

014.1112
C13

42460

RELEVAMIENTO Y ELABORACION DE INSUMOS
PARA UN SISTEMA DE INFORMACION DE AREAS
BAJO RIEGO DE LA PROVINCIA DE SAN LUIS



INFORME FINAL



MINISTERIO DE HACIENDA
★ OBRAS PUBLICAS

Expte. N° Informe
Entró: 23/10/00
Hora: 1350
Intervino: [Signature]

GOBIERNO DE LA

PROVINCIA DE

SAN LUIS

CONSEJO

FEDERAL DE

INVERSIONES

RELEVAMIENTO Y ELABORACION DE INSUMOS

PARA UN SISTEMA DE INFORMACION DE

AREAS BAJO RIEGO DE LA

PROVINCIA DE SAN LUIS

EXPERTO: OSCAR ALFREDO CHERATTO

Colaborador: Osvaldo Ernesto Panini

Septiembre de 2000

INDICE

Folio N°

CONSIDERACIONES GENERALES	6
UBICACIÓN GEOGRÁFICA	6
DIVISIÓN POLÍTICA	6
CLIMA	8
RELIEVE.....	11
TIPOS DE SUELO.....	11
VEGETACIÓN	13
PRODUCTO GEOGRAFICO BRUTO	16
RECURSOS HUMANOS	17
COMUNICACIONES	19
HIDROGRAFÍA, EMBALSES Y DIQUES	20
ACUEDUCTOS	24
LAS EMPRESAS AGROPECUARIAS DE SAN LUIS.....	26
ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO	26
DEFINICIÓN AREAS BAJO RIEGO	31
RIEGO	31
FUENTES DE AGUA.....	32
METODOS DE RIEGO	33
PANORAMA DEL RIEGO EN LA ARGENTINA.....	38
EL RIEGO EN SAN LUIS	44
AREAS BAJO RIEGO.....	46
DENOMINACIÓN	47
CEDULA CENSAL	57
PASOS PREVIOS A SU DESARROLLO	57
DEFINICIONES BASICAS	59
METODOLOGIA	60
TITULOS DE LA CEDULA CENSAL.....	63
IDENTIFICACION DEL PRODUCTOR Y EAP	63
DATOS GENERALES	64

RIEGO.....	69
PRODUCCIÓN.....	72
COMERCIALIZACIÓN.....	79
INSTALACIONES Y MAQUINARIAS.....	82
POBLACION Y MANO DE OBRA	87
CROQUIS DE LA EXPLOTACIÓN.....	90
PRUEBA DEL CUESTIONARIO	91
CONCLUSIONES DEL CUESTIONARIO.....	93
RELEVAMIENTO A CAMPO Y CARTOGRAFÍA DE LAS AREAS BAJO	
RIEGO.....	94
CONSIDERACIONES GENERALES	94
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS REFERENCIAS	
CARTOGRÁFICAS.....	96
CARACTERÍSTICAS GENERALES Y CARTOGRAFIA	
DE LAS AREAS BAJO RIEGO	98
PROCESAMIENTO, ANALISIS Y CONCLUSIONES.....	120
ORDENAMIENTO Y PROCESAMIENTO DE DATOS	120
SISTEMA DE RIEGO UTILIZADO POR ÁREA GEOGRÁFICA.....	123
PORCENTAJE DE EXPLOTACIONES QUE RIEGAN.	131
TIPOS DE CULTIVOS REGADOS POR ÁREA.....	137
FUENTES DE FINANCIAMIENTO PARA LA PRODUCCIÓN.....	140
DESTINO DE LA PRODUCCION.....	142
CONDICION JURIDICA DEL PRODUCTOR.....	152
ASESORAMIENTO TECNICO.....	154
ASOCIATIVISMO	156
REGIMEN DE TENENCIA DE LA TIERRA	158
SUPERFICIES DE LA EXPLOTACION	160
CONSTRUCCIONES EXISTENTES EN LAS EAPS	162
INSTALACIONES Y MEJORAS	163
TRANSPORTE.....	164
TRACTORES	164

MANO DE OBRA PERMANENTE.....	168
MANO DE OBRA TEMPORARIA	168
RESIDENTES	170
BASES DE ACTUALIZACIÓN DEL PADRÓN	174
CONCEPTOS BÁSICOS.....	174
ENCUESTAS POR MUESTREO.....	174
VENTAJAS DE LA UTILIZACION DE LA MUESTRA.....	175
ETAPAS EN UNA ENCUESTA POR MUESTREO.....	176
DEFINICIÓN METODOLÓGICA Y DISEÑO DE LA MUESTRA	177
PADRON DE REGANTES –1999/2000	181
BIBLIOGRAFÍA	194
COMPENDIO	195



CONSIDERACIONES GENERALES

UBICACIÓN GEOGRAFICA

San Luis es una provincia mediterránea ubicada en la zona central de la República Argentina, cuya ubicación relativa es: 31°50'30'' Longitud Norte, 36°00'00'' Longitud Sur y 64°55'30'' Latitud Este, 67°15'30'' Latitud Oeste. Limita al Norte con las Provincias de San Juan, La Rioja y Córdoba; al Este con Córdoba y La Pampa; al Sur con La Pampa y al Oeste con las Provincias de Mendoza y San Juan. Forma desde 1996 con las Provincias de Mendoza, San Juan y La Rioja la Región del Nuevo Cuyo, que se viera plasmada con el Tratado de Integración Económica suscrito el 22 de Enero de 1998.

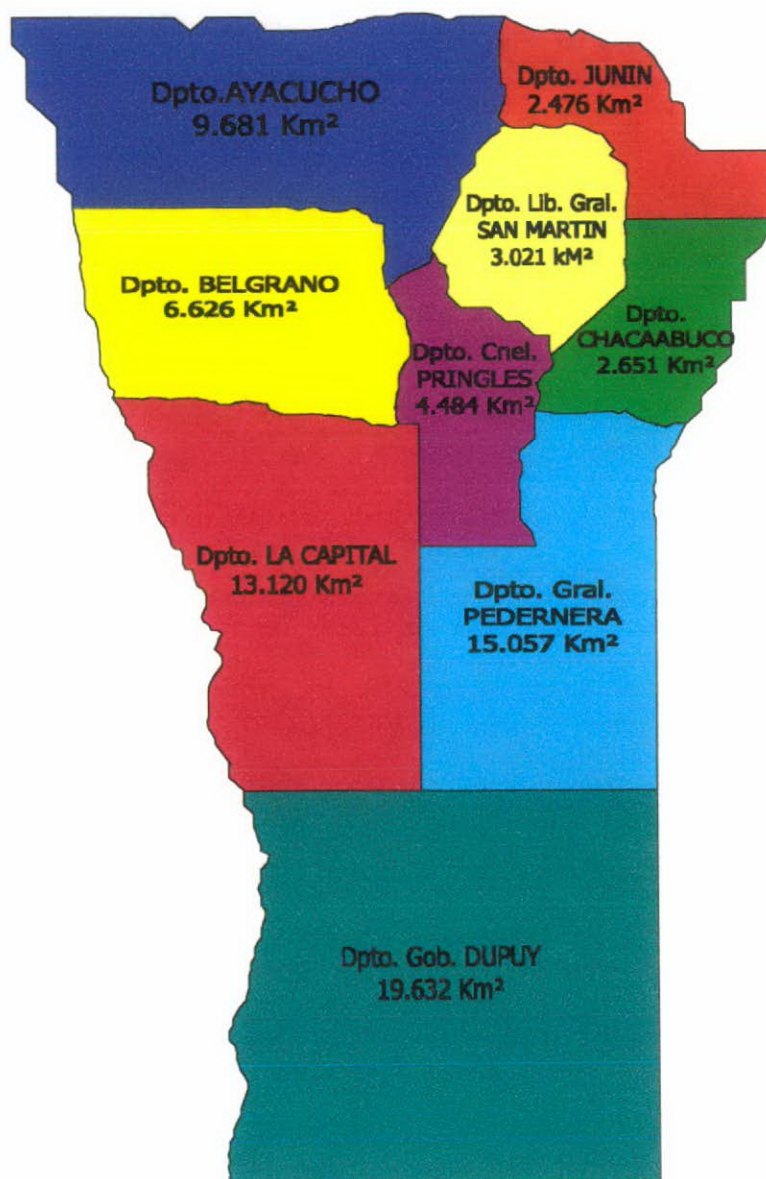
Se encuentra surcada de Este a Oeste por el Corredor Bioceánico (Ruta Nacional N° 7) y altamente beneficiada por la equidistancia con los puertos de Valparaíso (Pacífico) y Buenos Aires (Atlántico), siendo estas distancias, aproximadamente de 800 Km y 700 Km respectivamente. A su vez, por tierras provinciales se despliegan Rutas Nacionales que sin tener la relevancia del Corredor Bioceánico, le permiten a la Provincia acceder a importantes polos de desarrollo como Buenos Aires (Rutas 188 y 8), San Juan (Ruta 147), Mendoza (Ruta 188), La Pampa (Ruta 188), Córdoba (Rutas 148 y 8), La Rioja (Ruta 79).

DIVISION POLITICA

La provincia de San Luis cuenta con una superficie de 76.748 Km² (7.674.800 ha.) que equivalen al 2,04 % de la superficie total de la República Argentina. Está dividida políticamente en nueve departamentos como se detalla en el Gráfico 1. Sus principales ciudades son: San Luis (capital provincial), Villa Mercedes (Pedernera), Justo Daract (Pedernera), Villa de Merlo (Junín) y La Toma (Pringles)

Gráfico 1

ESQUEMA POLITICO DE LA PROVINCIA DE SAN LUIS SUPERFICIE POR DEPARTAMENTOS



FUENTE: ATLAS ESTADISTICO, AÑO 1993, GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE SAN LUIS

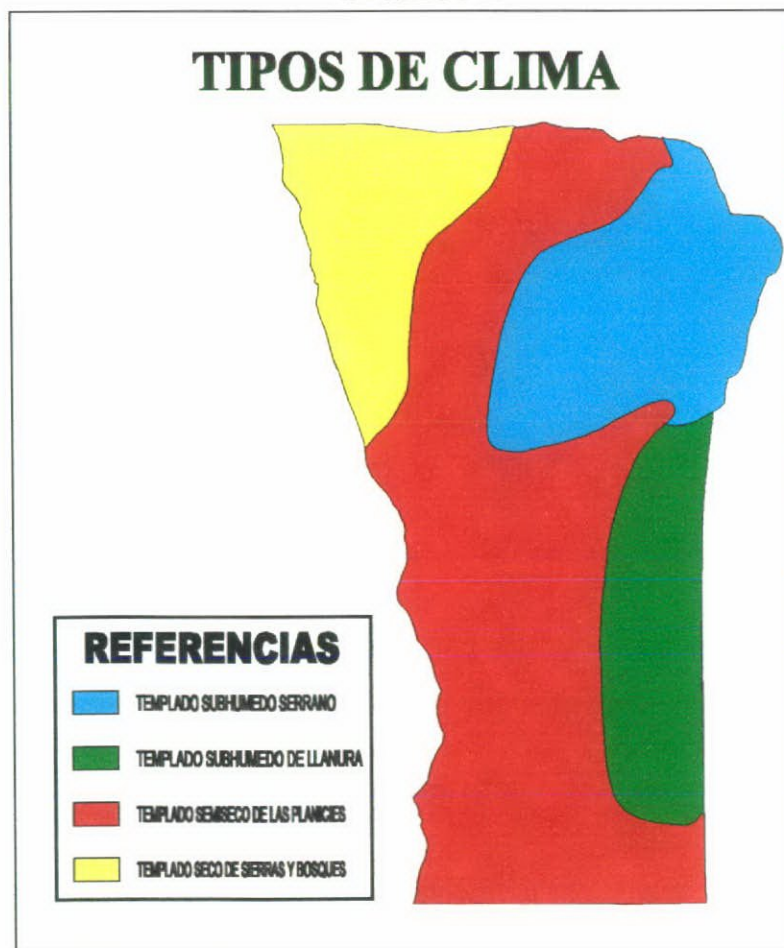
CLIMA

El clima de la Provincia se puede considerar en forma general como Templado Semiseco en la margen occidental y Templado Semihúmedo hacia la margen oriental. A su vez a cada una de ésta clasificación se puede subdividir en Serrano y de Llanura o Planicie, según el espacio geográfico en donde se lo encuentre, dando lugar así a los cuatro tipos de clima existentes en la Provincia tal como se lo detalla en el Gráfico 2.

