas:			
1. Shell Winter wash	20 lt	984.5	19.690
2. Gusathion	5 Kg	17.112	85.560
3. Ferbam	6 Kg	6.328	37.968
Kelthane W.P	5 Kg	6.712.1	33.561
Sub-Total			1.283.355
Gastos Generales 10%			256.671
TOTAL			1.540.026

Depreciación 33.883

INGRESO BRUTO TOTAL E° 1.623.909

PRODUCTO	UNIDADES X Há	VALOR UNITARIO E°	VALOR TOTAL E°/Há
Manzanos riego	17.000 Kg	250	4.250.000

CULTIVO: Manzanos (secano)

LABORES	EPOCA APROX	J.H	J.T	J.A	J.I	TIPO IMPLENTO
Poda	Junio	9.0				
Desinfec.inv.	Junio	1.2	0.4		0.4	Motobomba
Fertil.Inv.	Julio	2.0		0.1		
Rastraje	Sep.	0.3	0.3		0.3	Rastra
Desinf.Primav.	Sep.	1.2	0.4		0.4	Motobomba
Labor del Metro	Oct.	4.0				
Pulv.Polilla(2)	Nov.	2.4	0.8		0.8	Motobomba
Raleo	Nov.	13.0				
Desinfec.Primav.	Nov.	2.4	0.8		0.8	Motobomba
Labor del metro	Nov.	4.0				
Rastraje	Dic.	0.3	0.3		0.3	Rastra
Desinf.verano(2)	Ene.	2.4	0.8		0.8	Motobomba
Cosecha y acarreo	Feb.Marzo	25.0	1.2		1.2	Carro Arrastre
Selección y emb.	Feb,Marzo	30.0				
TOTAL		97.2	5.0	0.1		

Distribución de Jornadas

M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	TOTAL
	10.2	2.0		1.5	4.0	21.8	0.3	2.4	25.0	30.0		97.2

COSTO X Há PRODUCCION DE: Manzanos (secano)

JORNADAS E INSUMOS	UNIDADES X Há	VALOR UNITARIO E°	COSTO TOTAL E°/ Há
Jornadas Hombre	97.2	3.160	307.152
Jornadas Tractor	5.0	51.200	256.000
Jornadas Animal	0.1	1.300	130
			188.200
Fertilizantes:			
1. Urea	300 Kg	372.0	113.600
Pesticidas:			
1. Shell Winter Wash	18 lt	984.5	17.721
2. Gusathion	5 Kg	17.112	85.560
3. Ferban	5 Kg	6.328	31.640
Herbicidas:			
1. Kelthane	5 Kg	6.712.1	33.561
Sub-Total			1.033.564
Gastos Generales 20%			206.713
TOTAL			1.240.277
Depreciación			83.883
INGRESO BRUTO			E°1.324.160

PRODUCTO	UNIDADES X Há	VALOR UNIT. E°	VALOR TOTAL E°/ Há
Manzanos Secano	8.000 Kg	250	2.000.000

CULTIVO: Perales

LABORES	EPOCA APROX.	J.M	J.T	J.A	J.I	TIPO IMPLEMENTO
Poda y recolección ramas	jul.	0.5				
Desinfección invierno	Ago.	1.2	0.4		0.4	Motobomba
Fertilización mineral	Ago.	2.0		0.1		
Rastraje	Sep.	0.3	0.3		0.3	Rastra
Surcadura	Sep.	0.3	0.3		0.3	Arado
Limpia acequias	Sep.	1.0				
Desinf.Primavera	Oct.	1.2	0.4		0.4	Motobomba
Labor del metro	Oct.	4.2				
Riego	Nov.	0.6				
Pulv.Polilla (2)	Nov.	2.4	0.8		0.8	Motobomba
Riego	Dic.	0.6				
Raleo frutos	Dic.	12.0				
Desinfección Primav.	Dic.	1.2	0.4		0.4	Motobomba
Limpia acequias	Ene.	1.0				
Riego	Ene.	0.6				
Rastraje	Ene.	0.3	0.3		0.3	Rastra
Surcadura	Ene.	0.3	0.3		0.3	Arado
Riego	Feb.	0.6				
Desinf.verano	Feb.	2.4	0.8		0.8	Motobomba
Riego	Mar.	0.6				
Cosecha y acarreo	Mar.	27.4	1.5		1.5	Carro arrastra
Selección y limpia	Mar.-abr.	32.0				
TOTAL		101.7	5.2	0.1		

Distribución de Jornadas

M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	TOTAL
		9.5	3.2	1.5	5.4	8.0	13.8	2.2	8.0	45.6	14.4	101.7

