

01 H. 1112
511 pr
II
12/2)

41227

**PROYECTO DE DESARROLLO RURAL INTEGRADO
DEL AREA PILOTO DTO. FAMATINA.
PROVINCIA DE LA RIOJA**

INFORME PARCIAL



**Ing. Agr. ADOLFO SAIGO
JULIO 1997**

**PROYECTO DE DESARROLLO RURAL INTEGRADO
DEL AREA PILOTO - DEPARTAMENTO FAMATINA**

INDICE

	Pagina
1.- Situación económica actual	2
2.- Bases conceptuales del Proyecto	3
2.1.- Consideraciones sobre el diseño del Proyecto	4
2.2.- Zona del Proyecto	5
2.2.1.- Características físicas	5
2.2.1.1.- Localización	5
2.2.2.1.2.- Clima	6
2.2.2.3.- Suelo - Uso Potencial de la tierra	8
2.2.2.4.- Recursos hídricos	10
2.2.3.- Sector Agrícola	13
2.2.3.1.- Zonas de riego	13
2.2.3.2.- Tamaño de las fincas y régimen de tenencia	14
2.2.3.3.- Evolución del tamaño de los predios	20
2.2.3.4.- Fincas representativas	25
2.2.3.5.- Uso del suelo	25
2.2.3.6.- Disponibilidad de mano de obra	31
2.2.3.7.- Provisión de insumos	32
2.2.3.8.- Mercado y comercialización	33
3.- Caracterización de los establecimientos representativos	41
3.1.- Sistema productivo tipo A	44
3.1.1.- Estructura del capital	45
3.1.1.1.- Capital fundiario	45
3.1.1.2.- Capital de explotación	46
3.1.1.3.- Resumen cuenta capital	47
3.1.2.- Resultados económicos	47
3.1.2.1.- Tareas	47
3.1.2.2.- Costos de producción	47
3.1.2.3.- Costo fijo	47

3.1.2.4.- Ingresos brutos	48
3.1.2.5.- Margen bruto	48
3.1.2.6.- Ingreso neto	48
3.2.- Sistema productivo tipo B	49
3.2.1.- Estructura del capital	49
3.2.1.1.- Capital fundiario	49
3.2.1.2.- Capital de explotación	50
3.2.1.3.- Resumen cuenta capital	51
3.2.2.- Resultados económicos	52
3.2.2.1.- Tareas	52
3.2.2.2.- Costos de producción	52
3.2.2.3.- Costo fijo	53
3.2.2.4.- Ingresos brutos	53
3.2.2.5.- Margen bruto	53
3.2.2.6.- Ingreso neto	53
3.3.- Sistema productivo tipo C	54
3.3.1.- Estructura del capital	55
3.3.1.1.- Capital fundiario	55
3.3.1.2.- Capital de explotación	56
3.3.1.3.- Resumen cuenta capital	57
3.3.2.- Resultados económicos	57
3.3.2.1.- Tareas	58
3.3.2.2.- Costos de producción	58
3.3.2.3.- Costo fijo	58
3.3.2.4.- Ingresos brutos	59
3.3.2.5.- Margen bruto	59
3.3.2.6.- Ingreso neto	59
3.4.- Sistema de producción tipo D	60
3.4.1.- Estructura del capital	60
3.4.1.1.- Capital fundiario	60
3.4.1.2.- Capital de explotación	61
3.4.1.3.- Resumen cuenta capital	62
3.4.2.- Resultados económicos	63

3.4.2.1.- Tareas	63
3.4.2.2.- Costo de produccion	64
3.4.2.3.- Costo fijo	65
3.4.2.4.- Ingresos brutos	66
3.4.2.5.- Margen bruto	66
3.4.2.6.- Ingreso neto	66
3.5.- Sistema de producción tipo E	67
3.5.1.- Estructura del capital	67
3.5.1.1.- Capital fundiario	67
3.5.1.2.- Capital de explotación	68
3.5.1.3.- Resumen cuenta capital	69
3.5.2.- Resultados económicos	70
3.5.2.1.- Tareas	70
3.5.2.2.- Costo de producción	70
3.5.2.3.- Costo fijo	72
3.5.2.4.- Ingresos brutos	72
3.5.2.5.- Margen bruto	72
3.5.2.6.- Ingreso neto	73
3.6.- Sistema de producción tipo F	73
3.6.1.- Estructura del capital	74
3.6.1.1.- Capital fundiario	74
3.6.1.2.- Capital de explotación	75
3.6.1.3.- Resumen cuenta capital	76
3.6.2.- Resultados económicos	76
3.6.2.1.- Tareas	76
3.6.2.2.- Costo de producción	77
3.6.2.3.- Costo fijo	78
3.6.2.4.- Ingreso bruto	79
3.6.2.5.- Margen bruto	79
3.6.2.6.- Ingreso neto	79
3.7.- Resumen de los resusltados económicos de los sistemas de producción	80
3.8.- Conclusiones de los sistemas de producción	80
4.- Aspectos institucionales y sociales	81

4.1.- Infraestructura	81
4.2.- Instituciones relacionados con el agro	82
5.- Diagnóstico integrado - conclusiones	86
5.1.- Principales restricciones para el desarrollo	87
5.2.- Potencialidades	91
6.- Marco de referencia para la formulación de alternativas de desarrollo	92
6.1.- Definición del marco de referencia	97
7.- Transformación de los sistemas de producción	98
7.1.- Transformación de los actuales sistemas de producción	100
7.1.1.- Criterios utilizados	100
7.1.1.1.- Tamaño de las fincas	100
7.1.1.2.- Orientación productiva	101
7.1.1.3.- Tecnología de cultivo y de riego	103
7.2.- Programa de cultivos	104

ANEXOS

ANEXO I: Bibliografía e información consultada.

ANEXO II: Cultivo del nogal.

Análisis de la información secundaria sobre sistemas de producción.

ANEXO III: Aspectos institucionales y legales

PROYECTO DE DESARROLLO INTEGRADO DEL AREA PILOTO
DEPARTAMENTO FAMATINA

INFORME PARCIAL

El presente informe parcial contiene los siguientes puntos establecidos en el contrato:

Punto 4.- Diagnóstico Integral.

Puntos 5, 6.1 y 7: Avance de información

En relación al punto 4, se realizó el ajuste de la información contenida en el Informe de avance en relación a los datos estadísticos en forma coordinada con los estudios de riego. Asimismo se completa dicho informe de avance conformando el Diagnóstico Integral, en el cual se destacan las principales restricciones que presentan las zonas de riego y sugerencias para su reversión.

En el punto 5 se formulan alternativas de desarrollo en función de:: las conclusiones del diagnóstico integral, de las alternativas de los sistemas de riego propuestos y de las posibles transformaciones productivas posibles de incorporar a los sistemas agrícolas actuales. A estas alternativas de desarrollo se les incorporan los requerimientos mínimos que hacen a la viabilidad de su concreción, como ser las necesidades de infraestructura complementaria al Proyecto (administración del servicio de riego, aspectos legales referidos a los títulos de propiedad de la tierra, transferencia de tecnología). En el presente informe se presentan las alternativas del marco de desarrollo con sus respectivas características las cuales serán puestas a consideración de la provincia para su definición.

En el punto 6.1 se plantean los fundamentos básicos para la transformación de las fincas consideradas como representativas; y en el punto 7 se plantean en forma preliminar los posibles rubros a producir en las zonas de riego

INTRODUCCION

La provincia ha seleccionado al Departamento Famatina en base a las buena disponibilidad de información técnica con que se cuenta, al grado de avance que muestra el Saneamiento de Títulos de propiedad y a los requerimientos de obras de infraestructura solicitados por la Administración Provincial del Agua. Se ha otorgado el carácter de Area Piloto dado que servirá de experiencia metodológica de la propuesta que se desea ampliar al resto de las zonas productivas.

1.- SITUACIÓN ECONOMICA ACTUAL

Es necesario realizar una breve interpretación del marco socioeconómico provincial en el cual se pretende establecer las bases de un proyecto de desarrollo integrado de un área piloto en el departamento Famatina.

Se puede afirmar que el origen de la estructura socioeconómica actual se remonta a fines del siglo pasado a partir de la puesta en marcha del proyecto agroexportador de la "Generación del 80". Entre los años 1.880 y 1.910 la Provincia de La Rioja se incorpora a este proyecto de exportación de materia prima y de importación de bienes manufacturados a y desde Gran Bretaña. Dentro de este esquema se inicia la explotación minera del Famatina, teniendo como centro operativo y de logística la zona de Villa Argentina; la gran afluencia de mano de obra regional y proveniente de Chile, esta Villa comienza a denominarse Chilecito.

La actividad minera, la cual trajo aparejada la instalación del cablecarril, ferrocarril, telefonía, energía eléctrica y la actividad de los servicios conexos, da como resultado el auge económico de principios de siglo. Dentro de este auge se menciona como un período histórico de máxima existencia ganadera y superficie cultivada.

En el transcurso de las Primera Guerra Mundial la actividad minera se paraliza definitivamente y como consecuencia de ello los trabajadores mineros desempleados se vuelcan hacia la agricultura originando una concentración excesiva en las áreas bajo riego. La demanda de tierras bajo riego frente a la inelasticidad de la oferta de tierras y agua para el riego da origen al proceso progresivo de subdivisión, la cual da como resultado el actual problema del minifundio en la provincia.

A partir de este cambio de orientación económica, la provincia adopta una estructura productiva agroindustrial basada en la vitivinicultura, la cual enfrenta a las dificultades de desarrollo por las restricciones de los recursos naturales (suelo y agua) y por no disponer de los recursos humanos necesarios (aporte inmigratorio y tecnología como aconteció en la región de Cuyo).

2.- BASES CONCEPTUALES DEL PROYECTO

En la parte introductoria de este informe se menciona, en forma general, los motivos que la provincia ha considerado valederos justificar y proponer el presente Proyecto. A continuación se amplían los argumentos, puntualizando con mayor detalle las limitaciones concretas y las potencialidades que presenta el área del Proyecto dentro del marco de las políticas de desarrollo de la Provincia y de la Nación:

a) Limitaciones

- Predominio del minifundio y parvifundio.
- Marcada deficiencia en el uso de los recursos hídricos.
- Reducida aplicación de tecnología por parte de los productores.
- Monocultivo del nogal.

- Deficiencias en la estructura de comercialización.
- Desconocimiento y poca transparencia del mercado de la nuez por parte de los productores.
- Escasez de agua para el riego

b) Potencialidades

- Disponibilidad de tierras aptas para la expansión de la actual área de riego. Afirmación que se fundamenta, en principio, a la disponibilidad de suelos aptos en ciertas zonas, como por ejemplo el caso de La Cuadra, donde se menciona la existencia de alrededor de 3.600 has adicionales; información que deberá ser corroborado a través de estudios edafológicos a tal fin.
- Existen posibilidades de contar con el recurso hídrico subterráneo y la del subalveo de los cursos, cuya magnitud se desconoce.

c) Integración de los planes, programas, proyectos, grupos de trabajo.

- Existencia de acciones aisladas por parte del Estado Provincial y Nacional que deberán ser analizados e integrarlos al Proyecto; como por ejemplo los programas relacionados con los proyectos de inversión, mejoramiento social, capacitación laboral, promoción de la exportaciones, etc., .

2.1.- CONSIDERACIONES SOBRE EL DISEÑO DEL PROYECTO

La hipótesis fundamental de este Proyecto se basa en la escasez del agua para riego y de la baja eficiencia en su utilización. Es por ello que el Proyecto tendrá como eje la

utilización de tecnologías de riego de alta eficiencia adecuadas para el logro de este objetivo, como son los sistemas de riego presurizado. La hipótesis de la escasez del recurso hídrico está planteado en función de la actual disponibilidad (superficial y subterráneo); la profundización los estudios hidrológicos e hidrogeológicos determinarán la disponibilidad potencial del mismo.

2.2.- ZONA DEL PROYECTO

2.2.1.- CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

En este capítulo se describen las características físicas mas importantes en forma general y en particular, resaltando aquellos aspectos que se consideran relevantes como son los parámetros agroecológicos que definen la adaptabilidad de los cultivos actualmente producidos y los que podrían potencialmente ser incorporados como rubros alternativos de proyecto.

2.2.1.1.- LOCALIZACION

La zona del Proyecto se encuentra localizada en el departamento Famatina de la Provincia de La Rioja. El departamento Famatina se encuentra situado al norte de la provincia, limitando al norte con la provincia de Catamarca; al este con los departamentos San Blas de Los Sauces y Sanagasta; al sur con el departamento Chilecito y al oeste con el departamento General Sarmiento. La superficie total del departamento es de 4.587 Km².

La zona del Proyecto propiamente dicha está ubicada en el Valle de Antinaco teniendo como flanco oriental a las sierras de Velazco y como flanco occidental a las sierras de Famatina.

2.2.1.2.- CLIMA

a) Temperatura

El clima de la provincia de La Rioja está influenciada por las condiciones que caracteriza la región árida del oeste argentino.

De acuerdo al Ing. Papadakis los llanos y valles de La Rioja y Catamarca tienen un clima tórrido subtropical. Estas características climáticas definen la aptitud agroecológica de la agricultura.

El invierno es suficientemente frío para que prosperen cultivos criófilos como la vid, olivo, alfalfa, trigo etc. y el verano lo suficientemente cálido como para que pueda realizarse cultivos como uva de mesa o para pasas.

Las características generales del clima definen veranos secos, días luminosos y noches relativamente frescas.

En la zona del Proyecto la altitud del terreno le confiere algunas características particulares al clima que se podrían denominar "microclimas" en relación de la aptitud agroecológica de los cultivos criófilos como son los frutales con requerimientos de acumulación de frío que solo prosperan en latitudes mas altas (por ejemplo manzanos y perales).

b) Lluvias

Las lluvias son del tipo torrencial con violentas concentraciones en el período estival provocando crecidas de los cursos con abundante material de arrastre favorecidos por la pendiente. Estos cursos se encuentran secos o con escaso caudal durante la mayor tiempo del año.

La humedad ambiental es baja que sumada a las escasas precipitaciones determinan que el balance hídrico sea negativo cuyo déficit está en el orden de los 610 mm (según Burgos y Vidal empleando el método de Thorthwaite). Se menciona en otras informaciones que utilizando la fórmula de Blanney - Criddle el déficit es de 1.437 mm. Al margen de las diferencias de los valores y de los métodos utilizados es evidente que las precipitaciones son insuficientes.

Las nevadas se producen casi todos los años en el Nevado de Famatina dando lugar a un importante disponibilidad de agua por la fusión de los mismos.

El granizo se presenta en forma esporádica durante los meses de octubre y marzo afectando a los cultivos que se desarrollan durante este período.

c) Vientos

En general los vientos son suaves con excepción del llamado “Viento Zonda” que se presenta en cualquier época del año, aunque particularmente en el período que comprende entre fin de julio hasta setiembre. Las características de este viento son: altas temperaturas (30 ° C), bajo contenido de humedad por lo que constituye un factor negativo para los cultivos, provocando la floración anticipada dejándolas expuesta a las heladas tardías que son frecuentes en este período del año.

Se puede afirmar que este período es crítico para cualquier cultivo sensible a estos fenómenos meteorológicos, factor que deberá ser tenido en cuenta para la formulación de propuesta de cultivos alternativos en la zona.

Este viento proviene desde la provincia de San Juan, causando perjuicios en diversas zonas de riego como Villa Unión, Villa Castelli y Vinchina. La otra vía de entrada es por el norte de la provincia desde Catamarca afectando especialmente a los departamentos de Famatina y Chilecito. Este viento lleva gran cantidad de polvo en suspensión originando un frente de baja presión.

2.2.1.3. - SUELO - USO POTENCIAL DE LA TIERRA

La información edafológica existente solo está representada por el mapa de suelos realizado por el INTA Castelar en escala 1: 1.000.000 para toda la provincia, con información puntual sobre perfiles modales y carencia de datos sobre la aptitud de los suelos.

A los fines de disponer de cierta información orientativa acerca de las características de los suelos el grupo de especialistas en suelos intervinientes en el presente Proyecto realizaron un chequeo morfológico de suelo con un nivel correspondiente a Reconocimiento Expeditivo, ajustados según normas propuestas por el Hand Book Nº 18 del USDA. En el cuadro Nº 1 se muestra el resumen de las características principales de los suelos de las zonas de riego del departamento Famatina.

CUADRO Nº 1 SUELOS CARACTERISTICOS POR ZONA DE RIEGO

SUELOS	ZONA DE RIEGO (%) de participación)	CLASIFICACION	LIMITACIONES RELEVANTES
Torriortent típico familia textural franco	Plaza Nueva 54,50 S.Cruz/LaCuadra 32,00 Plaza Vieja 100,00 Pituil/Chañarmuyo 100,00	Favorable	Fertilidad
Torriortent típico familia textural esquelético franco	Plaza Nueva 25,50 S.Cruz/La Cuadra 68,00 S.Dom/Campanas 45,50	Moderadamente favorable	Prof.efectiva Permeab.excesiva Fertilidad
Torriortent típico familia textural esquelético arenoso	S.Dom/Campanas 45,50 Angulos 20,00	Moderadamente favorable	Prof.efectiva Permeab.excesiva Fertilidad Erodabilidad
Torriortent típico familia textural franco/esquelético franco	S. Dom/Campanas 9,00 Angulos 80,00	Moderadamente favorable	Prof.efectiva Permeab.excesiva Textura.hor.sup. Fertilidad
Torripsament típico	El Potrerillo 100,00	Moderadamente Favorable	Textura.hor.sup. Fertilidad Erodabilidad
Cambortid típico familia textural franco	Plaza Nueva 20,00	Favorable	Fertilidad

FUENTE: Informe parcial Proyectos de Sistemas de Riego para el Dto Famatina y otros Distritos Seleccionados. Apoyo edafológico.

En forma complementaria a esta información se analizaron y cotejaron los datos aportados por los informes existentes en la provincia. De este análisis se concluye con lo siguiente:

- Los suelos dominantes en el Valle de Antinaco tienen una relación directa con la aridez del ambiente, en consecuencia se observa una muy baja evolución pedogenética presentando perfiles del tipo A - C predominando la presencia de piedras y guijarros, algunas cercanas a la superficie, siendo un problema para la labranza de los mismos.
- Baja capacidad de retención hídrica lo que incide notoriamente en la baja eficiencia de riego en finca.
- Debido a las condiciones originales de los suelos se evidencian presencia de halomorfla con elevado PH, o bien elevados contenidos de sales en el agua en determinados períodos del año; sales que fácilmente pueden ser eliminados con la práctica cíclica del riego y favorecidos por la muy buena permeabilidad de los horizontes que conforman el perfil.
- La baja estabilidad estructural, la falta de cohesión de los suelos y cuando están desprovistas de cobertura vegetal son susceptibles a la erosión eólica e hídrica.
- Existen indicios de compactación superficial debido a las labores culturales y el pisoteo de los animales.
- Fertilidad natural restringida, requiriendo la aplicación de abonos o fertilizantes químicos.

2.2.1.4.- RECURSOS HIDRICOS

En la región donde se localiza las zonas de riego, las precipitaciones anuales están en el orden los 150 a 200 mm siendo la evapotranspiración sumamente elevada. Dentro de la Provincia, el departamento Famatina es una de las zonas con mayor disponibilidad de recurso hídrico superficial, producto de los escurrimientos

provenientes del cordón orográfico del Famatina (fusión de las nieves y precipitaciones).

a) Recurso hídrico disponible

El recurso hídrico disponible y utilizados en las áreas de riego del departamento Famatina no se encuentran reguladas con excepción de las zonas de Chañarmuyo y Pituil que disponen de la presa de embalse Chañarmuyo; por lo tanto el resto de las zonas dependen de la variabilidad de los caudales de los cursos de alimentación lo que determina que la superficie a regar esté sujeta a sus caudales de estiaje.

El recurso hídrico superficial es la principal fuente de abastecimiento la que es complementado puntualmente por dos perforaciones en la zona de Famatina y por una galería filtrante en la zona de Plaza Vieja.

A continuación se presenta los caudales promedios totales disponibles en el período de estiaje (octubre a enero) en las zonas de riego, información sujeta a correcciones en la medida que los estudios específicos vayan ajustando los mismos; cuadro Nº 2.

CUADRO N° 2 RECURSO HIDRICO SUPERFICIAL DEPARTAMENTO FAMATINA

ZONA	SUPERFICIE ha	FUENTE	CAUDAL MEDIO		
			Lts/seg.	m ³ /hs	m ³ /mes
Famatina	1.603	Río Amarillo Perforaciones	746 100	2.736 360	1.969.920
Chañarmuyo - Pituil	84	Río Chañarmuyo Presa de embalse Chañarmuyo	240	864	622.080
Santo Domingo - Campanas	306	Río Campanas	340	1.224	881.280
Sta Cruz La Cuadra	66	Río Sta Cruz	100	360	259.200
El Potrerillo	45	Río El Potrerillo	20	72	51.840
Plaza Vieja	65	Galerías Filtrantes	55	198	142.560
Angulos	165	Río Chaschuil o Durazno	100	360	259.200
TOTAL	2.794				4.185.880
Presa de emb. Chañarmuyo					8.000.000
TOTAL					12.185.880

NOTA: La capacidad de la Presa de embalse Chañarmuyo se estima en 8,0 Hm³.

FUENTE: "Datos técnicos de las diferentes zonas de riego". Informe del Jefe de Distrito de Riego Regional Centro - Famatina.

b) Recurso hídrico subterráneo

La oferta de agua provenientes de perforaciones es de escasa significación por cuanto las necesidades hídricas para el riego son cubiertas por las aguas superficiales de los ríos mencionados en el cuadro N° 2. No por ello significa que se cubra satisfactoriamente la demanda actual de las zonas de riego; prueba de ello es que se ha detectado iniciativas privadas (por ejemplo, un grupo de productores de Plaza Nueva) para la construcción de perforaciones para la complementación de las dotaciones actuales.

Existe escasa información de estudios hidrogeológicos que determinen la capacidad potencial de esta importante fuente.

En el valle de Famatina, al norte de la Quebrada de Capayán el flujo subterráneo tiene dirección aproximada Norte - Sur y coincide, en términos generales, con el curso del río Famatina.

En la zona de Pituil la red de drenaje que surca el valle pertenece a dos cuencas imbríferas, la del Salado y la del río Grande, la principal fuente de recarga del agua subterránea proviene de las precipitaciones en la Sierra de Famatina.

De acuerdo a los datos de perforaciones existentes, el límite aluvión seco - aluvión saturado se localiza a una profundidad de unos 200 metros en el sector occidental, siguiendo la ruta N° 11.

2.2.2.- SECTOR AGRICOLA

2.2.2.1.- ZONAS DE RIEGO

De acuerdo a la información analizada y las consultas a informantes calificados, particularmente al jefe del Distrito Regional Centro Famatina, actualmente las zonas de riego del departamento Famatina abarca una superficie total de 2.595 hectáreas, área que coincide con a la superficie empadronada de riego.

El número total de productores es 1.346. Esta información corresponde a la superficie mencionada, datos que han sido aportados por el Distrito Regional Centro Famatina, particularmente para la zona de Plaza Nueva, el resto se conformaron con ajustes de información secundaria y de la opinión de los técnicos de la Delegación Famatina de la Dirección General de Recursos Agropecuarios y Agroindustrias (ex Agronomía de zona). Hecha esta aclaración a continuación, en el cuadro N° 3 se muestran las zonas de riego y sus respectivas superficies del departamento Famatina.

**CUADRO Nº 3 SUPERFICIE DE LAS ZONAS DE RIEGO DEL DEPARTAMENTO
FAMATINA**

ZONA	SUP. CULTIVABLE (ha)	CANTIDAD DE FINCAS
EL POTRERILLO	45	20
PLAZA VIEJA	65	35
CAMPANAS	306	(1)
SANTO DOMINGO	31	242
SANTA CRUZ	66	90
LA CUADRA	138	171
CHAÑARMUYO	50	35
PITUIL	180	270
ANGULOS	111 (2)	35
FAMATINA	1603	448
TOTAL	2595	1346

FUENTE: DATOS BASICOS DE LA INTENDENCIA DE RIEGO DE LA RIOJA - DISTRITO DE RIEGO FAMATINA 1990/1991, AJUSTADA CON INFORMACION DE DELEGACION ZONA FAMATINA Y DEL INTA CHILECITO:

(1): Está incluido en la zona Santo Domingo

(2): No incluye Niño de Qualco y Alto de los Loros

2.2.2.2.- TAMAÑO DE LAS FINCAS Y REGIMEN DE TENENCIA

a) Tamaño de las fincas

La única fuente de información disponible para este análisis ha sido la del Censo Nacional Agropecuario del año 1.988; el número de explotaciones consignada en este informe es de 868 y una superficie total de 2.906,9 has contra las 1346 establecimientos y 2595 has que se verificó para en el presente estudio.

Las diferencias encontradas en relación al número de productores y de las superficies puede deberse a la metodología de relevamiento de la información empleada en el CNA puesto que existirían indicios de vacíos de información relevada y por otro lado se puede inferir que en el período 88/97 se habría agudizado el problema de la subdivisión de los predios.

En relación a las diferencias en las superficies la explicación parecería mas lógica ya que el CNA considera como unidad de relevamiento a la EAPs (establecimientos agropecuarios) lo que incluye las superficies totales de los mismos, mientras que la información analizada en el presente estudio incluye solamente las tierras bajo riego.

Haciendo esta aclaración a continuación se presenta los datos del CNA a los efectos de tener una aproximación en términos relativos de la distribución por tamaño de superficie de las zonas de riego del departamento Famatina, cuadro Nº 4.

CUADRO Nº 4 DISTRIBUCION POR TAMAÑO DE SUPERFICIE

ESTRATO	Nº DE PRODUCTORES	%	SUPERFICIE (HAS)	%
Hasta 1 ha	349	40,21	188,8	6,50
de 1,1 a 2 has	177	20,40	272,9	9,39
de 2,1 a 3 has	108	12,44	280,0	9,63
3,1 a 4 has	75	8,64	268,9	9,25
4,1 a 5 has	30	3,45	138,6	4,77
5,1 a 10 has	70	8,06	483,8	16,64
10,1 a 25 has	43	4,95	679,4	23,37
25,1 a 50 has	13	1,50	430,7	14,82
50,1 a 100 has	3	0,35	163,8	5,63
TOTAL	868	100,0	2906,9	100,0

FUENTE: CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 1988 - RESULTADOS GENERALES. PROVINCIA DE LA RIOJA

En relación a la distribución por tamaño y superficie por zonas de riego la única información desagregada que se dispuso corresponde al informe de la Estación Experimental Agropecuaria de La Rioja, la cual abarca a todas las zonas nogaleras del Departamento Famatina. La información que se muestra en el cuadro Nº 5 ha sido ajustada con los datos actualizados del cuadro Nº 3

CUADRO Nº 5 DISTRIBUCION POR TAMAÑO Y SUPERFICIE POR ZONA DE RIEGO

ZONA EL POTRERILLO

Estrato superficie	Nº de productores	Superficie. (Ha)	(%) (ref. Nº prod)
Menos 1 ha	7	2,1	35
De 1 - 3 has	7	7,5	35
De 3 - 5 has	3	8,2	15
Mas de 5 has	3	27,2	15
Totales	20	45	100

ZONA PLAZA VIEJA

Estrato superficie	Nº de productores	Superficie. (Ha)	(%) (ref. Nº prod)
Menos 1 ha	-	-	-
De 1 - 3 has	13	5,95	36,36
De 3 - 5 has	9	11,41	27,27
Mas de 5 has	13	47,64	36,36
Totales	35	65	99,99

ZONA CAMPANAS

Estrato superficie	Nº de productores	Superficie. (Ha)	(%) (ref. Nº prod)
Menos 1 ha	-	-	-
De 1 - 3 has	61	31,91	28,12
De 3 - 5 has	123	125,77	56,25
Mas de 5 has	34	148,32	15,62
Totales	218	306	99,99

ZONA SANTO DOMINGO

Estrato superficie	Nº de productores	Superficie. (Ha)	(%) (ref. Nº prod)
Menos 1 ha	4	2,00	15,36
De 1 - 3 has	18	23,75	76,92
De 3 - 5 has	2	5,25	7,69
Mas de 5 has	-	-	-
Totales	24	31	99,99

ZONA SANTA CRUZ

Estrato superficie	Nº de productores	Superficie. (Ha)	(%) (ref. Nº prod)
Menos 1 ha	43	3,88	48,15
De 1 - 3 has	40	11,12	44,44
De 3 - 5 has	5	3,23	5,55
Mas de 5 has	2	71,77	1,85
Totales	90	90	99,99

ZONA LA CUADRA

Estrato superficie	Nº de productores	Superficie. (Ha)	(%) (ref. Nº prod)
Menos 1 ha	47	9,43	27,27
De 1 - 3 has	62	38,19	36,36
De 3 - 5 has	54	76,38	31,82
Mas de 5 has	8	14,00	4,54
Totales	171	138	99,99

ZONA CHAÑARMUYO

Estrato superficie	Nº de productores	Superficie. (Ha)	(%) (ref. Nº prod)
Menos 1 ha	-	-	-
De 1 - 3 has	21	8,45	60,0
De 3 - 5 has	9	9,15	25,71
Mas de 5 has	5	32,40	14,29
Totales	35	50	100,00

ZONA PITUIL

Estrato superficie	Nº de productores	Superficie. (Ha)	(%) (ref. Nº prod)
Menos 1 ha	4	1,05	1,72
De 1 - 3 has	200	118,04	74,13
De 3 - 5 has	47	72,69	17,24
Mas de 5 has	19	78,22	6,91
Totales	270	270	100,0

ZONA ANGULOS

Estrato superficie	Nº de productores	Superficie. (Ha)	(%) (ref. Nº prod)
Menos 1 ha	-	-	-
De 1 - 3 has	-	-	-
De 3 - 5 has	19	8,99	54,54
Mas de 5 has	16	102,01	45,45
Totales	35	111	99,99

ZONA FAMATINA

Estrato superficie	Nº de productores	Superficie. (Ha)	(%) (ref Nº prod)
TOTAL FAMATINA			
Menos 1 ha	15	4,49	3,40
De 1 - 3 has	171	113,45	38,10
De 3 - 5 has	101	182,06	22,45
Mas de 5 has	161	1303,00	36,05
TOTAL	448	1603	100,00

TOTAL DPTO	1346	2595	100.00
-------------------	-------------	-------------	---------------

FUENTE: ELABORACION PROPIA CON DATOS DE LA ESTACION EXPERIMENTAL AGROPECUARIA DE LA RIOJA

b) Régimen de tenencia

De acuerdo a la información del CNA 88 el departamento Famatina, en su totalidad, tiene una superficie productiva de 5916,9 has en la que se encuentran incluidas las áreas de riego y de ganadería en secano. Su nivel de agregación solo permite realizar una aproximación orientativa global de la distribución según régimen de tenencia que podría inferirse a la zona de riego; en el cuadro Nº 6 puede observarse su estructura.