Tipos de Clima de la Provincia de San Luis:

1. TEMPLADO SUBHUMEDO SERRANO (Noreste)
2. TEMPLADO SUBHUMEDO DE LLANURA (Centro-este)
3. TEMPLADO SEMISECO DE LAS PLANICIES (Norte, Centro-oeste y Sur)
4. TEMPLADO SECO DE SIERRAS Y BOLSONES (Noroeste)

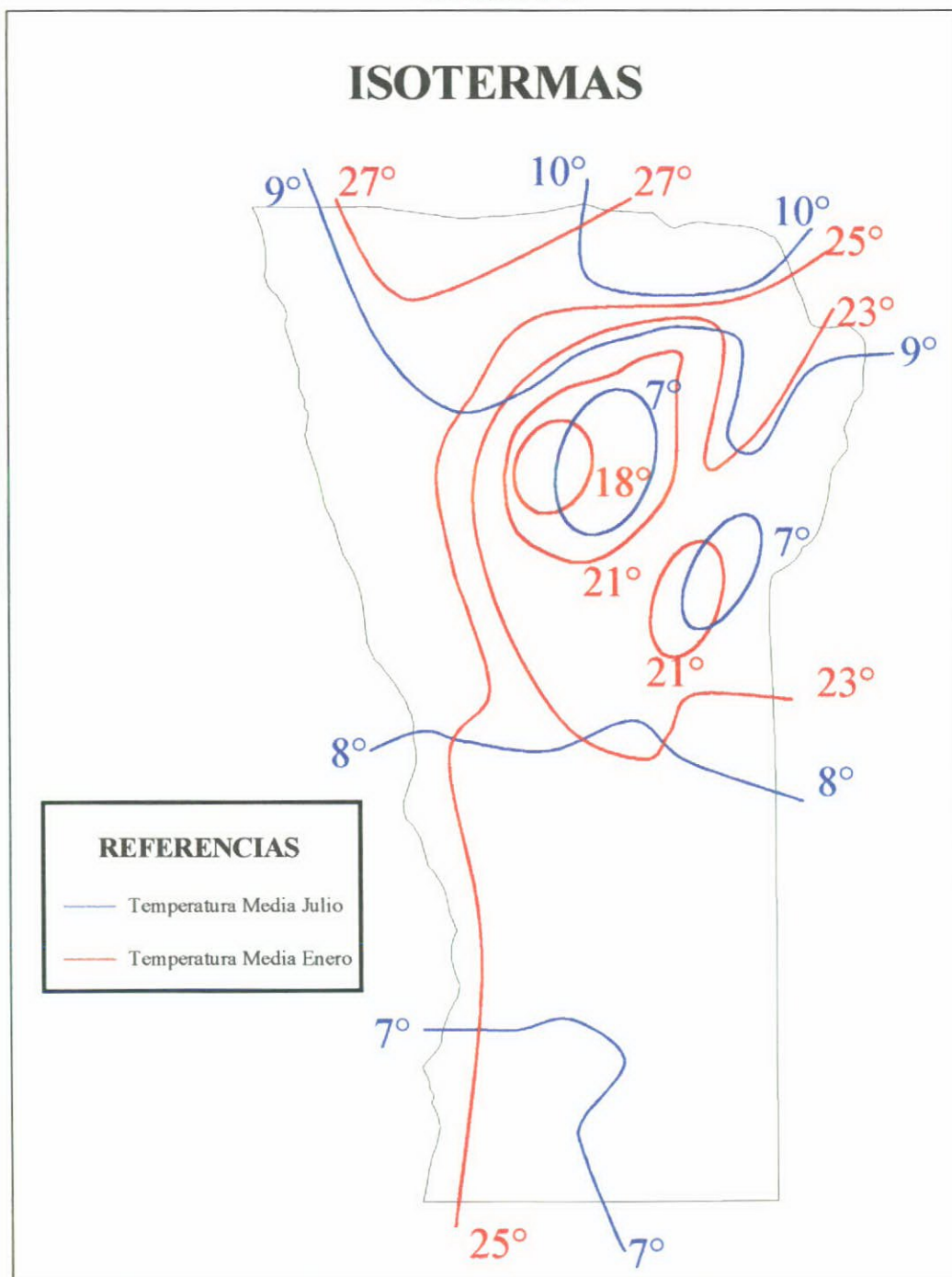
Gráfico 2



FUENTE: Atlas Estadístico, Año 1993, Gobierno de la Provincia de San Luis.

La temperatura presenta una gran amplitud entre verano e invierno, siendo su media en enero entre 21°C y 27°C y en julio entre los 7°C y los 10°C. Si en lugar de las medias se consideraran los picos máximos y mínimos de temperatura, la amplitud térmica anual sería aún mayor a las ya mencionadas, debido a calurosos veranos con temperaturas que oscilan los 40°C y rigurosos inviernos con térmicas de hasta 14°C bajo cero.

Gráfico 3

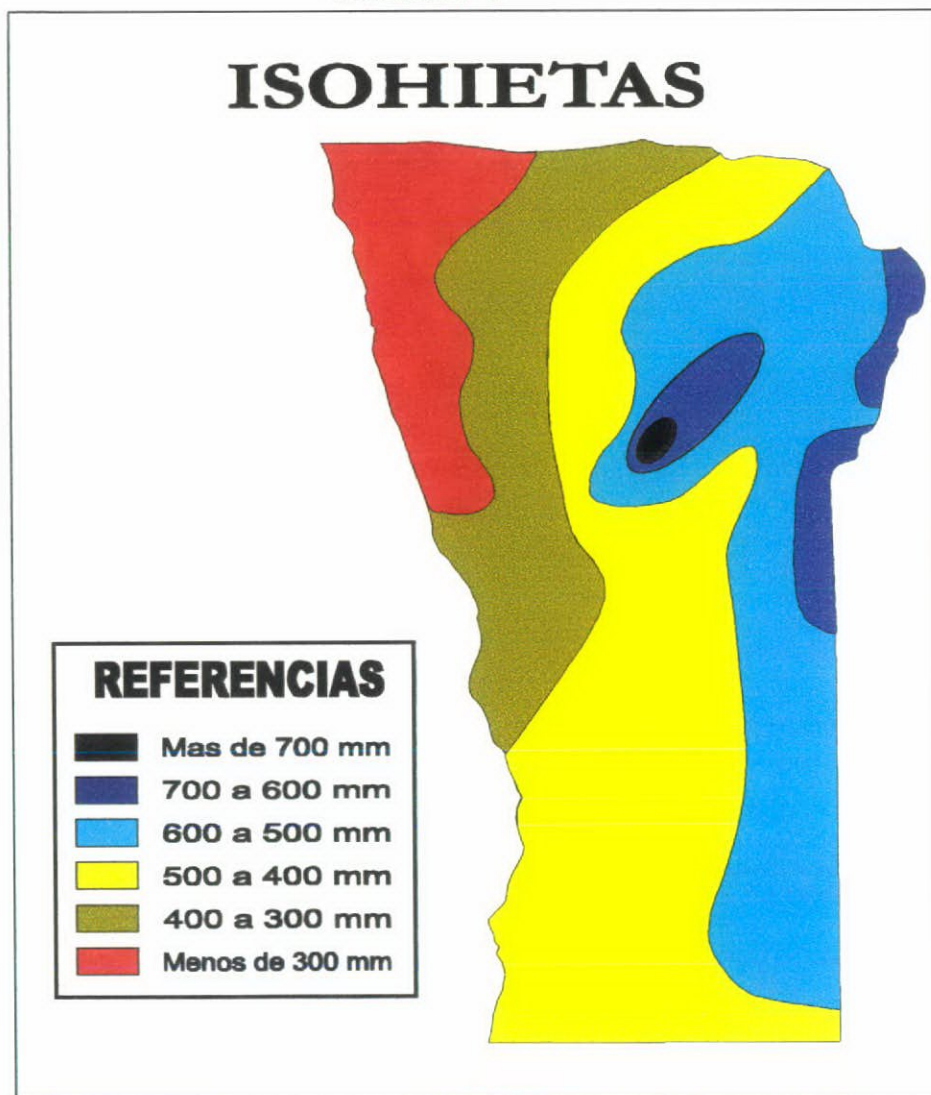


FUENTE: Atlas Estadístico, Año 1993, Gobierno de la Provincia de San Luis.

Las precipitaciones medias anuales varían según la zona, siendo el Noroeste la región menos lluviosa con una media inferior a los 300 mm anuales. A medida que nos desplazamos hacia el este las medias van creciendo hasta alcanzar valores cercanos a los 700 mm en la zona de Sierras de Comechingones (noreste), Sierras de San Luis (centro) y Noreste del Departamento Gral. Pedernera (Este). Tan solo una pequeña región en el centro de la Provincia, coincidente con sector Oeste de la cuenca del Río Quinto (una de las más importantes de la Provincia) supera los 700 mm anuales (Ver Gráfico 4).

Como podremos apreciar existen zonas con interesantes registros pluviométricos, por lo que es preciso aclarar que tales lluvias, no se producen homogéneamente durante el año, sino generalmente en época estival, provocando así largos períodos de sequías.

Gráfico 4



FUENTE: Atlas Estadístico, Año 1993, Gobierno de la Provincia de San Luis.

Si a la problemática antes mencionada le sumamos dos fenómenos meteorológicos que se repiten con cierta asiduidad como son las heladas tardías o tempranas y las precipitaciones estivales con granizo, podemos concluir en que el clima constituye uno de los factores de riesgo más importantes a tener en cuenta en el planteo productivo agropecuario.

RELIEVE

El relieve de la provincia de San Luis presenta mucha diversidad desde el punto de vista geomorfológico. Esta es parte de la región Precordillerana donde existen planicies mayoritariamente secas con sierras de escasa altura. Se pueden citar por su importancia, las Sierras de San Luis y el lado occidental de la Sierra de Comechingones; el resto de las conformaciones serranas son discontinuas y de baja altura.

Las planicies de mayor importancia por su extensión corresponden al Valle del Conlara y Piedemonte Mercedino, mientras que en el caso de las depresiones se destacan las del Desaguadero, de Candelaria y la Pampa de Las Salinas del Bebedero.

TIPOS DE SUELO

Los suelos de la Provincia de San Luis se clasifican, según la sistemática “Taxonomía de Suelos” en:

1. Molisoles
2. Entisoles
3. Aridisoles

1. Los molisoles no están muy difundidos, distribuyéndose generalmente en áreas reducidas ocupando no más del 20% de la superficie provincial, ocupan el sector agropecuario semiárido y se distribuyen en los siguientes ambientes:

- 1.1 Sector de llanuras arenosas: se encuentran en el sur y centro-este de la provincia, hasta las inmediaciones de la ciudad de Villa Mercedes, localizándose en sectores más o menos llanos a ligeramente deprimidos.

- 1.2 Valle de Concarán: corresponden a faldeos terrazas y planos aluviales dispuestos entre las cierras de San Luis y de Comechingones (incluyendo los cerros de El Morro, Cierra de la Estanzuela y Tilisarao). Se caracterizan por tener materiales de textura franco arenosa, a veces loésica y otros sedimentos fluvioeólicos, por contener una mayor cantidad de materia orgánica y arcilla favoreciendo así la retención de humedad, estos son suelos de mejor calidad que los anteriores.
- 1.3 Sierras de San Luis: ocupan las siguientes geoformas:
 - 1.3.1 Pampas serranas ubicadas a menos de 1.100 msnm: son áreas de relieve llano sin vegetación arbórea con una cobertura loésica de textura franco a franco limosa y de alrededor de 1 m de espesor. Estos suelos se caracterizan por tener un régimen de humedad ústico y temperatura térmico.
 - 1.3.2 Pampas serranas de mas de 1.100 msnm: se caracterizan por tener veranos frescos y cortos períodos libres de heladas, son molisoles mas frescos y húmedos que los anteriores.
 - 1.3.3 Faldeos, Terrazas y Planos Aluviales: tienen una estructura granular con textura franco a franco limosa y una buena provisión de materia orgánica.

En general tienen limitaciones climáticas de semiaridez y alta permeabilidad con gran susceptibilidad a la erosión hídrica.

2. Los entisoles son los más extensos de la provincia, ocupan aproximadamente el 70 % del territorio provincial y se hallan en las planicies arenosas y medanosas del centro y sur de la provincia. Son suelos muy jóvenes débilmente desarrollados y con pocos horizontes. Tienen baja estabilidad estructural y escaso contenido de materia orgánica. Los entisoles que se ubican en sectores semiáridos se cultivan mientras los que encontramos en sectores áridos se destinan al pastoreo. Presentan limitaciones de aridez, semiaridez, alta rocosidad y son susceptibles a la erosión eólica e hídrica.
3. Los aridisoles son suelos áridos vinculados altamente salinizados, alto contenido en carbonato de calcio y costras calcáreas endurecidas (tosca). Se ubican



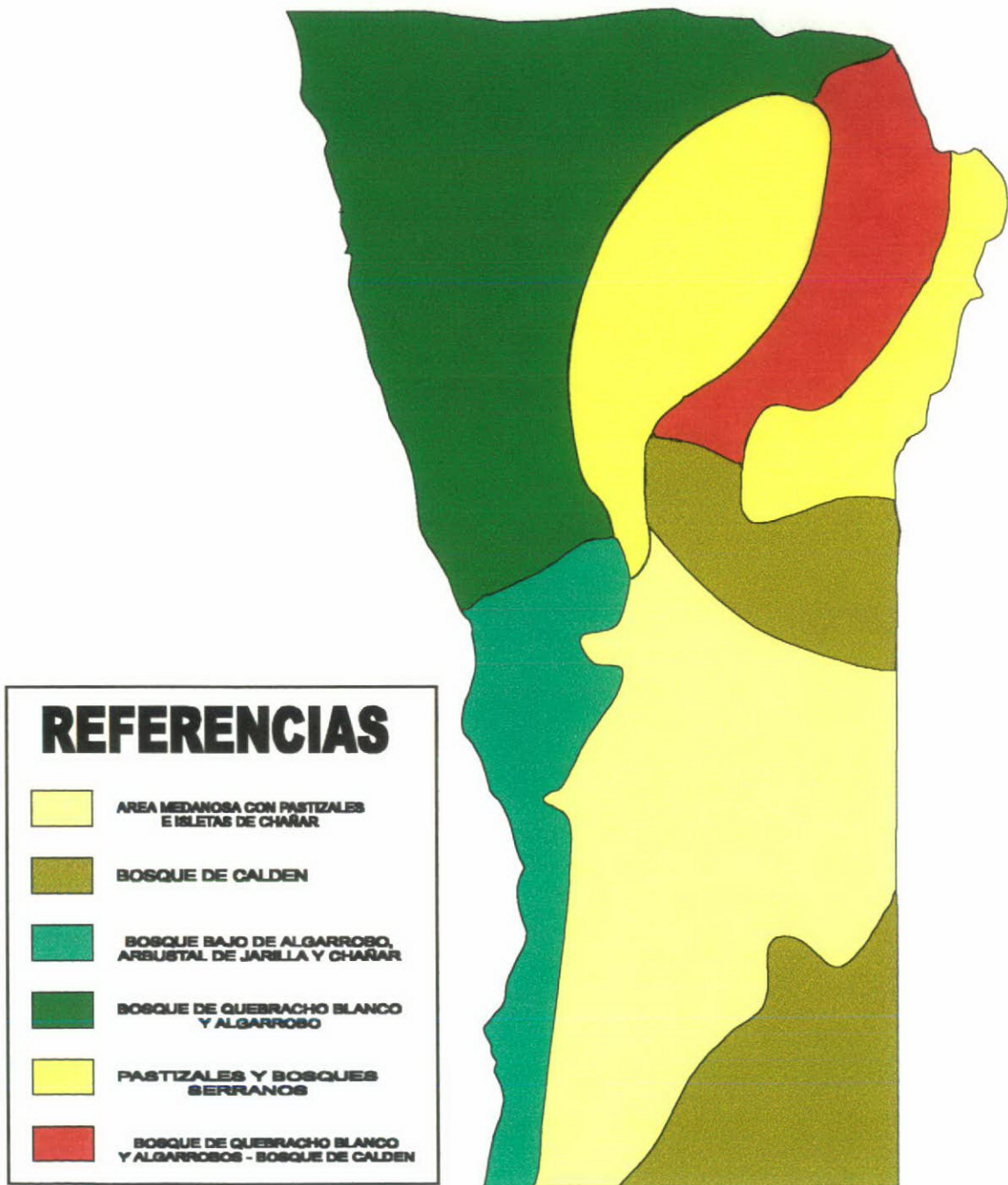
principalmente al noroeste de la provincia y presenta limitaciones climáticas muy severas. Estas particularidades hacen que estos suelos se destinen al pastoreo.