COSTO X Há PRODUCCION DE: Peral

JORNADAS E INSUMOS	UNIDADES X Há	VALOR UNIT. E°	COSTO TOTAL E°/ Há
Jornadas Hombre	101.7	3.160	321.375
Jornadas Tractor	5.2	51.200	266.240
Jornadas Animal	0.1	1.300	130
Jornadas Implemento			178.400
Fertilizantes:			
1. Urea	400 Kg	372	148.800
Pesticidas:			
1. Shellwinter wash	20 lt	984.5	19.690
2. Gusathion	5 Kg	17.112	85.560
3. Ferban	6 Kg	6.323	37.968
Herbicidas:			
1. Kelthane w.p	5 Kg	6.712.1	33.561
Sub-Total			1.091.721
Gastos Generales e imprevistos 20 %			218.344
TOTAL			1.310.065

Depreciación 100.604

INGRESO BRUTO TOTAL E° 1.420.669

PRODUCTO	UNIDADES X Há	VALOR UNIT. (E°)	VALOR TOTAL E°/Há
Peral	10.000 kg	213.8	213.800

RUBRO CRIANZA Y ENGORDA

1. MODULO

TIPO DE ANIMAL	N°DE ANIMALES	U.F./A	U.F.TOTALES
Vacas	100	1.872	187.200
Vaquillas 2-3	21	1.596	33.516
Vaquillas 1-2	33	1.161	38.313
Novillos 2-3	33	1.827	60.291
Novillos 1.2	33	1.143	37.719
Terneros	66	680	44.880
Toros	4	1.950	7.800
TOTAL	290		409.719
U.V.M			4.097

2. COSTOS POR UNIDAD VACA MASA (U.V.M)

2.1 Costos de sanidad y manejo

Sanidad:	E° 10.000 (ODEPA)
Jornadas Hombre:	E° 18.960 (6 J.H./año)
	28.960
20% gastos generales e imprevistos	5.792
Sub-Total	34.752

2.2 Costos de alimentación por U.V.M

Variable para cada Unidad Tipo, de acuerdo a disponibilidad de pasto y manejo. Por tanto no se expresa costo de alimentación.

3. INGRESOS POR U.V.M

3.1 Ingreso bruto por U.V.M

TIPO DE ANIMAL	ANIMALES	Kg.PESO	B°/Kg	INGRESO BRUTO B°
Vacas	19	480	540	4.924.800
Vaquillas 1-2	11	300	300	990.000
Novillos 2-3	33	500	640	10.560.000
TOTAL	63			16.474.800
U.V.M				164.748

3.2 Ingreso neto por U.V.M

Variable para cada unidad tipo, pues depende del costo de alimentación.

RUBRO LECHERIA

1. MODULO

TIPO DE ANIMAL	N°DE ANIMALES	U.F./A	U.F.TOTALES
Vacas	100	2.300	230.000
Vaquillas 2-3	21	1.387	29.127
Vaquillas 1-2	34	1.168	39.712
Novillos 2-3	16	1.930	30.880
Novillos 1-2	34	1.320	44.880
Terneros	36	840	30.240
Terneras	36	840	30.240
Toros	2	1.950	3.900
TOTAL			438.979
U.V.M			4.390

2. COSTOS POR U.V.M

2.1 Costos de sanidad y manejo

Sanidad	E° 18.700 (ODEPA)
Jornadas Hombre	E° 56.880 (18. J.H/año)
Crianza Artif. terneros	E° 51.909
	E°130.639
20% Gastos generales e imprevistos	15.746
Sub-Total	146.385

2.2 Costos de Alimentación por U.V.M

Variable para cada Unidad Tipo, con rubro lechería, de acuerdo a disponibilidad de pasto y manejo. Por tanto no se ha dado costos de alimentación

3. INGRESO POR U.V.M

3.1 Ingreso Bruto por U.V.M

TIPO ANIMAL	VENTA ANIMALES	Kg/PESO	E°/Kg	INGRESO BRUTO E°
Vacas desecho	20	500	540	5.400.000
Vaquillas 1-2	12	330	300	1.788.000
Novillos 2-3	16	550	640	5.632.000
Novillos 1-2	17	270	640	2.937.600
Sub-Total	65			15.757.600
Venta de leche (1.830 lt a E°170 el lt)				31.110.000
TOTAL				46.867.600
U.V.M				468.676

3.2 Ingreso neto por U.V.M

Variable para cada U.T, pues depende del costo de alimentación.