CUADRO Nº 6 DISTRIBUCION DE LA SUPERFICIE SEGÚN REGIMEN DE TENENCIA DEL DEPARTAMENTO FAMATINA

REGIMEN DE TENENCIA	SUPERFICIE (HAS)	(%)
Propiedad personal	2300,9	38,90
Propiedad familiar o en sucesión indivisa	3190,6	53,90
Arrendamiento	14,5	0,25
Aparcería	255,4	4,32
Contrato accidental	41,4	0,70
Ocupación con permiso	102,4	1,73
Ocupación de hecho	4,7	0,08
Otros	7	0,12
TOTAL	5916,9	100,00

FUENTE: CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 1988, RESULTADOS GENERALES, PROVINCIA DE LA RIOJA

NOTA ACLARATORIA: Puede observarse que la superficie total del cuadro Nº 6 difiere del cuadro Nº 4 pudiendo interpretarse de acuerdo a lo expuesto en el punto anterior por cuanto el CNA considera como unidad de relevamiento a la EAPs (establecimientos agropecuarios) incluyendo en la misma las superficies totales bajo su administración, incorporando, adicionalmente a la explotación bajo riego campos ganaderos localizados en el departamento.

En el cuadro Nº 6 puede verificarse que prácticamente la totalidad de la superficie se encuentra bajo el régimen de propiedad, propiedad personal y propiedad familiar o en sucesión indivisa, (92,8 %). Se destaca además, la importancia del segundo por cuanto muestra la incidencia notoria en relación a la irregularidad de los títulos de propiedad, cuestión que se ha avanzado significativamente desde el año del censo a la fecha.

En forma complementaria a la información contenida en el cuadro anterior en el cuadro Nº 7 se desagrega la misma en relación a la forma que liga al productor a la tierra.

CUADRO Nº 7 REGIMEN DE TENENCIA - CANTIDAD DE EXPLOTACIONES Y SUPERFICIE. DEPARTAMENTO FAMATINA

	REG. TENENCIA	EXPLOTACIONES	SUPERFICIE (HA)
Explotaciones con toda su tierra en:	Propiedad	682 (78,2%)	5300 (89,6%)
	Arrendamiento	6	10,2
	Aparcería	43	105,5
	Contrat accidental	5	7,4
	Ocupación	33	45,4
	Otras formas	--	1,5
Explotaciones que combinan tierra en propiedad con:	Arrendamiento	--	5,1
	Aparcería	58 (6,6%)	260,5
	Cont. accidental	10 (1,1%)	46,8
	Ocupación	30 (3,4%)	116,8
	Otras combinaciones	--	9,5
Otras combinaciones		--	8,2
TOTAL		867 (*)	5916,9

FUENTE: CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 1988, RESULTADOS GENERALES, PROVINCIA DE LA RIOJA.

(*) Las 5 explotaciones faltantes se deben a "otras formas" y "otras combinaciones".

En relación a la explotaciones el 78 % trabajan la tierra en su propiedad y el 11 % combinan su propiedad con otros campos con distintas formas, siendo la aparcería la forma predominante. Esta modalidad relevaría la necesidad de complementar la superficie cultivada de su propiedad con lotes, generalmente cercanos a la misma, como forma de superar el problema del minifundio.

2.2.2.3.- EVOLUCION DEL TAMAÑO DE LOS PREDIOS

Analizando la información de los Censos Agropecuarios de los años 1974 y 1988 se puede observar que la superficie regada no se ha modificado significativamente, pero si en lo que respecta a la distribución del tamaño de los predios. En los cuadros siguientes se ilustra la evolución de los mismos en dicho período, cuadros Nº 8 y 9.

CUADRO Nº 8 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE PRODUCTORES Y DE LA SUPERFICIE TOTAL DE LAS EXPLOTACIONES POR ESTRATOS DE TAMAÑO DEPARTAMENTO FAMATINA AÑO 1974

ESTRATOS	SUPERFICIE CULTIVADA		PRODUCTORES		
	ha	%	Nº	%	ha/productor
Hasta 1 ha	21,8	4,5	322	37,7	0,7
1 a 5 ha	862,9	18,4	368	43,0	2,3
5 a 10 ha	622,0	13,2	85	9,9	7,3
10 a 20 ha	536,2	11,4	37	4,3	14,5
20 a 30 ha	324,5	6,9	13	1,5	25,0
30 a 50 ha	628,2	13,4	17	2,0	37,0
50 a 100 ha	351,6	7,5	6	0,7	58,6
100 a 200 ha	1.160,0	24,7	7	0,8	165,7
TOTAL	4.698,2	100,0	855	100,0	5,5

FUENTE: CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 1974.

CUADRO Nº 9 DISTRIBUCION DEL NUMERO DE PRODUCTORES Y DE LA SUPERFICIE TOTAL DE LAS EXPLOTACIONES POR ESTRATOS DE TAMAÑO DEPARTAMENTO FAMATINA AÑO 1988

ESTRATOS	SUPERFICIE CULTIVADA		PRODUCTORES		
	ha	%	Nº	%	ha/productor
Hasta 1 ha	188,8	6,1	349	40,2	0,54
1 a 5 ha	1149,2	37,1	390	44,9	2,94
5 a 10 ha	483,8	15,6	70	8,1	6,91
10 a 25 ha	679,4	21,9	43	4,9	15,80
25 a 50 ha	430,7	13,9	13	1,5	33,13
50 a 100 ha	163,8	5,3	3	0,3	54,6
100 a 200 ha	-	-	-	-	-
TOTAL	3095,7	99,9	868	99,9	-

FUENTE: CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 1.988

Si bien la información de los Censos Agropecuarios presentan ciertos sesgos de precisión, se puede observar en los cuadros precedentes la variación de los porcentajes en superficie y en el número de predios.

En los cuadros precedentes permite apreciar los cambios producidos en la estructura predial; en el período 1.974 - 19.88 aumentó la participación del estrato hasta 5 has en 4,4 % y una disminución del estrato 5 ha - 50 has en un 3,2 %; esto indicaría, en principio que el proceso de subdivisión es mas acentuado en los estratos de menor superficie, situación que se considera lógico de suponer por cuestiones del crecimiento demográfico y transmisión hereditarias y por otro lado se presume que los estratos de mayor tamaño y mejor capacidad económica financiera tiendan a la concentración de tierras, tal como ocurre en el resto del país.

Este proceso de subdivisión de la tierra ha agravado el problema del minifundio con las consecuencias económicas y sociales derivadas del impedimento de la obtención de la máxima producción posible con las técnicas y cultivos predominantes en la zona.

La persistencia de esta situación a través del tiempo transcurrieron generaciones las que fueron subdividiendo la tierra original, por la aplicación de ley de herencia, sin las correspondientes efectivización de los títulos de propiedad dando como resultado la existencia de múltiples propietarios de espacios geográficos definidos en forma precaria.

Esta irregularidad ha traído como consecuencia, para el caso específico de las zonas de riego, la excesiva “subdivisión de la tierra” originando los minifundios y parvifundios. En general las parcelas subdivididas son trabajadas por un solo productor, quien ejerce el manejo de la finca compartiendo, en algunos casos, los ingresos con los restantes propietarios de la misma en distintas formas de contrato.

El régimen legal referido a la subdivisión de la tierra está regulada por el artículo 2326 del Código Civil que establece que “Son cosas divisibles aquellas que sin ser destruidas enteramente pueden ser divididas en porciones reales, cada una de las cuales forma un todo homogéneo y análogo”.

- Acción del Estado Provincial

Ante la magnitud de este problema el Gobierno de la Provincia creó el Instituto del Minifundio y Tierras Indivisas (IMTI) por intermedio de las leyes Nº 3.207 y 3.408, ambas del año 1.972. Actualmente se rige por el Nº 4.426 promulgada por el Decreto Nº 169 del 29 de enero de 1.985, en cuyo título primero establece los siguientes objetivos:

- a) Sanear los títulos de dominio a los actuales poseedores de las llamadas mercedes o campos comuneros.
- b) Radicar en esas áreas, con títulos de dominio perfecto y en unidades parcelarias que permitan el aprovechamiento adecuado y racional de las tierras a sus actuales

poseedores y a nuevos adjudicatarios conforme a las disposiciones de la presente ley.

c) Reordenar los minifundios en unidades parcelarias.

En relación al primer punto, en la zona del Proyecto, el IMTI está llevando a cabo desde hace varios años el reordenamiento de las unidades parcelarias en las zonas de riego del departamento Famatina. De acuerdo a la información analizada, las zonas de Pituil, Chañarmuyo y Campanas se encuentran saneadas la totalidad de los títulos, tarea que demandó mas de cinco años. Las zonas que presentan avances en la regularización de los títulos de propiedad son: Santa Cruz 70 %, El Potrerillo 10 %, Famatina (Banda Oeste V sección) 31 escrituras a la fecha. Este último fue realizado mediante un programa complementario al del IMTI, el cual consiste en un sistema de autofinanciación impulsada por un "Animador Social" que en este caso se trata de un Concejal de Famatina.

El procedimiento de regularización de los títulos de propiedad se realiza mediante la actualización de las mensuras y la escrituración respectiva. Debido al alto costo que devenga el pago de los honorarios de los profesionales esta tramitación difícilmente puede ser afrontado por los productores minifundiaros, el plan instrumentado por el IMTI tiene previsto su ejecución al mínimo costo y el financiamiento total de los mismos.

El título cuarto de la Ley se específicamente se refiere a "Procedimientos del Ordenamiento Minifundios agrícolas", es decir que le otorga al IMTI la facultad de llevar a cabo acciones para erradicar el minifundio a través del agrupamiento parcelario; en el Anexo III puede verse los artículos de este título..

Este punto de la Ley constituye una herramienta fundamental para tener en cuenta en la planificación del Proyecto.

2.2.2.4.- FINCAS REPRESENTATIVAS

La Provincia ha sugerido que las propuestas de desarrollo deben estar formuladas en función de tres modelos de fincas representativas que surjan de la estratificación de las explotaciones en base a su tamaño, estimándose a priori que estos modelos corresponden a unidades de producción de 2, 5 y 10 has. De acuerdo al análisis de la información estadística del Censo Nacional Agropecuario y de la opinión de los informantes calificados de la zona se corrobora y se adopta este criterio. En efecto el análisis de la distribución por tamaño de las fincas existentes en el departamento surge que:

- Fincas de 2 has, que representan el estrato hasta 3 has agrupan el 73,05 %.
- Fincas de 5 has, que representan el estrato de 3 a 5 has agrupan el 12,09 %.
- Fincas de 10 has, que representan el 8,06 %.

El conjunto de estas tres fincas representativas representa el 93,2 % del total existente en el departamento.

2.2.2.5.- USO DEL SUELO

La superficie total cultivable de la zona del Proyecto es de 2.595 has coincidente con la superficie empadronada bajo riego.

La distribución de la superficie cultivable total por subzona de riego es como la que se muestra en el cuadro N° 10.

CUADRO N° 10 SUPERFICIE CULTIVABLE POR ZONA DE RIEGO

SUBZONA	SUPERFICIE (ha)	(%)
LOS POTRERILLOS	45	1,73
PLAZA VIEJA	65	2,50
SANTA CRUZ	66	2,54
LA CUADRA	138	5,32
CAMPANAS	306	11,80
SANTO DOMINGO	31	1,19
CHAÑARMUYO	50	1,93
PITUIL	180	6,94
ANGULOS	111	4,28
FAMATINA	1603	61,77
TOTAL	2595	100

FUENTE: ELABORACION PROPIA CON DATOS DEL DISTRITO DE RIEGO FAMATINA

Como se puede observar la subzona Plaza Nueva es la mas extensa con 1.603 has representando el 61,77 % de la superficie total de la zona.

Se puede afirmar que la zona del Proyecto es nogalera ya que este cultivo ocupa el 65 % de la superficie total cultivada. El uso del suelo es como se muestra en el cuadro N° 11.

CUADRO Nº 11 USO DEL SUELO

CULTIVO	SUPERFICIE (ha)	(%)
- CULTIVOS PERENNES		
NOGAL	1.500	64,91
VID	360	15,58
MANZANO	45	1,95
PERALES	30	1,30
DURAZNERO	35	1,51
OLIVO	25	1,08
HIGUERA	3	0,13
FORESTALES	13	
SUBTOTAL PERENNE	2.011	87,02
- CULTIVOS ANUALES		
TOMATE	80	3,46
MAÍZ	100	4,32
ACELGA	5	0,22
LECHUGA	5	0,22
OTROS	10	0,43
SUBTOTAL ANUALES	200	8,65
- FORRAJERAS	100	4,32
TOTAL CULTIVADA	2.311	100,0
TOTAL SUP.DISPONIBLE	2595	
INTENSIDAD DE CULTIVO	0,89	

FUENTE: ESTIMACION CON DATOS DEL CNA 88 ACTUALIZADOS A LA CAMPAÑA 1996/1997 CON DATOS APORTADOS POR INFORMANTES CALIFICADOS DE LA ZONA.

En gran proporción los cultivos anuales, incluyendo las forrajeras (principalmente alfalfa y avena son cultivados entre las plantas de los frutales, por lo que se consideran como cultivos de segunda siembra. La superficie de estos cultivos varían anualmente dependiendo fundamentalmente de la posibilidad de disponer de agua para el riego.

2.2.2.6.- SITUACION ACTUAL DEL RIEGO

El análisis del actual funcionamiento del sistema de riego es enfocado desde dos ángulos, a) el manejo del agua y b) el estado de las obras.

Antes de entrar a las consideraciones específicas conviene aclarar algunos términos que se utilizarán. Las zonas de riego son 10 tal como se muestra en el cuadro N° 3, mientras que los distritos de riego son 7 los cuales comprenden los siguientes:

- Distrito Plaza Nueva
- Distrito Plaza Vieja
- Distrito Pituil - Chañarmuyo
- Distrito Santo Domingo - Campanas
- Distrito Angulos
- Distrito Santa Cruz - La Cuadra
- Distrito El Potrerillo

Como se puede apreciar la zona de Antinaco no se incluye dentro de los distritos administrados por la Zona de Riego de Famatina, como asimismo no se lo considerará en la formulación del "Proyecto de Sistemas de Riego para el Departamento Famatina y otros Distritos Seleccionados".

a) MANEJO DEL AGUA

La siguiente información corresponde a la suministrada por La zona de Riego Famatina dependiente del APA (Administración Provincial del Agua).

De los siete distritos distritos que administra esta repartición solo los distritos Plaza Nueva y Pituil - Chañarmuyo cuentan con ordenamiento de riego; los restantes utilizando el agua por uso y costumbres.

No obstante que los distritos Plaza Nueva y Pituil - Chañarmuyo están reordenados requiere de su actualización.

El manejo del agua de riego por uso y costumbres constituye un problema serio no resuelto hasta el presente lo que provoca serios inconvenientes en la regularidad de la aplicación del riego por parte de los productores. Como ejemplo se puede mencionar un problema habitual que se presenta en épocas de crecientes y ante dificultades en la captación los usuarios pierden su oportunidad de regar debiendo esperar otro momento, lapso que van de los 40 ó 60 días, tiempo que no resiste ningún análisis en el perjuicio a la producción tanto a las plantaciones perennes (nogales, vid y otros frutales) y en mayor magnitud a los cultivos anuales (hortalizas y pasturas); para salvar estos últimos los productores recurren a la utilización del agua potable para el riego con los consiguientes perjuicios económicos de este servicio.

b) EL ESTADO DE LAS OBRAS

La siguiente información corresponde a las conclusiones del diagnóstico de riego realizado para el presente Proyecto (cita bibliográfica N° 16).

- Distrito Plaza Nueva

En general el estado de las obras es aceptable con algunos problemas localizados.

En relación a las conducciones, sobre todo los canales terciarios presentan algún grado de las juntas del revestimiento de piedra.

- Distrito Plaza Vieja

La galería filtrante, fuente principal de provisión de agua de este distrito se encuentra en visible estado de falta de mantenimiento.

Las conducciones se encuentran, en general, en mal estado por falta de mantenimiento.

- Distrito Angulos

Las instalaciones del sistema de riego de este distrito son las que se encuentran con mayor deterioro por efecto de los fenómenos hidrológicos estacionales, ya sea por las crecidas estivales del río Chaschuil o bien por las corrientes descendentes de las laderas de los cerros.

En cuanto a la red de distribución, el problema está centrado en la destrucción del canal secundario de margen derecha debido a los procesos de inestabilidad de las laderas de los cerros que faldean al canal provocando procesos erosivos de los revestimientos.

- Distrito Santo Domingo - Campanas

En general el estado de las obras es bueno pero requiere de algunos ajustes en el mantenimiento y operación del sistema.

El estado del canal matriz y el resto de la red es, en general bueno, con algunos problemas que evidencian falta de mantenimiento.

- Distrito Santa Cruz - La Cuadra

La obra de toma y el desarenador se encuentran en buenas condiciones pero su eficiencia es muy baja. Se menciona la existencia de un proyecto de la Administración Provincial del Agua tendiente a aumentar la eficiencia y caudales de captación y en forma complementaria a la toma la construcción de una galería filtrante.

La red de distribución se encuentra en regulares condiciones por falta de mantenimiento.

- Distrito El Potrerillo

El estado de las obras es en general bueno, sin embargo la toma existente presenta fallas de captación reduciendo notablemente su eficiencia.

En la red de distribución se evidencia la falta de mantenimiento, principalmente en las compuertas.

- Distrito Pituil - Chafarmuyo

La obra de toma se encuentra muy deteriorada por efecto de la última crecida (marzo de 1997), requiriendo tareas de recuperación sobre todo aquellas que hacen a la estabilidad de las mismas.

La conducción muestra falta de mantenimiento adecuado, principalmente por la acumulación de sedimentos en algunos sectores del mismo.

Como se ha podido apreciar, para el mejoramiento de los actuales sistemas de riego se requiere de algunas inversiones en reposición de obras menores y en algunos casos obras complementarias de cierta importancia. Asimismo todas las obras que componen los sistemas adolecen de la falta de mantenimiento, causas que se deben principalmente a la falta de recursos, cuestión que se explica mas adelante en la descripción de la administración del servicio de riego.

2.2.2.7.- DISPONIBILIDAD DE MANO DE OBRA

La estructura de la economía de la zona, basada en la producción primaria y con marcada demanda estacional determinada por las exigencias de las tareas culturales de los cultivos predominantes, explica los problemas laborales reflejados en el bajo nivel de empleo. Si a esta situación se le suma la necesidad de los productores pequeños (minifundios y parvifundios) de completar mínimamente los ingresos para su subsistencia con trabajos temporarios o en el mejor de los casos conseguir trabajo permanentes como empleado público.

Con respecto a este último, se ilustra manera de ejemplo que alrededor del 20 % de los empleados de la Municipalidad poseen pequeñas fincas con nogales. Finalmente completando el panorama del desempleo la Municipalidad emplea a alrededor de 480 personas cuando la necesidad operativa es substancialmente menor.

2.2.2.8.- PROVISION DE INSUMOS

Los principales insumos que utiliza la actividad nogalera son los agroquímicos para el control de las plagas mas importantes, principalmente carpocapsa y los fertilizantes químicos

La provisión se realiza desde la localidad de Chilecito ya que en la localidad de Famatina no existen comercios y/o distribuidores de estos productos. Una de las razones que podría explicar esta situación es la escasa capacidad económica financiera de la mayoría de los productores nogaleros, que al momento de realizar los tratamientos o la aplicación del fertilizante. Otro factor es la asistencia por parte de la Municipalidad de Famatina o Gobierno Provincial a los productores nogaleros minifundiarios prestando servicio gratuito de fumigación.

Como antecedente de adquisición comunitaria se puede mencionar a un grupo de productores organizados por el Programa Cambio Rural los cuales han adquirido

hace dos años plaguicidas a través de un distribuidor desde la localidad de Chilecito; disminuyendo substancialmente los costos de producción.

2.2.2.9.- MERCADO Y COMERCIALIZACIÓN

Se toma como referencia solo los productos que tienen cierta relevancia en los ingresos del productor. Estos rubros son el nogal, la vid, frutales de carozo y pepita y las hortalizas.

- NOGAL

Generalidades

En los últimos años la producción nacional de nueces se ha mantenido estable con ligera tendencia a consolidarse en alrededor de 6.000 toneladas, siendo el consumo de 8.000 toneladas; la diferencia es abastecida por la importación, particularmente desde Chile y eventualmente de EEUU..

Hasta el presente toda la producción es destinada al consumo interno, no existiendo excedentes para la exportación.

El mercado interno se localiza, mayoritariamente en los conglomerados poblacionales mas importantes del país. El producto es consumido en forma directa y es utilizado en la elaboración de productos de confitería y de panadería. El consumo per cápita de nuez está en el orden de los 250 grs de nuez con cáscara (100 grs de pulpa).

Tanto en la zona de proyecto como en el resto de las zonas productoras no se los industrializa, teniendo solamente como valor agregado el descascarado y selección de la pulpa.

Comercialización en la zona del Proyecto

La comercialización de la nuez también en la zona del Proyecto es similar al resto de las zonas productoras del país.

El proceso comienza luego de la cosecha el cual el productor realiza las tareas de descascarado, secado, en alguna ocasiones blanquea y selecciona por tamaño y comercializa de la siguiente manera:

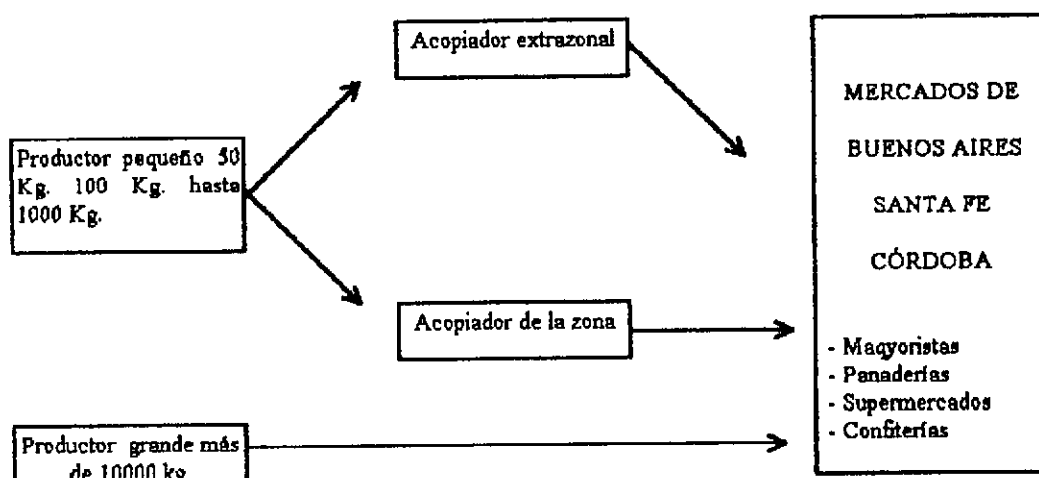
- En general los productores minifundarios esperan que los acopiadores extrazonales lleguen a la finca y presenten sus ofertas. En general tiene poca maniobra de negociación ya que siempre se encuentran apremiados por problemas financieros, además la calidad del producto no les permite concertar mejores precios puesto que el producto no se encuentra clasificado ya sea por tamaño y aspecto.
- La forma de venta mas común es “al barrer”, obteniendo precios que oscilan entre 1,00 a 1,50 pesos el Kilogramo, predominante de la variedad “criolla”. El pago es al contado, en efectivo y/o canje por mercaderías.
- Otros productores minifundarios venden su producción a acopiadores de la zona con los cuales acuerdan los precios, posiblemente en mejores condiciones que los acopiadores extrazonales, particularmente en lo referente a la confiabilidad del pago. Estos acopiadores a su vez mejoran la calidad de su presentación realizando la tarea del quebrado de los frutos, la selección y el envasando de la pulpa en envases separados según categoría.
- En general los productores denominados grandes (fincas mayores de 10 has) comercializan su propia producción logrando precios diferenciales respecto a los

anteriores. Los volúmenes que manejan en la comercialización les da ventajas para el logro de mejores precios.

Algunos de estos productores completan su oferta comprando a los pequeños productores con la misma modalidad explicitada en el punto anterior.

Para lograr diferencias en los precios también como los acopiadores locales realizan el quebrado y selección de la pulpa y envase diferenciado de los mismos.

De alguna manera en dicho precedentemente se ha esbozado los canales de comercialización de primera venta. A continuación se presenta un esquema simplificado de los canales mas habituales de comercialización:



Los acopiadores extrazonales que habitualmente compran en la zona provienen de las provincias de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba.

Los acopiadores zonales venden a comercios mayoristas, supermercados y comercio minorista de las mismas provincias mencionadas.

El período de mayor comercialización de la nuez comprende desde fines de noviembre hasta enero coincidente por la demanda de productos tradicionales (pan dulce, budines, roscas, confites etc.,) de las festividades de Navidad año nuevo y reyes.

Si bien la producción de la zona se sigue comercializando la nuez entera desde hace varios años hasta esta parte se ha incrementado la nuez en pulpa; informantes calificados mencionan que en la actualidad se comercializa alrededor del 60 % de la producción local en forma de pulpa, lo que indica la necesidad progresiva de los productores de obtener mejores precios (entre 8 y 9 pesos el Kg. en bolsas de 5, 10 y 15 Kg.).

En cuanto a la clasificación por calidad no existe una tipificación fiscalizada pero por costumbre y manejo habitual del producto se establecen distintas categorías para la pulpa.

En cuanto al tamaño o calibre se distinguen las siguientes categorías:

CALIBRE	DIAMETRO (mm)
3	28
2	28 - 30
1	30 - 32
0	32 - 34
00	+ 34

Se distingue , en primer lugar la Mariposa que es la pulpa entera (demandada por las reposterías para la decoración de las tortas, budines etc.), en segundo lugar el Medio y Cuarto Mariposa, en tercer lugar la Cobriza que es la pulpa de menor calidad con el color que distingue su nombre y la última denominada rancia.

El tamaño de la nuez (pulpa o entera) y el aspecto general define precio diferencial. Las variedades denominadas finas (Franquette, californianas etc.) son las que se cotizan mejor.

Al no existir control sobre la calidad la producción se transporta sin control sanitario.

Los productos de la zona (nuez entera o pulpa) pierden su identificación de su origen una vez transpuesta el límite provincial mezclándose con las procedentes de otras regiones productoras del país inclusive, cuando las partidas son de excelente calidad son comercializadas con el rótulo de importadas (chilenas), obviamente con los precios de éstos, (compran a 2 pesos y las venden a 5 pesos).