VEGETACION

Con respecto a la vegetación natural, la provincia puede ser dividida en seis regiones fitogeográficas tal como se detalla en el siguiente esquema.

Gráfico 6

TIPOS FISIONOMICOS DE LA VEGETACION NATURAL DE LA PROVINCIA SAN LUIS



FUENTE: Carta de Suelo y Vegetación de la Provincia de San Luis; Año 1998; Secretaria de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación; Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria; Gobierno de la Provincia de San Luis.

Veamos algunas características de ellas:

I.- Area Medanosa de Pastizales e Isletas de Chañar o Pradera Pampeana, Distrito Occidental:

Se ubica en el centro y sur de la Provincia, originariamente predominaban pastizales naturales y bosquecillos de chañar (en lomadas y cerca de lagunas). En la actualidad gran parte de estas áreas se encuentran invadidas por chañar especialmente en el este donde se encuentra la zona mas cultivada, mientras que los pastizales naturales han sufrido un proceso de degradación debido al sobreuso dando nacimiento de densos pajonales. En esta región se pueden hallar formaciones de caldenes aunque de manera mas aislada.

II.- Bosque de caldén:

La encontramos al sudeste de la Provincia y a lo largo del Río Quinto a partir de San Ignacio. La vegetación predominante original es un bosque mediano semiabierto de caldén con pastizales y pajonales. El desmonte ha traído como consecuencia un desarrollo de fachinal, de tal forma que la fisonomía predominante en la actualidad es un arbustal denso de caldén, chañar, jarilla y piquillín.

III.- Bosque bajo de algarrobo, arbustal de jarilla y chañar:

Esta región ocupa el sudoeste de la Provincia en franja estrecha a lo largo del Río Desaguadero-Salado hasta Salinas del Bebedero. Es un bosque bajo abierto de algarrobo negro con un estrato arbustivo dominado por jarilla. Al igual que en las regiones antes descriptas los pastizales se componen de especies estivales e invernales.

IV.- Bosque de Quebracho Blanco y Algarrobo:

Es la expresión mas austral del Parque Chaqueño Occidental, lo ubicamos al noroeste de la Provincia. Su vegetación original era un bosque semicerrado de algarrobo negro y quebracho blanco, con abundancia de tintitaco y retamo. En la actualidad los bosques han sido reemplazados por jarillales y otros arbustales debido a la intensa tala selectiva efectuada en los últimos cien años. En cuanto a los arbustos estos no han cambiado su composición original siendo los de mayor cuantía atamisqui, piquillín, pichanilla, chañar, abriboca, albaricoque, jarilla, etc.

V.- Pastizales y Bosques Serranos:

Abarca la compleja vegetación de las zonas serranas con una amplia variedad de fisonomías que varían según altura, exposición, pendiente, suelo e intervención humana. Se encuentran bosques abiertos de tala, molle, coco, chañar y quebracho blanco en las quebradas; bosques abiertos de molles de beber en las laderas. En las pampas y laderas serranas se encuentran arbustales de romerillo o de chilca melosa y palmares. En los suelos más profundos de las pampas serranas o a lo largo de los cursos de agua, la vegetación natural se ha alterado completamente dando lugar a la agricultura, mientras que las parcelas abandonadas son ocupadas por pajonales de Festuca.

VI.- Bosque de Quebracho Blanco y Algarrobos – Bosque de Caldén:

Abarca el Valle de Concarán donde la vegetación nativa ha sido muy alterada. La vegetación original se conserva en pocos lugares, consistía en bosques altos y cerrados de caldén, algarrobo negro, tala, chañar y sombra de toro y un estrato arbustivo compuesto por jarilla, piquillín, molle, usillo, atamisqui y pichanilla. Actualmente se observan renovales de algarrobo negro y chañar con predominancia de arbustales de usillo, jarilla, piquillín y pichanilla, también se encuentran pastizales y pajonales con predominancia de los géneros setaria, stipa, digitaria, cynodon, etc.

PRODUCTO GEOGRAFICO BRUTO

Históricamente el Producto Bruto de la provincia de San Luis era liderado por el aporte realizado por los Establecimientos Financieros Seguros, Bienes Inmuebles y Servicios prestados a empresas con una participación apenas superior a la del Sector Agropecuario distanciándose ambos del resto. Esta situación se mantiene hasta el año 1984 a partir del cual se produce la llegada del Régimen de Promoción Industrial, hecho que cambió radicalmente la economía Provincial, a tal punto que rápidamente lleva al sector manufacturero a generar el 35% del Producto Bruto Provincial en el año 1985 y al 50% en el año siguiente, para estabilizarse entre el 60 y 65 %. Esta mini Revolución Industrial que se vivió en San Luis trajo aparejado el crecimiento de otros sectores tales

como Servicios Comunales, Sociales y Personales y Comercio, Restaurantes y Hoteles superando al Sector Agropecuario a partir de los años 1986 y 1988 respectivamente y retrasándolo al quinto o sexto lugar, ubicación que alternaban con la Construcción según el año. Es preciso destacar que si bien la participación relativa del Sector Agropecuario sufre disminuciones casi permanentes hasta el año 1995 (en el que se estabiliza alrededor de los 3,5%), esto se debe al crecimiento de los otros sectores ya el aporte efectivo en pesos que realizaba el sector solo presenta tres grandes caídas en los periodos '85-'86; '86-'87 y '88-'89. A partir de este año, comienza a estabilizarse presentando pequeñas fluctuaciones que no revisten gran importancia.

RECURSOS HUMANOS

La población total de San Luis según el último Censo Nacional de Población y Vivienda del año 1991 es de 286.458 habitantes con una densidad promedio de 3,7 hab./Km², siendo la media nacional de 12 hab./Km². Esta media provincial podríamos considerarla poco representativa ya que existen departamentos con centros altamente poblados que llevan sus respectivas densidades a valores muy superiores a la media, mientras que en otros casos como el sur de la Provincia la densidad desciende a medio habitante por kilómetro cuadrado, tal como se puede apreciarse más detalladamente en el Cuadro 1. Esta situación no debería ser extraña ya que es prácticamente una constante en todo el territorio nacional.

A su vez el mismo censo, nos informa que casi el 19 % de la población de San Luis es Rural (Ver Cuadro2), entendiéndose por ésta, aquella que reside en poblados de menos de 2.000 habitantes o a campo abierto, dando lugar así a la Población Rural Aglomerada y a la Población Rural Dispersa, respectivamente

CUADRO 1
DENSIDAD BRUTA DE LA POBLACIÓN
POR DEPARTAMENTO
(en hab./Km²)

DEPARTAMENTO	DENSIDAD
La Capital	9,2
Gral. Pedernera	6,0
Chacabuco	5,7
Junin	5,4
Cnel. Pringles	2,5
Lib. Gral. San Martín	2,0
Ayacucho	1,6
Gral. Belgrano	0,6
Gdor. Dupuy	0,5
TOTAL PROVINCIAL	3,7

FUENTE: Información Básica. Censo Nacional de Población y Vivienda, 1991.

CUADRO 2
DISTRIBUCION DE LA POBLACION
URBANA Y RURAL
DE LA PROVINCIA DE SAN LUIS

URBANA	232.400 hab.	81.10 %
RURAL	54.058 hab.	18.90 %
TOTAL	286.458 hab.	100.00 %

FUENTE : Resultados Definitivos – Censo Nacional de Población y Vivienda 1991, INDEC.

Datos del Censo Nacional Agropecuario del año 1988 arrojan un total de 2.581 personas que residen en las explotaciones agropecuarias (EAPs) de las cuales 703 eran productores, 1.797 familiares del productor y 81 no familiares del productor. Lamentablemente no contamos con la cantidad de Población Rural Dispersa para el año

1991 para compararla con el número de personas que residen en las EAPs, que suponemos, deben ser valores similares.

Según la proyección de población realizada por la Dirección de Estadísticas Poblacionales a través del Programa de Análisis Demográfico para el período 1992 – 2000 la población total de la Provincia para el año 2000 sería de 363.345 habitantes (Ver Cuadro 3).

CUADRO 3

Proyecciones									
División político-administrativa	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Total Provincial	296.788	305.068	313.578	321.890	330.026	338.269	346.591	354.959	363.345
Ayacucho	15.366	15.407	15.448	15.469	15.471	15.469	15.462	15.449	15.429
Belgrano	3.936	3.866	3.800	3.731	3.661	3.593	3.527	3.462	3.398
Pringles	11.473	11.521	11.569	11.601	11.620	11.635	11.646	11.652	11.653
Chacabuco	15.499	15.751	16.004	16.237	16.452	16.662	16.867	17.065	17.255
Pedernera	94.560	97.495	100.499	103.433	106.304	109.200	112.113	115.030	117.943
Dupuy	9.463	9.516	9.569	9.608	9.637	9.662	9.684	9.701	9.714
Junin	13.793	14.045	14.299	14.535	14.756	14.973	15.186	15.393	15.594
La Capital	126.807	131.639	136.623	141.575	146.494	151.514	156.614	161.785	167.006
San Martín	5.891	5.828	5.767	5.701	5.631	5.561	5.492	5.422	5.353

FUENTE: INDEC-Dirección de Estadísticas Poblacionales. Programa de Análisis Demográficos. Proyecciones Departamentales.

COMUNICACIONES

Funcionan en la Provincia dos aeropuertos de cabotaje, uno situado en la ciudad Capital y otro en Villa Mercedes, además existen doce aeródromos menores distribuidos en los principales centros urbanos.



En lo que respecta a la red ferroviaria, aún se conservan los trazados de Ferrocarriles Argentinos a pesar de que ninguno de ellos se encuentre en funcionamiento. No obstante existe manifiesta intención por parte del Ejecutivo Provincial de reactivar este medio de comunicación.

En la actualidad recorren la Provincia 2.793 Km de caminos pavimentados, de los cuales 1.509 Km corresponden a rutas provinciales, proyectándose para el año 2003 extender esta cifra 2.938,50 Km. También forman parte de la red vial provincial 850 Km de caminos mejorados y 4.891 Km de caminos naturales.

HIDROGRAFIA, EMBALSES Y DIQUES

En cuanto a la hidrografía Provincial encontramos cinco cuencas que producen un modulo total estimativo de 18,50 m³/seg. de agua, siendo los ríos de mayor importancia, por su caudal, extensión y uso, el Quinto, Grande y Conlara.

A continuación se detallan los caudales medios de los principales ríos de la Provincia agrupados por cuenca.



CUENCA	RIO	LUGAR DE AFORO	CAUDAL m³/seg.	PERIODO DE OBSERVACION
RIO CONLARA	Conlara	Ea. Muñoz	2,133	1954 - 1982
	Conlara	San Felipe	1,875	1940 - 1983
	Las Cañas	Cañadas Los Hoyos	0,322	1954 - 1983
	Papagallos	Papagallos	0,112	1971 - 1982
	Varios		1,500	
LLANURA NORTE	Quines	Dique del Alto	1,500	1936 - 1983
	Lujan	Dique	0,380	S/D
	San Francisco	San Francisco	1,088	S/D
	Cautana	Est. Cerro Pino	0,346	1977 - 1979
	Varios		0,600	
CANADA VILANCE	Socoscora	Quebrada Fiera	0,590	S/D
	Amieva		0,390	S/D
DEL BEBEDERO	Cuchi Corral	Cruz de Piedra	0,713	1940 - 1983
	Volcán	La Estrechura	0,271	1965 - 1982
	Nogolí	Nogolí	1,145	S/D
	Los Molles	Potrero de los Funes	0,393	1954 - 1980
	Varios		0,300	
RIO QUINTO	Trapiche	Hostería El Trapiche	0,795	1952 - 1983
	Grande	Los Manantiales	2,813	1953 - 1982
	Riocito	Riocito	0,430	1957 - 1969
	Cañada Honda	Rincón	1,525	1954 - 1982
	Rosario	Casa Viscontini	0,656	1953 - 1983
	Quinto	La Florida	4,330	1953 - 1983
	Quinto	Vulpiani	5,160	1915 - 1953
	Quinto	Vulpiani	4,512	1953 - 1991
	Varios		0,800	

FUENTE: Empresa Provincial de Infraestructura Hídrica.