RUBRO: GANADO OVINO

1. MODULO

TIPO ANIMAL	N°	U.F/A	U.F.TOTALES
Ovejas	1.000	374.4	374.400
Borregas	240	280.8	67.392
Carneros	40	374.4	14.976
carnerillos	20	280.8	5.616
Corderos	850	93.6	79.560
TOTAL	2.150		541.944
U.O.M			542

2. Costos

Sanidad	E°	532.000
Mano de obra	E°	2.275.000
Esquila	E°	133.600
Aspilleras, peines alambre		568.000
Otros gastos		600.000
Sub-Total		4.109.600
20% gastos generales e imprevistos		821.920
Flete		1.200.000
TOTAL		6.131.520

3. INGRESO

3.1 Ingreso bruto

3.1.1 Valor producción carne

ITEM	CANTIDAD	REND. Kg	PRODUCCION Kg	VALOR UNIT. UNIT.E°	VALOR TOTAL MILES E°
Ovejas desecho	190	55	10.450	400	4.180.000
Borregas 1 1/2	30	50	1.500	450	675.000
Carneros	10	60	600	400	240.000
Corderos	405	45	18.225	450	8.201.000
Borregas Pelo	185	40	7.400	500	3.700.000
Carnerillos	8	55	440	500	220.000
TOTAL	828		38.615		17.216.250

3.1.2 Valor producción lana

ITEM	CANTIDAD	REND. Kg	PRODUCCION Kg	VALOR UNIT. E°	VALOR TOTAL MILES E°
Ovejas	990	2.0	1.980	1.550	3.069.000
Borregas	230	2.0	460	1.550	713.000
Carneros	40	2.5	100	1.550	155.000
Carnerillos	18	2.0	36	1.550	55.800
TOTAL	1.278		2.576		3.992.800

3.2 Ingreso bruto

Valor Producción Carne	E°	17.216.250
Valor Producción Lana	E°	3.992.800
		21.209.050

3.3 Ingreso neto

Ingreso bruto	21.209.050
Costos	6.131.520
Ingreso neto	15.077.530

INDICADORES GENERALES

20% de reemplazo
85% de parición a la marca
1% de mortalidad de ovejas
5% de mortalidad de borregas
10% de mortalidad de carnerillos.

RUBRO: Pino Insigne (1)

1. INGRESO BRUTO	
Producción 20 años 300 metros ruma a E°2.696.7 m.r. =	E°809.000
2. COSTOS /Há	
Reforestación (promedio que incluye 30% replante)	E°222.000
Mantención y administración	E°185.000
Costo Total	E°407.000
3. INGRESO NETO/há	
Ingreso Bruto	E°809.000
Costo total	E°407.000
Ingreso neto	E°402.000
Ingreso neto/Año	20.100

(1) Fuente de información: CONAF e INFORSA

Nota: El destino del Pino Insigne es la obtención de celulosa y su venta se hace en pie.

A N E X O

CABIDA DE LAS UNIDADES REFORMADAS POR UNIDADES TIPO

CABIDA DE LAS UNIDADES REFORMADAS POR UNIDAD TIPO.

A continuación se indica el número de las familias vivientes y cabida calculada para cada una de las Unidades Reformadas del Area, señalando el sector y U.T. a que pertenecen.

Respecto a la cabida resultante del desarrollo de proposición de producción e inversiones, se indica sólo el total de familias posibles de incorporar por U.T.

U.T.	SECTOR	NOMBRE DE LA UNIDAD REFORMADA	FAM.VIVIENTES	CABIDA	FAMILIAS PROPUESTAS
I	A	La Conquista de Malleco	48	73	-
	B	Surco y Semilla	34	64	-
	C	El Tranque de Ñanco	17	18	-
	D	El Salto de Chancahua	23	28	-
SUB TOTAL			122	183	183
II	E	California	33	34	-
	F	Quino	28	47	-
	G	Bernardo O'Higgins	17	40	-
	H	Vida Nueva	15	26	-
	I	Victoria Unida	24	39	-
SUB TOTAL			117	186	212
III	J	Los Aromos	12	17	-
		El Edén	16	16	-
	K	América	9	12	-
		La Suerte	19	32	-
		El Progreso	22	24	-
		Chile Nuevo	29	33	-
		Viva Chile	22	35	-
		Manuel Rodríguez	12	10	-
		Pablo Neruda	11	10	-
		La Fortuna	14	37	-
		La Araucanía	10	11	-
		Libertad Campesina	20	32	-
		Batalla del Pervenir	47	70	-
		El Radal	22	15	-
		Los Castaños	15	13	-
		Unión Chilena	24	57	-
		Futuro de Chile	18	28	-
		La Montaña	17	23	-
		Malleco	24	37	-
		El Castaño	9	34	-
		El Nogal	8	12	-
		Río Colo	11	12	-
		La Aurora	32	29	-
		Rucamilla	22	37	-
		El Carmen	11	27	-