En la actualidad no existen cooperativas de productores nogaleros, aunque existen antecedentes con resultados negativos.

Perspectivas de mercado y comercialización

Teniendo en cuenta la importancia de este cultivo en la zona de riego, es necesario realizar algunas consideraciones sobre las perspectivas del mercado y de comercialización.

En primer lugar es necesario aclarar que por las características de la producción de este cultivo (en pequeña escala y bajo nivel tecnológico) no existen datos precisos de oferta o producción ni tampoco de demanda o consumo, puesto que las transacciones comerciales se realizan generalmente "en negro".

Pese a la escasa información existente en la materia existen algunos parámetros que es necesario destacar, como por ejemplo los precios vigentes en el mercado.

Tomando el precio a nivel de finca de 1.50 \$/ Kg. sin clasificar, el precio mayorista promedio de la pulpa blanca en cajas de 10 Kg. es de 9 \$/Kg.

Las importaciones que se registran particularmente desde Chile y pese a los aranceles e impuestos las nueces provenientes de este país presentan condiciones competitivas en cuanto a precio y calidad. En relación los precios, la información analizada menciona que para lograr competitividad en los mercados internacionales los precios pagados al productor, por ejemplo EEUU y Chile son inferiores respecto a la Argentina; cuestión que debe ser estudiada en profundidad en la próxima etapa de estudios.

En cuanto a la calidad, la nogalicultura en el país se encuentra muy por debajo del nivel otros países de América Latina como México y Chile. Este desnivel es consecuencia a los factores de la producción, tales como variedades, propagación, plantación, conducción, manejo, aspectos sanitarios, mecanización, calidad de la fruta, procesamiento del producto, comercialización e industrialización.

- VID

La producción de uvas de la zona del Proyecto se integra al sistema producción de uvas para vinificar de la zona de riego de Chilecito. Las 360 has cultivadas en la zona de Famatina se producen alrededor de 3.700.000 Kg. de uvas de las variedades cereza y torrontés las que son vendidas, casi en su totalidad a la Cooperativa La Riojana de la localidad de Chilecito.

El precio que logran los productores están en el orden de los 0,10 a 0,20 pesos por Kg. (dependiendo de la variedad, pagándose mas la variedad torrontés). La Cooperativa le paga al productor en mensualidades cuyo monto resulta del prorrateo del total en aproximadamente 10 meses.

Esta forma de comercialización le significa al productor una suerte de ayuda financiera durante casi todo el año, particularmente para los minifundistas.

- FRUTALES DE CAROZO Y PEPITA

Los frutales de pepita solamente tienen alguna significación en la comercialización ya que los de carozo prácticamente están destinadas al consumo familiar.

La producción total de manzana de la zona del Proyecto está en el orden de las 95.000 Kg. de las cuales una parte de ella es comercializada (se desconocen las cifras). Las variedades predominantes son la Red Delicious y la Granny Smith.

La ventaja de la producción de manzana de esta zona está sustentada en las características del microclima de la zona de Plaza Nueva, precisamente en Bajos Carrizales, lo que permite anticiparse en alrededor de diez días a la producción del sur (río Negro y Neuquén).

Como consecuencia de esta ventaja, los productores logran precios ventajosos mencionándose que en la presente campaña se lograron valores que oscilaron entre los 8 y 18 pesos la caja (1 caja pesa aproximadamente 18 Kg.).

Una forma de comercialización es a través de la venta directa del productor en la localidad de Chilecito a comercios minoristas y supermercados. Otra forma es a través de la compra de parte de acopiadores que operan en el mercado nacional de frutas y hortalizas.

Con respecto a la pera es incierta su comercialización por cuanto las variedades implantadas en la zona corresponden en su totalidad a la Williams, que como se sabe requiere de cámaras de frío por su perecedibilidad. Solamente se menciona que la dispone un solo productor en la zona. Se trata de un cultivo en retroceso, a no ser que se produzca una reconversión varietal y/o instalación de cámaras de frío.

- HORTALIZAS

Los rubros hortícolas mas importantes de zona del Proyecto son el tomate y el maíz choclo.

Los volúmenes e irregularidades de la producción de esta zona no constituyen factores que influyeran en los precios del mercado.

La producción de tomate, es de alrededor de 410.000 kg., presenta una ventaja comparativa relativa que es su posibilidad de colocar en el mercado a partir de febrero extendiéndose hasta marzo y principios de abril. Debido a las condiciones climáticas de las principales zonas productoras, particularmente durante el mes de enero, de excesivas temperaturas se produce una drástica disminución de la oferta o producción de tomate en dicho período. De esta manera los precios alcanzan a valores interesantes como la del presente año que osciló entre los 4 a 8 pesos el cajón (1 cajón pesa aproximadamente 18 - 20 Kg.). Las variedades cultivadas son del tipo redondo como la ACE 55, CAL - ACE, Empire, Bonanza y Pitigüe

Los precios máximos se lograron durante la semana anterior a semana santa demandados por los mercados de Santa Fe y Buenos Aires.

La estructuración de esta modalidad productiva, basada en el fracaso de otra zona productoras, los productores se encuentran todos los años ante riesgos de éxito o fracaso de acuerdo a los precios que determina el mercado; aparte de los propios riesgos de su producción (adversidades climáticas)

Algunos productores logran mejores precios comercializando su propia producción colocándolos en los mercados zonales como ser Chilecito, Tinogasta, Belén y la ciudad de La Rioja. En estos casos poseen vehículos (camiones medianos) transportando alrededor de 600 a 1.000 cajas por día. Bajo esta modalidad estos productores logran precios diferenciales de importancia; por ejemplo para la presente campaña se consiguieron precios máximos de hasta 10 pesos la caja durante el período de máximo precio mencionado.

En el caso del maíz para choclo el mercado está restringido al consumo zonal, coincidiendo la producción con la festividad de semana santa. Toda la producción se vuelca a la localidad de Chilecito para ser utilizado en comidas típicas regionales. Informantes calificados mencionan que los precios máximos que se logran en este período están en el orden de los 0,25 pesos cada uno.

3.- CARACTERIZACION DE LOS ESTABLECIMIENTOS REPRESENTATIVOS

La caracterización de modelos de establecimientos que se consideran representativos tiene por finalidad de generar un proyecto de transformación de las zonas de riego teniendo como eje los actuales sistemas de producción. Para ello es imprescindible conocer el actual desempeño económico financiero resultantes del manejo de los recursos básicos de la producción y el nivel tecnológico empleado..

Las conclusiones de esta caracterización han de permitir identificar las principales restricciones que presentan cada sistema productivo para poder participar en el Proyecto. Dado el grado de representatividad de estos modelos de fincas se podrán analizar alternativas de propuestas de transformación y reunir elementos de juicio para elaborar el marco de referencia del proyecto de desarrollo.

La caracterización de la situación actual de cada uno de ellos posibilitará el planteamiento, sobre cada una de ellas, de un paquete de propuestas tendientes a mejorar las condiciones socioeconómicas de las mismas. El grado de representatividad permitirá que el resultado de los mismos puedan ser extrapolados con un grado de confiabilidad acorde al nivel del presente estudio.

En el análisis del proyecto es importante identificar y valorar los costos y beneficios que se producirán con el proyecto y compararlos con la situación que se tendría sin él. La

diferencia entre ambos constituye el Beneficio Neto Incremental atribuible a la inversión que se realizará.

Para la definición de los establecimientos agrícolas representativos se han considerado las categorías que lo identifican, como ser mano de obra, capital, disponibilidad de tierra, orientación de la producción y nivel de tecnología utilizada. En el análisis se ha determinado que la superficie de las fincas constituye una variable que condiciona los tipos sociales mas importantes puesto que ésta se relaciona fuertemente con los demás parámetros.

La estratificación por superficie vista anteriormente refleja la incidencia de los distintos estratos predominantes, que de acuerdo a los distintos antecedentes analizados, comprobaciones de campo y opinión de los informantes calificados son coincidentes con los establecimientos agrícolas sugeridos por la Provincia; en consecuencia se define a los estratos de superficie de 2, 5 y 10 hectáreas.

Teniendo en cuenta que las fincas consideradas como representativas (2, 5 y 10 has) surgen de la información estadística agregada a nivel de departamento y considerando que a los efectos del análisis es necesario conocer con un nivel de detalle mayor la orientación productiva de las zonas de riego se ha estimado, en base a los datos aportados por informantes calificados, la orientación de la producción de cada una de ellas tal como se ilustra en el cuadro N° 12.

CUADRO Nº 12
ORIENTACION PRODUCTIVA POR ZONA DE RIEGO

	(en %)						
	NOGAL	VID	HORT	DURAZN	PERAL	OLIVO	OTROS
El Potrerillo	100	--	--	--			
Plaza Vieja	30	50	15	---	5		
Campanas	80	10	10	--			
Sto Domingo	90	--	--	10			
Sta Cruz	95	--	2	2			1 (2)
La Cuadra	95	--	2	2			1 (2)
Chañarmuyo	50	40	--				10 (1)
Pituil	--	55	5	5		35	
Angulos	40	--	--				60 (3)
Famatina	75	15	3	2	2		3 (4)

Referencia: (1): membrillero

(2): higuera

(3): pasturas

(4): manzano

De acuerdo a esta configuración del uso del suelo por zona y de la importancia del cultivo del nogal, el cual representa el 65 % de la superficie cultivada y en segundo lugar la vid con el 16 %.

A su vez la zona de Famatina es la zona de mayor importancia en relación a la superficie (62 %) . En consecuencia, un sistema productivo con el uso del suelo característico de esta zona puede ser considerado válido para el análisis. De este criterio surge un tipo de establecimiento simplificado de cuya orientación productiva es 80 % con nogales y 20 % con vid. Esta orientación productiva se hace extensivo a las zonas de Plaza Vieja, Campanas, Chañarmuyo y Angulos.

Por último, es importante también tener en cuenta sistemas productivos netamente nogaleros, por considerarlos representativos de las zonas El Potrerillo, Santo Domingo, Santa Cruz, y La Cuadra.

A continuación se describen los sistemas de producción consideradas representativas en función de los datos físicos y económicos obtenidos de la información analizada y de las entrevistas a productores. Los parámetros técnicos considerados corresponden a las condiciones medias logradas en los últimos años y los precios de los productos e insumos utilizados en la estimación de los resultados económicos de los sistemas productivos corresponden a los vigentes a la campaña agrícola 1996/1997.

Los sistemas de producción considerados son los siguientes:

SISTEMA DE PRODUCCION	SUPERFICIE (HA)	ORIENTACION PRODUCTIVA
A	2	Nogal
B	5	Nogal
C	10	Nogal
D	2	Nogal - Vid
E	5	Nogal - Vid
F	10	Nogal - Vid

3.1 - SISTEMA DE PRODUCCION TIPO A

Se identifican a estas fincas a aquellas que poseen 2 has en propiedad empleando mano de obra familiar y disponiendo entre 90 y 100 plantas de nogales, con predominio de la variedad criolla. Presentan escasas posibilidades de negociación en la comercialización de las nueces, ya sea por la calidad de las mismas o por el escaso volumen. Entregan su producción a acopiadores o intermediarios extrazonales.

La casi nula capacidad financiera de este grupo dificulta enormemente la aplicación de la mínima tecnología de cultivo como ser el control fitosanitario, particularmente la Carpocapsa; recurriendo en ocasiones a la ayuda del Estado Provincial.

El grupo familiar está compuesto por el titular de la finca, esposa y entre cuatro a cinco hijos de los cuales solo algunos de ellos colabora con las tareas de la finca y el resto ha emigrado hacia otras latitudes en busca de trabajo. Predominan productores que complementan sus ingresos agrícolas, ya sea mediante trabajos extraprediales o provenientes de alguna jubilación o pensión, como se verá mas adelante el grupo familiar no puede subsistir solamente con los ingresos que le reporta la finca.

3.1.1. - ESTRUCTURA DEL CAPITAL

3.1.1.1. - CAPITAL FUNDIARIO

a) TIERRA

La superficie de la finca es de 2 has teniendo como valor de mercado cercana a los 8000 pesos, incluyendo las mejoras, valor estimado por los informantes calificados a pesar de que últimamente no se realizan transacciones de compra - venta.

b) CONSTRUCCIONES

Poseen una vivienda es de tipo rústica, de paredes de adobe y techo de cañas cubiertas con barro en su parte superior; la superficie cubierta es de alrededor de 80 m², siendo en general viejas, con mas de 40 años. Además poseen una especie de galpón, construido en la misma época que la casa, de alrededor de 20 m² del mismo material que la vivienda que es utilizado para el depósito de la cosecha y de las herramientas de trabajo.

A pesar de la precariedad de la vivienda se encuentra provisto de los servicios esenciales como agua potable y energía eléctrica.

c) MEJORAS EXTRAORDINARIAS

Están compuestas por acequias que se conectan con los canales de la red pública; son de tierra de regular estado de mantenimiento.

d) MEJORAS ORDINARIAS

d1) Alambrados

Disponen de cerramiento perimetral con alambrado de cinco hilos con postes de árboles de la zona; en general se encuentran en regular estado de conservación dada su antigüedad.

3.1.1.2.- CAPITAL DE EXPLOTACION

a) MAQUINARIA Y EQUIPOS

No disponen de tractor ni de implementos agrícolas excepto un arado de mancera. Poseen herramientas varias como ser palas, azadas, rastrillos, escaleras, mochilas pulverizadoras y algunas herramientas de taller.

b) PLANTACION

Constituye el capital mas importante de la finca, contando con 90 plantas de nogal dispuestos a una distancia de 10 metros.

c) ANIMALES DE TRABAJO

Poseen un caballo para realizar algunas de las tareas de la finca como ser la arada, aunque eventualmente contrata las labores de aradas y rastreadas incluidos los servicios del alquiler del tractor y el tractorista.

3.1.1.3.- RESUMEN CUENTA CAPITAL

UADRO Nº 13 CUENTA CAPITAL SISTEMA DE PRODUCCION TIPO A

	CANT	V.UNIT.	V.A.NUEVO	EDAD	V. ACTUAL	V. RESID.	AMORTIZ	REP. Y MANT.
CAP. FUNDIARIO								
Tierra	2	4.000	8.000	---	8.000	---	---	---
Construcciones:								
Casa habitación	1	200	20.000	40	10.000	10.000	---	---
Galpón	1	100	2.000	40	1.000	1.000	---	---
Mejoras extraordinarias:								
Acequias	400 m	---	---	---	---	---	---	---
Mejoras ordinarias:								
Alambrado	560 m	1,2	672	40	---	---	---	---
CAP. EXPLOTACION								
Maquinaria:								
Arado mancera	1	---	---	30	---	---	---	---
Herramientas varias								
Plantaciones:								
Nogal	90	20	1800	20	600	---	60	---
Animales:								
Caballos	1	200	200	5	100	100	20	---
TOTAL					19.700		80	---

El capital total de este sistema de producción es de \$ 19.700, siendo el capital fundiario el principal componente (41 % corresponde a tierra y el 56 % a construcciones); como se puede apreciar el capital de explotación está limitado a la plantación del nogal.

3.1.2.- RESULTADOS ECONOMICOS

3.1.2.1.- TAREAS

CUADRO Nº 14 TAREAS CULTURALES

CULTIVO: NOGAL	CANTIDAD	MESES
Aradas	1	Agosto - setiembre
Rastreadas y bordeada	1	Agosto - setiembre
Riego	Cada 20 días	Todo el año
Control de insectos	1	A partir de octubre
Control de enfermedades	1	A partir de setiembre
Cosecha		marzo a mayo

3.1.2.2.- COSTO DE PRODUCCION

CUADRO Nº 15 COSTO DE PRODUCCION

ITEM	CANTIDAD	JORNALES	HORAS TRACTOR
Labores:			
Arada	1 / ha	---	6
Rastreadas y bordeada	2 / ha	---	16
Riego	10	Mano de obra familiar	---
Trat. fitosanitarios	2 /ha	---	16
Cosecha		14 + Grupo familiar	---
Subtotal labores		14	42
ITEM	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO
Insumos:			
Insecticidas (Baytroid)	5 litros	8,5 \$/litro	42,50
Oxicloruro de Cobre	30 Kg.	5,0 \$/Kg	150,00
Subtotal insumos			192,50

ACLARACION: Las labores son contratadas; el costo de la misma incluye: el tractor, el implemento y el jornal del tractorista (12 \$/hora)

COSTO DE PRODUCCION DEL NOGAL

- Jornales	14 jornales x \$ 10/jornal	\$140,00
- Tractor	42 horas x \$ 12 /hora	\$504,00
- Insumos		\$192,50
TOTAL COSTO NOGAL		\$836,50

3.1.2.3.- COSTO FIJO

- Amortizaciones: 80
- Impuestos provinciales: 100
- Canon de riego: 4 \$/ha. mes x 2 has x 12 meses = 72 (es voluntario)
- Energía eléctrica: 150
- Agua potable: 84

TOTAL COSTO FIJO = 486

3.1.2.4.- INGRESOS BRUTOS

Producción = 2 has x 580 Kg./ha = 1.160 Kg.

Venta de nueces = 1.044 Kg. (10 % de descarte)

Precio obtenido = 1,50 \$/Kg.

Ingreso Bruto = 1.044 Kg. x 1,50 \$/Kg = \$ 1.566

3.1.2.5.- MARGEN BRUTO

Margen Bruto = \$ 1.566 - 836,50 = \$ 729,50

3.1.2.6.- INGRESO NETO

Ingreso Neto = 729,50 - 486 = \$ 243,50

Para el calculo del ingreso neto no se ha imputado como gasto la mano de obra familiar ni tampoco los gastos que se incurre para la subsistencia del grupo familiar.

Las características minifunditarias de este sistema productivo, determina que el grado de descapitalización es creciente, impidiéndole asumir inversiones en el mejoramiento de la productividad de la finca, condición mínima indispensable para mejorar sus bajos ingresos.

Como se puede apreciar los ingresos netos percibidos no alcanzan, en lo mas mínimo, cubrir las necesidades básicas de una familia. Mas aún si no se consideraran los gastos fijos correspondientes a las amortizaciones, los impuestos provinciales y canon de riego, cual es la situación real, el ingreso anual sería de 495,50 pesos, confirmando que este sistema productivo deba complementar sus ingresos con trabajos extraprediales.

3.2 - SISTEMA DE PRODUCCION TIPO B

Este sistema de producción agrupa a fincas nogaleras con una superficie de 5 has en propiedad. En forma similar a las fincas nogaleras pequeñas emplean mano de obra familiar, requiriendo contratar en determinados períodos cuando el volumen de trabajo supera a su capacidad, particularmente en el período de la cosecha. El nivel tecnológico es similar al sistema nogalero pequeño disponiendo de 500 plantas de nogales, con predominio de la variedad criolla.

Igual que los productores nogaleros pequeños, presentan escasas posibilidades de negociación en la comercialización de las nueces, ya sea por la calidad de las mismas o por el escaso volumen. Entregan su producción a acopiadores o intermediarios extrazonales.

El grupo familiar es similar al sistema anteriormente descrito, compuesto por el titular de la finca, esposa y entre cuatro a cinco hijos entre los cuales solo algunos de ellos colaboran con las tareas de la finca.

3.2.1.- ESTRUCTURA DEL CAPITAL

3.2.1.1.- CAPITAL FUNDIARIO

a) TIERRA

La superficie de la finca es de 5 has teniendo como valor de mercado cercana a los 20.000 pesos, incluyendo las mejoras.

b) CONSTRUCCIONES

Cuenta con construcciones similares al sistema productivo anteriormente descrito, es decir una vivienda es de tipo rústica, de paredes de adobe y techo de cañas cubiertas con barro en su parte superior, la superficie cubierta es de alrededor de 80 m² de mas de 40 años. Además una construcción que se asemeja a un galpón de la misma antigüedad que la casa con una superficie cubierta de 20 m² del mismo material que la vivienda.

Disponen de los servicios esenciales como agua potable y energía eléctrica.

c) MEJORAS EXTRAORDINARIAS

Están compuestas por acequias que se conectan con los canales de la red pública; son de tierra de regular estado de mantenimiento.

d) MEJORAS ORDINARIAS

d1) Alambrados

La finca se encuentra cercada con un alambrado perimetral, en regular estado de conservación, de cinco hilos con postes extraídos en la zona.

3.2.1.2.- CAPITAL DE EXPLOTACION

a) MAQUINARIA Y EQUIPOS

Disponen algunos implementos agrícolas como un arado de mancera viejo, complementando el equipamiento con herramientas menores como palas, azadas, rastrillos, mochilas fumigadoras y herramientas de taller.

b) PLANTACION

Constituye el capital mas importante de la finca, contando con 500 plantas de nogal dispuestos a una distancia de 10 metros.

3.2.1.3.- RESUMEN CUENTA CAPITAL

CUADRO Nº 16 CUENTA CAPITAL SISTEMA DE PRODUCCION TIPO B

	CANT	V.UNIT.	V.A NUEVO	EDAD	V. ACTUAL	V. RESIDUAL	AMORTIZ.	REP. Y MANT
CAP. FUNDIARIO								
Tierra	5	4.000	20.000	---	20.000	---	---	---
Construcciones:								
Casa habitación	1	200	20.000	40	10.000	10.000	---	---
Galpón	1	100	2.000	40	1.000	1.000	---	---
Mejoras extraordinarias:								
Acequias	2000 m	---	---	---	---	---	---	---
Mejoras ordinarias:								
Alambrado	895 m	1,2	1.074	40	---	---	---	---
CAP. EXPLOTACION								
Maquinaria:								
Arado mancera	1	---	---	30	---	---	---	---
Herramientas varias								
Plantaciones:								
Nogal	500	20	10.000	20	5.000	---	500	---
Animales:								
Caballos	1	200	200	5	100	100	20	---
TOTAL					36.100.		520	



El capital de ese sistema productivo es de \$ 36.100; el capital fundiario representa el 86 % del total (la tierra el 55 % y las construcciones el 31 %) y el capital de explotación el 14 % constituidos prácticamente por el cultivo del nogal.

3.2.2.- RESULTADOS ECONOMICOS

3.2.2.1.- TAREAS

CUADRO Nº 17 TAREAS CULTURALES

CULTIVO: NOGAL	CANTIDAD	MESES
Aradas	1	Agosto - setiembre
Rastreadas y bordeadas	1	Agosto - setiembre
Riego	Cada 20 días	Todo el año
Control de insectos	1	A partir de octubre
Control de enfermedades	1	A partir de setiembre
Cosecha		marzo a mayo

3.2.2.2.- COSTO DE PRODUCCION

CUADRO Nº 18 COSTO DE PRODUCCION

ITEM	CANTIDAD	JORNALES	HORAS TRACTOR
Labores:			
Arada	1 / ha	---	15
Rastreadas y bordeada	2 / ha	---	40
Riego	(*)		
Trat. fitosanitarios		---	10
Cosecha (jornal)		70	
Subtotal labores		70	65
	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO
Insumos:			
Insecticidas (Baytroid)	12,5 litros	8,5 \$/litro	106,25
Oxicloruro de cobre	75 Kg.	5	375
Subtotal insumos			481,25

ACLARACION: Las labores son contratadas; el costo de la misma incluye: el tractor, el implemento y el jornal del tractorista (12 \$/hora)

(*): A cargo de un miembro del grupo familiar.

COSTO DE PRODUCCION DEL NOGAL

- Jornales	70 jornales x \$ 10/jornal	\$700,00
- Tractor	65 horas x \$ 12 /hora	\$780,00
- Insumos		\$481,25
TOTAL COSTO NOGAL		\$1.961,25

3.2.2.3.- COSTO FIJO

- Amortizaciones: 520
- Impuestos provinciales: 250
- Canon de riego: 4 \$/ha. mes x 5 has x 12 meses = 240 (es voluntario)
- Energía eléctrica: 150
- Agua potable: 84

TOTAL COSTO FIJO = 1.244

3.2.2.4.- INGRESOS BRUTOS

Producción = 5 has x 580 Kg./ha = 2.900 Kg.

Venta de nueces = 2.610 Kg. (10 % de descarte)

Precio obtenido = 1,50 \$/Kg.

Ingreso Bruto = 2.610 Kg. x 1,50 \$/Kg = \$ 3.915

3.2.2.5.- MARGEN BRUTO

Margen Bruto = \$ 3.915 - 1.961,25 = \$ 1.953,75

3.2.2.6.- INGRESO NETO

Ingreso Neto = 1.953,75 - 1.244 = \$ 709

Para el cálculo del ingreso neto no se ha imputado como gasto la mano de obra familiar ni tampoco los gastos que se incurre para la subsistencia del grupo familiar.

- Como se puede observar los ingresos netos obtenidos no son suficientes para el sostenimiento familiar ni mucho menos para posibilitar una evolución favorable de la finca. Este sistema productivo presenta algunas ventajas con respecto a la anterior, pero por los valores económicos vistos, también requiere de ingresos extraprediales para completar sus requerimientos mínimos de subsistencia.

En forma similar al sistema A el grado de descapitalización es creciente, impidiéndole asumir inversiones en el mejoramiento de la productividad de la finca, condición mínima indispensable para mejorar sus bajos ingresos.

Como se puede apreciar los ingresos netos percibidos no alcanzan, en lo mas mínimo, cubrir las necesidades básicas de una familia. Si no se consideraran los gastos fijos correspondientes a las amortizaciones, los impuestos provinciales y canon de riego, cual es la situación real, el ingreso anual sería de 1.719 pesos, lo que se comprueba que este sistema productivo deba complementar sus ingresos con trabajos extraprediales.

3.3 - SISTEMA DE PRODUCCION TIPO C

Este sistema de producción agrupa a fincas nogaleras con una superficie de alrededor de 10 has en propiedad. En forma similar a las fincas nogaleras pequeñas y de 5 has emplean mano de obra familiar pero cuentan con personal permanente, generalmente uno, y contrata mano de obra en periodos críticos, particularmente en la cosecha.

El nivel tecnológico es superior a los anteriores, contando con tecnologías mas avanzadas, principalmente en lo referente a la calidad de la producción. La plantación de nogales de variedad criolla han sido injertados con variedades finas (Franquette y

Californianas) lo que le permite obtener ciertas ventajas en la diferenciación de la calidad de la nuez con respecto a las variedades criolla.

El sistema de plantación es similar al nogalero pequeño disponiendo 1.000 plantas de nogales, con predominio de las variedades denominadas finas injertadas sobre pie criollo.

El volumen de producción y la calidad del producto lo ponen en ventaja respecto a los sistemas productivos vistos anteriormente. El conocimiento de estas ventajas han inducido a este grupo a realizar algunas tareas adicionales como ser la clasificación por tamaño de las nueces y el blanqueado. No obstante que la producción es vendida a acopiadores de la zona o de otras regiones obtienen precios diferenciales por su capacidad de negociación.

3.3.1.- ESTRUCTURA DEL CAPITAL

3.3.1.1.- CAPITAL FUNDIARIO

a) TIERRA

La superficie de la finca es de 10 has teniendo como valor de mercado cercana a los 40.000 pesos, incluyendo las mejoras.

b) CONSTRUCCIONES

Cuenta con construcciones de mejor calidad que los sistemas productivos anteriormente descritos; cuentan con una vivienda de material de alrededor de 100 m² cubiertos con los servicios esenciales (energía eléctrica y agua potable).

Poseen de un galpón de unos 40 m² cubiertos contruidos de paredes de adobe y techo de caña y barro, siendo utilizada para el depósito de la producción y las herramientas y equipos.

c) MEJORAS EXTRAORDINARIAS

Están compuestas por acequias que se conectan con los canales de la red pública; son de tierra con un estado de mantenimiento aceptable.

d) MEJORAS ORDINARIAS

d1) Alambrados

La finca se encuentra cercada con un alambrado perimetral, en regular estado de conservación, de cinco hilos con postes extraídos en la zona.

3.3.1.2.- CAPITAL DE EXPLOTACION

a) MAQUINARIA Y EQUIPOS

Disponen de un tractor medianamente antiguo, un arado de rejas, una rastra de discos, una rastra de dientes y un acoplado, todos ellos en aceptables condiciones de mantenimiento. Complementa este parque de maquinaria un equipo de herramientas menores como palas, azadas, rastrillos, mochilas fumigadoras y herramientas de taller.

b) PLANTACION

Constituye el capital mas importante de la finca, contando con 1.000 plantas de nogal dispuestos a una distancia de 10 metros.