Cabe señalar que las medias antes mencionadas no son constantes, sufriendo las fluctuaciones propias de las precipitaciones que en la Provincia tiene una presencia marcadamente estival, tal como se detallo este fenómeno en el párrafo referente al clima.

Se hallan construidos en la Provincia nueve presas de embalse (Ver Cuadro 5) cuya finalidad fue originariamente proveer de agua para consumo humano, riego, ganadería y uso hidroeléctrico, sin embargo esta ultima función fue escasamente aprovechada debido a los exiguos caudales de los ríos, haciendo que esta finalidad se transformara en muy costosa, ya que estaba supeditados a obras de generación térmica, de no realizarse tales obras, en algunos casos, solo permitiría satisfacer las necesidades eléctricas de pequeñas localidades.

A las obras antes mencionadas se le suman la Presa de Embalse Nogolí sobre el río del mismo nombre, actualmente en construcción y la obra proyectada sobre el Río Las Carpas cuyo inicio de tareas está previsto para el año 2002 (Ver Cuadro 5).

A su vez, existen nueve diques niveladores-derivadores cuya finalidad principal es la de mejorar el riego en función de las obras de conducción conexas (Ver Cuadro 4).

CUADRO 4

DIQUE NIVELADORES-DERIVADORES

DE LA PROVINCIA DE SAN LUIS

NOMBRE	CUENCA	UBICACION SOBRE RIO	AÑO DE CONSTRUCCION
LA TOMA	Río Quinto	Del Rosario	S/D
VULPIANI	Río Quinto	Quinto	1909
SAN PEDRO	Río Conlara	Conlara	1912
CONCARAN	Río Conlara	Conlara	1908
SANTA ROSA	Río Conlara	Conlara	1917
CHICO	Bebedero	Chorrillo	S/D
ALTO QUINES	Llanura Norte	Quines	1946
DE LOS CORRALES	Llanura Norte	La Majada	1940
TRAPICHE	Río Conlara	Trapiche	1936

FUENTE: Empresa Provincial de Infraestructura Hídrica

CUADRO 5
PRESAS EMBALSES DE LA PROVINCIA DE SAN LUIS

NOMBRE	AÑO DE CONST.	CUENCA DE APORTE	SUPERFICIE EMBALSE Ha.	VOLUMEN EMBALSE Hm ³	USO
POTRERO DE LOS FUNES	1927	Río Los Molles y Canal Derivador A° Las Aguilas	89,60	6,80	Agua Potable, Riego, Turismo e Industria
CRUZ DE PIEDRA	1941	Volcán, Los Púquios y A° El Gato	154,30	12,50	Agua Potable, Riego, Turismo e Industria
SAN FELIPE	1941	Río Conlara	1.282,50	81,30	Agua Potable, Riego, Turismo e Industria
LA FLORIDA	1953	Río Grande y Río Trapiche	651,80	105,00	Agua Potable, Riego, Turismo e Industria
VILLA Gral. ROCA	1956	Río Amieva	S/D	1,70	Agua Potable, Riego y Turismo
LUJAN	1958	Río Lujan	27,00	4,92	Riego y Turismo
LA HUERTITA	1981	Río Quines	430,00	47,00	Riego y Turismo
PASO DE LAS CARRETAS	1983	Río Quinto	756,00	73,40	Agua Potable, Riego, Turismo e Industria
ESTEBAN AGÜERO	1987	Río Grande	107,00	19,30	Agua Potable, Riego, Turismo e Industria
NOGOLJ	EN CONS- TRUCCION	Río Nogolí	170,00	25,80	Agua Potable, Riego y Ganadería

FUENTE: Empresa Provincial de Infraestructura Hídrica

ACUEDUCTOS

Las zonas mas marginadas climáticamente se encuentran favorecidas en la actualidad con un extenso y moderno sistema de acueductos, que si bien la utilización es primordialmente abastecer de agua a poblaciones, a través de las distintas obras, proyectadas y en ejecución, se desprende la intención de potencializar la actividad agrícola bajo riego. Dichas obras consisten no solo en la construcción de acueductos o canales que trasladen el agua a los distintos usuarios, sino también infraestructura destinada a eficientizar el uso del recurso, desde la captación de las fuentes naturales hasta los depósitos artificiales (presa embalse), como es el caso del Acueducto Trasvasador Río Amieva que se encuentra en funcionamiento desde el año 1997 con una longitud de 12.543 m y un caudal de 200 lts./seg. cuya función es captar el agua del Río Amieva y trasladarla al Embalse Villa Gral. Roca para su llenado y posterior uso Agrícola y Turístico.

Según datos aportados por la Dirección Provincial de Cuencas y Producción Acuicola y Forestal, el presente nos arroja la cantidad de aproximadamente 1.500 Km de acueductos en funcionamiento, cifra que se verá incrementada con los distintos proyectos a ejecutar en el corto y mediano plazo a 2.069 Km, asignándoseles una área de influencia de 2.479.000 Ha. lo que equivale al 32,30 % de la superficie provincial, según lo expresa la recopilación realizada para el proyecto de gobierno "PLAN MIL"

Se debe tener en cuenta que la situación actual difiere de la proyectada antes descripta, siendo la cantidad de hectáreas y productores conectados la que se detalla en el siguiente cuadro:

ACUEDUCTO	PRODUCTORES CONECTADOS	AREA SERVIDA (ha)
RIO AMIEVA	77	63.198
SAN LUIS	46	51.712
SOCOSCOÑA	12	6.268
SUYUQUE	4	4.286
Ing. ELOY BONA	67	889.683
SALAILLO	1	2.623

FUENTE: Acueductos, Dirección Provincial de Cuencas y Producción Acuicola y Forestal

ACUEDUCTOS DE LA PROVINCIA DE SAN LUIS

ACUEDUCTO	FUENTE	LONG. Km	AREA A SERVIR (ha)	CAUDAL lit./seg.	BENEFI- CIARIOS	USO	SITUA- CION
RIO AMIEVA	RIO AMIEVA	125,00	131.000	20	206	HUMANO PECUARIO	EN FUNCION
TRANSVASA. RIO AMIEVA	RIO AMIEVA	12,50	250	200	S/D	S/D	EN FUNCION
SAN LUIS	DIQUE. CRUZ DE PIEDRA	172,00	226.000	34	210	HUMANO PECUARIO	EN FUNCION
SOCOSCORA	RIO SOCOSCORA	132,00	155.000	21	163	HUMANO PECUARIO	
LUJAN	DIQUE LUJAN	240,00	250.000	32	140	HUMANO PECUARIO	EN CONST.
SUYUQUE	RIO SUYUQUE	54,20	30.240	10	150	HUMANO PECUARIO	EN FUNCION
Ing. ELOY BONA	D. PASO DE LAS CARRETAS	638,00	1.000.000	120	120	HUMANO PECUARIO	EN FUNCION
DONOVAN	D. POTRERO DE LOS FUNES	27,00	6.500	16	S/D	HUMANO PECUARIO	
SALAILLO	RIO LAS CARPAS	38,50	28.000	15	S/D	HUMANO PECUARIO	EN FUNCION
RIO GRANDE	DIQUE E. AGÜERO	30,00	2.000	1.800	S/D	HUMANO PECUARIO	PROYECTO
NOGOLI	DIQUE NOGOLI (2)	600,00	650.000	100	S/D	HUMANO PECUARIO	PROYECTO
PAPAGAYOS - EL PORVENIR	ARROLLO PAPAGAYOS	50,00	45.000	10	S/D	HUMANO PECUARIO	
TOTALES		2.069,20	2.479.000				

FUENTE: PLAN MIL, Ing. F. Terré - E.P.Hi., 1988.

REFERENCIAS: (2) DIQUE EN CONSTRUCCION

LAS EMPRESAS AGROPECUARIAS DE SAN LUIS

SU ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO

Es preciso aclarar que la información base provincial sobre el sector agro-ganadero proviene del Censo Nacional Agropecuario del año 1988 cuyos datos indican que las 6.053.557,10 hectáreas destinadas a la producción agropecuaria, se distribuyen en 5.974 EAPs, entendiéndose por estas, *“a los establecimientos agropecuarios con no menos de 500 m² de superficie, situados dentro de los límites de una provincia y que producen bienes agrícolas, pecuarios o forestales destinados al mercado”*⁽¹⁾. Se caracterizan por presentar gran diversidad en las escalas de superficie, siendo las más abundantes las explotaciones que cuentan con una superficie de entre 200 y 500 ha. ascendiendo a casi el 20 % del total como se detalla en el Cuadro 6.

**CUADRO 6
DISTRIBUCION DE EAPs POR EXTENSION**

Ha.	EAPs	%
0-5	293	4,90
5-10	189	3,16
10-25	311	5,21
25-50	493	8,25
50-100	718	12,02
100-200	861	14,41
200-500	1183	19,80
500-1000	795	13,31
1000-2500	636	10,65
2500-5000	261	4,37
+ 5000	234	3,92
TOTAL	5974	100,00

FUENTE: Resultados Generales, Censo Nacional Agropecuario 1988, INDEC.

⁽¹⁾ Censo Nacional Agropecuario 1988, Resultados generales Provincia de San Luis, Página. 7

Según esta misma fuente y considerando el tipo jurídico del productor nos encontramos con que la mayor cantidad de las EAPs se encuentran en manos de personas físicas (casi el 81%), con aproximadamente el 50% de la superficie Agrícola-ganadera de la provincia. En lo que respecta a las sociedades regularmente constituidas, se presentan con una importante cantidad de hectáreas, pero agrupadas en pocas EAPs, esto se debe a que son las grandes explotaciones las que adoptan estos tipos societarios con tenencias que exceden las 1.000 ha. Las sociedades de hecho, es la forma jurídica que presentan las explotaciones, generalmente de tipo familiar, con extensiones que podríamos clasificar en grandes e intermedias (mas de 100 ha.) y el resto (OTROS) se encuentran asignadas a instituciones privadas sin fines de lucro y entidades publicas. Esta información se puede apreciar mas detalladamente en el Cuadro 7 y los Gráficos 7 y 8.

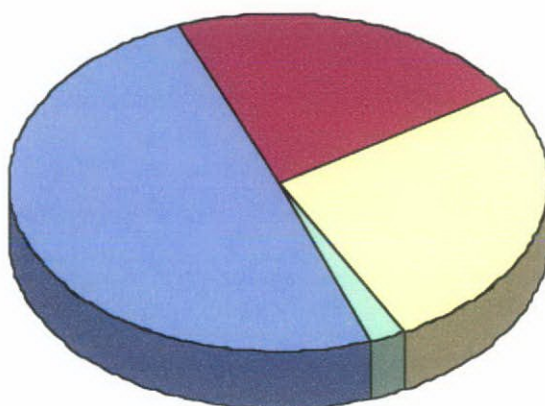
CUADRO 7
CONDICION JURIDICA DE LOS PROPIETARIOS

	Ha.	%	EAPs	%
Persona Física	2.993.090,40	49,44	4.822,00	80,72
Soc. de Hecho	1.323.974,30	21,87	913,00	15,28
Soc. Regulares	1.594.247,10	26,34	212,00	3,55
Otros	142.245,30	2,35	27,00	0,45
TOTAL	6.053.557,10	100,00	5.974,00	100,00

FUENTE: Resultados Generales, Censo Nacional Agropecuario 1988, INDEC.

GRAFICO 7

DISTRIBUCION DE Ha. SEGUN CONDICION JURIDICA DEL PROPIETARIO

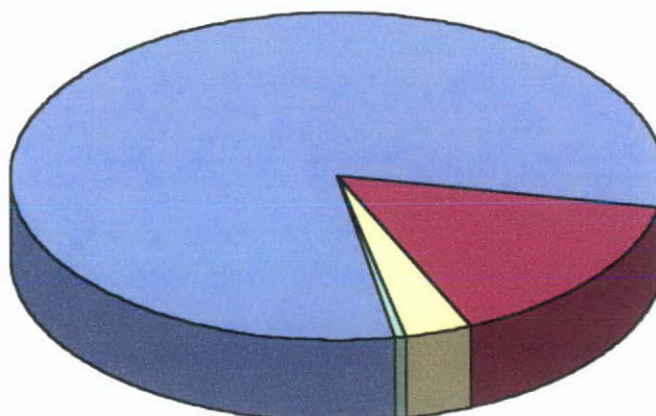


■ Persona Física ■ Soc. de Hecho ■ Soc. Regulares ■ Otros

FUENTE: Resultados Generales, Censo Nacional Agropecuario 1988, INDEC.

GRAFICO 8

DISTRIBUCION DE EAPs POR CONDICION JURIDICA DEL PROPIETARIO



■ Persona Física ■ Soc. de Hecho ■ Soc. Regulares ■ Otros

FUENTE: Resultados Generales, Censo Nacional Agropecuario 1988, INDEC.