U.T.	SECTOR	NOMBRE DE LA UNIDAD REFORMADA	FAM.VIVIENTES	CABIDA	FAMILIAS PROPUESTAS
	L	El Sol	17	13	-
		José Miguel Carrera	20	26	-
	M	Santa María de Púa	11	11	-
	N	San Carlos	16	21	-
	Ñ	Las Lilas	7	5	-
	P	Rosario Nº 4	10	20	-
	Q	Ontario	15	27	-
	S	Siembra y Cosecha	9	9	-
	T	San Francisco	17	21	-
	U	La Estrella	12	19	-
	V	El Tesoro de Malleco	14	16	-
	W	Pelehuito	28	51	-
		Hernán Mery	24	31	-
	Y	El Prado	4	10	-
	Z	Estrella Regional	10	9	-
	Aa	San Luis	5	10	-
	Ab	El Valle	23	37	-
		Porvenir de Chile	32	27	-
		Adencul de Malleco	34	41	-
SUB TOTAL			764	1.067	1.067
IV	Ac	Unidad Campesina	46	88	-
	Ad	Miguel Cayupan	51	71	-
	Ae	La Cosecha	50	71	
	Af	Campesinos Unidos	18	16	-
SUB TOTAL			165	246	260
V	Ag	Pelantaro	20	4	-
	Ah	Los Tilos	19	9	-
	Ai	Unión Campesina	17	4	-
	Aj	La Palmera	18	8	-
	Ak	El Valle de Purén	22	4-	-
		Rapahue	29	5	-
		La Araucana	9	1	-
SUB TOTAL			134	35	37

U.T.	SECTOR	NOMBRE DE LA UNIDAD REFORMADA	FAM.VIVIENTES	CABIDA	FAMILIAS PROPUESTAS
VI	Al	Las Maravillas	14	11	-
	Am	Flor del Valle	12	18	-
	An	Vega Larga	13	8	-
	Añ	Los Prados	7	4	-
SUB TOTAL			51	41	41
VII	Ap	Vertientes de Adencul	20	35	-
	Aq	Casas Blancas	41	29	-
	As	Renacer de Chile	16	14	-
	At	Los Confines	50	54	-
	Au	Hermandad Campesina	17	34	-
		Venecia	22	16	-
	Av	Los Perales	27	26	-
	Aw	Aurora de Chile	8	11	-
		Los Alamos	15	27	-
		El Maitén	28	30	-
	Ay	Poder Campesino	27	33	-
	Az	Comunidad Campesina	14	38	-
	Ba	Pozo de Oro	56	62	-
SUB TOTAL			341	409	409
VIII	Bb	La Cabaña	17	31	-
		Tierra Nuestra	17	13	-
	Bc	El Tesoro de Angol	27	36	-
		René Schneider	17	8	-
		El Labrador	17	17	-
	Bd	Triunfo Sindical	19	30	-
SUB TOTAL			114	135	135

U.T.	SECTOR	NOMBRE DE LA UNIDAD REFORMADA	FAM.VIVIENTES	CABIDA	FAMILIAS PROPUESTAS
IX	Be	El Tesoro de Traiguén	16	23	-
		Paso Firme	9	10	-
		Chile Libre	27	47	-
		Tierra Nuestra	38	54	-
		Cóndor de Malleco	25	35	-
		Rayos del Sol	33	62	-
		Labriegos Unidos	29	56	-
		Granero de Quino	25	18	-
		Chile Avanza	10	22	-
	Bf	Hueichaín Mapu	18	13	-
		Cobre de Chile	15	12	-
	Bg	El Tranque	10	15	-
SUB TOTAL			255	367	367
TOTAL			2.003	2.669	2.711

En el Area existen además 2 Unidades Reformadas forestales que no han sido incluídas en el estudio.

Las Unidades son las siguientes, con sus respectivas superficies:

UNIDAD REFORMADA	SECANO NO ARABLE	TOTAL
Los Héroes de Nahuelbuta	8.757,10	8.757,10
Roto Chileno	3.786,20	3.786,20
TOTAL	12.543,30	12.543,30

A N E X O

METODO DE LA UNIDAD FORRAJERA

Método de la Unidad Forrajera

Para determinar la carga animal por hectárea se utilizó en la elaboración de los Planes de Area el método de la Unidad Forrajera elaborado por Neal Hanson.