3.3.1.3.- RESUMEN CUENTA CAPITAL

CUADRO Nº 18 CUENTA CAPITAL SISTEMA DE PRODUCCION TIPO C

	CANT	V.UNIT.	V.A.NUEVO	EDAD	V.ACTUAL	V.RESIDUAL	AMORTIZ.	REP. Y MANT
CAP. FUNDIARIO								
Tierra	10	4.000	40.000	---	40.000	---	---	---
Construcciones:								
Casa habitación	1	500	50.000	20	35.000	25.000	625	250
Galpón	1	100	4.000	40	1.000	1.000	---	---
Mejoras extraordinarias:								
Acequias	4000 m	---	---	---	---	---	---	---
Mejoras ordinarias:								
Alambrado	1.270m	1,2	1.524	40	---	---	---	---
CAP. EXPLOTACION								
Maquinaria:								
Tractor	1	20.800	20.800	20	2.080	2.080	---	---
Arado rejas	1	1.920	1.920	20	192	192	---	---
Rastra discos	1	2.100	2.100	20	210	210	---	---
Pulverizadora	1	8.660	8.660	10	866	866	---	---
Herramientas varias								
Plantaciones:								
Nogal	1.000	20	20.000	20	10.000	---	1.000	---
Animales:								
Caballos								
TOTAL					89.348		1.625	250

El capital de este sistema productivos es de \$ 89.348. La distribución de la misma es: capital fundiario 85 % (tierra 45 %, construcciones 40 %) y capital de explotación 15 % (maquinaria 3,75 %, plantación de nogal 11,25 %). Este sistema se encuentra en mejores condiciones de disponibilidad de capital que los vistos anteriormente, contando con un parque de maquinaria suficiente para realizar todas las labores requeridas por la producción nogalera.

3.3.2.- RESULTADOS ECONOMICOS

3.3.2.1.- TAREAS

CUADRO Nº 20 TAREAS CULTURALES

CULTIVO: NOGAL	CANTIDAD	MESES
Aradas	1	Agosto - setiembre
Rastreadas y bordeada	1	Agosto - setiembre
Rastreadas	1	Antes de la cosecha (marzo)
Riego	Cada 20 días	Todo el año
Control de insectos	4 (una cada 25 días)	A partir de octubre
Control de enfermedades	3	A partir de setiembre
Cosecha		marzo a mayo

3.3.2.2.- COSTO DE PRODUCCION

CUADRO Nº 21 COSTO DE PRODUCCION

ITEM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	COSTO
Labores:			
Arada	1 / ha	2,09	20,90
Rastreadas y bordeada	2 / ha	2,34	46,80
Riego	(*)		---
Trat. fitosanitarios	5 / ha	4,16	208,00
Cosecha (jornal)	160	10	1.600,00
Subtotal labores			1.875,70
Insumos:			
Insecticidas (Baytroid)	40 litros	8,5 \$/litro	340
Oxicloruro de cobre	300 Kg.	5	1.500
Subtotal insumos			1.840,00
TOTAL			3.715,70

ACLARACION: Los costos unitarios de las labores con maquinaria propia incluyen el combustible y los gastos de reparación y mantenimiento.

3.3.2.3.- COSTO FIJO

- Amortizaciones: 1.625
- Reparación y mantenimiento: 250
- Salario personal permanente: 5.850
- Impuestos provinciales: 500

- Canon de riego: 4 \$/ha. mes x 10 has x 12 meses = 480 (es voluntario)
- Energía eléctrica: 300
- Agua potable: 100

TOTAL COSTO FIJO = 9.105

3.3.2.4.- INGRESOS BRUTOS

Producción = 10 has x 1.000 Kg./ha = 10.000 Kg.

Venta de nueces = 9.520 Kg. (5 % de descarte)

Precio obtenido = 2,50 \$/Kg.

Ingreso Bruto = 9.520 Kg. x 2,50 \$/Kg = \$ 23.800

3.3.2.5.- MARGEN BRUTO

Margen Bruto = \$ 23.800 - 3.715,70 = \$ 20.084,30

3.3.2.6.- INGRESO NETO

Ingreso Neto = 20.084,30 - 9.105 = \$ 10.979,30

De igual manera que los sistemas A y B, para el calculo del ingreso neto no se ha imputado como gasto la mano de obra familiar ni tampoco los gastos que se incurre para la subsistencia del grupo familiar.

Como se puede observar los ingresos netos obtenidos son suficientes para el sostenimiento familiar y con posibilidades de lograr una evolución favorable de la finca en la medida que mejore las tecnologías de cultivo y fundamentalmente la eficiencia de aplicación del riego.

Como restricción mas importante se destacan la deficiencia en el riego y falta de aplicación de tecnología conocida y probada en el cultivo del nogal. Con el levantamiento de estos obstáculos y de otras complementarias, se podría incrementar los rendimientos entre 2.000 a 3.000 Kg./ha.

3.4 - SISTEMA DE PRODUCCION TIPO D

Se trata fincas similares al sistema tipo A; poseen 2 has en propiedad empleando mano de obra familiar y contando con plantaciones de nogal y de vid. La superficie cultivada está ocupada con el 80 % con nogales y el 20 % con viñedos.

En el cultivo del nogal predomina la variedad criolla, mientras que en el cultivo de la vid está compuesta por las variedades Cereza (50%) y la variedad Torrontés (50%).

Presentan escasas posibilidades de negociación en la comercialización de las nueces, ya sea por la calidad de las mismas o por el escaso volumen. Entregan su producción a acopiadores o intermediarios extrazonales. La producción de uvas es entregada a la Cooperativa La Riojana percibiendo un precio que es determinado por el rendimiento de vinos.

Las características sociales y nivel tecnológico son similares al sistema productivo tipo A.

3.4.1.- ESTRUCTURA DEL CAPITAL

3.4.1.1.- CAPITAL FUNDIARIO

a) TIERRA

La superficie de la finca es de 2 has teniendo como valor de mercado cercana a los 8000 pesos, incluyendo las mejoras, valor estimado por los informantes calificados a pesar de que últimamente no se realizan transacciones de compra - venta.

b) CONSTRUCCIONES

Poseen una vivienda es de tipo rústica, de paredes de adobe y techo de cañas cubiertas con barro en su parte superior; la superficie cubierta es de alrededor de 80 m², siendo en general viejas, con mas de 40 años. Además poseen una especie de galpón, construido en la misma época que la casa, de alrededor de 20 m² del mismo material que la vivienda que es utilizado para el depósito de la cosecha y de las herramientas de trabajo.

A pesar de la precariedad de la vivienda se encuentra provisto de los servicios esenciales como agua potable y energía eléctrica.

c) MEJORAS EXTRAORDINARIAS

Están compuestas por acequias que se conectan con los canales de la red pública; son de tierra de regular estado de mantenimiento.

d) MEJORAS ORDINARIAS

d1) Alambrados

Disponen de cerramiento perimetral con alambrado de cinco hilos con postes de árboles de la zona; en general se encuentran en regular estado de conservación dada su antigüedad.

3.4.1.2.- CAPITAL DE EXPLOTACION

a) MAQUINARIA Y EQUIPOS

No disponen de tractor ni de implementos agrícolas excepto un arado de mancera. Poseen herramientas varias como ser palas, azadas, rastrillos, escaleras, mochilas pulverizadoras y algunas herramientas de taller.

b) PLANTACION

Cuenta con una superficie cultivada con nogal de 1,6 has con alrededor de 160 plantas, completando la superficie con 0,4 has de viñedo con 444 plantas (1.110 pls/ha).

c) ANIMALES DE TRABAJO

Poseen un caballo para realizar algunas de las tareas de la finca como ser la arada, aunque eventualmente contrata las labores de aradas y rastreadas incluidos los servicios del alquiler del tractor y el tractorista.

3.4.1.3.- RESUMEN CUENTA CAPITAL

CUADRO Nº 22 CUENTA CAPITAL SISTEMA DE PRODUCCION D

	CANT	V.UNI.	V.A NUEVO	EDAD	V. ACTUAL	V. RESID	AMORT.	R.y MANT
CAP. FUNDIARIO								
Tierra	2	4.000	8.000	---	8.000	---	---	---
Construcciones:								
Casa habitación	1	200	20.000	40	10.000	10.000	---	---
Galpón	1	100	2.000	40	1.000	1.000		
Mejoras extraordinarias:								
Acequias	400 m	---	---	---	---	---	---	(*)
Mejoras ordinarias:								
Alambrado	560 m	1,2	672	40	---	---	---	---
CAP. EXPLOTACION								
Maquinaria:								
Arado mananca	1							
Herramientas varias								
Plantaciones:								
Nogal	90	20	1800	20	---	---	60	
Vifedo	222	6,20	1.76,20	20	---	---	--	
Animales:								
Caballos	1	200	200	5	100	100	20	
TOTAL					19.100		80	

(*) Tarea realizada por el productor

La estructura del capital es similar al sistema productivo B, con neta predominancia del capital fundiario sobre el capital de explotación.

3.4.2. - RESULTADOS ECONOMICOS

3.4.2.1. - TAREAS

CUADRO Nº 23 TAREAS CULTURALES

CULTIVO: NOGAL	CANTIDAD	MESES
Aradas	1	Agosto - setiembre
Rastreadas y bordeadas	1	Agosto - setiembre
Bordeadas	1	Agosto - setiembre
Riego	Cada 20 días	Todo el año
Control de insectos	1	A partir de octubre
Control de enfermedades	1	A partir de setiembre
Cosecha		Marzo a mayo

CULTIVO: VID	CANTIDAD	MESES
Poda y atada	1	Julio - agosto
Rastreadas Y boredeada	1	Agosto
Abono	1	Agosto - setiembre
Desorillado	1	A partir de octubre
Riego	Cada 20 días	Todo el año
Trat.fitosan (oxicloruro de Cu)	2	Octubre - Noviembre
Trat.fitosan (azufre ventilado)	2	Octubre - noviembre
Cosecha		Abril

3.4.2.2.- COSTO DE PRODUCCION

CUADRO Nº 24 COSTO DE PRODUCCION

CULTIVO: NOGAL			
ITEM	CANTIDAD	JORNALES	HORAS TRACTOR
Labores:			
Arada	1	---	9,6
Rastreadas y bordeada	2	---	2,4
Riego	10	Mano de obra familiar	---
Trat. fitosanitarios	10	---	3,2
Cosecha		16 + Grupo familiar	---
Subtotal labores		20,0	15,2
ITEM	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO
Insumos:			
Insecticidas (Baytroid)	4 litros	8,5 \$/litro	34,00
Oxicloruro de Cobre	24 Kg.	5,0 \$/Kg.	120,00
Subtotal insumos			154,00

ACLARACION: Las labores son contratadas; el costo de la misma incluye: el tractor, el implemento y el jornal del tractorista (12 \$/hora)

COSTO DE PRODUCCION DEL NOGAL

- Jornales	16 jornales x \$ 10/jornal	\$160,00
- Tractor	15,2 horas x \$ 12 /hora	\$182,40
- Insumos		\$154,00
TOTAL COSTO NOGAL		\$496,40

CULTIVO: VID			
ITEM	CANTIDAD	JORNALES	HORAS TRACTOR
Labores:			
Poda y atada		4	---
Rastreadas y bordeada	2	0,4	---
Desorillado		0,05	---
Riego	12	Mano de obra familiar	---
Control fitosanitario	2	Mano de obra familiar	---
cosecha		4	---
Subtotal labores		8,45	
ITEM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	COSTO
Insumos:			
Abono	2 Tm	20	40
Azufre	12 Kg.	0,74	8,88
Oxicloruro de Cobre	6 Kg.	5,0	30,00
Subtotal insumos			78,88

COSTO DE PRODUCCION DE LA VID

- Jornales	8,45 jornales x \$ 10/jornal	\$84,50
- Tractor	0,0 horas x \$ 12 /hora	---
- Insumos		\$ 78,88
TOTAL COSTO VID		\$163,38

COSTO DE PRODUCCION TOTAL = 496,40 + 163,38 = 659,78

3.4.2.3.- COSTO FIJO

- Amortizaciones: 80
- Impuestos provinciales: 100
- Canon de riego: 4 \$/ha. mes x 2 has x 12 meses = 72 (es voluntario)
- Energía eléctrica: 150
- Agua potable: 84

TOTAL COSTO FIJO = 486

3.4.2.4.- INGRESOS BRUTOS

NUECES

Producción = 1,6 has x 580 Kg./ha = 928 Kg.

Venta = 844 Kg. (10 % de descarte)

Precio obtenido = 1,50 \$/Kg.

Ingreso Bruto = 844 Kg. x 1,50 \$/Kg. = \$ 1.266,00

UVAS

Producción = 0,4 has x 10.000 Kg./ha = 4.000 Kg.

Precio var cereza = 0,15 \$/Kg.

Precio var Torrontés = 0,20 \$/Kg.

Ingreso Bruto = (2.000 Kg x 0,15 \$/Kg) +(2.000 Kg x 0,20 \$/Kg). = \$ 700

INGRESO BRUTO TOTAL = \$ 2.026

3.4.2.5.- MARGEN BRUTO

Margen Bruto = \$ 2.026 - \$ 659,78 = \$ 1.366,22

3.4.2.6.- INGRESO NETO

Ingreso Neto = 1.366,22 - 486 = \$ 880,22

Cabe las mismas consideraciones hechas para el sistema productivo tipo B, presentando una leve mejora en los resultados económicos y además los ingresos provenientes de la producción de uvas tienen una cobrabilidad mayor que las del nogal.

Para el calculo del ingreso neto no se ha imputado como gasto la mano de obra familiar ni tampoco los gastos que se incurre para la subsistencia del grupo familiar.

3.5 - SISTEMA DE PRODUCCION TIPO E

Este sistema de producción agrupa a fincas similares al sistema de producción tipo B, con 5 has de superficie de su propiedad, diferenciándose de éste por cuanto complementa el cultivo del nogal con el cultivo de la vid en una proporción del 20 %.

En forma similar a las fincas tipo A y D emplean mano de obra familiar, requiriendo contratar en determinados periodos cuando el volumen de trabajo supera a su capacidad, particularmente en el periodo de la cosecha. De la misma manera el nivel tecnológico es bajo con predominio de la variedad criolla en el cultivo del nogal y las variedades cereza y torrontés en el cultivo de la vid.

La comercialización de la producción de nueces es igual que los productores nogaleros pequeños, presentan escasas posibilidades de negociación obteniendo precios muy variables.

La comercialización de la producción de uvas se realiza con la Cooperativa La Riojana, quien recibe toda la producción abonando un precio acorde a la relación uva/vino.

3.5.1.- ESTRUCTURA DEL CAPITAL

3.5.1.1.- CAPITAL FUNDIARIO

a) TIERRA

La superficie de la finca es de 5 has teniendo como valor de mercado cercana a los 20.000 pesos, incluyendo las mejoras.

b) CONSTRUCCIONES

Cuenta con construcciones similares al sistema productivo anteriormente descrito, es decir una vivienda es de tipo rústica, de paredes de adobe y techo de cañas cubiertas con barro en su parte superior, la superficie cubierta es de alrededor de 80 m² de mas de 40 años. Además una construcción que se asemeja a un galpón de la misma antigüedad que la casa con una superficie cubierta de 20 m² del mismo material que la vivienda.

Disponen de los servicios esenciales como agua potable y energía eléctrica.

c) MEJORAS EXTRAORDINARIAS

Están compuestas por acequias que se conectan con los canales de la red pública; son de tierra de regular estado de mantenimiento.

d) MEJORAS ORDINARIAS

d1) Alambrados

La finca se encuentra cercada con un alambrado perimetral, en regular estado de conservación, de cinco hilos con postes extraídos en la zona.

3.5.1.2.- CAPITAL DE EXPLOTACION

a) MAQUINARIA Y EQUIPOS

Disponen algunos implementos agrícolas como arado de rejas y rastra de discos. Complementa el equipamiento con herramientas menores como palas, azadas, rastrillos, mochilas fumigadoras y herramientas de taller.

b) PLANTACION

La plantación de nogales ocupa una superficie de 4 has contando con 400 plantas de nogal dispuestas a una distancia de 10 metros entre si. La superficie del vífido es de 2 has con una densidad de 1110 plantas por ha.

3.5.1.3.- RESUMEN CUENTA CAPITAL

CUADRO Nº 25 CUENTA CAPITAL SISTEMA DE PRODUCCION E

	CANT	V. UNI	V. A NUEVO	EDA D	V. ACTUAL	V. RESID	AMORT.	R. y MANT
CAP. FUNDIARIO								
Tierra	5	4.000	20.000	---	20.000	---	---	---
Construcciones:								
Casa habitación	1	200	20.000	40	10.000	10.000	---	---
Galpón	1	100	2.000	40	1.000	1.000		
Mejoras extraordinar:								
Acequias	2000m	---	----	---	---	---	---	(*)
Mejoras ordinarias:								
Alambrado	895 m	1,2	672	40	---	---	---	---
CAP. EXPLOTACION								
Maquinaria:								
Arado mancera	1							
Herramientas varias								
Plantaciones:								
Nogal	400	20	8.000	20	4.000--	---	400	
Vífido	1.110	6,20	6.882	20	---	---	---	
Animales:								
Caballos	1	200	200	5	100	100	20	
TOTAL					35.100		420	

(*) Tarea realizada por el productor

La estructura del capital es similar al sistema productivo tipo B.

3.5.2. - RESULTADOS ECONOMICOS

3.5.2.1.- TAREAS

CUADRO N° 26 TAREAS CULTURALES

CULTIVO: NOGAL	CANTIDAD	MESES
Aradas	1	Agosto - setiembre
Rastreadas y bordeadas	1	Agosto - setiembre
Riego	Cada 20 días	Todo el año
Control de insectos	1	A partir de octubre
Control de enfermedades	1	A partir de setiembre
Cosecha		marzo a mayo

CULTIVO: VID	CANTIDAD	MESES
Poda y atada	1	Julio - agosto
Rastreadas Y boredeada	1	Agosto
Abono	1	Agosto - setiembre
Desorillado	1	A partir de octubre
Riego	Cada 20 días	Todo el año
Trat.fitosan (oxicloruro de Cu)	2	Octubre - Noviembre
Trat.fitosan (azufre ventilado)	2	Octubre - noviembre
Cosecha		Abril

3.5.2.2.- COSTO DE PRODUCCION

CUADRO N° 27 COSTO DE PRODUCCION

CULTIVO: NOGAL			
ITEM	CANTIDAD	JORNALES	HORAS TRACTOR
Labores:			
Arada	1 / ha	---	12
Rastreadas y bordeada	2 / ha	---	32
Riego	(*)		
Trat. fitosanitarios	2 / ha	---	16
Cosecha (jornal)		56	
Subtotal labores		56	60
	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO
Insumos:			
Insecticidas (Baytroid)	10 litros	8,5 \$/litro	85
Oxicloruro de cobre	60 Kg.	5	300
Subtotal insumos			385

ACLARACION: Las labores son contratadas; el costo de la misma incluye: el tractor, el implemento y el jornal del tractorista (12 \$/hora)

(*): A cargo de un miembro del grupo familiar.

COSTO DE PRODUCCION DEL NOGAL

- Jornales	56 jornales x \$ 10/jornal	\$560,00
- Tractor	60 horas x \$ 12 /hora	\$720,00
- Insumos		\$385,00
TOTAL COSTO NOGAL		\$1.665,00

CULTIVO: VID

ITEM	CANTIDAD	JORNALES	HORAS TRACTOR
Labores:			
Poda y atada		10	---
Rastreadas y bordeada	2/ha	1	---
Desorillado		0,1	
Aplicación abono			
Riego	(*)		---
Control fitosanitario	2/ha		2
Cosecha		10	---
Subtotal labores		21,10	2
ITEM	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO
Insumos:			
Abono	5 ton	16,00	80
Azufre	30 Kg.	0,74	22,20
Oxicloruro de Cobre	15 Kg.	5,0	45,00
Subtotal insumos			147,20

ACLARACION: Las labores son contratadas; el costo de la misma incluye: el tractor, el implemento y el jornal del tractorista (12 \$/hora)

(*): Están cargados en los costos fijos, en el ítem salarios personal permanente.

COSTO DE PRODUCCION DE LA VID

- Jornales	21,1 jornales x \$ 10/jornal	\$211,00
- Tractor	2 horas x \$ 12 /hora	\$24,00
- Insumos		\$147,20
TOTAL COSTO VID		\$382,20

COSTO DE PRODUCCION TOTAL = 1.655,00 + 382,20 = 2.047,20

3.5.2.3.- COSTO FIJO

- Amortizaciones: 420
- Impuestos provinciales: 250
- Canon de riego: 4 \$/ha. mes x 5 has x 12 meses = 240 (es voluntario)
- Energía eléctrica: 150
- Agua potable: 84

TOTAL COSTO FIJO = 1.144,00

3.5.2.4.- INGRESOS BRUTOS

NUECES

Producción = 4 has x 580 Kg./ha = 2.320 Kg.

Venta de nueces = 2.109 Kg. (10 % de descarte)

Precio obtenido = 1,50 \$/Kg.

Ingreso Bruto = 2.109 Kg. x 1,50 \$/Kg. = \$ 3.163

UVAS

Producción = 1,0 has x 10.000 Kg./ha = 10.000 Kg.

Precio var cereza = 0,15 \$/Kg.

Precio var Torrontés = 0,20 \$/Kg.

Ingreso Bruto = (5.000 Kg x 0,15 \$/Kg) +(5.000 Kg x 0,20 \$/Kg). = \$ 1.750

INGRESO BRUTO TOTAL = 3.163 + 1.750 = 4.913

3.5.2.5.- MARGEN BRUTO

Margen Bruto = \$ 4.913 - 2.047,20 = \$ 2.865,80

3.5.2.6.- INGRESO NETO

$$\text{Ingreso Neto} = 2.865,80 - 1.144.00 = \$ 1.721,80$$

Las características generales de este sistema productivo es similar al del tipo B, pero presentan algunas ventajas apreciables como ser una diferencia de 1.000 pesos en los ingresos netos a favor del tipo E y una ventaja en la disponibilidad financiera por el cobro seguro de la venta de uvas.

Para el cálculo del ingreso neto no se ha imputado como gasto la mano de obra familiar ni tampoco los gastos que se incurre para la subsistencia del grupo familiar.

No obstante que los resultados económicos aventajen al del tipo B, los ingresos netos obtenidos no son suficientes para el sostenimiento familiar ni mucho menos para posibilitar una evolución favorable de la finca; además requiere de ingresos extraprediales para completar sus necesidades mínimas.

3.6 - SISTEMA DE PRODUCCION TIPO F

Este sistema de producción es similar al sistema de producción tipo C, con una superficie de alrededor de 10 has en propiedad.

El uso del suelo está orientado al cultivo del nogal y de la vid; la superficie con nogal es de 8 has complementando la estructura productiva con 2 has de viñedos.

La plantación de nogales está constituida por pie de variedad criolla, sobre los cuales han sido injertados con variedades finas (Franquette y Californianas). Esta innovación le permite obtener ciertas ventajas en la calidad de la nuez con respecto a las variedades criollas.

El volumen de producción y la calidad del producto lo ponen en ventaja respecto a los sistemas productivos vistos anteriormente. El conocimiento de estas ventajas han inducido a este grupo a realizar algunas tareas adicionales como ser la clasificación por tamaño de las nueces y el blanqueado. No obstante que la producción es vendida a acopiadores de la zona o de otras regiones obtienen precios diferenciales por su capacidad de negociación.

El viñedo está compuesta por las variedades cereza y torrontés (1 ha cada una) con una plantación de 3 m x 3 m. La comercialización de la producción es similar a las descritas anteriormente.

Igualmente como en fincas emplean mano de obra familiar pero cuentan con un empleado permanente y contrata mano de obra en periodos críticos, particularmente en la cosecha.

El nivel tecnológico es superior a los anteriores, contando con tecnologías mas avanzadas, principalmente en lo referente a la calidad de la producción.

3.6.1.- ESTRUCTURA DEL CAPITAL

3.6.1.1.- CAPITAL FUNDIARIO

a) TIERRA

La superficie de la finca es de 10 has teniendo como valor de mercado cercana a los 40.000 pesos, incluyendo las mejoras.

b) CONSTRUCCIONES

Cuenta con construcciones de mejor calidad que los sistemas productivos anteriormente descritos; cuentan con una vivienda de material de alrededor de 100 m² cubiertos con los servicios esenciales (energía eléctrica y agua potable).

Poseen de un galpón de unos 40 m² cubiertos contruidos de paredes de adobe y techo de caña y barro, siendo utilizada para el depósito de la producción y las herramientas y equipos.

c) MEJORAS EXTRAORDINARIAS

Están compuestas por acequias que se conectan con los canales de la red pública; son de tierra con un estado de mantenimiento aceptable.

d) MEJORAS ORDINARIAS

d1) Alambrados

La finca se encuentra cercada con un alambrado perimetral, en regular estado de conservación, de cinco hilos con postes extraídos en la zona.

3.61.2.- CAPITAL DE EXPLOTACION

a) MAQUINARIA Y EQUIPOS

Disponen de un tractor medianamente antiguo, un arado de rejas, una rastra de discos, una rastra de dientes y un acoplado, todos ellos en aceptables condiciones de mantenimiento. Complementa este parque de maquinaria un equipo de herramientas menores como palas, azadas, rastrillos, mochilas fumigadoras y herramientas de taller.

b) PLANTACION

La plantación del nogal cuenta con 800 plantas dispuestos a una distancia de 10 metros y el cultivo de la vid con 2.220 plantas dispuestas cada 3 metros.

3.6.1.3.- RESUMEN CUENTA CAPITAL

CUADRO Nº 28 CUENTA CAPITAL SISTEMA DE PRODUCCION TIPO F

	CANT	V.UNIT	V.A NUEVO	EDAD	V. ACTUAL	V. RESID.	AMORTIZ	R. Y MANT
CAP. FUNDIARIO								
Tierra	10	4.000	40.000	---	40.000	---	---	---
Construcciones:								
Casa habitación	1	500	50.000	20	35.000	25.000	625	250
Galpón	1	100	4.000	40	1.000	1.000	---	---
Mejoras extraordinar:								
Acequias	4000 m	---	----	---	---	---		
Mejoras ordinarias:								
Alambrado	1.270m	1,2	1.524	40	---	---	---	---
CAP. EXPLOTACION								
Maquinaria:								
Tractor	1	20.800	20.800	20	2.080	2.080	---	
Arado rejas	1	1.920	1.920	20	192	192	---	
Rastra discos	1	2.100	2.100	20	210	210	---	
Pulverizadora	1	8.660	8.660	20	866	866	----	
Herramientas varias								
Plantaciones:								
Nogal	800	20	16.000	20	8.000	---	800	
Vifedo	2.220	6,20	13.746	20	---	---	---	
Animales:								
Caballos								
TOTAL					87.348		1.425	250

La estructura del capital es prácticamente similar al sistema productivo tipo C.

3.6.2.- RESULTADOS ECONOMICOS

3.6.2.1.- TAREAS

CUADRO Nº 29 TAREAS CULTURALES

CULTIVO: NOGAL	CANTIDAD	MESES
Aradas	1	Agosto - setiembre
Rastreadas y bordeada	1	Agosto - setiembre
Rastreadas	1	Antes de la cosecha (marzo)
Riego	Cada 20 días	Todo el año
Control de insectos	4 (una cada 25 días)	A partir de octubre
Control de enfermedades	3	A partir de setiembre
Cosecha		marzo a mayo

CULTIVO: VID	CANTIDAD	MESES
Poda y atada	1	Julio - agosto
Rastreadas Y boredeada	1	Agosto
Abono	1	Agosto - setiembre
Desorillado	1	A partir de octubre
Riego	Cada 20 días	Todo el año
Trat.fitosan (oxicloruro de Cu)	2	Octubre - Noviembre
Trat.fitosan (azufre ventilado)	2	Octubre - noviembre

3.6.2.2.- COSTO DE PRODUCCION

CUADRO Nº 30 COSTO DE PRODUCCION

CULTIVO: NOGAL			
ITEM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	COSTO
Labores:			
Arada	1 / ha	2,09	16,72
Rastreadas y bordeada	2 / ha	2,34	37,44
Riego	(*)		---
Trat. fitosanitarios	5 / ha	4,16	138,44
Cosecha (jornal)	128	10	1.280
Subtotal labores			1.472,60
Insumos:			
Insecticidas (Baytroid)	32 litros	8,5 \$/litro	272
Oxicloruro de cobre	240 Kg.	5	1.200
Subtotal insumos			1.472
TOTAL			2.672,60

ACLARACION: Las labores son realizadas con maquinaria propia.

(*): Están cargados en los costos fijos, en el ítem salarios personal permanente.