El Departamento Gobernador Dupuy es el que más hectáreas aporta a la producción agropecuaria (Ver Cuadro 8), pero con la menor cantidad de EAPs de la provincia, lo que significa que estas unidades se caracterizan por tener grandes extensiones siendo las de mayor presencia las de 1.000 a 2.500 ha. y más de 5.000 ha. El segundo en importancia es el Departamento Pedernera, donde el grueso de las explotaciones, abarcan los rangos que van desde las 200 ha. hasta las 2.500 ha., algo similar sucede con el Departamento La Capital. Los Departamentos Ayacucho y Gral. Belgrano son los que presentan la distribución de EAPs por rangos de extensión más homogéneo de la Provincia, siendo las explotaciones más numerosas, las del intervalo 200-500 ha. con 133 y 134 unidades respectivamente. A la inversa de lo que sucede con el departamento Dupuy, Junin es el que menos hectáreas aporta al sector, pero con una importante cantidad de explotaciones de lo que se desprende que las mismas son de escasa superficie (de 25 a 200 ha.). En el Departamento San Martín se da la particularidad de no encontrarse EAPs de menos de 10 ha. ni de mas de 2.500 ha. siendo los rangos mas importantes: 50-100 ha. (147 EAPs), 100-200 ha. (191) y 200-500 ha. (201).

CUADRO 8
DISTRIBUCION DEPARTAMENTAL DE
SUPERFICIE Y EXPLOTACIONES

DEPARTAMENTO	Ha.	EAPs
Gdor. Dupuy	1.761.046,50	442
Gral. Pedernera	1.204.326,50	797
La Capital	968.654,40	572
Ayacucho	619.465,90	700
Gral. Belgrano	441.060,30	544
Cnel. Pringels	337.171,30	628
Chacabuco	322.045,70	798
Lib. Gral. San Martín	204.460,90	728
Junin	195.325,60	765
TOTAL	6.053.557,10	5.974

FUENTE: Resultados Generales, Censo Nacional Agropecuario 1988, INDEC.

Si bien el 78,87 % (6.053.557,10 ha.) de la superficie Provincial está destinada a la producción agropecuaria, tan solo 675.247,70 ha. (11,15 %) se encuentran implantadas y el resto se distribuye en: Pasturas Naturales 1.512.971,70 ha. (24,99 %), Bosques y/o Montes Naturales 3.621.023,30 ha. (59,82 %), Superficie no Apta o de Desperdicio 153.601,70 ha. (2,54 %), Caminos Parques y Viviendas 29.435,40 (0,49 %) y Superficie Apta no Utilizada 61.277,30 (1,01 %). El Departamento con mayor cantidad de superficie implantada en relación con su superficie agraria, es el Departamento Pedernera con el 25,47 %, seguido muy de cerca por los Departamentos Pringles y Chacabuco con el 23,94 % y el 22,77 % respectivamente. El resto de los departamentos presenta un bajo índice de implantación, oscilando en el 3 %, a excepción de La Capital que se eleva hasta el 9,7 % y Ayacucho y Belgrano con un escaso 0,43 y 0,11 % respectivamente.

En lo que se refiere a la superficie implantada, predominan las forrajeras, tanto anuales como perennes, alcanzando aproximadamente las 250.000 y 300.000 hectáreas respectivamente, siendo las principales especies: centeno, sorgo forrajero, maíz y avena para las primeras y pasto llorón, alfalfa, sorgo negro y tréboles para las segundas. La experiencia personal a campo permite indicar que dentro del grupo de las forrajeras perennes se encuentran en proceso de expansión nuevas especies como digitaria y mijo perenne entre de las mas relevantes.

También se implantan cultivos, prioritariamente de ciclo anual como avena, centeno, maíz, sorgo granífero, trigo y otros, que para el CNA'88 arrojó una superficie de 104.457,50 ha. Es preciso tener en cuenta que este bloque es el que presenta mayor variabilidad, obedeciendo esto al comportamiento de los mercados (precio del grano) y a los factores climáticos.

Vale aclarar que en la Provincia de San Luis es una practica común la intención de "Doble Propósito" en la siembra, lo que significa que los valores antes mencionados pueden estar sujetos a alguna variación, aunque no significativa.

AREAS BAJO RIEGO

DEFINICION

A los fines del presente trabajo deberá entenderse por Areas Bajo Riego a la zona geográficamente delimitada en la que se presentan las siguientes características:

- Disponibilidad del recurso agua de manera constante, independientemente de la forma de obtención y/o almacenamiento
- Infraestructura hídrica disponible para todo productor
- Aptitud del terreno para tal practica
- Predisposición del productor a su utilización
- Autogestión del recurso agua por parte de los productores vía consorcios de regantes u otra forma de organización
- Hallarse dentro de los limites de la Provincia
- La producción esta destinada a su comercialización

RIEGO

“Se entiende por Riego la aplicación adicional de agua a los cultivos, agregada a la que estos reciben naturalmente por lluvias, escurrimientos o aportes subsuperficiales.”⁽¹⁾

El empleo de esta técnica se remonta a los inicios mismos del desarrollo de la agricultura, de hecho las civilizaciones mas prosperas tuvieron lugar a orillas de grandes fuentes de agua, por citar un ejemplo, los Egipcios en las márgenes del Río Nilo quienes ya practicaban esta técnica.

⁽¹⁾ Prieto Daniel y Yañez Carlos, Curso a Distancia Métodos de Riego, Modulo Introdutorio, INTA – PROCADIS, Página 15.

“El riego debe ser considerado un insumo de los varios que influyen en el éxito económico de la producción agrícola, esta sujeto a la ley de aumentos marginales y a la ley del mínimo”.⁽²⁾

Esta característica explica el efecto potenciador del riego no solo directamente en el aumento de los rendimientos, sino también en el aumento de la eficiencia en el uso de otros insumos.

Dentro de los elementos de mayor relevancia que participan para esta práctica podemos nombrar la fuente de agua, el sistema o método de riego adoptado.

FUENTES DE AGUA

Estas pueden ser superficial o subterránea.

Superficial es la contenida en presas embalses, diques ó ríos es la más importante por el volumen disponible, la cantidad de hectáreas regadas y por el número de productores que la usan, también implica un fuerte compromiso por parte de las autoridades públicas, quienes deben realizar las obras de infraestructura y participar activamente para que el uso del recurso sea eficiente, este tipo de fuente predetermina las áreas bajo riego dado que esas obras de infraestructura tienen un importante impacto “regional”.

Subterránea es la lograda a través de perforaciones realizadas dentro de la misma explotación lo que transforma a la práctica del riego en una situación sujeta a los caudales de agua de esa zona por lo que es discutible la sustentabilidad en el tiempo dado que estos caudales varían conforme a los ciclos del agua.

Podríamos agregar una tercera fuente de agua a la que denominaríamos mixta, aunque en realidad se trata de la combinación de las dos anteriores y por lo general con un predominio de la superficial, destinando la subterránea a tareas de suplementación dado que esta última es más onerosa.

⁽²⁾ Prieto Daniel y Yañez Carlos, Curso a Distancia Métodos de Riego, Modulo Introductorio, INTA – PROCADIS, Página 44.

METODOS DE RIEGO

Existen varios criterios para su clasificación. A los fines del presente trabajo adoptaremos una clasificación simple donde las variables intervinientes son:

- a) **La fuente de energía que se emplea:** por ejemplo los métodos gravitacionales utilizan la fuerza de la gravedad para desplazar el agua hasta los cultivos y los métodos de aspersión y goteo necesitan de presión hidráulica
- b) **La posición en la que se coloca el agua:** esta puede mojar la totalidad del terreno o estar localizada solamente a las proximidades de las raíces.

Clasificaremos los métodos de riego de la siguiente forma:

GRAVITACIONALES

- Inundación
- Parcelas bordeadas (melgas)
- Surcos
- Corrugación

A PRESIÓN

- Surcos o melgas desde tuberías con válvulas de alto caudal o microcompuertas
- Aspersión: fijos, semifijos, móviles manuales ó móviles mecanizados
- Localizados: goteo, microaspersión y otros

SUBIRRIGACION

- Alimentación de la capa freática
- Tubos perforados
- Recipientes enterrados

Veremos a continuación algunas características generales de los sistemas más difundidos en nuestra zona.

GRAVITACIONALES:

En estos métodos el agua se ubica sobre la superficie del terreno permaneciendo allí un cierto tiempo, durante el cual se infiltra.

El agua puede escurrir sobre terrenos que posean una cierta pendiente o sobre terrenos sin pendiente (pendiente cero), dando lugar así, a los métodos *por escurrimiento* (el agua es depositada en la superficie y la pendiente se encarga de distribuirla por la parcela), y *por sumersión* (aprovechando la carga hidráulica, la lámina de agua a infiltrar se coloca de una sola vez en el terreno), respectivamente.

En general estos métodos resultan aptos en suelos de mediana y baja velocidad de infiltración.

Para ser operados con eficiencia aceptables, en la gran mayoría de los casos es necesario realizar una sistematización de los terrenos, consistente en nivelación con movimiento de tierra, elección de direcciones de riego adecuadas, etc., a lo que debemos sumarle mano de obra rural capacitada y compenetrada con las exigencias propias del cultivo y la superficie a regar.

Un dato a tener en cuenta es que *“...en las tres cuartas partes de la superficie bajo riego del mundo se utilizan métodos gravitacionales.”*⁽⁶⁾

A PRESION

Como vimos anteriormente se pueden dividir en:

Surcos o melgas desde tuberías de gran caudal o microcompuertas

En este sistema se requieren presiones de baja magnitud (menores de 1 atmósfera), solamente para la conducción del agua hasta los surcos o parcela (por tuberías o canales abiertos) y el posterior ingreso a los mismos (por válvulas o compuertas), lo que muchas veces puede ser cubiertos por los desniveles topográficos naturales o desde un reservorio. Tanto para surcos como para melgas, la aplicación del agua en el terreno, los principios de diseño y los de manejo, son similares a los de surcos o melgas de tipo gravitacional.

⁽⁶⁾ Prieto Daniel y Yañez Carlos, Curso a Distancia Métodos de Riego, Modulo Introductorio, INTA – PROCADIS, Página 27.



RIEGO POR ASPERSION

Se comenzó a difundir después de la segunda guerra mundial, con el desarrollo de materiales livianos para los tubos y la reducción del costo de la energía. Su éxito dependió fundamentalmente del desarrollo de las uniones rápidas para el montaje de las cañerías.

Básicamente consiste en conducir el agua a presión por conductos cerrados, desde la fuente hasta las denominadas *alas regantes*, donde se instalan *irrigadores* que lanzan el agua al aire en gotas cayendo en forma de lluvia.

En cuanto a los equipos estos pueden ser fijos, semifijos y móviles, estos últimos manuales o mecanizados. El costo inicial suele aumentar de móviles a fijos mientras que el costo de operación se comporta en sentido inverso, excepto para los móviles mecanizados.

En los completamente móviles y no mecanizados, todos los elementos del sistema son transportables (caños de aspiración, bomba, motor, cañerías de distribución y alas regadoras), para el caso de los semifijos, el sector de aspiración, bomba, motor y las cañerías principales son estructuras permanentes, desplazándose solamente las cañerías secundarias y alas regadoras, y en ocasiones solo estas últimas. En lo que respecta a los fijos todo el sistema está instalado en forma permanente sobre el terreno cubriendo toda la superficie a regar; debido a que estos pueden intervenir intempestivamente, se los suele utilizar para controlar eventos meteorológicos adversos como las heladas.

Entre los sistemas móviles mecanizados hay máquinas de distintas características, siendo los equipos más difundidos los de "pivote central", "avance frontal" y "cañones regadores" o "cañón viajero".

En cuanto a la aplicación, el riego por aspersión es muy adecuado para terrenos en los cuales no es posible regar por gravedad por problemas de pendiente, irregularidad de la superficie, pedregosidad, horizontes superiores poco profundos, muy altas o muy bajas tasas de infiltración; también en el caso de cultivos que requieren riegos de poca lámina y gran frecuencia. Como la entrada al terreno es vertical y cubre toda el área, trabajando en condiciones de subsaturación es el método considerado más eficiente para el lavado de sales del perfil.

RIEGO LOCALIZADO

Constituyen un conjunto de métodos de alta precisión que operan a baja presión y con gran eficiencia, adquiriendo importancia durante la década del '70 con la expansión de los plásticos.

Riego por goteo:

El esquema del riego por goteo es semejante al de un sistema fijo por aspersión; hay un sector de toma e impulsión, conductos superficiales o enterrados y alas regantes que portan los goteros. El método se concibió inicialmente para regar las 24 hs todos los días, pero surgieron problemas de oclusión los que se solucionaron con menores tiempos de riego y mayores caudales.

El riego por goteo se adapta muy bien a cultivos en líneas y de alto valor como frutales, hortalizas, forestales, etc.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL RIEGO POR GOTEO.

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Poco costo de mano de obra	Alto costo inicial
Permite que la planta crezca a un ritmo regular y maximizado durante todo el ciclo	Alto nivel tecnológico para implementarlo y operarlo
Permite la aplicación de fertilizantes siguiendo programas de óptima	Dificultad para operarlo desde fuentes públicas
Puede provocarse condiciones de estrés repentinas para inducir fases del cultivo	Necesidades de filtrado que hacen difícil la utilización de aguas superficiales
Limita el desarrollo de malezas y algunas enfermedades fúngicas	En zonas con pocas lluvias deja un perfil del suelo con sectores fuertemente salinizados lo que obliga a lavados de recuperación
Permite el riego bajo cubierta y es apto para regar con aguas de salinidad relativamente elevadas.	Gastos de mantenimiento y conservación relativamente altos y cortos períodos de amortización
No interfiere con operaciones culturales y fitosanitarias por mantenerse seca la superficie del terreno	Necesidad de una atención continua, pues el corte del riego por períodos más largos que los estrictamente diseñados pueden acarrear situaciones de estrés muy fuertes con daños irreversibles.