Este método se basa en la medición en calorías de la energía producida por los alimentos. Hanson definió que una Unidad Forrajera (UF) es el equivalente a las 3.000 calorías producidas por 1 Kg. de cebada.

El método consiste, en consecuencia, en calcular el requerimiento alimenticio referido a las 3.000 calorías como unidad base.

Para lograr el objetivo, se debe conocer la disponibilidad de forraje, en el transcurso del año, de las distintas praderas. Existen sistemas para determinar estas curvas de disponibilidad, ya sean por muestreos o por ensayos de campo. Como no se tiene para todo el país información precisa sobre las disponibilidades de las diferentes praderas, en la elaboración de estos Planes de Area, se ha recurrido, fuera de la información bibliografica a antecedentes directos sobre la apreciación del crecimiento y período vegetativo de cada zona y/o Unidad Reformada.

Para la conversión de la producción de pasto a unidades forrajeras se han utilizado los siguientes valores, en términos generales:

1. Praderas de trébol y alfalfa:

   - pasto verde: 10,0 Kg/UF
   - pasto seco : 2,5 Kg/UF
   - silo : 8,0 Kg/UF

2. Praderas de gramíneas:

   - pasto verde: 10,0 Kg/UF

3. Pasto natural:

   - pasto verde: 10,0 Kg/UF

La cuantificación de las necesidades de UF para el ganado se ha realizado con los siguientes valores y supuestos:

- En el caso de animales cuyo requerimiento es para mantención y un crecimiento de 0,5 Kg/día:

Peso vivo (Kg)	UF/día
200	2.3
250	2.6
300	2.9
350	3.2
400	3.5
450	3.8
500	4.0
550	4.3
600	4.5

- En el caso de ganadería que se debe someter a una mayor producción, ya sea en peso o en otro producto, se deben adicionar UF extras.

- En el ganado lechero se deben considerar además de las UF de mantención, unidades adicionales por producción, las cuales estarán determinadas por el peso vivo del animal y el número de litros producidos. En general se ha considerado 0.33 UF por cada litro de leche.

Para efectos de cálculo se utilizan como patrones de requerimiento de UF los siguientes:

TIPO ANIMAL	ENGORDA Y CRIANZA UF/ANIMAL/AÑO	LECHERIA* UF/ANIMAL/AÑO
Vacas	1.870	2.300
Vaquillas 2-3	1.596	1.387
Vaquillas 1-2	1.161	1.168
Novillos 2-3	1.827	-
Novillos 1-2	1.143	-
Terneros	680	840
Toros	1.950	1.950

* Considera una producción de 8 lts/día vaca ordeña.

En los casos en que existen otros tipos de ganado ovinos equinos, caprinos, etc., estos se convierten a Unidades Animales para realizar la cuantificación del requerimiento de UF y se consideran 1.870 UF por UA.

A N E X O

P R E C I O S D E P R O D U C T O S
E I N S U M O S A G R O P E C U A R I O S

PRECIOS DE PRODUCTOS E INSUMOS AGROPECUARIOS

I. PRODUCTOS AGRICOLAS

A. PRECIOS DE INSUMOS	VALOR (E°)/JORNADA	OBSERVACIONES
1. Jornadas Hombre		
General	3.160	
Especializada		
2. Jornadas Animal		
Caballo	1.300	
Buey		
3. Jornadas Maquinaria		
Tractor 70 H.P.	51.200	
Coloso	15.200	
Arado 5 discos	10.400	
Rastra (Tractor 70 H.P.)	10.400	
Sembradora Cereales	12.800	
Sembradora Chacras	12.800	
Chopper	17.600	
Segadora Tractor	12.800	50% de la Cosecha
Rastrillo	8.800	50% de la Cosecha
Enfardadora Automática	43.200	50% de la Cosecha
Barra Herbicida	24.000	
Aplicacion de Avión		1 qq trigo/Há.
Pulverizador Espalda	5.000	
Arado Acequiador	10.400	
Rodillo Compactador	-	
Acondicionador de Heno	10.400	
Restauradora de Praderas	12.800	
Nivelador de Potreros	15.200	
Rotovator	10.400	
Arado Subsolador	10.400	
(Motobomba) Pulverizador 1500 lts.	51.200	
Cosechadora de papas	128.000	
Automotriz	200.000	
Desbrozador	12.800	
Cultivadora	10.400	
Trilladora Estacionaria		