CULTIVO: VID

ITEM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	COSTO
Labores:			
Poda y atada (jornal)	40	10	400
Rastreadas y bordeada	4	2,34	9,36
Desorillado (jornal)	0,2	10	2,00
Aplicación abono			
Riego	(*)		---
Control fitosanitario	2/ha	4,16	66,56
Cosecha (jornal)	80	10	800
Subtotal labores		8,45	1.277,92
ITEM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	COSTO
Insumos:			
Abono	16 ton	20,00	320
Azufre	100 Kg.	0,74	74
Oxicloruro de Cobre	60 Kg.	5,0	300
Subtotal insumos			694
TOTAL			1.971,92

ACLARACION: Las labores son realizadas con maquinaria propia

(*): Están cargados en los costos fijos, en el ítem salarios personal permanente.

COSTO DE PRODUCCION TOTAL = 2.672,60 + 1.971,92 = 4.644,52

3.6.2.3.- COSTO FIJO

- Amortizaciones: 1425
- Gastos de reparación y mantenimiento: 250
- Salario personal permanente: 5.850
- Impuestos provinciales: 500
- Canon de riego: 4 \$/ha. mes x 10 has x 12 meses = 480 (es voluntario)
- Energía eléctrica: 300
- Agua potable: 100

TOTAL COSTO FIJO = 8.905

3.6.2.4.- INGRESOS BRUTOS

NUECES

Producción = 8 has x 1.000 Kg./ha = 8.000 Kg.

Venta de nueces = 7.600 Kg. (5 % de descarte)

Precio obtenido = 2,50 \$/Kg.

Ingreso Bruto = 7.600 Kg. x 2,50 \$/Kg. = \$ 19.000

UVAS

Producción = 2,0 has x 20.000 Kg./ha = 40.000 Kg.

Precio var cereza = 0,15 \$/Kg.

Precio var Torrontés = 0,20 \$/Kg.

Ingreso Bruto = (20.000 Kg x 0,15 \$/Kg) +(20.000 Kg x 0,20 \$/Kg). = \$ 7.000

INGRESO BRUTO TOTAL = 19.000 + 7.000 = 26.000

3.6.2.5.- MARGEN BRUTO

Margen Bruto = \$ 26.000 - 4.644,52 = \$ 21.355,48

3.6.2.6.- INGRESO NETO

Ingreso Neto = 21.355,48 - 8.905 = \$ 12.450,48

La dotación de tierras y el capital de producción que disponen determina que este sistema de producción presente mayor factibilidad para participar en el Proyecto.

Los indicadores económicos resultantes del análisis, las restricciones detectadas y la factibilidad de ser solucionadas con éxito por el productor, dan señales de que este modelo pueda mejorar sustancialmente la producción de nueces y de uvas y en consecuencia sus resultados económicos.

Como en los otros sistemas analizados, en el cálculo del ingreso neto no se ha imputado como gasto la mano de obra familiar ni tampoco los gastos que se incurre para la subsistencia del grupo familiar.

3.7.- RESUMEN DE LOS RESULTADOS ECONOMICOS DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION

CUADRO Nº 31 RESULTADOS ECONOMICOS DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION

SISTEMA	INGRESO BRUTO	COSTOS PRODUCC	MARGEN BRUTO	COSTO FIJO	INGRESO NETO
A	1.566	836,50	729,50	486	243.,50
B	3.915	1.961,25	1.953,75	1.244	709
C	23.800	3.715,70	20.084,30	9.105	10.979,30
D	2.026	659,78	1.366,22	486	880,22
E	4.913	2.047,20	2.865,80	1.144	1.721,80
F	26.000	4.644,52	21.355,48	8.905	12.450,48

3.8.- CONCLUSIONES DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION

Los sistemas productivos A, B, D y E constituyen unidades minifundiarias y como tal sus ingresos no alcanzan a cubrir las necesidades básicas. Obviamente la situación se agrava en las fincas de menor tamaño (A y D).

Los modelos mas pequeños se encuentran descapitalizados y con nula capacidad de pago para emprender innovaciones tecnológicas en la producción, debiendo recurrir en muchas oportunidades al subsidio del Estado para realizar algunas tareas agrícolas.

Si bien el factor tierra es decisivo, existen otras restricciones como ser falta de agua para el riego y dependencia del uso de maquinaria contratada, factores que encarecen los costos de producción.

Su estructura de costos es relativamente baja debido al escaso nivel de tecnología aplicada; los pocos insumos que utilizan son adquiridos a mayores precios debido a su escaso volumen de compra.

En cambio en los sistemas productivos C y F, el factor tamaño de la finca juega un rol decisivo en las posibilidades de mejoramiento. Poseen una estructura de capital aceptable y una capacidad de pago potencial que no la tiene los mas pequeños.

4.- ASPECTOS INSTITUCIONALES Y SOCIALES

4.1.- INFRAESTRUCTURA

La zona del Proyecto cuenta con las siguientes infraestructura:

VIAL

Ruta nacional Nº 40: desde límite de San Juan a límite de Catamarca

Ruta provincial Nº 11: de Quebrada de Capayán hasta Potrerillos - límite con Catamarca. Hasta Famatina está asfaltada, el resto enripiado.

AERODROMOS

En Chilecito, localidad de Anguinán, pista asfaltada de 2.000 metros, orientación 0,1 - 19. Puede operar aviones medianos de cabotaje, depende de la provincia.

Provincial de Villa Unión; de 800 metros enripiada.

Provincial de Villa Castelli; de 800 metros enripiada.

TELECOMUNICACION

El servicio está a cargo de la empresa Telecom. Todavía se utiliza un enlace a través de cable desde Chilecito; se dispone de una cabina telefónica y teléfonos particulares.

El servicio no es regular con interrupciones periódicas. Se prevé el enlace vía satelital a fin de año

OBRAS SANITARIAS

En casi la totalidad de las fincas de la zona del proyecto disponen del servicio de agua potable, pero carecen del servicio cloacal..

ENERGIA ELECTRICA

La mayoría de las fincas poseen energía eléctrica la cual es abastecida por red de interconexión Chilecito - La Rioja - Sistema Nacional.

4.2. - INSTITUCIONES RELACIONADOS CON EL AGRO

A continuación se enumeran las instituciones relacionadas con el agro y el desarrollo con una breve síntesis de su misión y función actual y sus posibilidades y capacidad de ejecutar acciones complementarias con la futura estructura de administración del proyecto que se conforme.

- Zona de Riego Famatina

Es un organismo provincial de administración del servicio de riego del departamento Famatina, integrando la estructura del Ministerio del Desarrollo de la Producción y Turismo a través de la Administración Provincial del Agua.

Este organismo tiene la responsabilidad de la administración del servicio de operación, limpieza y mantenimiento de las obras que integran 7 siete distritos de riego:

- Plaza Nueva
- Plaza Vieja
- Pituil - Chafarmuyo
- Santo Domingo - Campanas
- Angulos
- Santa Cruz - La Cuadra
- El Potrerillo

El grupo de trabajo está integrado por 34 agentes incluido el Jefe de Zona (ingeniero agrónomo). En algunos distritos se cuenta con una sola persona como son los casos de los distritos Angulos, Plaza Vieja y El Potrerillo, cantidad que resulta insuficiente para el cumplimiento de todas las tareas.

En el caso del distrito Plaza Nueva, por ser el de mayor superficie y con 10 secciones de riego se disponen de 10 agentes entre distribuidores, tomeros, relevantes semanales y capataz de riego, quedando únicamente 3 personas para realizar las reparaciones menores de obras y cubrir las licencias del resto, teniendo en cuenta que una de ellas cumple funciones administrativas. De acuerdo a la opinión del Jefe de Zona esta cantidad debería incrementarse a 5 para poder solucionar todos los inconvenientes que se presentan dentro del tiempo requerido.

La administración funciona en el edificio del ex Distrito de Riego de la empresa nacional, Agua y Energía Eléctrica, quien tenía a su cargo este servicio con presupuestos con fondos de la Nación. La edificación cuenta con espacio suficiente para el desarrollo de las actividades, siendo deficiente su estado de conservación.

En cuanto a vehículos se dispone de 3 camionetas modelos 64, 73 y 81 en muy mal estado de conservación. Son utilizadas para el control de la distribución y traslado del

personal para solucionar los inconvenientes originados en la red de riego. Una de las camionetas está asignada al distrito Pituil - Chañarmuyo y las otras dos en Plaza Nueva y Plaza Vieja las cuales, además de atender las necesidades de estos distritos son utilizados para recorrer los demás distritos, algunos distantes a mas de 90 Km.

Además se dispone de un camión modelo 75 en regular estado de conservación, siendo utilizado para el traslado de materiales y del personal a toda la zona.

No dispone de línea telefónica, estableciéndose la comunicación con la administración central del APA a través de teléfonos públicos o de otras reparticiones.

Tampoco dispone de computadoras, manejándose la administración en forma manual los registros de regantes, actualizaciones de los mismos , etc.

- Dirección General de Recursos Agropecuarios (ex Agronomía de Zona).

Es un organismo provincial dependiente del Ministerio del Desarrollo de la Producción y Turismo. En la actualidad está dirigido por un técnico relacionados con las ciencias agropecuarias cuya actividad principal está orientada al asesoramiento agronómico a los productores, interviniendo también en el Programa "Cambio Rural" que es coordinada por el INTA, en este caso del Centro de Investigación Adaptativa de Chilecito.

Los recursos humanos está compuesto por el técnico mencionado y dos colaboradores.

Dispone de una oficina (4 x 4 m) dentro del edificio del Centro Cívico del Departamento Famatina; un automóvil de pequeña cilindrada de mas de 10 años de antigüedad en mal estado de conservación, completando con mobiliarios y una máquina de escribir prestada.

- Municipalidad del Departamento Famatina

Por Ordenanza Nº 550/95 se declara de interés municipal la ejecución del Proyecto “Control Integrado de la Carpocapsa en Nogal” elaborado por el Centro de Educación Agrícola - La Rioja Zona II, dando lugar a la participación de distintas instituciones públicas y privadas.

Para la ejecución de este proyecto y otras actividades afines al agro la Municipalidad cuenta con un profesional (ingeniero en manejo de recursos naturales) quien participa en las tareas de investigación y aplicación de los resultados. En el Anexo III se adjuntan copia de la Ordenanza e informe de los resultados del primer año de ejecución del Proyecto.

Se menciona este Proyecto en razón de que se trata de un antecedente valioso de integración de las distintas entidades relacionados con el agro en búsqueda de un objetivo en común. Intervienen, aparte de los mencionados el Distrito de Riego, quien ha cedido las oficinas y Agronomía de Zona.

OBSERVACIONES

- En las zonas de Santo Domingo - Campanas y Santa Cruz - La Cuadra se consiguieron créditos y asistencia técnica para la reconversión varietal del nogal a través de la injertación de variedades finas sobre pie criollo, dentro del Programa Social Agropecuario de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de La Nación. De acuerdo a la información recogida los resultados fueron buenos pero existieron dificultades en el cumplimiento, por parte de los productores, de la devolución de los créditos.

- No obstante de la existencia del IMTI (Instituto del Minifundio y Tierras Indivisas) en la zona del Proyecto no existe oficinas o delegaciones de este Instituto, mas aún teniendo en cuenta que se trata, según la información analizada la de mayor avance en la provincia en el saneamiento de los títulos imperfectos

- En relación a la legislación vigente en provincia relacionada a la estructura agraria, existen leyes acerca del límite de la subdivisión de tierras para evitar el minifundio. Es necesario aclarar que en la gran mayoría de las subdivisiones realizadas son de hecho y no de derecho.

- Se encuentra en vigencia la Le N° 6076 que rige para la conformación y funcionamiento de los Consorcios de Usuarios del Agua para riego. Esta ley constituye un avance importante en el ordenamiento de la administración de los servicios de riego de la Provincia, algunos artículos de la misma son cuestionados por los usuarios; en el Anexo III se adjunta copia de dicha ley.

- Si bien el Distrito de Riego tiene a cargo la administración del servicio de riego su estructura funcional no se encuentra adecuada para transferir capacitar y/o transferir tecnología de manejo de riego a los productores.

- En todos los organismos estatales relacionados con el agro se ha observado limitaciones operativas, ya sea por insuficiencia de personal como de equipamiento y presupuestos acordes con su función.

5.- DIAGNOSTICO INTEGRADO - CONCLUSIONES

El análisis efectuado sobre la situación actual de la zona agrícola bajo riego del departamento Famatina ha permitido identificar las principales restricciones que condiciona el mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de las zonas de riego.

Uno de los obstáculos que se presenta para el desarrollo el predominio de explotaciones pequeñas que determinan condiciones de subsistencia. El minifundio involucra al 85 % de los productores del departamento, considerando como tal a las explotaciones de hasta 5 has.

Se considera que esta restricción es la que mayor atención debe prestarse por cuanto se trata de un problema social condicionante a la decisión de realizar inversiones en obras públicas.

De acuerdo a la información analizada, la tendencia histórica demuestra que con el tiempo el proceso de subdivisión se ha agravado en los últimos años como consecuencia de los procesos de sucesión

5.1.- PRINCIPALES RESTRICCIONES PARA EL DESARROLLO

A continuación se describen las principales restricciones que presenta la zona estudiada para la implementación de un proyecto de desarrollo, tomando como base restrictiva principal lo enunciado en el punto 5.

RIEGO

- Uno de los factores restrictivos que presenta el sector agrícola es la escasez y el deficiente manejo de agua de riego. De acuerdo a las comprobaciones realizadas en el análisis de la producción agrícola, existe una gran correlación entre la disponibilidad de este recurso y la productividad de los cultivos como así también las posibilidades de diversificación de la producción puesto que ante la escasez de agua o fallas del sistema de riego se prioriza la atención a los cultivos perennes.

- A igual que toda la provincia, en el departamento Famatina el recurso escaso no es la tierra sino el agua, siendo éste el recursos que limita rigurosamente la expansión del área cultivada, tal es así que la ampliación de la superficie agrícola provincial creció en la medida que se recurrió a la explotación del recurso hídrico subterráneo.

- Las deficiencia del actual sistema de riego y su incidencia en la producción constituye el diagnóstico primario que realizan la totalidad de los productores,

aseverando que su solución les permitirá mejorar sustancialmente la producción y por ende sus situación socioeconómica. Este convencimiento es de suma importancia como medida de incentivo inicial para encarar otras medidas complementarias a este.

- Excepto los distritos de riego de Plaza Nueva y Pituil - Chafarmuyo, las restantes no cuentan con reordenamiento de riego, constituyendo una necesidad prioritaria para la formulación del proyecto de riego.

- El nivel del conocimiento de las prácticas racionales de riego por parte de los productores está limitado solamente al suministro de agua a los cultivos sin tener en cuenta la eficiencia de la aplicación. Se considera que la incorporación de una tecnología de avanzada, como es el sistema presurizado, requerirá de un programa de capacitación a tal efecto, considerando la brecha tecnológica que los separa.

NIVEL DE TECNOLOGIA DE CULTIVO

- La tecnología aplicada los cultivos principales, nogal y vid, es baja principalmente en lo referente a:

NOGAL

- * En los cultivos de nogales predominan las variedades criollas de baja calidad y rendimientos.

- * Control de plagas deficiente, principalmente para la carpocapsa que incide en forma directa en la calidad y rendimientos de las nueces.

- * Deficiencias en la fertilización y nula aplicación de la poda.

VID

* En los cultivos de vides predominan la variedades cereza y torrontés, siendo la primera de menor calidad y precio que la segunda.

* Deficiencias en labores culturales como control de plagas, fertilización.

- Escasa posibilidades de diversificación productiva por falta de agua de riego.

ESTRUCTURA AGRARIA

- Del análisis de los sistemas de producción analizados los estratos representativos de 2 y 5 has se encuentran en condiciones de subsistencia, con una capacidad económica financiera nula con signos claros de degradación progresiva. La situación es mas grave si se tiene en cuenta que gran proporción de ellos completan sus ingresos con el empleo en reparticiones públicas de la zona y que es posible que en el corto no puedan contar mas con estos ingresos por la política de racionalización del Estado provincial y Municipal.

- El saneamiento de los títulos de propiedad significa un factor importante para permitir la intervención de los productores al Proyecto. De acuerdo a la información analizada el proceso de regularización iniciada hace mas de cinco años dan indicios de que el programa encarado por el IMTI avanza en forma acelerada. Al respecto es de suma importancia la iniciativa de productores de la zona Famatina que lograron sanear sus títulos de propiedad por el sistema de autofinanciamiento actuando como animador social un concejal de la zona.

- Si bien en el departamento Famatina se registra un avance importante en el saneamiento de los títulos de propiedad respecto al resto de la provincia, resta aún regularizar una apreciable cantidad de propiedades. La participación de los productores en el Proyecto requerirá de la asistencia financiera para llevar a cabo las

propuestas de transformación que se diagrame; para ello será imprescindible que los mismos tengan regularizados sus títulos de propiedad para acceder a los créditos.

COMERCIALIZACION

- La estructura de comercialización de los principales productos de la zona es deficiente. Tomando al nogal como ejemplo, el cual se hace extensivo a los demás rubros, la oferta de nueces se encuentra totalmente atomizada por la presencia de producciones provenientes de una gran cantidad de pequeñas fincas.

- Los precios obtenidos son bajos debido a la escasa capacidad negociadora por las razones expuestas, sumadas a ella la mala presentación del producto como ser clasificación por tamaño y blanqueo. A esta situación desfavorable se debe adicionar una baja proporción de la producción es ofrecida pelada y clasificada como una forma de lograr mejores precios.

- Los agentes que intervienen en la comercialización provienen, generalmente, de otras regiones, siendo intermediarios entre el productor y el comercio mayorista y minorista de las provincias de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba.

GRADOS DE INTEGRACION DE PRODUCTORES

- En la actualidad no existen cooperativas u otras formas de asociación de productores, destacándose antecedentes de funcionamiento de cooperativas fundamentalmente destinadas a la provisión de insumos y comercialización de la producción de nueces. Aparentemente no se vislumbra, hasta el momento, inquietudes de conformación de grupos de productores tendientes a mejorar las condiciones mas débiles que presenta la zona, cual es la compra de insumos y comercialización de la producción.

- Sin embargo, se debe destacar como indicio positivo la conformación de grupos aislados para el logro de distintos objetivos; por ejemplo existe un grupo de

productores que se reunieron bajo el objetivo de lograr el saneamiento de los títulos de propiedad de sus respectivas fincas. El éxito y la experiencia lograda ha motivado al grupo a emprender otros proyectos conjuntos, mencionándose en primer lugar la posibilidad de realizar una perforación e instalación de una estación de bombeo para complementar el riego suministrado por el servicio público. También tienen como objetivos posteriores abordar otros proyectos conjuntos como ser la conformación de consorcios o algún otro tipo de asociación para la compra de insumos y comercialización de las producción.

Se considera importante este hecho por cuanto el éxito logrado por este grupo ha motivado a otros productores a imitar esta iniciativa, por lo menos en lo que se refiere a lograr como primer paso, el saneamiento de los títulos de propiedad.

Otro antecedente destacable ha sido el intento de conformación de grupos de productores de las zonas de Campanas, Santa Cruz, La Cuadra y El Potrerillo, a través del Programa Social Agropecuario (SAGyP) para la reconversión varietal del cultivo del nogal, comercialización y compra de insumos

ORGANISMOS VINCULADOS AL AGRO

- En relación a los organismos relacionados al agro, se puede decir que la presencia del Estado Provincial cubre, en la actualidad, en forma precaria los requerimientos del servicio de riego y apoyo agronómico a través de la Zona de Riego del APA y de la Dirección General de Recursos Agropecuarios respectivamente. Al respecto se señala que en la situación en que se encuentran ambas reparticiones requerirán de profundas transformaciones en sus estructuras si éstas pretenden participar en el Proyecto.

5.2.- POTENCIALIDADES

Del análisis del diagnóstico se han detectado las siguientes potencialidades que se consideran importantes para la formulación de las alternativas de desarrollo. Estas están referidas a los recursos naturales y de los agentes sociales que componen los futuros participantes del Proyecto.

- Existencia de tierras aptas para el desarrollo de agricultura bajo riego dentro de la zona de influencia de algunas de las zona de riego actual.
- Presencia de grupos de productores con inquietudes para mejorar la producción de sus fincas a través de la gestión conjunta.
- Características agroecológicas favorables para la introducción de nuevos cultivos o expansión de los existentes con ventajas comparativas.
- Posibilidad de existencia de un recurso hídrico subterráneo de importancia, (no cuantificado), que permitiría complementar a la actual oferta del recurso hídrico superficial.
- Marco legal favorable para la transformación de las fincas minifundiarias a través de la ley Nº 4426 Título cuarto.

6.- MARCO DE REFERENCIA PARA LA FORMULACION DE ALTERNATIVAS DE DESARROLLO

A continuación se formulan alternativas de desarrollo en función de::

- Las conclusiones del diagnóstico integral, teniendo en cuenta las restricciones y potencialidades.

- Se han planteado dos alternativas para el proyecto de riego:

La alternativa 1 consiste en un sistema de conducción por tubería desde la toma hasta los puntos de distribución parcelaria, aprovechando la presión hidrostática de las diferencias de cotas entre ambos puntos.

La alternativa 2 consiste en un sistema de conducción por canales por gravedad hasta los mismos puntos de distribución, con la diferencia que a partir de éste se eleva la presión mecánicamente.

- Las posibles transformaciones productivas posibles de incorporar a los sistemas agrícolas actuales.

- Requerimientos de infraestructura y servicios de apoyo. A las alternativas de desarrollo que se plantean se les incorporan los requerimientos mínimos que hacen a la viabilidad de su concreción, como ser las necesidades de infraestructura complementaria al Proyecto (administración del servicio de riego, aspectos legales referidos a los títulos de propiedad de la tierra, transferencia de tecnología, infraestructura de comunicación vial, etc.).

En el presente informe se presentan las alternativas del marco de desarrollo con sus respectivas características las cuales serán puestas a consideración de la provincia para su definición.

La zona de riego del departamento Famatina ha sido seleccionada como Area Piloto para el Desarrollo Rural Integrado de manera tal que las experiencia que se obtengan de este estudio permita ser aplicado a las demás zonas de riego de la Provincia. Por esta razón se ha adoptado el criterio de desarrollo integrado lo que implicado plantear una serie de acciones conjuntas y coordinadas de todos sus componentes en forma coherente a fin de lograr los objetivos.

El componente principal del Desarrollo es la implementación del riego presurizado y sobre este eje se formulan los demás componentes que se desprenden de las conclusiones del diagnóstico.

Si bien el sistema actual de riego constituye una restricción de importancia para el desarrollo, existen otros que son tan importantes como éste, como ser la presencia del minifundio como estructura predominante en las zonas de riego. Sin embargo los criterios definidos por la Provincia en encarar el mejoramiento de los sistemas de riego constituye un punto de partida estratégico para la conformación de un plan de acción tendientes a solucionar los otros problemas en un orden que se han establecidos en la formulación del proyecto de desarrollo.

El nivel de estudio correspondiente a esta etapa es la de Prefactibilidad, en consecuencia se ha conformado un marco de referencia de desarrollo a través de distintas alternativas de combinación de proyectos y cronogramas de habilitación o ejecución de manera tal de seleccionar una de ellas para ser abordadas en la etapa de Factibilidad.

De acuerdo a las restricciones y potencialidades identificadas en el diagnóstico, se ha planteado, en primera instancia, las siguiente hipótesis de desarrollo.

A- Que el Proyecto de Desarrollo debe ser encarado en etapas sucesivas teniendo en cuenta los aspectos restrictivos prioritarios según una secuencia lógica y factible de ser implementado.

B. Que debe tenerse en cuenta la disponibilidad actual y potencial de los recursos naturales, suelo y agua (superficial y subterránea) como variables para la solución de los problemas.

Según lo expresado en el punto A el Proyecto de riego debería iniciarse en las zonas de riego donde reúnan ciertas condiciones que aseguren su viabilidad. Estas condiciones son:

- Conformar bloque o bloques de fincas en forma compacta de manera de permitir diagramar nueva la red de distribución de riego que sirva a este grupo.
- Este grupo o bloque de fincas deben tener saneados los títulos de sus respectivas propiedades. Las ventajas de la conformación de estos grupos es, entre otras, la de conformar una unidad geográfica compacta lo que facilita las tareas de la mensura disminuyendo sustancialmente los costos.
- Es imprescindible que el programa que lleva a cabo el IMTI sea reforzado mediante recursos humanos y económicos necesario para posibilitar una rápida regularización de los títulos de los predios aun no saneados.
- Paralelamente se debe fortalecer la estructura productiva de las fincas a través del mejoramiento de la dotación de riego y a partir de éste intensificar, en forma progresiva, el cambio varietal de las plantaciones de nogales.
- Se debe analizar las alternativas posibles del suministro de riego a través de distintos métodos a fin de que los productores puedan acceder a ello en la forma mas accesible a las posibilidades económicas financieras y acorde al grado de adaptabilidad a la nueva tecnología.

En referencia al punto B, el problema del minifundio no presenta otra solución que la ampliación de la superficie productiva. Según el análisis del diagnóstico, en principio, las posibilidades de expansión de la superficie bajo riego está limitado al recurso agua y no a la del suelo. De acuerdo a la información recogida durante el estudio existirían suelos aptos para el riego en áreas aledañas a algunas zonas actualmente en producción; de confirmarse esta hipótesis, estas superficies adicionales significarán una posibilidad

concreta de descomprimir el problema del minifundio en las actuales zonas de riego del departamento.

De acuerdo a esta hipótesis planteadas en A y B se define el marco de referencia para el desarrollo de las zonas de riego a través de las siguientes acciones:

Acción I: Saneamiento de los títulos de propiedad

Acción II: Conformación de grupos o bloques homogéneos de riego

Acción III: Reordenamiento del riego

Acción IV: Mejoramiento varietal de los cultivos, introducción de nuevos rubros productivos

Acción V: Habilitación de nuevas tierras bajo riego para la solución del problema del minifundio

La acción V requerirá de estudios específicos de mayor detalle de:

- Estudios hidrológicos que permitan conocer la disponibilidad de los recursos hídricos superficiales y en particular el subterráneo, tanto en las actuales zonas de riego y como de otras posibles.
- Estudios de la oferta de tierras aptas para el riego, cuya finalidad es identificar y cuantificar la disponibilidad total de tierras, contando con las superficies ociosas dentro de las actuales zonas de riego y de las nuevas compatibilizadas con los estudios hidrológicos.

Las acciones enunciadas no responde a un orden o cronograma sino que constituyen aspectos relevantes a ser tenidos en cuenta en la planificación de las alternativas de desarrollo que se planteen en la etapa de proyecto.

A continuación se presentan las zonas de riego del departamento Famatina con los parámetros que se consideran relevantes a los efectos de seleccionar un cierto orden

prioridad en la habilitación del Proyecto de acuerdo a los objetivos generales de desarrollo que la Provincia considere:

ZONA DE RIEGO	SANEAMIENTO DE TITULOS (%) (1)	CONCIENCIA DE GRUPO (2)	REORDENAMIENTO DEL RIEGO (3)	TIERRAS APTAS PARA RIEGO ADICIONALES (4)
El Potrerillo	10	SI	NO	S/D
Plaza Vieja	0	SI	NO	S/D
Campanas	100	SI	NO	S/D
Santo Domingo	0	SI	NO	S/D
Santa Cruz	70	SI	NO	S/D
La Cuadra	0	SI	NO	SI
Chañarmuyo	100	SI	SI	SI
Pituil	100	SI	SI	SI
Angulos	0	S/D	NO	S/D
Famatina	8	PARCIAL	SI	S/D

NOTA: Se excluye la zona de Antinaco por no ser contemplada por el Proyecto de Riego

En relación a la columna (4), se ha tomado como información confiable de la existencia de tierras adicionales para el riego las siguientes fuentes:

- Zona La Cuadra; opinión de informantes calificados
- Zonas de Pituil y Chañarmuyo; El proyecto de desarrollo, realizado por la Dirección General de Colonización, ref bibliográfica (18). Este proyecto consiste en la habilitación de una nueva zona de riego al este de la zona de Pituil cuya superficie es de 424 has, regadas a partir de la presa de embalse Chañarmuyo.

Se puede apreciar que las zonas mas favorables son Pituil, Chañarmuyo y en forma parcial Famatina. Sin embargo la zona de Famatina presenta algunas condiciones favorables como ser mejor infraestructura de comunicación vial con los centros mas importante de la provincia y del país.

La selección de la zona, a manera de prueba piloto surgirá del análisis integrado con el proyecto de riego.