RIEGO CON MICROASPERSION Y ROCIADORES

Estas son características principales:

- Es una combinación de los de aspersión fijos con los de goteo
- Se moja solamente una franja del terreno
- No presentan problemas de oclusión
- El movimiento del agua al infiltrarse es vertical, por lo que presentan menores problemas de acumulaciones de sales que el goteo
- Mayor plasticidad en los intervalos de riego al entregarse láminas un poco mayores y ser mayor la zona explorada por las raíces
- Puede adaptarse para el control de heladas

POR SUBIRRIGACION

Se aplica solamente en aquellas regiones donde el borde superior de la capa freática oscila en posiciones que no están muy alejadas de la superficie del terreno (0,5 a 3 m) y consiste en controlar artificialmente su contenido acuífero mediante la inyección de agua por tuberías perforadas y enterradas o permitiendo el drenaje por las mismas, según la capa freática esté demasiado baja o alta respectivamente.

Vale aclarar que la capa freática es el primer acuífero que se presenta en la profundidad a partir de la superficie del terreno, es una capa de suelo cuyos poros permanecen saturados con agua, la que se encuentra en equilibrio con la presión atmosférica. El espesor de esta capa varía durante el año según la alimentación de las lluvias, la velocidad de circulación horizontal, el drenaje interno natural, la tasa de consumo por evaporación del suelo y la absorción por las raíces a partir del ascenso capilar.

La ventaja del método por subirrigación radica en que si las estructuras de drenajes ya existen, la adaptación de los sistemas pueden tener un costo relativamente bajo y su operación también.

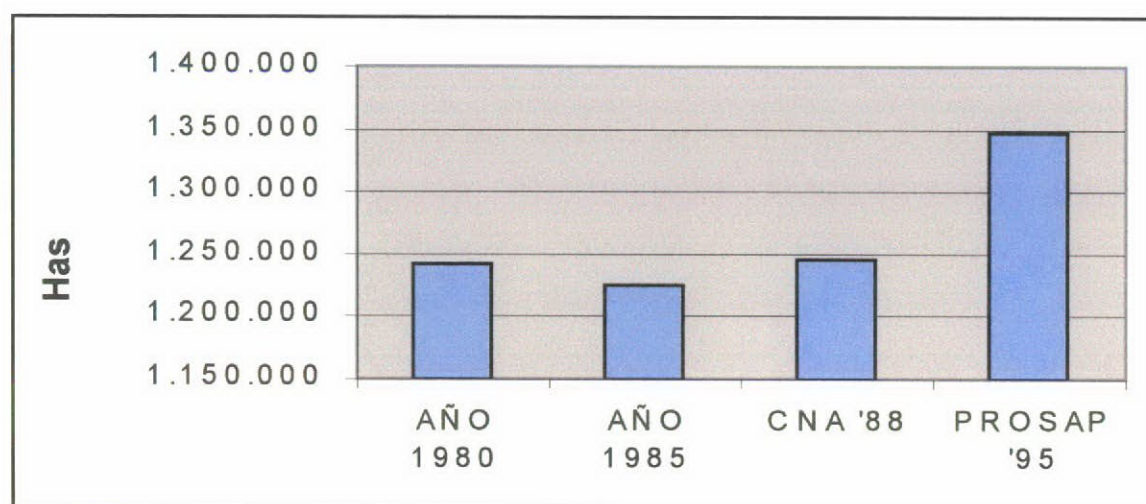
PANORAMA DEL RIEGO EN LA ARGENTINA

A nivel nacional siguiendo una tendencia mundial, el riego se expandió durante el pasado siglo y especialmente entre 1950 y 1970. El ritmo de desarrollo se resintió a

partir de la década del '70 y el área se estabilizó en 1.250.000 has con algún repunte en años recientes tal como se puede apreciar en el cuadro y gráficos siguientes.

EVOLUCION DE LA SUPERFICIE NACIONAL BAJO RIEGO

1980	1985	CNA '88	PROSAP '95
1.241.933	1.225.753	1.246.788	1.347.070

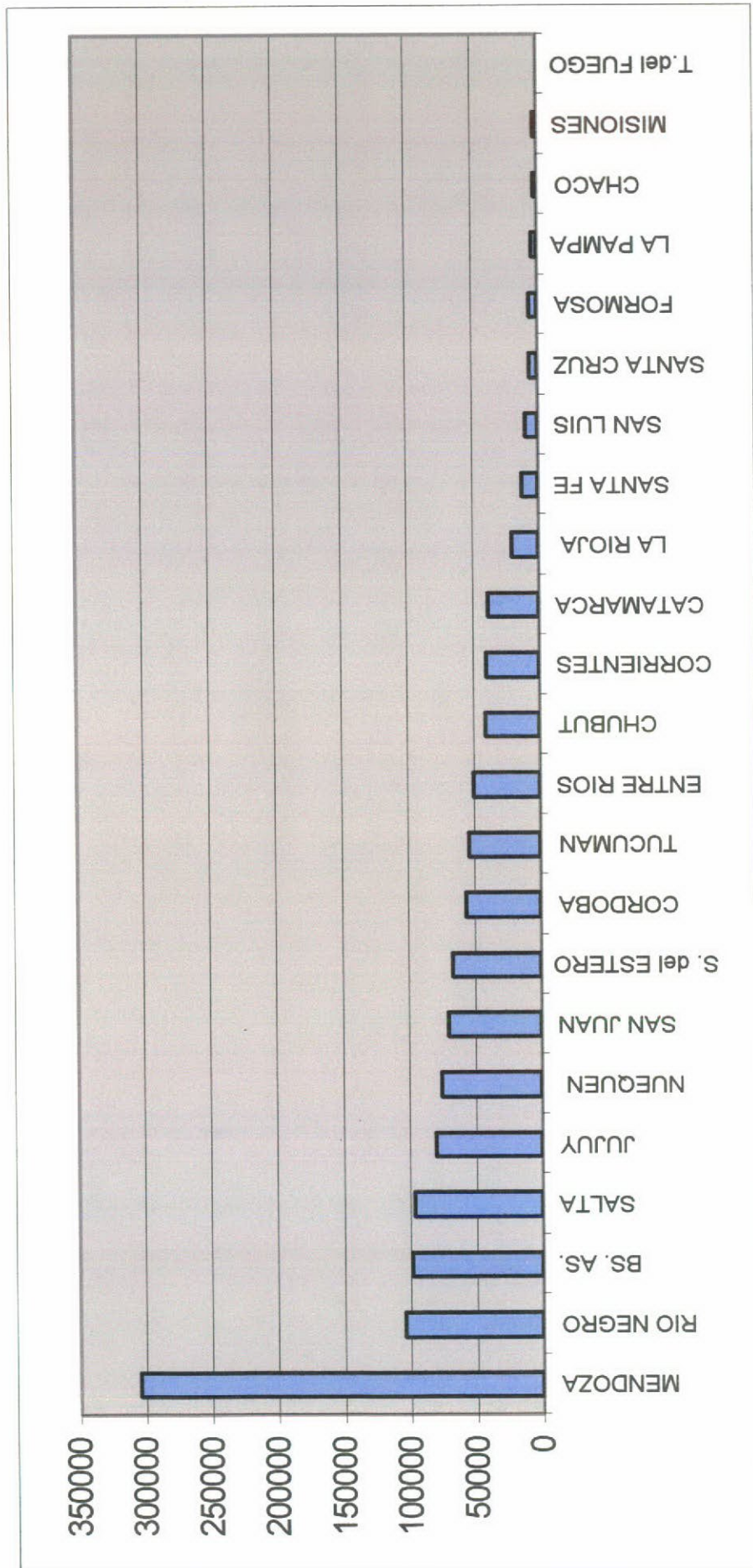


FUENTE: Proyecto Capacitación a Distancia, Dirección De Formación y Desarrollo de RR. HH., Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

La disponibilidad de estadísticas oficiales sobre riego son escasas, contando casi exclusivamente con lo relevado por el Censo Nacional Agropecuario de 1988 y por el Programa de Servicios Agropecuarios Provinciales (PROSAP) en el año 1995, datos con los cuales se elaboraron los cuadros siguientes, de donde se desprende que la técnica del riego es predominio de las provincias productoras de frutales y hortalizas tal como se lo puede apreciar también en el Cuadro 12, siendo estos los cultivos más regados.

GRAFICO 9

SUPERFICIE BAJO RIEGO EN HECTAREAS POR PROVINCIA



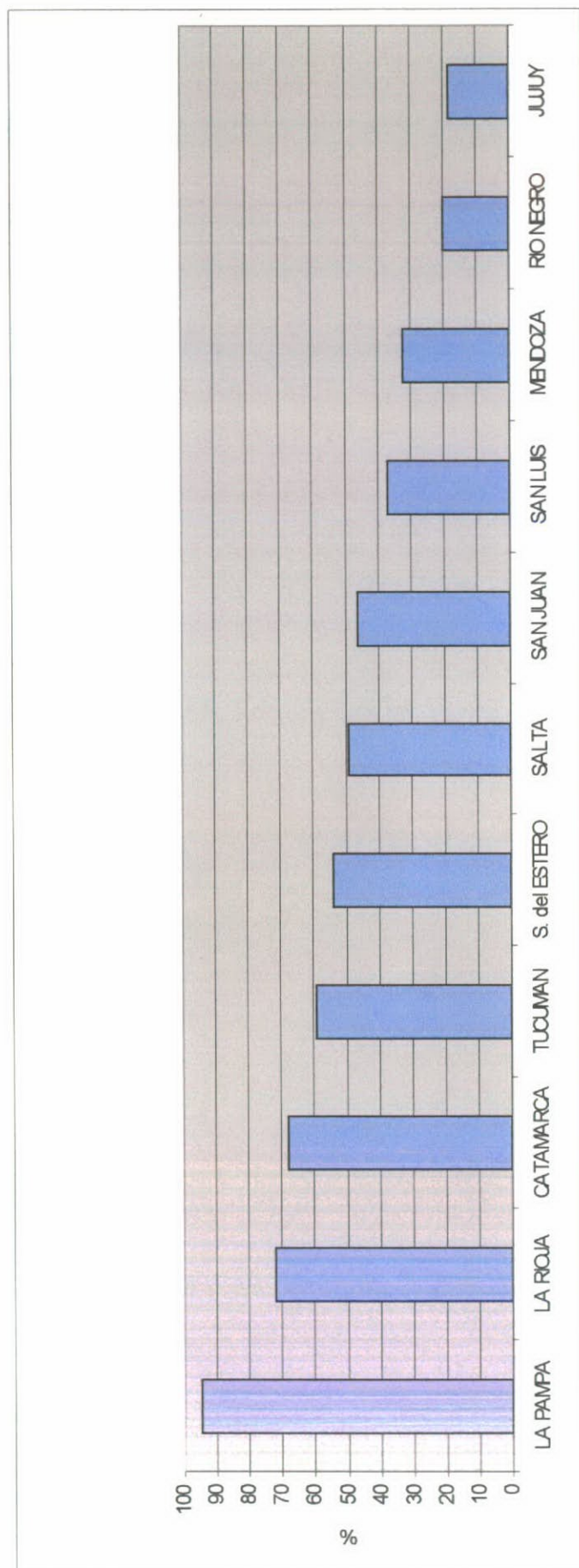
FUENTE: Proyecto Capacitación a Distancia, Dirección De Formación y Desarrollo de RR. HH., Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria



GRAFICO 10

PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE EMPADRONADA

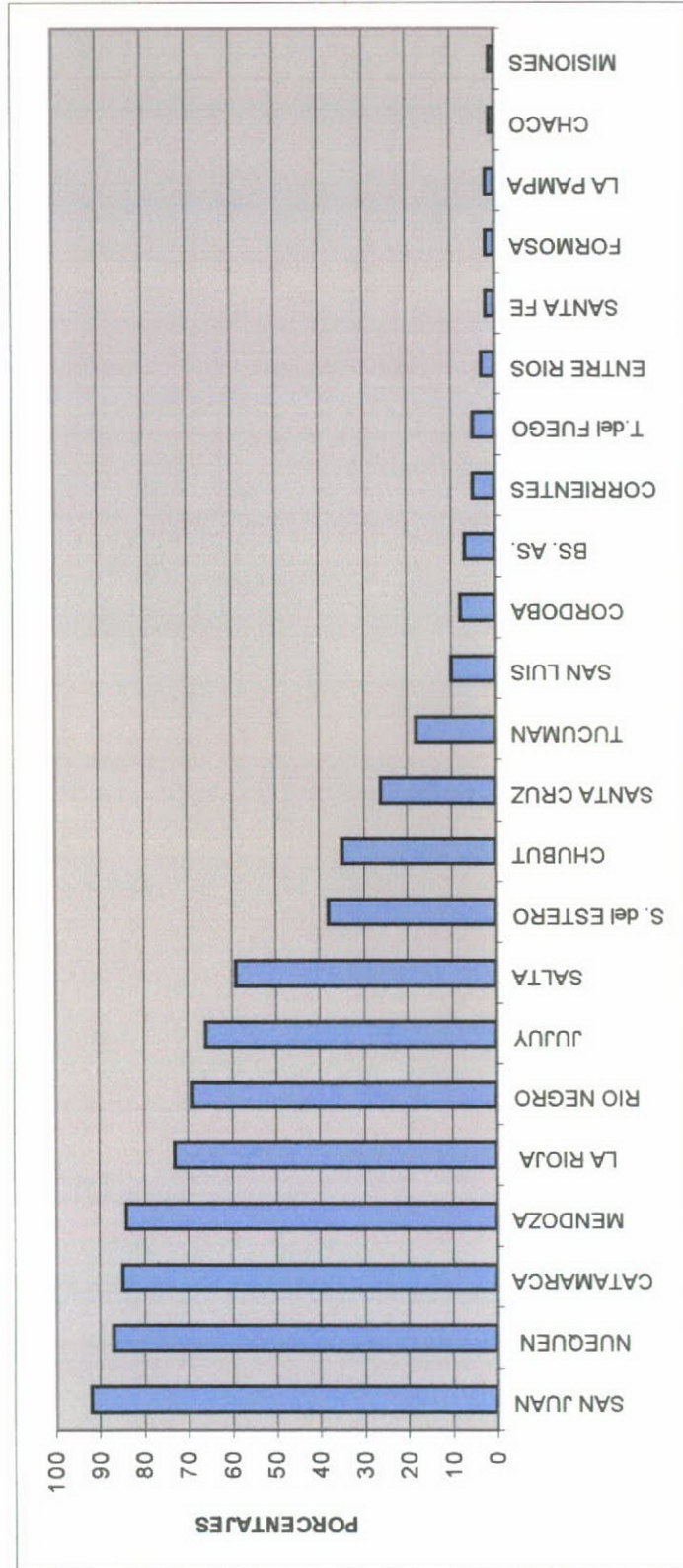
EFFECTIVAMENTE REGADA



FUENTE: Proyecto Capacitación a Distancia, Dirección De Formación y Desarrollo de RR. HH., Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