4. Semillas

PRODUCTO	UNIDAD	VALOR UNITARIO		OBSERVACIONES
* Cereales				
Trigo	Kg.	286		Precio ENDS
Cebada	Kg.	286		Octubre de 1974
Avena	Kg.	297,6 (1)	369 (2)	1) Sativa (2) estrigosa
Arroz	Kg.	666,8		
Centeno	Kg.	226,8		(Noviembre)
* Chacras				
Maíz	Kg.	1.178 (1)	5.349 (2)	1) Tardía 2) Precoz
Poroto Consumo	Kg.	557 (1)	703 (2)	1) Tórtola 2) Cristal bayo
Poroto Exportación	Kg.			
Papas Mauleal Norte	Kg.	143,0		
Papas Ñuble al Sur	Kg.	99,0		
Papas Valdivia al Sur	Kg.	99,0		
Arvejas	Kg.	640 (1)	580 (2)	1) Precoces 2) Tardías
Lentejas	Kg.	870		
Garbanzo	Kg.	640		
* Industriales				
Maravi'la	Kg.	485		COMARSA precio Octu
Raps invierno	Kg.	669		bre 1974 a precio
Raps primavera	Kg.	604		Octubre 1974 precio
Remolacha	Kg.	1.600		IANSA Octubre 1974
Tabaco	Kg.	Sin costo al sembrado		Paga C.C.T.
* Hortalizas		24% c/u		Precios ENDS Octubre 1974
Ají	Kg.	11.259,2		Precios Agrícola Nacional
Apio	Kg.	7.836,8		Más 24%
Betarraga	Kg.	3.918,4		
Cebolla Valenciana	Kg.	12.442		6.780 Agosto 1974 + IGP
Cilantro	Kg.	15.004		
Habas	Kg.	607,6		
Lechuga	Kg.	8.159,2		Gallega, romana de París, Conconina.
Melón Honney Dew	Kg.	13.144,0		
Melón PMR 45	Kg.	13.144,0		
Pepino	Kg.	10.775,6		
Pimiento	Kg.	28.148,0		
Rabanito	Kg.	3.137,2		
Repollo	Kg.	12.238,3		
Sandía	Kg.	12.573,6		Klondike Blue Ribborn

Hortalizas (Cont.)

Tomate Conserva	Kg.	16.157,2
Tomate Consumo	Kg.	16.157,2
Zanahoria	Kg.	6.258,4
* Acelga	Kg.	2.265
* Coliflor	Kg.	27.565
* Espinaca	Kg.	2.495
* Puerro	Kg.	19.370
* Zapallo Camote	Kg.	6.000
* Zapallo Italiano	Kg.	1.715

* Forrajeras

Alfalfa	Kg.	5.914,8
Trébol Rosado	Kg.	5.914,8
Trébol Blanco	Kg.	6.609,2
Trébol Subterráneo	Kg.	2.628,8
Ballica	Kg.	2.480,0
Festuca	Kg.	1.078,3
Falaris	Kg.	4.005,2
Pasto Ovillo	Kg.	3.087,6
Vicia	Kg.	632,4
Lotera	Kg.	4.315,2
Remolacha Forrajera	Kg.	2.529,6
Trébol Alejandrino	Kg.	930,0

5. Fertilizantes

* Nitrogenados		PRECIOS: Bco. del Estado Octubre 74
Nitrato de Amonio Cálcico	Kg.	183
Urea	Kg.	372

* Fosfatados

Bifos	Kg.	249
Fosfato de Amonio	Kg.	402
Fosfato Reno 36	Kg.	252
Hiperfosfato Reno	Kg.	132,4
Superfosfato Normal 25%	Kg.	168,4
Superfosfato Normal 22,5%	Kg.	168,4
Guano Reforzado "C"	Kg.	304
Superfosfato Triple	Kg.	347
Fosfato Rhenania	Kg.	249
Guano Reforzado "K"	Kg.	332

PRODUCTOS	UNIDAD	VALOR UNITARIO	OBSERVACIONES
* Potásicos, Cales y Carbonatos			
Sulfato de Potasa	Kg.	236	
Cal Apagada Cte.	Kg.	77,5	
Cal Viva Molida Cte.	Kg.	87,95	
Carbonato de Calcio	Kg.	140	
Yeso Abono	Kg.	20,4	
* Desinfectantes			
Azufre Ventilado	Kg.	261,8	
* Salitres			
Salitre Sódico Cristalizado	Kg.	214,5	
Salitre Sódico Granulado	Kg.	218,7	
Salitre Potásico 8%	Kg.	246,6	
Salitre Potásico 14%	Kg.	274,5	
* Otros			
Borax			
6. Pesticidas			
* Insecticidas			
Aldrín 70% WP	Kg.	9.948	
Bidrín 85% EC		28.495,2	
Dieldrín 50%	Kg.	10.671,4	
Endrín 50% WP	Kg.	14.930,4	
Gardona 50% WP	Kg.	9.410,3	
Lannate	Kg.	54.591,00	
Parathion 50%	Kg.	13.409,4	
Phosdrín 24%	Lt.	14.532,8	
Rogor L-40	Kg.	8.811	
Aldrín 40% DC	Kg.	4.136,6	
Citrolivemulsible	Lt.	706,8	
Winter Wash	Lt.	984,5	
Vapona 48% EC	Lt.	11.257,9	
Gardona 24% EC	Lt.	5.193,1	
* Nemácidas y Fumigantes del Suelo			
Fumigante D.O	Lt.	1.864,9	
Dowfune MC-2	Kg.	9.572,8	
Nemagon 75% EC	Lt.	8.967,6	