6.1.- DEFINICION DEL MARCO DE REFERENCIA

Es importante señalar que un proyecto de estas características, con las complejidades que presenta tanto en los aspectos del manejo de los recursos naturales como los socioeconómicos y legales, resulta conveniente que el mismo sea dividido en proyectos menores siendo los distritos de riego la unidad de proyecto. Asimismo, este criterio facilitará, a la definición del orden de prioridad de ejecución, señalando que la unidad de proyecto priorizada debe ser considerada como Zona Piloto de Desarrollo cuyas experiencias permitirán ser aplicadas a las demás zonas.

La selección del Zona Piloto de Desarrollo o zona prioritaria está supeditada, entre otros, a la rentabilidad financiera - social y al marco de la política de desarrollo que la provincia considere conveniente. A los efectos de facilitar la toma de decisión y a manera de sugerencia se pone a consideración los siguientes argumentos:

Es conveniente priorizar aquellas zonas que presenten menores obstáculos para la concreción del Proyecto. De acuerdo a las restricciones mas importantes señaladas las zonas mas convenientes son: Pituil - Chafnamuyo, Santa Cruz - La Cuadra, Campanas - Santo Domingo y Plaza Nueva.

La decisión de la selección debe ser compatibilizada con el proyecto de riego por cuanto sería conveniente priorizar a aquellas zonas con menores complicaciones, desde el punto de vista técnico económico, y de rápida habilitación del servicio.

7.- TRANSFORMACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION

Para diagramar la transformación de los sistemas actuales de producción se ha tenido en cuenta el marco de referencia y las cinco acciones contempladas en ella.

En consecuencia se distinguen dos niveles de propuestas, uno para las fincas consideradas como minifundios, de 2 y 5 has, y la otra para las fincas de 10 has.

En el caso de las fincas minifundiarias las propuestas están orientadas a los siguientes objetivos:

- a) Incorporación de superficie adicional a la finca hasta conformar una unidad de 10 hectáreas de superficie neta cultivable.
- b) Programación de un plan de cultivo optimizado a las características del nuevo sistema de riego propuesto.
- c) Adopción de la nueva tecnología de riego y de las prácticas culturales a fin de lograr producciones acorde a las inversiones a realizar .
- d) Incorporación de criterios de manejo empresarial tendiendo a la mejor combinación de los recursos.
- e) Mejoramiento en la gestión de comercialización para el logro de mejores condiciones de precios.
- f) Resultados económicos financieros que les permita una mejor calidad de vida y disponer de capacidad financiera para poder afrontar los compromisos de los créditos.

Para las fincas de 10 hectáreas los objetivos son similares excepto el punto (a) puesto que se desarrolla a partir de las condiciones consideradas como de mínima.

Como se puede apreciar el planteo de la transformación de los sistemas actuales de producción ha debido sustentarse a través de hipótesis basada en información parcial o poco precisa. Si bien la información aludida constituye un parámetro importante para solucionar el problema del minifundio, para este nivel de prefactibilidad se ha asumido como sustentable la hipótesis planteada en virtud de que existen evidencias de que hay

posibilidades de contar con recursos hídricos y edáficos en magnitudes significativas para cubrir parcial o total los objetivos fijados.

Dado que la transformación de los sistemas productivos está estrechamente relacionado a lo dicho en el párrafo anterior, se ha diagramado la evolución de las fincas teniendo las siguientes condiciones de borde:

- * A los efectos de la formulación y evaluación del Proyecto se analiza solamente las actuales zonas de riego a nivel de prefactibilidad.

- * Las nuevas zonas de riego serán incorporados al Proyecto a nivel de idea con información extrapoladas de las actuales zonas de riego.

A continuación se describen las propuestas de transformación de los sistemas considerados como representativos vistos en el estudio dela situación actual.

7.1.- TRANSFORMACION DE LOS ACTUALES SISTEMAS DE PRODUCCION

7.1.1.- CRITERIOS UTILIZADOS

Teniendo en cuenta la situación real de los actuales sistemas productivos y su participación en el Proyecto, implica tener en cuenta la brecha que lo separa con la situación consolidada de las propuestas de transformación. El conocimiento de esta brecha, basadas en las conclusiones del diagnóstico, permite establecer los criterios para conformar las posibles propuestas para cada sistema productivo.

7.1.1.1.- TAMAÑO DE LAS FINCAS

La relación entre la escasez de los recursos naturales (suelo y agua) y la situación socioeconómica derivada de la excesiva subdivisión de la tierra plantea cuál es el tamaño mínimo a proponer para los sistemas de producción en situación con proyecto, de tal manera que se compatibilicen, en forma equilibrada, el acceso de todos (o la mayor proporción) de los productores de las zonas de riego y a su vez que su escala productiva le permita, aparte del mantenimiento de la familia, lograr excedentes financieros para afrontar los pagos de los créditos y realizar reinversiones para el crecimiento empresarial.

De acuerdo a este criterio se ha creído que la superficie mínima de una finca, de las características productivas de las zonas de riego, debería estar en el orden de las 10 hectáreas netas de producción. Este tamaño se considera como módulo mínimo de una finca de característica empresarial.

7.2.1.2.- ORIENTACION PRODUCTIVA

Como se ha mencionado, la orientación productiva actual es predominantemente nogalera, siendo complementado con el cultivo de la vid, en segundo lugar, y otros cultivos perennes y anuales de especies ecológicamente adaptadas.

De acuerdo a la opinión de los técnicos de la zona la zona Famatina presenta condiciones ecológicas con ventajas comparativas para los cultivos de:

Cultivos perennes

- Nogal, en todas las zonas excepto Pitul
- Vid, en todas las zonas
- Frutales de carozo (durazno, damasco, ciruelo), en todas las zonas
- Frutales de pepita (manzano y peral), preferentemente en aquellas áreas cuya altitud y localización geográfica relativa permita eludir al viento zonda.
- Higuera, en todas las zonas

Cultivos anuales

- Hortalizas (tomate, zapallito, zapallo, melón, pimiento, lechuga, acelga, maiz choclo), en todas las zonas
- Forrajeras anuales y perennes (alfalfa, avena), en todas las zonas.

Compatibilizando las ventajas comparativas ecológicas y las de comercialización y mercados se concluye que para este nivel de proyecto los cultivos "base" deben estar centrados en el nogal y en la vid fundamentado por tratarse de especies probadas técnicamente y comercialmente conocidas.

Nogal

La demanda local se encuentra insatisfecha, mencionándose en la bibliografía consultada que mejorando la calidad de las nueces y ampliando los canales de comercialización es posible que el mercado interno duplique la demanda.

Si se considera que la actual producción a nivel nacional está en el orden de las 6.000 ton/año y siendo el consumo interno de 8.000 ton (aproximadamente 250 grs de nuez cascara per cápita o 100 grs de pulpa); la duplicación de la demanda interna exigiría una oferta adicional de 10.000 ton anuales, cifras que no tienen en cuenta el mercado potencial del Mercosur.

Con estas estimaciones preliminares permite hacer una primera aproximación de las perspectivas del mercado de la nuez y las posibilidades del mejoramiento de la producción de las regiones productoras, en particular la del departamento Famatina.

VID

De acuerdo a las características de producción de la zona del Proyecto, se presentan ciertas ventajas que es necesario considerar.

En primer lugar se destaca las características ecológicas de todas las regiones productoras del país que le permite penetrar en los mercados (particularmente el de exportación) como uvas o vinos ecológicos u orgánicos.

En segundo lugar se debe aprovechar las características de trabajo de tipo artesanal aplicando un manejo intensivo del cultivo que permita, junto a la selección de cepas enológicas de calidad, obtener productos distintivos que identifique a la región y en particular la zona.

Por último la producción de la zona, dada que la escala productiva zonal es relativamente baja, presenta la ventaja que se puede integrar a la producción regional a través del actual sistema de comercialización (Cooperativa La Riojana u otras)

Por lo expuesto, para el presente estudio se propone este esquema productivo, no significando con ello descartar otras posibilidades de diversificación. Para el próximo nivel de estudios y una vez definido las ampliaciones de nuevas zonas de riego se deberán analizar otros rubros productivos desde el punto de vista de su adaptación ecológica, tecnologías y de mercado y comercialización.

7.1.1.3.- TECNOLOGIA DE CULTIVO Y DE RIEGO

La conformación de cada sistema productivo requiere de una estructura productiva que responda a la orientación productiva seleccionada, al tamaño de las fincas, las características socioeconómicas del productor participante y el sistema de riego propuesto.

La tecnología de los cultivos propuestos debe ser adaptada a las condiciones de las exigencias de los mercados; debiéndose incorporar variedades de alta calidad como lo demuestran ya algunos productores de avanzada. En forma complementaria se deben

En primer lugar se destaca las características ecológicas de todas las regiones productoras del país que le permite penetrar en los mercados (particularmente el de exportación) como uvas o vinos ecológicos u orgánicos.

En segundo lugar se debe aprovechar las características de trabajo de tipo artesanal aplicando un manejo intensivo del cultivo que permita, junto a la selección de cepas enológicas de calidad, obtener productos distintivos que identifique a la región y en particular la zona.

Por último la producción de la zona, dada que la escala productiva zonal es relativamente baja, presenta la ventaja que se puede integrar a la producción regional a través del actual sistema de comercialización (Cooperativa La Riojana u otras)

Por lo expuesto, para el presente estudio se propone este esquema productivo, no significando con ello descartar otras posibilidades de diversificación. Para el próximo nivel de estudios y una vez definido las ampliaciones de nuevas zonas de riego se deberán analizar otros rubros productivos desde el punto de vista de su adaptación ecológica, tecnologías y de mercado y comercialización.

7.1.1.3.- TECNOLOGIA DE CULTIVO Y DE RIEGO

La conformación de cada sistema productivo requiere de una estructura productiva que responda a la orientación productiva seleccionada, al tamaño de las fincas, las características socioeconómicas del productor participante y el sistema de riego propuesto.

La tecnología de los cultivos propuestos debe ser adaptada a las condiciones de las exigencias de los mercados; debiéndose incorporar variedades de alta calidad como lo demuestran ya algunos productores de avanzada. En forma complementaria se deben

implementar prácticas de manejo de los cultivos acorde a las recomendaciones existentes en los organismos de investigación, en particular el INTA.

El tamaño de las fincas requerirá de la mecanización de las tareas agrícolas y para ello se deberá contemplar su dimensionamiento a los fines de optimizar las inversiones y su utilización.

La incorporación del riego presurizado constituye una tecnología desconocida por los actuales productores de las zonas del Proyecto. Sin embargo es de esperar que su correcta adopción se realice en forma mas o menos rápida.

El salto tecnológico que supone esta transformación requerirá de su atención particularizada por lo que cada uno de ellos deberá ser considerado como un subproyecto de apoyo.

7.2.- PROGRAMA DE CULTIVOS

La organización productiva de los sistemas productivos consiste en realizar combinaciones de rubros que permitan lograr un rendimiento económico aceptable con los recursos disponibles.

Teniendo en cuenta que los recursos son escasos se hace imprescindible que la finca sea administrada empresarialmente. El manejo de los factores de la producción debe estar organizada en forma vertical, tomando como punto de referencia las exigencias del mercado y a partir de éste diagramar los medios para satisfacer los requerimientos de éste.

La información permanente y actualizada del mercado permitirá prever, con antelación suficiente las modificaciones en la orientación productiva, ya sea a través de cambios

de especies o de variedades o bien en la aplicación de nuevas tecnologías. Mas adelante se verá la forma de organización del manejo de la información.

Siendo que en la actualidad los mercados de la gran mayoría de los productos agrícolas son muy dinámicos y de gran competitividad, se ha creído conveniente proponer, para este nivel de estudios, un programa de cultivos de acuerdo a la información existente.

El programa de cultivos se ha conformado con los dos rubros básicos, el nogal y la vid; actividades productivas que requerirán alta atención y capacitación permanente. Se ha creído conveniente incorporar algunos cultivos anuales y/o perennes de manera de optimizar el trabajo del productor y del grupo familiar, la utilización de la maquinaria y diversificar los ingresos de la finca.

En cuanto a los cultivos anuales se incorporan a la propuesta los siguientes rubros productivos:

a) HORTALIZAS

b) CRIA DE CERDOS

c) FORRAJERAS

d) FRUTALES E CAROZO

e) FRUTALES DE PEPITA

NOTA ACLARATORIA: El análisis y la selección de los rubros productivos serán desarrollados en el tercer informe.

ANEXO I

ANEXO I

BIBLIOGRAFIA E INFORMACION CONSULTADA

- 1) Proyecto PNUD. Arg 85/019 . Estudio para la Implementación d la Reforma Impositiva Agropecuaria. Caracterización del Sector Agropecuario de la Provincia de La Rioja.
- 2) Mejoramiento socioeconómico del pequeño productor nogalero del oeste riojano. Centro de Experimentación Adaptativa y Extensión INTA Chilecito.
- 3) Evaluación económica de Fincas de Minifundio. Centro de Experimentación Adaptativa y Extensión INTA Chilecito.
- 4) Anuario estadístico de la provincia de La Rioja. 1986 - 1992; Tomo II. Ministerio de Producción y desarrollo, Dirección General de Estadística. Diciembre de 1993.
- 5) Síntesis información Distrito de Riego Famatina. DPA, 1992.
- 6) La Rioja. Encrucijada de Aridez y Esperanza. Ramón Díaz.
- 7) Convenio Interinstitucional: "Control de la Carpocapsa en Nogal". Ordenanza Municipal de Famatina Nº 550/95.
- 8) Informe de los resultados del primer año de ejecución del Proyecto "Control Integrado".
- 9) Presurización de la Red de Riego en Chilecito y Obras Complementarias, La Rioja 1995.
- 10) Datos meteorológicos, superficie empadronada, superficie regada, caudales. Plaza Nueva; Agua y Energía Eléctrica, Intendencia de Riego de La Rioja.
- 11) Censo Nacional Agropecuario Provincia de La Rioja. INDEC, 1988.

- 12) Estadísticas del Departamento Famatina.
- 13) Departamento Famatina. Valle Antinaco - Los Colorados. Caracterización del medio natural y socioeconómico.
- 14) Folletos Varios del Programa Social Agropecuario. SEAGYP - Unidad Técnica de Coordinación Provincial (UTCP), La Rioja, Dto Famatina.
- 15) Secuencias de usos de la tierra en Chilecito (La Rioja). Zunilda González Van Domsellar.
- 16) Proyecto de sistemas de riego para el departamento de Famatina y otros distritos seleccionados. Informe parcial Nº 1. Ing. José A. Rossa. Mayo de 1997
- 17) Panorama de la producción de nueces en la Argentina. Ing. Agr. Jorge M. Leon . Jefe AER Tupungato. EEA La Consulta. INTA. Enero 1.992.
- 18) Proyecto Pituil - Chaffarmuyo "La tierra para quien la trabaja"; Dirección General de Colonización de la provincia de La Rioja. 1.985.
- 19) La vid y el vino en la Argentina. Ing. Agr. Carlos Catania y Silvia A. de Del Monte, EEA Mendoza; Pedro Rosell, FCA - UNC. Inédito 1.991.
- 20) El minifundio en la a provincia de La Rioja. Dr Sergio Rafael Beltramo.

ANEXO II

ANEXO II

CULTIVO DEL NOGAL

CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS

El nogal tiene requerimientos agroecológicos que lo definen, desarrollándose preferentemente en zona altas y frías.

En el departamento Famatina la altitud de las zonas productoras presentan los siguientes valores:

Campanas	1.750 metros s.n.m.
----------	---------------------

Famatina	1.500 “
----------	------------

Las temperaturas medias de los meses mas fríos (junio - julio) en la zona de Campanas es de 7,5° C, mientras que las temperaturas medias de los meses mas calurosos(diciembre - enero) en la zona de Famatina es de 22,5° C.

El cultivo es sensible a las heladas, especialmente en las variedades criollas la cual coincide su floración, a principios de setiembre, con las heladas tardías.

El granizo se presenta en forma esporádica en todas las zonas nogaleras produciendo daños de consideración.

El viento “Zonda” que sopla en los meses de setiembre y octubre adelanta la floración dejándolas expuestas a la ocurrencia de heladas tardías provocando disminuciones considerables en los rendimientos.

Los suelos de las zonas nogaleras son variables desde franco limosos a francos arenosos.

El cultivo de nogal se realiza bajo riego, ya que el clima imperante es árido con precipitaciones no alcanzan a los 200 mm. anuales.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

VARIEDADES

La mayoría de las plantaciones (se estima en un 70%) están constituidas por las variedades criollas. Como se mencionó en el punto anterior, esta variedad está expuesta a los factores climáticos (viento Zonda y heladas tardías). Además esta variedad se caracteriza por su bajo rendimiento, falta de uniformidad y escaso tamaño del fruto.

Las variedades de floración tardía, en cambio, no presentan los inconvenientes de la variedades criollas. Las plantaciones realizadas con las variedades criollas provienen de plantas de semilla, no respondiendo a una variedad determinada.

Desde hace unos años variedades de nogal de floración tardía proveniente de semillas como la variedad Franquette.

En la zona nogalera no existen viveros que reproduzcan las variedades recomendadas. Las plantas de semilla que no son introducidas provienen de las Estaciones Experimentales del INTA o de algún vivero particular.

ENFERMEDADES

- Tizón Bacteriano

Es una enfermedad importante que causa daños de importancia que son, generalmente, atribuidas a otras causas por desconocimiento de esta enfermedad. El principal síntoma es el aborto de las flores femeninas, confundidas por la falta de polinización o efectos de las heladas tardías; otros síntomas son: frutos vanos, caídas de frutos, manchado de las nueces.

No se realizan los controles adecuados y en el momento oportuno.

- Carpocapsa

Esta plaga es la que causa el mayor daño en la producción nogalera. Los tratamientos no son efectuados en el momento oportuno y en forma racional. Se estima que anualmente se pierden alrededor del 20 - 30 % de la producción por efecto de esta plaga.

COSECHA

En general la cosecha se realiza mediante el garroteo o vareo excesivo. Esta práctica desmejora la calidad ya que las nueces no alcanzan la madurez requerida

El oidio (*Oidium tuckerii*) obliga a aplicar tres tratamientos de azufre: uno antes de la floración, uno durante la misma y otro treinta días después. Estos tratamientos permiten en control del oidio sin necesidad de recurrir a otro tipo de fungicidas orgánicos.

La peronospora (*Plasmopara viticola*) suele causar problemas en algunos años. Tradicionalmente se efectúan solo dos tratamientos con caldo bordelés u oxiclورو de cobre durante la temporada estival, lográndose de esta manera un control adecuado.

Otras enfermedades como la antracnosis (*Sphceloma ampelinum* T) o agalla de corona (*Agrobacterium tumefaciens*) no representan problemas y se consideran casos muy raros.

VENTAJAS COMPARATIVAS DEL CULTIVO

Las condiciones de las regiones vitícolas argentinas permiten la elaboración de vinos orgánicos o ecológicos.

El laboreo del suelo y la eliminación de las malezas se realizan mediante alabranzas no utilizándose herbicidas y generalmente no se efectúan fertilizaciones porque dan mucho vigor a la planta comprometiendo la calidad de la vendimia. La incorporación de materia orgánica se realiza mediante el agregado de guanos o abonos verdes.

La utilización de agroquímicos está limitado a algunos fungicidas, tal como se señaló anteriormente.

En general la sanidad de las uvas y la ausencia de residuos tóxicos es una característica de las cosechas, uvas sanas, mínimo agregado de SO_2 y la utilización de levaduras indígenas que están depositadas sobre el hollejo de las bayas y son transferidas al mosto. Todas estas características permiten la elaboración de vinos ecológicos.

VIÑEDOS (CARACTERISTICAS GENERALES)

Los sistemas de conducción mas importantes son: espaldera baja con tres alambres, con plantas ubicadas a 1,80 m entre hileras y 1 m entre plantas, con un total de 5.500 plantas.

La poda utilizada responde al sistema Guyot doble con dos cargadores y dos pitones con aproximadamente 80.000 a 100.000 yemas por ha. Este sistema de conducción permite un adecuado microclima anivel de los vifedos con buenas condiciones de luz y humedad. El vigor de los brotes es moderado y manifiesta una separación entre las fases de crecimiento de los brotes y de la maduración de los racimos.

Los vifedos están orientados de norte a sur para lograr una mejor insolación, regándose los surcos con la menor pendiente.

Se están realizando nuevas plantaciones en espaldera de cuatro alambres de 1,80 m de alturas y con un aseparación de 1,50 m entre plantas y 2,50 m entre hileras con un total de 2.200 plantas por ha.

El parral constituye el otro sistema de conducción mas difundido en el pais. Se planta a 2,50 m por 2,50 m ó 3 m con una o dos plantas por poste. En este sistema la calidad puede ser comprometida en casos de cepas vigorosas que forman un techo verde que impide la correcta iluminación de los racimos, pero evitando este inconveniente y con un manejo adecuado que impida el aglomeramiento de los racimos y con riegos moderados, para evitar excesos de vigor, se logra exelente calidad de uva.

En general las plantaciones se efectuan a pié franco, no causando daños económicos la filoxera ni los nematodes, salvo contadas excepciones.

ANEXO III

LA CAMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA, SANCIONA CON FUERZA DE

L E Y :

TITULO PRIMERO

OBJETIVOS DE LA LEY

ARTICULO 1º.- La Provincia adopta las disposiciones de la presente Ley con el objeto de:

- a) Sanear los títulos de dominio a los actuales poseedores de las llamadas mercedes o campos comuneros;
- b) Radicar en esas áreas, con títulos de dominio perfecto y en unidades parcelarias que permita el aprovechamiento adecuado y racional de la tierra a sus actuales poseedores y a nuevos adjudicatarios conforme a las disposiciones de la presente Ley;
- c) Reordenar los minifundios en unidades parcelarias.-

TITULO SEGUNDO

AUTORIDAD DE APLICACION

ARTICULO 2º.- Será autoridad de aplicación de la presente Ley el Instituto de Minifundio y de las Tierras Indivisas I.M.T.I., vinculados al Poder Ejecutivo a través del Ministerio de Hacienda y Obras Públicas con autonomía funcional y financiera.-

ARTICULO 3º.- El I.M.T.I., será una entidad de derecho público, con capacidad legal para actuar privada y públicamente, conforme a las disposiciones de la presente Ley y reglamento que dicte el Poder Ejecutivo, y tendrá su sede en la ciudad de La Rioja.-

ARTICULO 4º.- El I.M.T.I., con consentimiento del Ministerio de Hacienda y Obras Públicas, podrá contratar con organismos autónomos y reparticiones públicas de la Nación o de las provincias o entidades privadas, la asistencia técnica y trabajos que sean indispensables a los fines del cumplimiento de la presente Ley.-

ARTICULO 5º.- La Dirección y Administración del I.M.T.I., estará a cargo de un Directorio integrado por un Presidente y tres Vocales, designados por el Poder Ejecutivo con acuerdo legislativo.-

Los miembros del Directorio, durarán cuatro años en sus funciones pudiendo ser // reelegidos, y el cargo será incompatible con el ejercicio de la profesión, si // ésta se vinculare con el mismo.-

ARTICULO 6º.- Para ser miembro del Directorio se requerirá ser argentino o naturalizado con una residencia inmediata no inferior a cuatro años en la provincia.-

ARTICULO 7º.- Son Derechos y obligaciones del Directorio:

- a) Proponer el presupuesto y plan de trabajo de la repartición, disponer sus recursos y administrar los bienes del I.M.T.I.

- b) Aplicar la presente Ley.-
- c) Contratar trabajos técnicos con personas o entes especializados en la materia.-
- d) Resolver las expropiaciones y decidir, conforme al plan de trabajo, la adquisición y venta de inmuebles que sean necesarios para el procesamiento de tierras indivisas, con el voto favorable de la totalidad de sus miembros.-

ARTICULO 8º.- El Directorio funcionará con la presencia de tres miembros como mínimo incluido el Presidente, el que tendrá doble voto en caso de empate. Las resoluciones se tomarán por simple mayoría.-

ARTICULO 9º.- Son funciones del Presidente:

- a) Ejercer la representación del I.M.T.I.
- b) Proponer al Directorio las contrataciones de trabajos técnicos de campaña con / personas o entidades privadas y formular las mismas con la firma de uno de // los miembros del Directorio.-
- c) Elevar al Poder Ejecutivo para su aprobación, el plan de trabajo y el presupuesto del I.M.T.I., aprobado por el Directorio.-
- d) Redactar y elevar la memoria anual.-

ARTICULO 10º.- Los recursos financieros del I.M.T.I., serán los dispuestos en la / Ley de presupuesto anual de la Provincia y los provenientes de operaciones que el I.M.T.I., realice.-

ARTICULO 11º.- Para lograr los objetivos de esta Ley, autorízase al Poder Ejecutivo a gestionar líneas de créditos y contratar las operaciones financieras necesarias con instituciones bancarias, o entidades de créditos privadas o públicas, Nacionales o Internacionales o con el Gobierno de la Nación.-

ARTICULO 12º.- El agente financiero para las operaciones a que se refiere al artículo anterior, será el Banco de la Provincia de La Rioja.-

T TULO TERCERO

PROCEDIMIENTO DE SANEAMIENTO

ARTICULO 13º.- Para lograr los objetivos de esta Ley en lo pertinente al saneamiento de títulos de dominio de las tierras indivisas, el I.M.T.I., deberá previamente estudiar y seleccionar un área, para lo cual recabará de la Dirección General de Catastro, de la Dirección General de Rentas, del Registro General de la Propiedad Inmueble y del Archivo de Tribunales los antecedentes allí registrados.-

ARTICULO 14º.- Efectuado y valorado el estudio del Área, el I.M.T.I., resolverá su procesamiento.-

ARTICULO 15º.- La resolución que dispone el área a procesar, será dada a publicidad tres veces en el Boletín Oficial y por diez días en un diario de esta Provincia, / pudiéndose emplear además cualquier otro medio de difusión.-

ARTICULO 16º.- A partir de la publicación de la resolución que determina el área a procesar, queda prohibido por el término que ella establezca, la ejecución de todo

-acto de hecho o de derecho que pueda alterar la situación física y/o jurídica de los inmuebles y en particular todo acto de toma de posesión de cualquier superficie dentro del mismo.-

ARTICULO 17º.- A los efectos del artículo anterior, el I.M.T.I., deberá comunicar / la resolución a los siguientes organismos: Dirección General de Catastro; Dirección General de Rentas; Registro General de la Propiedad del inmueble y Dirección General de Recursos Naturales Renovables.-

ARTICULO 18º.- El I.M.T.I., podrá desistir mediante resolución fundada y con el / voto unánime del Directorio de un área de procesamiento, la que será publicada empleando los medios y términos establecidos en el artículo quince.-

ARTICULO 19º.- A partir de la publicación a que se refiere el artículo 15º, los titulares de derechos reales o cualquier otro derecho, o simple poseedores de fracciones de terrenos ubicados dentro del área, estarán obligados con carácter de restricción administrativa a permitir el acceso a las parcelas de las comisiones técnicas del I.M.T.I., para que las mismas realicen trabajos de mensura perimetral y de relevamiento socio-económico de la zona sin derecho a indemnización alguna, // salvo la que correspondiere a los daños que pudieren haberse ocasionado.-

ARTICULO 20º.- El I.M.T.I., está facultado a requerir el auxilio de la fuerza pública en caso de ser obstaculizado los trabajos a que se refiere el artículo anterior.-

ARTICULO 21º.- Todo aquél que invocando cualquier derecho se opusiese injustificadamente de hecho a la ejecución de los trabajos del I.M.T.I., previsto por la presente Ley, además de contraer la responsabilidad que por los daños y perjuicios se ocasionara a dicho Organismo, se harán pasible de una multa cuyo monto se establecerá en la reglamentación.-

ARTICULO 22º.- El valor de la multa a que se refiere el artículo anterior, será actualizado al momento de su efectivo pago y se circulará por el procedimiento establecido por el Libro 3º del Título II, Capítulo 2º, Sección 4º del Código Procesal, Civil y Comercial o del que en adelante lo sustituya.-

ARTICULO 23º.- Los objetivos propuestos por esta Ley, en cuanto al saneamiento / de títulos, se ejecutarán mediante los procedimientos del COMUN ACUERDO Y DE LA EXPROPIACION, pudiendo iniciar este último una vez agotadas las posibilidades del acuerdo.-

CAPITULO II

SANEAMIENTO DEL COMUN ACUERDO

ARTICULO 24º.- A los fines de lograr la división de las mercedes o campos comunes el I.M.T.I., promoverá entre poseedores, un acuerdo formal a cuyo efecto prestará asistencia técnica y jurídica para la realización de la mensura perimetral y parcelaria.-
Proyectada la división en unidades parcelarias, se la someterá a consideración de

REUNION

1974 -

los poseedores, informándoles sobre las mejoras relevadas y valuaciones correspondientes.-

Aclarados todos los aspectos técnicos-jurídicos se procederá a firmar las actas de mutuo acuerdo con los poseedores, las que serán protocolizadas por Escriba//nía General de Gobierno, en ellas se prestará conformidad para la expropiación de las tierras por el I.M.T.I., y la ubicación de los poseedores de las parcelas//las que resulten de la división.-

Logrado el común acuerdo, se procederá a la expropiación por el I.M.T.I..-

ARTICULO 25º.- Aprobado el plano en la Dirección General de Catastro, se procederá a efectuar las adjudicaciones y se establecerá la indemnización para aque//los que se avengan a no recibir tierras, pudiendo el I.M.T.I.: a) En caso de existir desarraigados, dejar un área de asentamiento poblacional para adjudicar a los mismos, lotes adecuados para la construcción de sus viviendas; b) Gestionará ante Organismos Provinciales o Nacionales la implementación de fuentes de trabajo, alternativas para dar ocupación a los posibles desarraigados.-

CAPITULO III

SANEAMIENTO POR EXPROPIACION

ARTICULO 26º.- Decláranse de utilidad pública y sujeto a expropiación los inmuebles que constituyan mercedes o campos comuneros y los derechos de cualquier clase que se refieran a los mismos.