GRAFICO 11

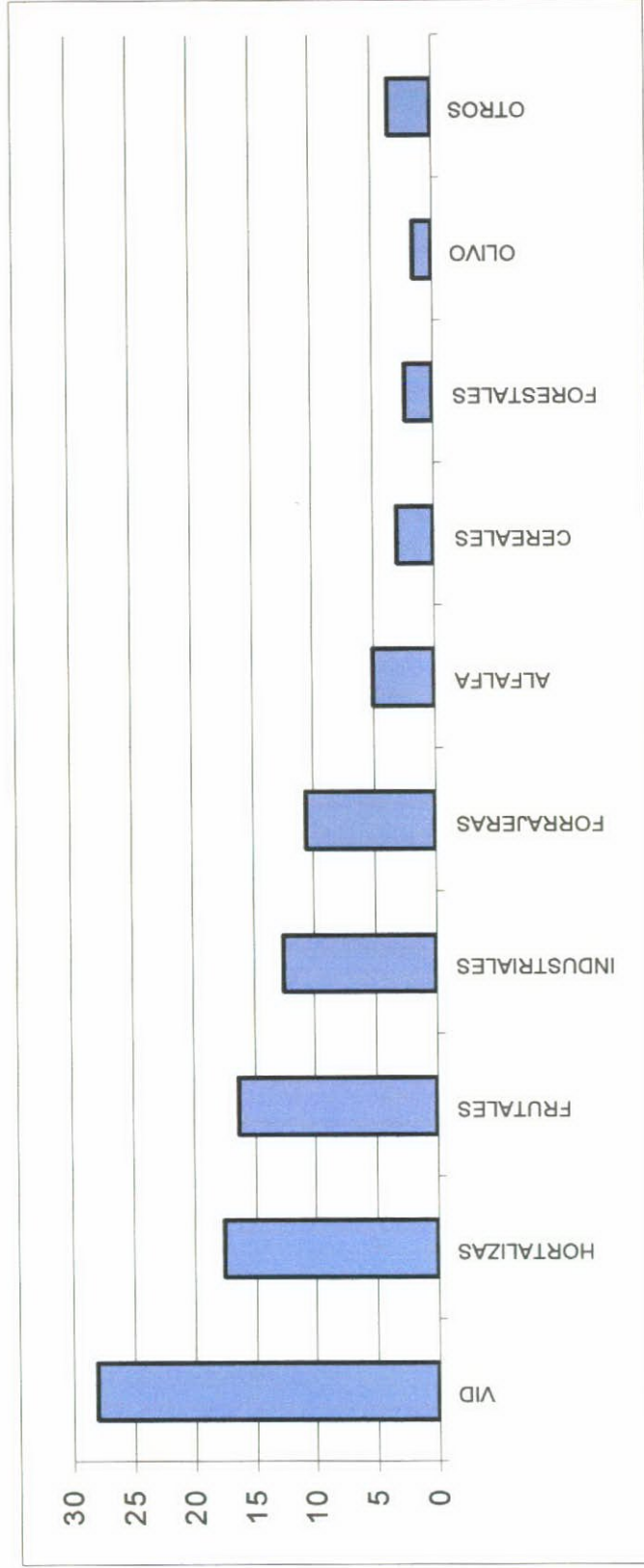
EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS CON RIEGO POR PROVINCIA



FUENTE: Proyecto Capacitación a Distancia, Dirección De Formación y Desarrollo de RR. HH., Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

GRAFICO 12

SUPERFICIE REGADA POR CULTIVO EN PORCENTAJES



FUENTE: Proyecto Capacitación a Distancia, Dirección De Formación y Desarrollo de RR. HH., Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria



EL RIEGO EN SAN LUIS

Antes de abocarnos plenamente al objeto de este trabajo, es conveniente hacer mención al nuevo régimen legal, que directa o indirectamente regula esta actividad dentro de la provincia, estamos hablando de la denominada “Nueva ley de Aguas” (Ley 5.122) la que en su artículo 6° define a las aguas de dominio publico provincial como “... *todas las que se encuentran dentro de esta jurisdicción territorial y no pertenezcan a particulares*”⁽³⁾. El artículo 16 de la presente norma establece la forma de otorgamiento de las aguas públicas superficiales y subterráneas, los que solo podrán hacerse por permisos o concesiones otorgadas por la autoridad competente. Por su parte, el artículo 25 contempla el uso especial de las aguas estableciendo el siguiente orden de prioridades:

1. *Abastecimiento de poblaciones*
2. *Agrícola*
3. *Industrial*
4. *Ganadero*
5. *Acuicola*
6. *Minero*
7. *Medicinal*
8. *Recreativo*
9. *Energía hidráulica* ⁽⁴⁾

entendiéndose como Uso Agrícola (Art. 41) “... *el riego de superficies cultivadas o a cultivarse y el desarrollo de actividades o trabajos que guardan relación directa con la agricultura o se lleven a cabo complementariamente con esta explotación.*”⁽⁵⁾

En el Art. 42 se fijan los requisitos y tramites para otorgar la concesión de uso de agua para irrigación siendo estos:

- a) Que el curso de agua o capa de agua subterránea del que solicita la concesión tenga caudal disponible
- b) Que el solicitante sea propietario del terreno a irrigar o legítimo usuario del mismo

⁽³⁾ Legislatura de San Luis, Ley 5.122, Art. 6°.

⁽⁴⁾ Legislatura de San Luis, Ley 5.122, Art. 25°.

⁽⁵⁾ Legislatura de San Luis, Ley 5.122, Art. 41°.

- c) Que dicho terreno tenga aptitud para ser cultivado bajo riego en la superficie que se solicita

Por su parte el Art. 43 determina que es atributo de la Autoridad de Aplicación fijar la dotación teniendo en cuenta para ello el tipo de cultivo, características del suelo, clima y eficiencia de utilización.

La información con que cuenta la Provincia sobre Areas bajo riego, se logra a través de la suministrada por el Censo Nacional Agropecuario de 1988, que releva 25.146,80 ha. sistematizadas para riego, lo que representa solamente el 0,42% de la superficie Agrícola-ganadera, siendo tan solo 9.421,70 las hectáreas efectivamente regadas en la campaña '87-'88. Otras fuentes son: la información sobre el tema halladas a la fecha en el Atlas Estadístico de la Provincia elaborado en el año 1993, en el cual, con datos suministrados por la Dirección Provincial de Riego, elabora un croquis de la provincia señalando catorce Ares Bajo Riego, algunas de las cuales son, hoy en día, modificadas en su extensión como consecuencia del crecimiento del cono-urbano o la instalación de industrias, como es el caso de las zonas de San Luis o Villa Mercedes o algunas de estas explotaciones se han transformado en pequeñas plantaciones de frutales y hortalizas destinadas en su gran mayoría al autoconsumo, como sucede con la denominada zona de La Costa, ubicada en la región serrana de Comechingones abarcando los pueblos de Papagallos, Villa Larca, Cortaderas, Los Molles y Carpintería. Algo similar sucede con el Area de La Toma donde existen aproximadamente 300 ha. sistematizadas para riego, las que no pueden ser utilizadas para tal fin, ya que la escasez del recurso agua hace que el vital elemento sea destinado para el consumo humano.

También hace su aporte la Empresa Provincial de Infraestructura Hídrica suministrando información sobre Ríos, Cuencas, Presas Embalses, Diques Niveladores y Acueductos información que se encuentra detallada con anterioridad.

La Dirección Provincial de Cuencas, organismo rector del suministro de agua para riego, trabajando en forma conjunta con los distintos Consorcios de Regantes, brindó información sobre productores conectados, hectáreas empadronadas, caudales suministrados, etc. Material con el cual se está elaborando una ubicación primaria de las distintas áreas bajo riego.



AREAS BAJO RIEGO

Al no poseer información fehaciente y acabada de las distintas áreas bajo riego de la provincia se solicitó a la Dirección Provincial de Cuencas y Producción Acuícola y Forestal, organismo regulador de la práctica de riego, la nómina de explotaciones agropecuarias con derecho de acceder a esta práctica. A continuación se detalla el análisis de la información suministrada acerca de las diversas áreas de riego según detalle ofrecido por dicha repartición.

El listado obtenido no tiene en cuenta el grado de cumplimiento de los productores con el pago de dicho canon como así también es oportuno señalar que no es objetivo del presente trabajo medir dicha situación relacionada pura y exclusivamente con la prestación del servicio.

La administración de estas áreas bajo riego, en la mayoría de los casos, es realizada por una autogestión de los productores involucrados que se organizan a través de asociaciones llamadas CONSORCIOS DE REGANTES quienes tienen personería jurídica y llevan adelante las tareas del cobro del canon del servicio, realizando las obras de mantenimiento de la infraestructura y administración del recurso agua en lo referido al suministro de la misma a los productores, censo de cultivos, es decir tienen una participación activa en la determinación del balance hídrico para una determinada cuenca de riego.

Partiendo de la base de las Áreas Bajo Riego históricamente reconocidas en la Provincia, sumado a las entrevistas con funcionarios de las localidades en cuestión, responsables de consorcios regantes, productores y listados de productores suministrados por la Dirección Provincial de Cuencas y Producción Acuícola y Forestal, como entes habilitados por tal organismo a la utilización de agua; permitió practicar la delimitación previa de las áreas que quedarán definitivamente constituidas con la confección de la cartografía indicada en la etapa tres del presente contrato, para lo cual será de gran utilidad el censo que se llevará a cabo en cumplimiento de la etapa cuatro.

La información así obtenida nos permite hacer una breve descripción de cada una de las áreas identificadas.



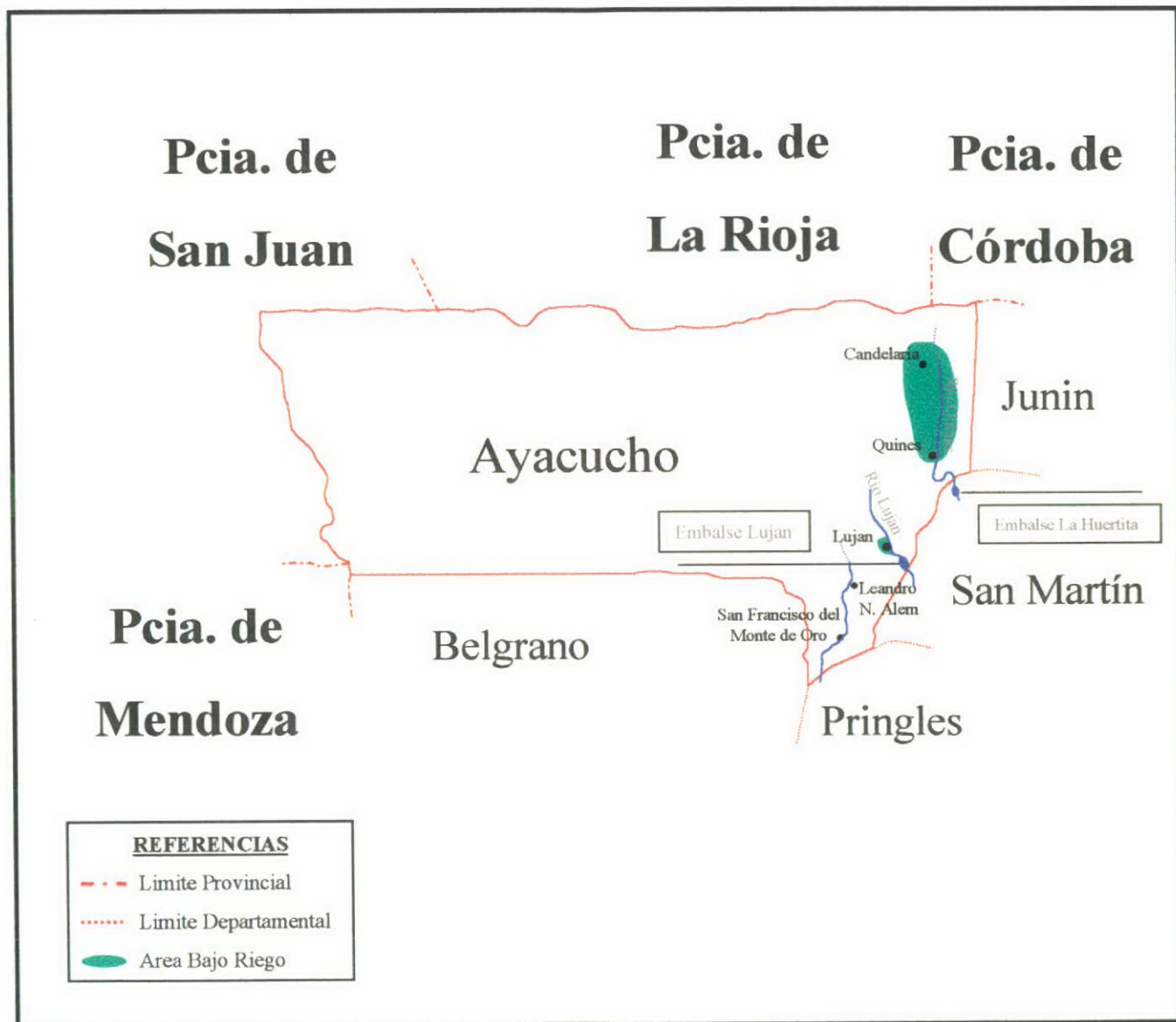
Area Quines: es una de las más importantes de la Provincia por número de productores (179) y hectáreas empadronadas (3.119,16) y variedad en cultivos obtenidos, no obstante encontramos una muy desigual distribución de la tierra con solo tres (3) productores con mas de 100 ha. (260; 765 y 800 ha. siendo esta última la de mayor extensión), cuarenta (40) con una o menos de una ha, la mayor cantidad de explotaciones se presenta en el intervalo que va de mas de una a veinte ha. (1 – 20) con ciento veinte explotaciones (120), tan solo dos (2) entre las que van de cincuenta a cien y las restantes catorce (14) entre veinte y cincuenta (20 – 50).