* Fungicidas

Ferbam 76%	Kg.	6.328	Ex .	Impto. c/u
Dithane	Kg.	6.843,5		
Manzate	Kg.	9.375,8		
Benlate	Kg.	45.180,8		
Fungicida Cúprico	Kg.	3.958,00		
Karatham 25% WP	Kg.	17.886,2		
Azufre Acoidal	Kg.	1.091,2		

* Acaricidas

Acarthane EC	Lt.	8.289,4
Kelthane 30%	Kg.	6.712,1

* Herbicidas

Matamalezas 50	Lt.	14.359,2
Planavín 75% WP	Kg.	31.809,7
Prefix 75% WP	Kg.	22.099,2
Gramevín	Kg.	5.950,7
Lorox	Kg.	22.364,6
Karmex (Diurón 80%WP	Kg.	19.525,0
Stam LV-10	Lt.	8.160,4
MCPA Amina 48%	Lt.	8.930,4
Tordon 101	Lt.	11.791,1
2,4 DB Sal	Lt.	12.158,2
2,4 D Aminas 72%	Lt.	11.104,2

* Desinfectantes de Semilla y Repelentes

Arazan 75%	Kg.	10.070
Trigosol	Kg.	1.984

PRODUCTOS PRECIOS BAYER OCTUBRE 1974 MAS 24% c/u

Agallol	Kg.	14.260
Antracol 70% p.m.	Kg.	6.448
Atrazina 80 p.m.	Kg.	9.300
Dexon 70% p.m.	Kg.	39.184
Dipterex 80% p.s.	Kg.	11.780
Disyston 10% gram.	Kg.	3.844
Folidol E 605 Forte	Lt.	14.756
Folimat 1000 Em.	Lt.	25.792
Fundex 800 p.s.	Kg.	25.420
Gusathion A 50 p.m.	Kg.	17.112
Gusatox Líquido	Lt.	12.214

PRODUCTOS PRECIOS BAYER OCTUBRE 1974 MAS 24% c/u (Cont).

Heptacloro 20% gr.	Kg.	3.472
Heptacloro 30% polvo	Kg.	4.030
Metasystox 25%	Lt.	15.376
Morestan 70% p.m.	Kg.	53.692
Nemacu 40 EC	Lt.	14.508
Parathion 50%	Lt.	9.908
Phostoxix	Tableta 3 x 30	11.780
Pomarsol Forte 80% p.m.	Kg.	9.672
Selinon Conc. 88% p.m.	Kg.	8.432
Tamarón 600 c.s.	Lt.	24.304
Tribunil 70% p.m.	Kg.	14.880
Uspulun M seco	Kg.	2.604
Oxí - Cup	Kg.	3.782

* Herbicidas

Piramin	Kg.	21.452
2,4 D Amina	Lt.	8.556
Basagran	Lt.	33.840
Gramoxone 40%	Lt.	16.864

* Insecticidas

DDT 75% P.M.	Kg.	6.200
Dicarbam 85% WP	Kg.	8.060
Perfekthion	Lt.	9.548

* Fungicidas

Cercobin M	Kg.	28.520
Kumulus (Azufre Mojable)	Kg.	1.612
Polyram Combi (Metiram 80)	Kg.	4.960

Nematicida y Esterilizante de Suelo

* Basamid G	Kg.	5.704

* Otros

Desencantereglone	Lt.	17.360

7. Envases y Otros

Alambre Fardo	Rollo	25.000
Cañamo	Kg	3.930
Sacos Paperos	Unid.	500
Sacos Semillas	Unid.	1.500
Dencavit	Kg	780
Concentrado	Kg	219.3