ARTICULO 27º.- Los derechos a que se refiere el artículo anterior serán indemnizables si están acompañados de la posesión pública, pacífica, continua e ininterrumpida.

ARTICULO 28º.- Exceptuáanse de la expropiación:

- a) Los núcleos o centros de población;
- b) Los predios bajo dominio, con título perfecto que constituyan unidades parcelarias. Se considera título perfectos a los efectos de esta Ley, a aquel que emana de un instrumento público que acredita el dominio conforme a las formalidades previstas en el Código Civil.-

ARTICULO 29º.- La superficie y límites del inmueble a expropiar, como la valuación de mejoras y derechos a indemnizar serán las resultantes de los estudios técnicos-jurídicos que efectuare el I.M.T.I., y aprobado por resolución.-

ARTICULO 30º.- El sujeto expropiante será el I.M.T.I., la resolución que disponga la misma deberá ser fundada y contar con el voto unánime del Directorio.-

ARTICULO 31º.- Las resoluciones que se refieren a superficie, límites, montos indemnizatorios y expropiación del inmueble, deberán ser publicadas durante cinco veces en el Boletín Oficial y en un diario de circulación en la Provincia. Además se expenderán junto con los planos del inmueble por el término de treinta días en los Juzgados de Paz, Comisarias, Subcomisarias y Oficinas de Correos del Departamento donde esté ubicado el inmueble.-

RIOJA
/////5-

ARTICULO 32º.- Vencido el término de publicación, los que se consideren afectados en sus derechos por la expropiación deberán reclamar ante el I.M.T.I., dentro de / los quince días, quien se expedirá mediante Resolución antes de transcurrido treinta días, computados a partir de la presentación del reclamo.-

ARTICULO 33º.- El I.M.T.I., observará el procedimiento de la expropiación previsto por la Ley General de Expropiación de la Provincia vigente, en todo lo que no se oponga a la presente.-

CAPITULO IV

PARCELAMIENTO Y ADJUDICACION

ARTICULO 34º.- Practicada la expropiación, el I.M.T.I., procederá a realizar:

- a) La determinación y división de las unidades parcelarias.-
- b) La tramitación ante la Dirección General de Catastro de la aprobación del parcelamiento.-
- c) La tasación de cada una de las parcelas comprendidas en el proyecto de división conforme a su aptitud agraria. Se incluirá en la valuación los gastos de mensur y demás operaciones realizadas en el cumplimiento de esta Ley.-

ARTICULO 35º.- Las parcelas resultantes serán adjudicadas por resolución, la misma deberá consignar precio de venta y forma de pago. El precio será fijado teniendo / en cuenta la tasación a que se refiere el Inc. "c" del artículo anterior.-

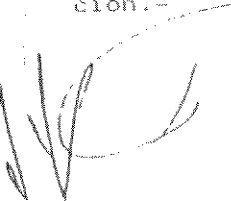
ARTICULO 36º.- Se considera requisito prioritario y excluyente para la adjudicación el siguiente orden de prelación:

- a) Ser propietario afectado por la expropiación cuyo inmueble no haya constituido unidad parcelaria.-
- b) Haber sido poseedor del área expropiada, con residencia en la misma.-
- c) Ser hijo de poseedor residente en el área expropiada, con núcleo familiar.-
- d) Haber sido poseedor en el área expropiada.-
- e) Haber sido desarraigado por expropiación en áreas procesadas por el I.M.T.I.,-
- f) Ser propietario de minifundios sometidos al régimen de reagrupamiento parcelario o que se hayan avenido voluntariamente a su solución.-
- g) Ser productor agropecuario con residencia de cinco o más años en la provincia.-

ARTICULO 37º.- El I.M.T.I., firmará con cada uno de los adjudicatarios un contrato (contrato de adjudicación), en el cual se establecerán los derechos y obligaciones de las partes y las sanciones por incumplimiento, conforme a las pautas establecidas en el decreto reglamentario.-

ARTICULO 38º.- La escritura translativa de dominio se otorgará sin cargo por ante / la Escribanía General de Gobierno, con prohibición para disponer del inmueble hasta tanto se cumpla con las obligaciones contractuales. El contrato de adjudicación será parte integrante de la escritura.-

ARTICULO 39º.- El adjudicatario solo podrá hipotecar la parcela en favor del Banco de la Provincia de La Rioja y a los fines de obtención de créditos para su explotación.-



ARTICULO 40º.- Las transacciones o modificaciones de dominio violando las disposiciones de la presente, serán viciadas de nulidad absoluta y serán solidariamente / responsables las partes intervinientes, el escribano y funcionarios públicos actuantes en la misma.-

ARTICULO 41º. TITULO CUARTO

disposiciones

PROCEDIMIENTO DEL REORDENAMIENTO MINIFUNDIOS AGRICOLAS

ARTICULO 41º.- Para lograr los objetivos de esta ley, en lo pertinente a minifundios agrícolas, el I.M.T.I., desarrollará una acción propugnando medidas tendientes a que los propietarios de minifundios se avengan voluntariamente a su solución.-

ARTICULO 42º.- Se entenderá que un predio configura un minifundio agropecuario cuando por su superficie y aguas disponibles resulta antieconómico su uso y aprovechamiento.-

ARTICULO 43º.- Decláranse de utilidad pública y sujeto a expropiación los inmuebles que constituyan predios minifundiarios.-

ARTICULO 44º.- El reagrupamiento parcelario se podrá iniciar de oficio o por pedido de los propios interesados. Se iniciará de oficio cuando el excesivo fraccionamiento de los predios acuse caracteres de gravedad en la zona determinada y se considere conveniente o necesario el mejoramiento de la estructura agraria.-

ARTICULO 45º.- Dispuesto mediante resolución por el I.M.T.I., el reagrupamiento de los minifundios, de una zona elegida en unidades parcelarias, se procederá a :

- a) Efectuar los estudios técnicos y jurídicos.-
- b) Realizar el relevamiento parcelario del área.-
- c) Elaborar el anteproyecto de reagrupamiento y división en unidades parcelarias, el que se pondrá por quince días hábiles a consideración de los interesados, a quienes se le brindará asistencia técnica-jurídica.

ARTICULO 46º.- Vencido el término anterior, se confeccionará el proyecto de reagrupamiento con las observaciones formuladas por los interesados.-

ARTICULO 47º.- El I.M.T.I., por resolución aprobará el proyecto de reagrupamiento que se inscribirá en la Dirección General de Catastro.-

ARTICULO 48º.- Efectuado el reagrupamiento el I.M.T.I., procederá a su expropiación para su posterior adjudicación de las nuevas unidades parcelarias.-

ARTICULO 49º.- Las parcelas resultantes serán adjudicadas conforme el siguiente orden de prelación.-

- a) A los propietarios residentes afectados por el reagrupamiento;
- b) A los poseedores del predio minifundario en el área agrupada;
- c) A los propietarios no residentes;
- d) A los afectados procedentes de otras áreas minifundiarias.-

LA RIOJA

///7-

ARTICULO 50º.- Si el número de parcelas resultantes del reagrupamiento no fueran suficientes para ubicar la totalidad de los propietarios y poseedores afectados, los mismos tendrán preferencia en la adjudicación de parcelas en los planes de colonización o de privatización de tierras fiscales que se realice en la Provincia.-

ARTICULO 51º.- Son de aplicación a los efectos propios de este capítulo las demás disposiciones contenidas en esta Ley que fueren pertinentes a los fines y propósitos perseguidos, en el mismo.-

TITULO QUINTO

DISPOSICIONES GENERALES

ARTICULO 52º.- Las parcelas adjudicadas serán indivisibles.

ARTICULO 53º.- Corresponde al I.M.T.L., la determinación de las unidades parcelarias y el tratamiento de las cuestiones que a consecuencia de ello se susciten en el área de su jurisdicción.-

ARTICULO 54º.- La división de la tierra se practicará en unidades parcelarias que constituyan:

Unidad Parcelaria Familiar: Cuando trabajada por el productor y su familia, aborrevale la fuerza de trabajo de la misma sin necesidad de recurrir al empleo de mano de obra extraña (salvo excepcionalmente) a fin de que con su producido, obtenga un ingreso suficiente para la subsistencia de su familia.-

Unidad Parcelaria de Explotación: La mínima superficie que asegure la rentabilidad de explotación, su tecnificación y un adecuado proceso de reinversión que permita una evolución favorable de la empresa.-

Excepcionalmente el I.M.T.L., por resolución fundada del Directorio y con el voto / de la totalidad de sus miembros, podrá adjudicar parcelas de menor superficie que / la unidad parcelaria familiar y de producción cuando las características del predio destino de la explotación y situación social así lo aconsejen.-

ARTICULO 55º.- Derógase el Decreto-Ley Nº 3010 y sus modificatorias.-

ARTICULO 56º.- Comuníquese, etc.-

Dada en la Sala de Sesiones de la Honorable Legislatura de la Provincia, en La Rioja, a veintiocho días del mes de Noviembre del mil / novecientos ochenta y cuatro.-

L E Y Nº 4.426

LA CAMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA, SANCIONA CON FUERZA DE

L E Y:

ARTICULO 1º.- Concepto: El Consorcio de Usuarios de Agua es una forma de organización social que nuclea a los usuarios que se localizan en un área geográfica que puede ser servida por una misma fuente de agua.-

ARTICULO 2º.- Objeto: El Consorcio tendrá por objeto la prestación de servicios y la reparación y/o ejecución de las obras necesarias para la operación, conservación, mantenimiento y administración del sistema de riego incluyendo la red de drenajes, de acuerdo a la concesión otorgada por la autoridad de aplicación de la Ley N° 4.295.-

ARTICULO 3º.- Duración: El Consorcio tiene una duración ilimitada y hasta que subsista el objeto motivo de su creación, esto es, la concesión otorgada por la autoridad de aplicación de la Ley N° 4.295.-

ARTICULO 4º.- Denominación: La entidad que se crea deberá tener una denominación.-

ARTICULO 5º.- Domicilio: El domicilio legal del Consorcio será el que la Asamblea General del Consorcio determine dentro de su área de influencia.-

ARTICULO 6º.- Capacidad: El Consorcio tendrá personería jurídica y plena capacidad legal para cumplir con el objeto que motivó su constitución y, podrá en consecuencia, celebrar aquellos actos que resulten necesarios ante las personas físicas o jurídicas, públicas, privadas o mixtas, ajustándose a las normas jurídicas en vigor y a la presente Ley.-

ARTICULO 7º.- Finalidad: Los Consorcios de usuarios, dentro del ámbito territorial de su jurisdicción, tendrán por fin principal:

- 1) Administrar la entrega del agua de riego a los usuarios que lo constituyen, de acuerdo al padrón de regantes y turnos establecidos por la autoridad de aplicación, respetando las concesiones de riego.-
- 2) Organizar anualmente el mantenimiento de la infraestructura de riego concesionada, como así también programar la ejecución de las obras menores, en su jurisdicción, si fuera necesario.-
- 3) Gestionar ante autoridades departamentales, provinciales, nacionales e internacionales y/o entidades bancarias nacionales e internacionales, ayuda económica para la mejor prestación del servicio, bajo su jurisdicción.-
- 4) Adquirir, contratar y/o arrendar máquinas, talleres, herramientas, vehículos destinados a la ejecución, mantenimiento y/o limpieza de las obras de riego bajo concesión.-
- 5) Adquirir bienes patrimoniales necesarios para una mejor administración tecnológica del servicio de riego.-

6.076

- 6) Tendrá atribuciones para cargar todos los gastos en el Presupuesto General del área concesionada, los que serán cobrados a los usuarios, de acuerdo a la prorata que se fijará oportunamente.-
- 7) Deberá contribuir a la difusión entre los usuarios de agua de riego, de toda novedad tecnológica que produzcan organizaciones públicas, privadas o mixtas.-
- 8) Colaborar con el Estado Provincial, para la determinación de la política hídrica.-
- 9) Colaborar con la autoridad de aplicación de la Ley de Agua, en la organización de censos agrícolas de las propiedades empadronadas en el área concesionada, que permita la actualización del catastro de riego, para las modificaciones técnicas necesarias.-
- 10) Colaborar con la autoridad de aplicación, en el relevamiento y/o inventario de la red de riego bajo su responsabilidad.-
- 11) Cumplir y hacer cumplir, disposiciones emanadas de la autoridad de aplicación, referentes al Código de Aguas.-
- 12) Ejecutar y/o reparar obras de captación en la zona de riego.-
- 13) Propender a la explotación del agua subterránea, con fines de riego.-

ARTICULO 8º.- Zona de Influencia: La zona de influencia será determinada a propuesta del consorcio, y quedará establecida en la concesión respectiva

ARTICULO 9º.- Integrantes: Son integrantes o miembros del Consorcio y, de pleno derecho desde que su constitución haya sido aprobada y registrada por la Autoridad de Aplicación del agua en la Provincia, todos los propietarios cuyas propiedades figuren empadronadas, con derecho a riego, en el padrón respectivo dentro del área concesionada oportunamente.-

ARTICULO 10º.- Derecho y Obligaciones de los Integrantes: Sin perjuicio de lo establecido en la Ley N° 4.295 y modificatorias en el futuro, los miembros del Consorcio tienen los siguientes derechos y obligaciones:

- 1) Participar en las asambleas con voz y voto, pudiendo ser elector y elegido en los cargos de administración o directorio.-
- 2) Organizar anualmente el mantenimiento de la infraestructura de riego concesionada, como así también programar la ejecución de las obras menores, en su jurisdicción, si fuera
- 3) Cumplir con las contribuciones impuestas por la Administración del Consorcio y la autoridad de aplicación de la Ley N° 4.295, por el uso del agua para riego y, conservación y limpieza de los acueductos -canales, drenajes y desagües-, quedando permitido a la Administración del Consorcio, la aplicación del Artículo 105º, de la Ley 4.295 o sus modificatorias.-

6.076

- 4) Mantener en condiciones de buen funcionamiento su red interna de riego o desagüe y obras complementarias.
- 5) Abstenerse de realizar obras de cualquier naturaleza que alteren el uso y curso normal del sistema, como así también, en zonas de restricción de dominio público, sin previa autorización de la autoridad de aplicación.
- 6) Comunicar a la Comisión Directiva del Consorcio o al distribuidor de agua por escrito con cuarenta y ocho (48) horas de anticipación, su deseo de no realizar el próximo turno de riego, o la anticipación del mismo en caudal y tiempo, comprometiéndose en el último caso a la devolución del turno anticipado, en la próxima entrega.
- 7) Permitir y mantener en sus alambrados divisorios o internos los pasos necesarios para la circulación del personal encargado del canal, elementos de trabajo y personal de la autoridad de aplicación de la Ley N° 4295, e integrantes de la administración del consorcio, sin causar perjuicio en la propiedad.
- 8) Mantener las obras que correspondan a la Zona de influencia del Consorcio, en las condiciones especificadas por las autoridades del mismo y/o la autoridad de aplicación de la Ley N° 4.295.
- 9) Comunicar por escrito, toda anomalía observada en la aplicación, distribución y/o conservación a la administración del consorcio o responsable inmediato zonal de aplicación de la Ley 4.295, como así también respecto al cumplimiento de normas, contrato de concesión o reglamentación legal vigente.
- 10) Cuidar y mantener el patrimonio del Consorcio y el de la autoridad de aplicación de la Ley N° 4.295 en el área de influencia.

ARTICULO 11°. Prohibiciones: Los integrantes del Consorcio no podrán:

- 1) Destinar agua para otros fines que no sean los fijados por la concesión. El uso del agua lo efectuarán durante los turnos establecidos por la autoridad de aplicación y no podrán hacer ningún reclamo si no se encuentran en el tiempo que les corresponda.
- 2) Transferir las dotaciones de agua, ni cederse los turnos, ni usar el agua en otros terrenos que no sean los adquiridos con derecho expreso a la concesión de riego o los que resultaren de los correspondientes ordenamientos de riego, ni pasar el agua de una propiedad a otra, aunque sean del mismo propietario, sin la autorización de la autoridad de aplicación o los que resultaren de los correspondientes ordenamientos de riego.
- 3) Efectuar alteraciones en las obras de riego, maniobras con las compuertas, remoción o alteraciones de los terraplenes o bordos, o cualquier otra causa que pueda alterar el agua que corresponda a un usuario del consorcio.

6.076

- 4) Provocar embalses de agua debiendo correr libre y continuamente por los canales.-
- 5) Arrojar a los canales objetos que puedan causar desperfectos o alterar el curso regular de las aguas que puedan contaminarlas.-
- 6) Desagüar en los canales aguas servidas o provocar directa o indirectamente infracciones a la Ley N° 4.295 y su reglamentación.-
- 7) Plantar árboles en los canales primarios, secundarios y terciarios salvo autorización expresa de la autoridad de aplicación, la distancia de plantación, respecto del canal, dependerá de la especie forestal.-
- 8) Derivar agua, de cualquier canal (primario, secundario, terciario, acequia), si no es por una boca, loma, con su respectiva compuerta, ejecutada de acuerdo al modelo que aprueba la Comisión Directiva.-
- 9) Tomar agua de los canales de uso común, terciarios, cuaternarios, o acequias, si no es por una boca provista con su respectiva compuerta.-

ARTICULO 12°.- Sanciones: Los miembros y administración del Consorcio que no cumplan con lo estipulado en el artículo anterior, en concepto de daños y perjuicios acarreados por su incumplimiento, serán pasibles del pago de las siguientes sumas: la infracción a los incisos 1) y 2) hará pasibles al usuario del pago de una multa de hasta diez (10) veces la cuota de gasto de administración y mantenimiento de riego de una hectárea -

La infracción a los incisos 3), 4) y 5) le hará pasible del pago de una multa de hasta cien (100) veces la cuota de gasto de administración y mantenimiento de riego de una hectárea, según el tiempo y cantidad de agua sustraída. Este pago se duplicará en caso reincidencia. El incumplimiento de las obligaciones previstas en los incisos 6) y 7) será pasible del pago de una multa de hasta diez (10) veces la cuota de los gastos de administración y mantenimiento de riego de una hectárea.-

El incumplimiento de los incisos 8) y 9) será pasible de una multa de hasta cincuenta (50) veces la cuota por el mismo concepto, en lo que a riego se refiere. Además la Comisión Directiva podrá proceder de inmediato a la remoción de las obras efectuadas en infracción, y la ejecución de las tareas necesarias para dejar el sistema alterado en las condiciones requeridas, todo por cuenta del infractor, en un plazo no mayor de 24 horas.-

ARTICULO 13°.- Propiedad y obligaciones: El carácter de integrante del Consorcio es un derecho inherente al de la propiedad de la tierra regada; la transferencia de la propiedad implica la de las obligaciones frente al consorcio y/o de la autoridad de aplicación de la Ley N° 4.295, aun de las devengadas hasta la transferencia por lo que la mismas tienen la naturaleza de carga real de la propiedad y no personal a nombre de los integrantes. En consecuencia la transferencia total o parcial de la tierra no libera al adquirente de las obligaciones frente al Consorcio y/o de la Autoridad de Aplicación de la Ley N° 4.295 con motivo del servicio de riego y drenaje.-

ARTICULO 14°.- Ampliación y restricción: Toda ampliación o disminución de superficie a regar dispuesta por la autoridad de aplicación de la Ley N° 4.295, implicará el alta o baja automática total o parcial, de los integrantes del Consorcio a los que pertenecen las propiedades afectadas. Ello sin perjuicio de la responsabilidad de la propiedad, por los gastos proporcionales a los beneficios recibidos desde la fecha de alta o hasta la fecha de baja respectivamente.-

[Handwritten signature]

6.076

ARTICULO 15º.- Patrimonio: El patrimonio del Consorcio estará integrado por:

- a) Los bienes recibidos o adquiridos con motivo de la concesión otorgada por la autoridad de aplicación de la Ley N° 4.295.-
- (4x) b) Las sumas que recaude como retribución de los servicios de riego y drenaje que preste a los integrantes usuarios de Consorcio en concepto de cánón de uso de agua y tasas de servicios, previa deducción del fondo para el Estado Provincial, correspondiente al 10% de la facturación total.-
- c) Las sumas recibidas por aplicación de multas y sanciones o incumplimiento en el pago de créditos de las que el consorcio es beneficiario.-
- d) Las rentas que puedan generarse por los bienes y servicios que administran con motivo de la concesión otorgada por la autoridad de aplicación de la Ley N° 4.295.-
- e) Los aportes de cualquier naturaleza recibidos de personas públicas o privadas.-
El consorcio no posee fines de lucro, motivo por el cual no distribuirá ganancias, utilidades o dividendos de ninguna especie.-

ARTICULO 16º.- Presupuesto: El Presupuesto de Recursos y Erogaciones del Consorcio para atender la actividad alcanzada en su objeto comprenderá desde el 1º de junio al 31 de mayo de cada año. Se confeccionará al término de cada ejercicio anual un balance que deberá aprobar la Asamblea Ordinaria antes del 31 de julio del ejercicio en curso, remitiendo lo actuado para conocimiento de la autoridad de aplicación.-

ARTICULO 17º.- Autoridades del Consorcio: Serán autoridades del Consorcio, la Asamblea de sus integrantes, la Comisión Directiva y Revisores de Cuentas. Por Resolución de una Asamblea Extraordinaria convocada al efecto, podrán instituirse como Autoridad las Asambleas Seccionales, las cuales funcionarán de conformidad al Reglamento que se apruebe en el mismo acto, el que se basará en los principios de la presente Ley.-

ARTICULO 18º.- Asamblea - Constitución: La Asamblea constituida por integrantes del Consorcio, es el máximo órgano del mismo y de naturaleza deliberativa. Las Asambleas serán Ordinarias o Extraordinarias.-

No podrán participar de las Asambleas, los integrantes del Consorcio que mantengan impaga sus obligaciones frente al Consorcio.

En los casos de condominio de parcelas empadronadas, se admitirá un solo integrante a los efectos de las Asambleas, a cuyo efecto deberá otorgarse un poder de representación a la misma.-

Los integrantes del Consorcio podrán hacerse representar mediante mandato por instrumento privado con firma certificada del poderdante por escribano, Juez de Paz o bancaña. No se admitirá por cada representante la representación de más de dos (2) integrantes del Consorcio.-

ARTICULO 19°.- Convocatoria: Las Asambleas Ordinarias y Extraordinarias serán convocadas por:

- a) La Comisión Directiva, cuando lo juzgue necesario y la Asamblea Anual Ordinaria contemplada en esta Ley.-
- b) La Comisión Revisora de Cuentas en caso de renuncia, imperdimento o incumplimiento de la Comisión Directiva.-
- c) Los Integrantes del Consorcio cuando sean solicitados como mínimo por el cinco por ciento (5%) del total de los integrantes y a través de requerimiento a la Comisión Directiva o en forma directa. Para convocar a Asamblea se deberá notificar con quince (15) días de anticipación a los miembros del Consorcio, con especificación de fecha, hora y lugar de reunión como así también el temario a tratar. Se notificará de igual forma a la autoridad de aplicación que tendrá voz pero no voto. En las Asambleas no podrán tratarse otros puntos que los incluidos en el temario anunciado. Las Convocatorias se publicarán en el Boletín Oficial de la Provincia y en un diario de la zona de influencia por el término de la Ley.-

ARTICULO 20°.- Resoluciones de Asambleas: Las Resoluciones adoptadas en Asamblea de Consorcio serán obligatorias para todos los consorciados incluidos para disidentes y ausentes. Las Asambleas sesionarán válidamente en primera convocatoria con quórum formado por la mitad más uno de los integrantes del consorcio con derecho a voto. La no obtención de dicho quórum habilitará sesión de Asamblea, una hora más tarde en segunda convocatoria y cualquiera sea el número de integrantes presentes con derecho a voto, siempre que no sea inferior al cinco por ciento (5%) de los integrantes con derecho a voto.-

En caso de que no se lograre quórum en las condiciones del párrafo anterior se convocará a una nueva Asamblea en el término de treinta (30) días la que sesionará en tercera convocatoria con los miembros presentes.-

Las decisiones serán por votación pública y nominal y adoptadas por el voto de la mayoría conformada por la mitad más uno de los integrantes presentes que a su vez representen la mitad más una de las hectáreas empadronadas presentes en la Asamblea.-

ARTICULO 21°.- Asamblea Ordinaria - Competencia: La Asamblea Ordinaria tendrá lugar como mínimo una vez al año. Corresponde a la Asamblea Ordinaria:

- 1) Aprobar el balance anual y demás documentación correspondiente al ejercicio finalizado.-
- 2) Aprobar el Presupuesto de Recursos y Erogaciones para el año en curso que proponga la Comisión Directiva.-
- 3) Establecer las contribuciones y las condiciones de su percepción por las Autoridades del Consorcio.-
- 4) Designar y remover a los miembros de la Comisión Directiva y fijar sus retribuciones. Asimismo designar al Director que actuará como Presidente.-
- 5) Designar y remover a los Miembros de la Comisión Revisora de Cuentas.-

- 5) Nombrar y remover a los empleados del Consorcio, con la autorización previa de la Comisión, no pudiendo nombrar empleados a los que estén unidos por vínculos de sangre o afinidad hasta el tercer grado, con cualquiera de los integrantes de la Comisión Directiva, salvo personal transitorio.-
- 6) Integrar la Comisión de Análisis Presupuestario personalmente o designar al representante del Consorcio ante la misma.-

El Secretario tendrá las siguientes atribuciones:

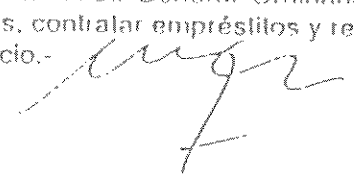
- 1) Llevar el libro de Actas de la Comisión Directiva y de las Asambleas.-
- 2) Refrendar la firma del Presidente en todos los actos legales del Consorcio.-
- 3) Llevar el registro de actas de la Comisión Directiva y de las asambleas.-

El Tesorero tendrá a su cargo:

- 1) Los fondos del Consorcio que serán depositados en la institución bancaria más cercana, a la orden conjunta del Presidente y Tesorero por lo menos.-
- 2) El inventario de los bienes del Consorcio.-
- 3) Autorizar con su firma e informar de todos los gastos a efectuarse.-
- 4) Revisar los libros, balances, autorizándolos con su firma e informar al respecto a la Comisión Directiva.-

ARTICULO 29°.- Directorio, reuniones y votaciones: La Comisión Directiva se reunirá por lo menos una vez por mes por convocatoria del Presidente o cuando la mayoría de sus miembros lo solicite y funcionará válidamente con la asistencia de la mayoría de éstos. En caso de ausencia del Presidente las reuniones serán presididas por el miembro que designe la Comisión Directiva. Las resoluciones serán tomadas por la mayoría de votos. El voto del Presidente se computará doble en caso de empate. Las resoluciones serán consignadas en un libro de Actas que firmarán todo los Directores presentes.-

ARTICULO 30°.- Atribuciones de la Comisión Directiva: Son atribuciones de la Comisión Directiva:

- a) Administrar todas las operaciones y bienes del Consorcio con amplias facultades. Podrá en consecuencia disponer la inversión de los fondos del presupuesto anual fijado por la Asamblea para la ejecución de los gastos necesarios y limpieza de infraestructura, autorizados por la Asamblea ya sea por administración o contratándose a terceros.-
 - b) Adquirir toda clase de muebles o inmuebles que juzgue necesarios para los fines del Consorcio y dentro del presupuesto anual de gastos y programa fijados por la Asamblea General Ordinaria, pudiendo a tal efecto constituir derechos reales, contratar empréstitos y realizar otras operaciones de interés para el Consorcio.-
- 

6.076

- c) Crear los empleos que juzgue necesario, determinando sus atribuciones y fijándoles las remuneraciones dentro el presupuesto de gastos aprobados por la Asamblea General Ordinaria.-
- d) Convocar las Asambleas Ordinarias y Extraordinarias y las Asambleas Seccionales si correspondiera, citando a los integrantes del Consorcio por medio de circulares con comprobantes de recepción y toda otra forma posible.-
- e) Presentar anualmente a la Asamblea un informe sobre la marcha del consorcio y el balance general de las operaciones efectuadas en el ejercicio.-
- f) Presentar a la Asamblea anualmente el proyecto del Presupuesto de Recursos y Erogaciones a ejecutar en el ejercicio.-
- g) Presentar a la asamblea, anualmente, el proyecto del programa anual de obras, mantenimiento y limpieza de estructura.-
- h) Percibir las contribuciones y demás créditos del consorcio frente a sus integrantes y ejecutar por la vía de apremio el cobro de dichas contribuciones y créditos, previa autorización de la autoridad de aplicación.-
- i) Aplicar las sanciones por incumplimiento y ejecutarlas.-
- j) En general resolver todas las gestiones que interesan al consorcio y que no estén expresamente determinadas en los presentes estatutos.-

ARTICULO 31º.- Responsable Técnico: La Comisión Directiva designará un responsable técnico con idoneidad en cuestiones de riego y drenaje, cuya retribución se fijará dentro del Presupuesto anual a someter a la Asamblea.-

ARTICULO 32º.- Funciones de la Comisión Directiva: Esta tendrá a su cargo ejecutar y hacer cumplir estos Estatutos y las obligaciones inherentes al ejercicio de la concesión.-

Actuará como árbitro único e inapelable en todas las cuestiones que se suscitasen entre los integrantes del consorcio y/o entre las secciones en que se pueda dividir el Consorcio, con el aprovechamiento del agua y/o de las obras comunes a las mismas. Es de resorte exclusivo de la Dirección Directiva:

- a) Hacer efectiva la distribución proporcional del agua en los canales y establecer los turnos de riego, teniendo en cuenta el tiempo que tarda en llegar el agua de una a otra compuerta, así como la cola de agua que va en beneficio del último regante. El riego de cada sección o canal se hará siempre comenzando por la última propiedad situada aguas abajo, siguiendo en orden por las que se encuentran aguas arriba. En épocas de escasez hídrica deberá adecuar la repartición proporcional del agua teniendo en cuenta el cupo que le asigne la Dirección de Recursos Hídricos, la naturaleza de los cultivos y las necesidades de los mismo.-
- b) Suspender temporalmente el uso del agua:
 - 1) En los periodos que se fije para hacer la limpieza o reparación de los canales y demás obras.