8. PRECIOS DE PRODUCTOS

PRODUCTOS	UNIDAD	VALOR UNITARIO	OBSERVACIONES
1. Cereales			
Trigo	qq	22.000	INE Precio Octubre
Cebada	qq	20.000	INE Precio Octubre
Avena	qq	17.000	INE Precio Octubre
Centeno	qq	9.546	INE Octubre bajó
Arroz	qq	36.380	Decreto 19.VII.1974+IGP
2. Chacras			
Maíz	qq	20.000	INE Precio Octubre
Papa temprana	Saco	14.000	ECA IGP
Papa Cosecha Llanquihue	Saco	5.300	ECA IGP
Poroto Consumo	qq	27.000	
Poroto Exportación	qq	45.518 (1) 107.470 (2)	ODEPA (1) Arroz (2) Red Kidne)
Arveja	qq	27.000	
Lenteja	qq	45.000	INE Precio Octubre
Garbanzo	qq	43.750	ODEPA
Papas O'Higgins-Maule	Saco	11.000	ODEPA + IGP
Papas Ñuble-Cautín	Saco	6.500	ODEPA
3. Industriales			
Maravilla	qq	38.700	INE + IGP
Remolacha	Tons.	44.194	19.000 + IGP Junio
Raps invierno	qq	45.669	COMARSA Precio Octubre
Raps primavera	qq	50.743.7	COMARSA Octubre 1974
Tabaco	Kg	1.526.4	Estimación Octubre 1974

Hortalizas

Ají			
Pimento			
Cebolla Valenciana	Unid.	64	ECA + IGP

Productos

Repollo	Unid.	100	Precio inform.Zona Oct.74
Poroto Verde	Kg.	300	Precio Inform.Zona Oct.74
Tomate	Kg.	150	ECA + IGP
Ajo			
Melón Honey Dew	Unid.	300	ECA + IGP
Melón PMR 45			
Sandía	Unid.	890	ECA + IGP
Zapallo	Unid.	2.360	ECA + IGP
Lechuga	Unid.	25	Inform.Zona Octubre 1974
Alcachofa	Unid.	50	Inform.Zona Octubre 1974
Zanahoria	Unid.	6	ECA + IGP

5. Frutas — PRECIOS ECA + IGP

Limones	Kg.	200	
Naranjas	Kg.	320,7	
Manzanas	Kg.	250	
Peras	Kg.	213,8	
Nueces	Kg.	1.612,5	
Almendras	Kg.	2.138	
Duraznos	Kg.	200	
Damascos	Kg.	180,5	
Uva mesa	Kg.	367,2	
parrón	Kg.	367,2	
Cerezas	Kg.	641,4	
Guindas	Kg.	534,5	
Paltas	Kg.	850	
Tunas	Kg.		
Membrillos	Kg.	160,3	
Ciruelas	Kg.	133,6	
Há. por frutal			

6. Viñas

Vinífera	Kg.	150	ECA + IGP
Vino			

7. Forrajes

Trébol Rosado Heno	Kg.	45.0	Asociado 38.0
Alfalfa Heno	Kg.	45.0	Asociado 38.0

8. Producción de Semillas

II. PRODUCTOS PECUARIOS

A. VACUNOS

PRODUCTO	UNIDAD	VALOR UNITARIO			
1. Leche	lt.	170			
		Stgo.-Talca		Los Angeles	Arauco
2. Carne		Crianza	Lechería	Crianza	Crianza
Vaca desecho	Kg.	900	900	850	500
Novillo 2-3	Kg.	1.100		850	690
Novillo 1-2	Kg.	1.100			690
Vaquilla 1-2	Kg.	1.000	900	850	630
Terneros	Un.	80.000	80.000		

3. Gastos Veterinarios

* Inseminación artificial vaca 12.000

* Costos Sanitarios lechería total por:

Vaca	12.000	Estimación ODEPA
Novillos	5.000	
Vaquillas	8.000	
Terneros	3.000	

B. OVINOS

Productos

1. Lana	Kg.	1.550	
2. Carne			
Oveja desecho	Kg.	400	Precios CORA
Borregas 1 1/2	Kg.	400	
Carneros	Kg.	400	
Corderos	Kg.	650	
Borregas de pelo	Kg.	600	

3. Gastos Sanitarios

	Especificación	Valor Unitario	
Vacunas	Dosis	40	
Antiparásitos internos	Dosis	50	
Baño Antiparasitario	Baño	16.500	100 ovejas masa

4	Otros		90.000	100 ovejas masa
5.	Contratación esquila			
	Ovejas y borregas	c/u	100	
	Carneros y carnerillos	c/u	200	

6. Suplemento: 0.3 Kg/oveja/60 días = 18 Kg. por unidad oveja masa