6.076

- 2) En los casos de accidentes en las obras y para evitar daños mayores.-
 - 3) Cuando el regante o el conjunto de regantes de una sección, no haya efectuado los trabajos correspondientes y que la Comisión juzgue indispensables para los intereses generales o no tengan en buen estado de limpieza y conservación la red de canales de agua de su propiedad o las tomas y/o compuertas subsidiarias por las que se sirven, pudiendo la Comisión efectuar los trabajos en la forma necesaria o conveniente por cuenta del usuario de la sección afectada.-
 - 4) Cuando el regante no hubiere pagado su parte de los gastos en los plazos establecidos por la Comisión Directiva y/o las sumas por contravenciones a los Estatutos del Consorcio.-
 - 5) Cuando el integrante incurra en las contravenciones especificadas en el Artículo 11º y/o las que se especifican en la presente Ley.-
 - 6) Cuando un integrante del Consorcio no permita a sus autoridades o representantes la entrada a su propiedad con concesión de riego o a terrenos contiguos a ésta.-
 - 7) Proponer a la asamblea la realización de las obras necesarias para alimentación, ensanche, conservación y demás gastos que juzgue necesarios:
- c) Formular y presentar a la Asamblea el Presupuesto anual previsto por el Consorcio y dar cuenta de las inversiones de los fondos del ejercicio vencido; de los gastos motivados por las ejecuciones de las obras autorizadas por la Asamblea; del resultado de las recaudaciones de las cuotas, intereses punitivos; sumas abonadas por contravenciones y saldo del ejercicio.-
 - d) Gestionar con los miembros del Consorcio, el pago de sus cuotas y demás contribuciones de acuerdo a las condiciones establecidas en el contrato de concesión con la autoridad de aplicación.-
 - e) Aceptar o rechazar el pago de una cuota o pago por cualquier concepto, en forma de trabajo por parte de cualquier miembro del Consorcio.-
 - f) Proponer a la Asamblea la contratación de empréstito, negociaciones sobre inmuebles, constitución de derechos reales y otras operaciones de interés para el Consorcio.-
 - g) Establecer las normas a que deberán ajustarse los usuarios para conectar las obras de su exclusiva propiedad con las que se hallan a cargo del Consorcio y son de uso común.-
 - h) Suscribir certificados de libre deuda de cuotas, gastos de administración y mantenimiento de riego en las transferencias de parcelas, quedando establecido que no se podrá hacer transferencia alguna de propiedad, cuando se adeude suma al Consorcio. Antes de entregar el certificado de libre deuda, deberá solicitar a la Comisión de Recursos Hídricos el libre deuda por pago de canon de la red oficial.-

6.076

- i) Enviar al Colegio de Escribanos y a la Dirección de Recursos Hídricos la lista de propietarios y propiedades afectadas al consorcio con una copia de los estatutos

ARTICULO 33°.- Rechazo de las Cuentas de Gastos: Cuando una Asamblea rechaza la cuenta de gastos presentada por la Comisión Directiva, se procederá del siguiente modo:

- a) Cuando el rechazo sea efectuado por una Asamblea General, la Comisión Directiva cesa inmediatamente en sus funciones debiéndose proceder a una convocatoria a Asamblea General para la designación de una nueva Comisión Directiva, ésta así designada lo será hasta completar su período. Todo esto sin perjuicio de las acciones judiciales que la nueva Comisión Directiva juzgue necesario efectuar contra la Comisión cesante.-
- b) Cuando el rechazo sea efectuado por una Asamblea Seccional, la Comisión Directiva convocará a Asamblea General dentro de los treinta días. De obtener la aprobación de la Asamblea General se considerará aprobada por la Sección. Si la Asamblea General rechazara la cuenta de gastos se procederá como en el apartado a) del presente artículo.-

ARTICULO 34°.- Remoción de los miembros de la Comisión Directiva: Los miembros de la Comisión Directiva podrán ser removidos por una Asamblea General Extraordinaria con la aprobación del cincuenta y uno por ciento (51%) de los votos del total del consorcio.-

ARTICULO 35°.- Revisor de Cuentas: Para ser revisor de cuentas será necesario cumplir con los requisitos exigidos en el artículo 34° (elección de miembros Comisión Directiva)

ARTICULO 36°.- Duración del Mandato: El miembro de revisor de cuentas titular y suplente serán elegidos por el término de un año pudiéndose reelegir en forma continua y/o discontinua hasta en cinco (5) oportunidades.-

ARTICULO 37°.- Atribuciones: El miembro titular revisor de cuentas podrá tener acceso a todos los libros, comprobantes, y cualquier documentación que pueda servir a sus funciones. El miembro revisor de cuentas titular deberá informar a la Asamblea su cometido antes que sea sometido a la votación de ésta la aprobación de las cuentas de gastos presentadas por la Comisión Directiva. El revisor de cuentas podrá:

- 1) Exigir de la Comisión Directiva la convocatoria de una Asamblea Ordinaria para tratar exclusivamente sobre asuntos relacionados estrictamente con su cometido, para lo cual deberá manifestar en su pedido, el motivo por el cual se solicita y expresar los puntos que, con exclusividad, se tratarán en la Asamblea.-
- 2) Acudir directamente en apelación a la Dirección de Recursos Hídricos en caso de negarse la Comisión Directiva a realizar la Asamblea Ordinaria mencionada en el apartado anterior dentro del mes en que se halla pedido.-
- 3) Llamar a Asamblea Extraordinaria en caso de renuncia o impedimento de todos los miembros de la Comisión Directiva, en los casos que sea de interés para el Consorcio.-

6.076

- 4) Hacerse cargo de la dirección del Consorcio hasta su normalización en el caso previsto en el punto 3) de este inciso y el señalado en el Artículo 30 inc.a) y b).-

ARTICULO 38º.- Carácter, Funciones del Revisor de Cuentas: Las funciones del miembro revisor de cuentas, serán rentadas como retribución de gastos que se comprenderán en los gastos del ejercicio.-

ARTICULO 39º.- Remoción del Revisor de Cuentas: Los revisores de cuentas podrán ser removidos de sus cargos por una Asamblea General Extraordinaria mediante la conformidad del cincuenta y uno por ciento (51%) del total de los Integrantes del Consorcio.-

ARTICULO 40º.- Reforma de los Estatutos: Toda propuesta de modificación al articulado de los Estatutos del Consorcio requiere la aprobación previa de la autoridad de aplicación y debe ser electuaria en Asamblea General Extraordinaria.-

Toda modificación en la proposición en que deben sufragar los integrantes del Consorcio, requiere unanimidad de votos presentes en la Asamblea y que no sea legalmente protestada por cualquiera de los integrantes del Consorcio, dentro de los diez (10) días corridos de aprobada ésta. Sin embargo si esa votación contara con más del 50% de los votos presentes en su aprobación, la Comisión Directiva podrá someter el caso a la autoridad de aplicación, quien decidirá en calidad de árbitro inapelable sobre la legitimidad y justicia de la modificación, que será obligatoria para todos los integrantes del Consorcio.-

ARTICULO 41º.- Requisitos necesarios para obtener la servidumbre de agua: A los efectos de obtener el derecho a la servidumbre de agua, los regantes deberán requerir de la Comisión Directiva, mediante formularios que se establecerán, su empadronamiento como regante. La Comisión Directiva dará conformidad a cada solicitud, previa verificación del estado y condiciones de la obra correspondiente y solicitará la intervención y aprobación de la autoridad de aplicación.-

ARTICULO 42º.- Liquidación del Consorcio: Se procederá a la liquidación del Consorcio en caso que, de acuerdo a los términos de la concesión otorgada no subsistan las razones que originaron su formación o que el suministro de agua de la zona pase a depender de reparticiones oficiales o se realicen obras a las que hubieren de supeeditar sus servicios y dependencias o por cualquier otra causa no prevista, la Comisión Directiva procederá a convocar a una Asamblea General de integrantes del Consorcio con el objeto de nombrar una Comisión Liquidadora a la que se fijará término de mandato.-

Los fondos podrán distribuirse proporcionalmente entre los integrantes del Consorcio, siempre que no hubiera que satisfacer obligaciones generales o comunes a toda zona de influencia, o que la Asamblea, mediante mayoría establecida en este Estatuto, no haya decidido su traspaso a instituciones o reparticiones de bien público.-

ARTICULO 43º.- Disposiciones Transitorias: Facultades señor presidente y/o secretario para obtener la inscripción del Consorcio, a cuyo efecto podrá aceptar las modificaciones que exija la autoridad de aplicación.-

ARTICULO 44º.- Autoridad de Aplicación: Será autoridad de aplicación de la presente Ley la Dirección de Recursos Hídricos o la dependencia u organismos que la sustituye.-

ARTICULO 45º.- La autoridad de aplicación en la concesión otorgada al consorcio, establecerá las obligaciones consorciadas.-

ARTICULO 46º.- Función de Policía; No obstante las conferidas en el Artículo 40º de la Ley N° 4.295, la Autoridad de Aplicación efectuará el control de los consorcios, pudiendo actuar interviniéndola en caso de anomalías detectadas, mal desempeño, o cuando resulten perjudicados los usuarios en sus derechos.-

ARTICULO 47º.- Los Consorcios de usuarios podrán ser intervenidos por la autoridad de aplicación, mediante Resolución fundada, cuando se comprueben violaciones de la presente Ley, o el incumplimiento de las obligaciones contraídas. El Interventor será designado por el Estado Provincial a propuesta de los regantes, durando en sus funciones un tiempo no mayor de sesenta (60) días siendo su remuneración a costa del Estado.-

ARTICULO 48º.- La autoridad de aplicación, vigilará la actividad de los Consorcios y podrá intervenirlos a pedido del 75% de sus componentes, o de oficio si así lo considera necesario, previa citación a Asamblea Extraordinaria para informar sobre las causas de la medida.-

ARTICULO 49º.- El Consorcio está sujeto a inspección de oficio por parte de la la autoridad de aplicación, ésta puede dejar sin efecto Resoluciones tomadas por la Administración que sean contra la Ley de Agua de la Provincia, contra los Estatutos del Consorcio o reglamentos pertinentes de la autoridad de aplicación.-

ARTICULO 50º.- Comuníquese, publíquese, insértese en el Registro Oficial y archívese.-

Dada en la Sala de Sesiones de la Legislatura de la Provincia, en La Rioja, 110º Período Legislativo a seis días del mes de julio de mil novecientos noventa y cinco. Proyecto presentado por el diputado OSCAR EDUARDO CHAMIA.-

L E Y N° 6.076.-

FIRMADO:

RAMON REYNALDO GUDIÑO- VICEPRESIDENTE 1º-CAMARA DE DIPUTADOS
EN EJERCICIO DE LA PRESIDENCIA

MARIO GUZMAN SORIA-SECRETARIO LEGISLATIVO

COPIA
SECRETARÍA LEGISLATIVA
LA RIOJA

EL CONCEJO DELIBERANTE DE LA MUNICIPALIDAD DEL DEPARTAMENTO FAMATINA,
SANCIONA CON FUERZA DE:

O R D E N A N Z A

Artículo 1º: DECLARESE de Interés Municipal la ejecución del Proyecto /
"CONTROL INTEGRADO DE CARPOCAPSA EN NOGAL", elaborado por el Centro de
Educación Agrícola Famatina-La Rioja-Zona II.

Artículo 2º: AUTORIZASE al Departamento Ejecutivo Municipal a suscribir
Convenios dentro de los DIEZ (10) días de promulgada la presente, que
dará marco a la participación de las distintas Instituciones Públicas
y Privadas, que tendrán a su cargo la ejecución del Proyecto a que hace
referencia el Artículo precedente.

Artículo 3º: LAS EROGACIONES MUNICIPALES destinadas a la atención tanto
de Bienes de Consumo como de Servicios No Personales, incluidos en el
Presupuesto Básico del Proyecto "CONTROL INTEGRADO DE CARPOCAPSA EN /
NOGAL" se imputarán a las respectivas Partidas del Presupuesto en vigen
cia.

Artículo 4º: EL DEPARTAMENTO EJECUTIVO MUNICIPAL reglamentará el funcio
namiento de la presente Ordenanza en un plazo no mayor de 10 días de /
firmado los Convenios.

Artículo 5º: COMUNIQUESE, PUBLIQUESE, DESE al Registro Oficial y ARCHI
VESE.

Dada en el Concejo Deliberante del Departamento Famatina, en Sesión
Ordinaria del VIII Período Deliberativo, el día Seis días del mes de /
Abril de Mil Novecientos Noventa y Cinco.

O R D E N A N Z A N.º 550 / 95

Locuini de R.
Secretario del R. D. de Famatina
SECRETARÍA DELIBERATIVA
Concejo Deliberante - Dpto. Famatina



Ramón Néstor Vera
PRESIDENTE
Concejo Deliberante - Dpto. Famatina

Famatina, 18 de abril de 1995

VISTO:

La ordenanza N°550/95, sancionada por el Concejo Deliberante de la Municipalidad de Famatina, el día 6 del corriente mes y año, y:

CONSIDERANDO :

Que es facultad del Departamento Ejecutivo Municipal promulgar las Ordenanzas Sancionadas por el Concejo Deliberante local, por expresa disposición de la Carta Orgánica Municipal.

Que la Ordenanza N°550/95 declara de interés municipal la Ejecución del Proyecto "CONTROL INTEGRADO DE CARPOCAPSA EN NOGAL".

POR ELLO

EL INTENDENTE MUNICIPAL DEL DEPARTAMENTO FAMATINA


DECRETA

Art.1º: PROMULGASE en todos sus términos la Ordenanza N°550/95, sancionada por el Concejo Deliberante local con fecha 06 de abril de 1995.

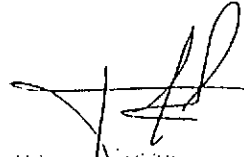
Art.2º: Tomen conocimiento las áreas respectivas.

Art.3º: Comuníquese, publíquese, dése al Registro Oficial y archívese.

DECRETO N° 22 / 95


PRESIDENTE MUNICIPAL
Municipalidad de Famatina




SECRETARIO MUNICIPAL
Edo. Famatina

INFORME DE LOS RESULTADOS DEL PRIMER AÑO DE EJECUCION DEL PROYECTO

"CONTROL INTEGRADO DE CARPOCAPSA EN NOGAL"

Se da inicio a las actividades enmarcadas en el Proyecto Control Integrado de Carpocapsa en Nogal, en el mes de Abril del año 1.995. Una de las primeras acciones realizadas fue visitar en su finca a más de Ciento Cincuenta productores, informandoles de la puesta en marcha del Proyecto y sus alcances, como así tambien realizar la necesidad de contar con su colaboración para asegurar el éxito del emprendimiento. Se observó, con expectativa, el interés manifestado por la mayoría de los productores, quienes sienten la necesidad de que se les asista técnicamente para lograr el control de las plagas y enfermedades que afectan sus explotaciones, como así tambien avanzar más rápidamente en la reconversión varietal en nogal. Además, se participo de las reuniones convocadas por las distintas Comisiones de Regantes, informandoles de la puesta en marcha del Proyecto y quedar a su disposición para el asesoramiento técnico que requieran.

A partir del mes de julio se realizo una campaña de concientización sobre la conveniencia de aplicar Polisulfuro de Calcio como una medida preventiva al ataque de enfermedades y plagas. Simultaneamente se contacto con las firmas comerciales que proveen este producto a fin de solicitarles cotización de precios. Los productores visualizaron las ventajas de realizar este tratamiento, pero, al momento de realizar la compra solo unos pocos pudieron hacerlo debido a la aficciente situación económica por la que esta atravezando el sector. La compra, traslado y aplicación de mil litros de Polisulfuro de Calcio, estuvo bajo la coordinación de los agentes del Proyecto.

Siguiendo con las actividades previstas en el Proyecto, se realizó la adquisición de Cincuenta y Cuatro trampas de feromona. Para distribuir estas trampas, se realizó un exhaustivo analisis de las zonas para determinar la mayor densidad de los cultivos sensibles a la parasitación, de ésta manera se llegó a la siguiente zonificación.

Zona	Barrio o Paraje	Nº de Trampas
Zona I	Guandacol	3
	Plaza Vieja	4
	El Jumeal	3
Zona II	La Boca	2
	La Plaza	3
	San Vicente	3
	La Piedra	3
	Chucuma	2
Zona III	El Bordo	3
	Barrio de Galli	7
Zona IV	Carrizal	4
	Alto Carrizal	4
	Las Gredas	1
	Los Corrales	1
Zona V	La Banda	12

Desarrollo de los controles

Al distribuir el material e informar sobre la metodología que se emplearía para su control, se fijó como criterio único establecer los días Martes y Viernes de cada semana para hacer el relevamiento lo que permitiría mantener una constante en lo que se refiere a fechas, favoreciendo las comparaciones entre las distintas zonas; de las diferencias que pudieran surgir.

Al iniciarse las lecturas, en la primera semana de Octubre, se observó que algunos productores no habían interpretado la metodología propuesta, incurriendo en la falta de atención de la trampa, perdiéndose así parte de la información; lo que no impidió que se obtuviera una evaluación positiva en lo referente a resultado final y que al ser subsanados tales inconvenientes se reencausó la mecánica de trabajo.

Visitando periódicamente a los productores se llegó con facilidad a establecer el momento oportuno para realizar el 10 control fitosanitario, el que debió ocurrir en la 10 quincena de Noviembre, como marco general, pero con cierta anticipación en la Zona I. Se pudo comprobar que la temperatura y la humedad generada por una mayor frecuencia de los riegos, son los factores determinantes de la aparición precóz del insecto; continuándose en la Zona II, III, V y por último la IV donde parece haber un menor grado de infectación.

Teniendo en cuenta los datos de ésta 10 etapa se comprueba que existe una marcada influencia de los microclimas existentes en el área del Proyecto, ya que la Carpocapsa, por tratarse de un organismo de "sangre" o hemolinfa fría, tiene condicionado su desarrollo a determinados factores ambientales en especial la temperatura, el fotoperíodo y la humedad. Esta situación hace que la plaga no llegue a su mayor población simultáneamente en todas las zonas, lo que permitirá en el futuro priorizar la atención en los lugares de aparición temprana.

Continuando con el seguimiento realizado a los productores que controlaban las trampas de feromona, se determinó que el 20 tratamiento fitosanitario debía realizarse a mediados de Enero/96 y un 30 tratamiento en los últimos días de Febrero y primeros de Marzo. Este último perjudica principalmente a las variedades de mejor calidad comercial, como ser la Franquette y similares. Una vez determinado el momento para realizar el control fitosanitario se dió masiva difusión de esta situación, empleando los medios gráficos y orales de que se disponían.

Mientras se realizaron las visitas domiciliarias se fue comprobando que el productor está dispuesto a realizar el esfuerzo para efectuar los controles fitosanitarios ya que tomó conciencia de la magnitud del daño producido por la Carpocapsa, encontrándose con el inconveniente de no contar en el medio con la maquinaria suficiente y adecuada a tal efecto. Se debe tener en cuenta que una vez detectado el máximo de la población de las distintas generaciones de la plaga, se cuenta con no más de una semana para realizar el tratamiento fitosanitario a fin de minimizar los efectos del "pique" que ocasiona cuantiosas pérdidas en cantidad y calidad de la producción, situación que se ve reflejada en los precios de venta y por ende en los ingresos brutos del productor y de la economía regional. En las pocas fincas en que se realizó la

aplicación de insecticidas, en el momento indicado oportunamente, se pudo apreciar que el nivel de daño fue mínimo, disminuyendo la cantidad de nueces que caen del árbol antes de alcanzar su madurez fisiológica y observándose en las bandejas de secado, pocas nueces manchadas.

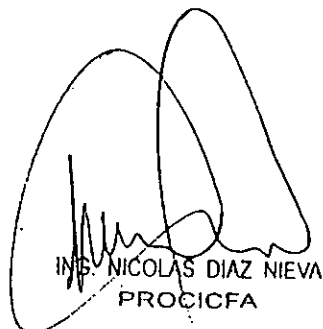
En todo momento en que se tuvo comunicación con el productor, se trató de que éste comprendiera la importancia de hacerle frente a la plaga desde todos los flancos posibles, es así que se propició la instalación de trampas alimenticias y tóxicas, lográndose en algunos casos la colocación de estas trampas pudiéndose apreciar la captura de un importante número de insectos. Por otra parte, se insistió en la conveniencia de limpiar cercos, cortinas forestales, eliminar las ramas secas de los árboles y todo otro posible hospedero de la plaga. Cabe acotar, que la ejecución de estas prácticas poco convencionales para el control de plagas, tienen cierta resistencia a ser aplicadas por parte del productor, sin embargo se espera que en el futuro tengan masiva aplicación y se complementen perfectamente con el control químico.

Es importante destacar que algunas acciones que se tenían previstas ejecutar en este 1º año del Proyecto, por diferentes motivos, no se pudieron realizar. Así por ejemplo, no había en existencia cartón corrugado, con el que se construirían falsos hospederos. Tampoco se pudo determinar la existencia o no de enemigos naturales de la Carpocapsa. Se espera poder dar cumplimiento a estas actividades, en la próxima temporada.

Consideramos que este 1º año del Proyecto tuvo un saldo altamente positivo, ya que permitió contactarnos con el productor, compartir en el terreno sus problemas y expectativas y por otro lado se pudo conocer, aunque en forma preliminar, la dinámica poblacional de esta plaga que tanto daño le hace a los principales cultivos del Departamento, como son el nogal, manzano, peral y membrillero.

Al realizar las últimas visitas domiciliarias con el objeto de evaluar el nivel de pérdidas ocasionadas por el insecto, se comprobó que sin lugar a dudas se puede hablar de más del 50 % en variedad Criolla y similares (Sorrento y Wilson Wonder) y entre un 20 al 30 % en tardías (Franquette, Mallette y Chandler), ésta última del grupo de las Californianas, propagadas mediante la técnica de injertación sobre pie Criollos en el marco del Proyecto de Reconversión Varietal, en el que se participó activamente.

Teniendo en cuenta estos porcentajes de pérdidas podría deducirse mediante un simple cálculo que se estaría permitiendo que no ingresen a la economía regional unos \$ 500.000, lo que podría evitarse en gran medida si se contara con los recursos necesarios destinados al control integrado de ésta plaga.-



INÉS NICOLÁS DÍAZ NIEVA
PROCICFA

ACTIVIDADES ANEXAS AL PROYECTO

En las visitas realizadas a los productores, además de las acciones previstas en el Proyecto, se abordaron otros temas que hacen a la problemática general del productor. De ésta manera se recomendó, y se efectuó en muchos casos, la poda de injertos de 1 a 3 años; simultáneamente se cosechó y acondicionó púas para su conservación.

Mediante contactos mantenidos con Técnicos de la Agencia de Extensión Rural Chilecito, dependiente del INTA, se obtuvo los elementos necesarios para realizar injertación en el marco del Proyecto de Reconversión Varietal en Nogal. Estas prácticas se realizaron en fincas de productores minifundistas del medio. Además, y con fines demostrativos, se realizó injertación en nogal en varias localidades del Departamento San Blas de Los Sauces. Recientemente Autoridades de ese Departamento informaron del éxito obtenido en esa demostración ya que varios productores solicitaron para la próxima temporada se realice injertación en mayor escala, ya con fines productivos.

También se consiguió de INTA Chilecito la provisión de insecticida, el que se entregó en forma fraccionada a pequeños productores y Escuelas que solicitaron se les asista con este producto.

A los productores que se les realizaron injertos y a los interesados en realizar huertas familiares se les entregó una colección PROHUERTA de semillas.

Durante la temporada primavera-estival, se mantuvo permanente contacto con productores hortícolas. Estos solicitaron principalmente el asesoramiento para el cultivo de tomate, en especial en lo referente a sanidad. En este sentido se detectó la presencia de hongos del tipo *Verticilium* y *Fusarium*, que luego de revisar bibliografía y consultar a especialistas en Horticultura, se efectuaron las recomendaciones del caso.


Se realizaron algunas acciones en lo referente a manejo y sanidad animal. Así, se participó en la organización de una Jornada-Taller sobre manejo y sanidad caprina realizada en la Localidad de Angulos con la participación de Técnicos de la Estación Experimental Agropecuaria La Rioja. Cabe acotar que se mantiene permanente contacto con estos Técnicos a quienes se les consulta telefónicamente de algún problema que tengan los productores cabreros que asistieron a esa Jornada. Además, se consiguió la provisión de algunos medicamento que se entregaron a los interesados. Para ganado bovino se realizaron recomendaciones para el tratamiento de berrugas, diarrea, parásitos externos, estacionamiento de servicio, entre otros. Asimismo se está trabajando con un productor interesado en introducir reproductores provenientes de los Llanos de la Rioja, con el objeto de renovar la sangre de su actual rodeo y producir animales de mejor calidad comercial.

En otro orden de cosas, se trabajó en la difusión de las diferentes líneas de crédito que se encuentran disponible. Se cuenta con el inconveniente de no poder ayudar a los interesados en la formulación del proyecto, en especial en lo referente al aspecto económico, ya que éste requiere de un exhaustivo análisis; incluyendo indicadores económicos de difícil resolución como son el TIR y VAN. Se espera poder capacitarse en estos temas.

Los agentes del Proyecto participan en otras organizaciones vinculadas al sector agropecuario, como ser: Consejo Local Asesor de la Agencia de Extensión Rural Chilecito, Consejo Local Asesor de la Estación Experimental Agropecuaria la Rioja, Asamblea Permanente de Lucha Contra la Desertificación, recientemente creada en la

ciudad de Chilecito y que tiene por objeto, en una primera instancia, determinar las causa y efectos de la desertificación en la zona de valles de nuestra provincia. Estos elementos, entre otros, se tendrán en cuenta para la elaboración de un Programa Nacional de Lucha Contra la Desertificación.

También se participó de reuniones y talleres a nivel departamental e interdepartamental, aportando información del sector agropecuario local, sus problemas y posibles vías de solución.



ING. NICOLÁS DIAZ NIEVA
PROCICFA