Area Candelaria: conforma con el área antes descrita el denominado Corredor Quines – Candelaria, no obstante presenta características bastante diferentes a la anterior, por lo menos en lo que respecta a la distribución de la tierra. Cuenta solamente con setenta (70) productores inscriptos con un total de 1726,30 ha. que hacen un promedio de 24,66 ha. por cada productor, el que carece totalmente de representatividad, ya que casi el 79% de las explotaciones tiene una superficie menor a 20 ha. (29 con menos de 1 ha. y 26 con mas de 1 y hasta 20 ha.), las 15 restantes se distribuyen de la siguiente manera: seis (6) para el intervalo que va de cincuenta a cien hectáreas, cinco (5) para el de veinte a cincuenta (20 – 50) y cuatro (4) las explotaciones de mas de 100 ha. siendo estas de 106; 110; 227 y 622 ha. respectivamente.

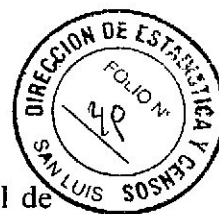
Area Lujan: con una superficie total de 297,12 ha. inscriptas pertenecientes a 202 explotaciones arrojando un promedio de 1,60 ha. por explotación, no encontrando ninguna de ellas con superficies mayores a 50 ha. y solamente una en el estrato comprendido entre las 20 y 50 ha., por lo que casi la totalidad de las explotaciones se distribuyen entre minifundios (hasta 1 ha.) con 132 EAP y menores de 20 ha. con 69 establecimientos. Esta situación particular que se da en la presente área hace necesario revisar detalladamente la información que se captará con el censo para posteriormente emitir un dictamen cierto del área y las explotaciones agropecuarias

tal cual fueron definidas en el presente trabajo. Esta área utiliza aguas del Embalse Lujan ubicado sobre el Río homónimo

ESQUEMA DEPARTAMENTAL



Area Concarán: esta área presenta la particularidad de que de las 79 explotaciones que la conforman con 1.010,89 ha. no hay explotaciones que superen las 100 ha. y



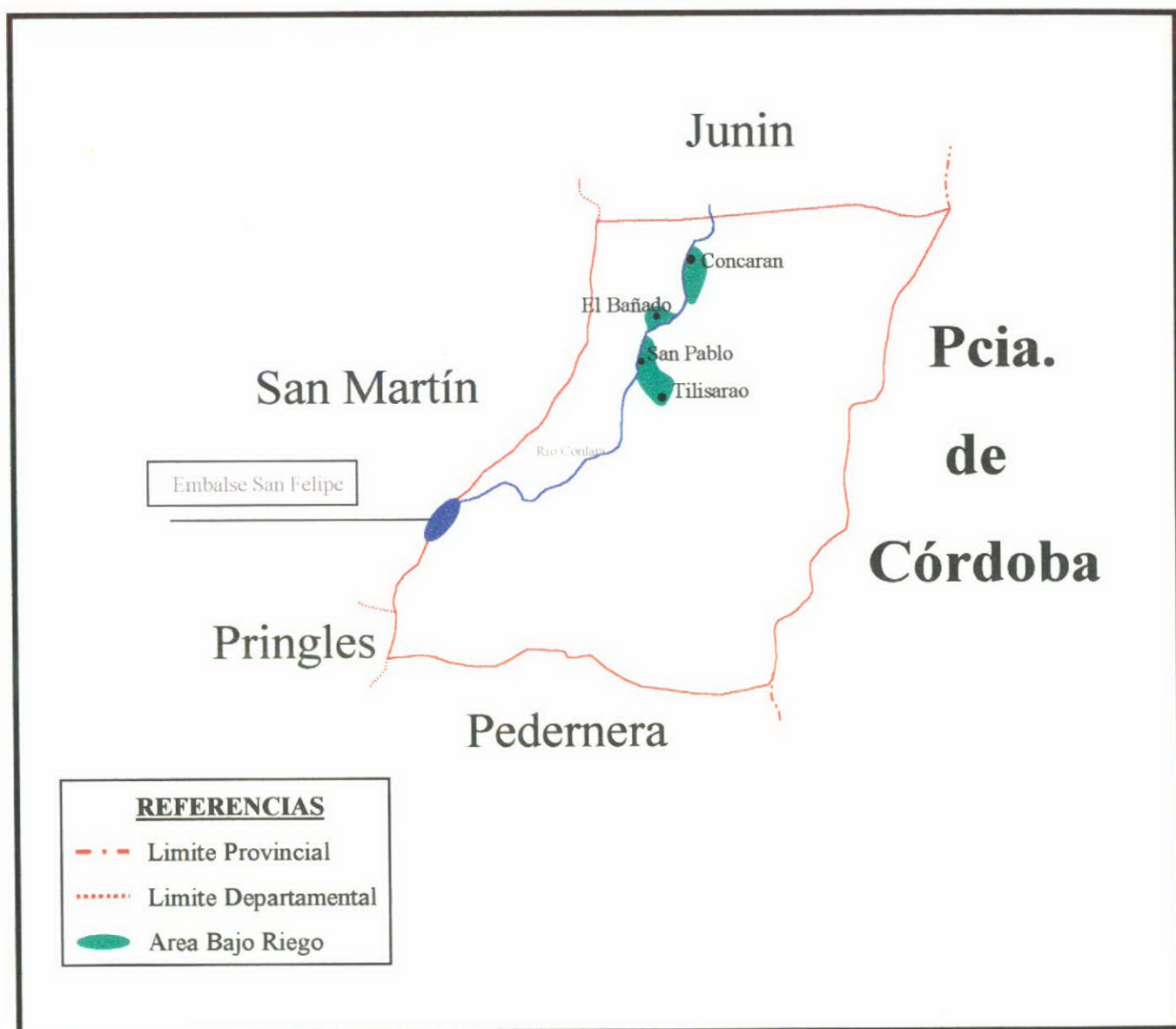
solamente 5 (cinco) superan las 50 ha. El intervalo con mayor presencias es el de mayores de 1 y menores de 20 ha., mientras que del resto 13 corresponden al intervalo 20 – 50 y 10 explotaciones con menos de 1ha.

Area San Pablo: sus características son similares a la anterior aquí nos encontramos con 59 productores inscriptos con 1.089,83 ha. en total. Al igual que en el caso anterior no existen explotaciones mayores a 100 ha. y las superficies mas repetidas se encuentran en el intervalo mas de 1 y menos de 20 ha. con 41 EAP, del resto, 9 pertenecen al intervalo 20 – 50 y 8 al 50 – 100, mientras que tan solo una explotación alcanza la hectárea.

Area El Bañado: hay tan solo 177 ha. distribuidas en 13 explotaciones de las cuales 10 tienen una extensión de entre 1 y 20 ha. y las tres restantes son de 25; 30 y 46 ha. A diferencia de las dos anteriores, en las que se riega a partir de la margen este del Río Conlara, las tierras que reciben riego se encuentran al oeste de dicho río, como se puede apreciar en el esquema respectivo. Su consorcio de regantes se encuentra en formación.

Area Tilarao: si bien presenta una cantidad sustancialmente inferior de productores que sus vecinas áreas de Concarán y San Pablo, alcanza casi su misma extensión en ha., esto se debe a que nos encontramos con dos EAP de 150 y 173 has. (situación que no se daba en los casos anteriores). Las extensiones que mas se repiten son las de mas de 1ha. hasta 20 con 12 EAP y entre 20 y 50 ha. con 9 inscriptos. En lo que respecta a los minifundios de menos de 1 ha. se detallan dos (2) EAP, mientras que las tres restantes corresponden al intervalo 50 – 100, del resultado de la visita a campo podemos acotar que la presente área no presenta un límite claro con el área administrada con el consorcio de San Pablo.

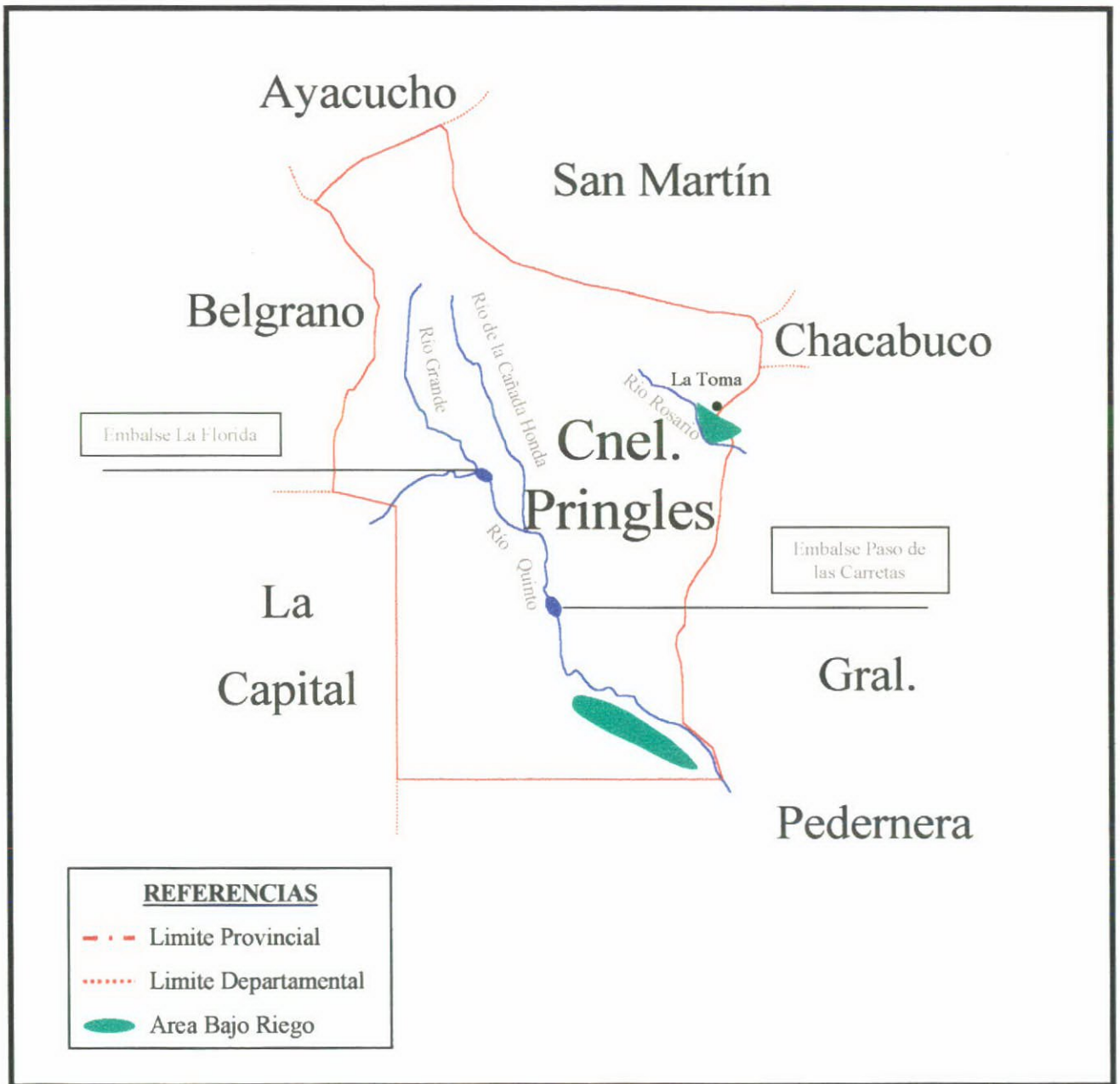
ESQUEMA DEPARTAMENTAL



Area La Toma: Es un pequeño grupo de productores ubicados aguas abajo del embalse del Rosario enclavado sobre el río del mismo nombre, perteneciente a la cuenca del Río Quinto. Las superficies regadas se sitúan al este del río e incluyen explotaciones pertenecientes al Dpto. Pedernera. Debido a la escasez de agua en esta región el área regada varía significativamente dado que se prioriza la utilización

del recurso para proveer de agua potable a la localidad. En el esquema siguiente se incluye la explotación más importante del Area Bajo Riego de Villa Mercedes que corresponde geográficamente al Departamento Cnel. Pringles pero es parte integrante del consorcio regante del área antes mencionada.

ESQUEMA DEPARTAMENTAL

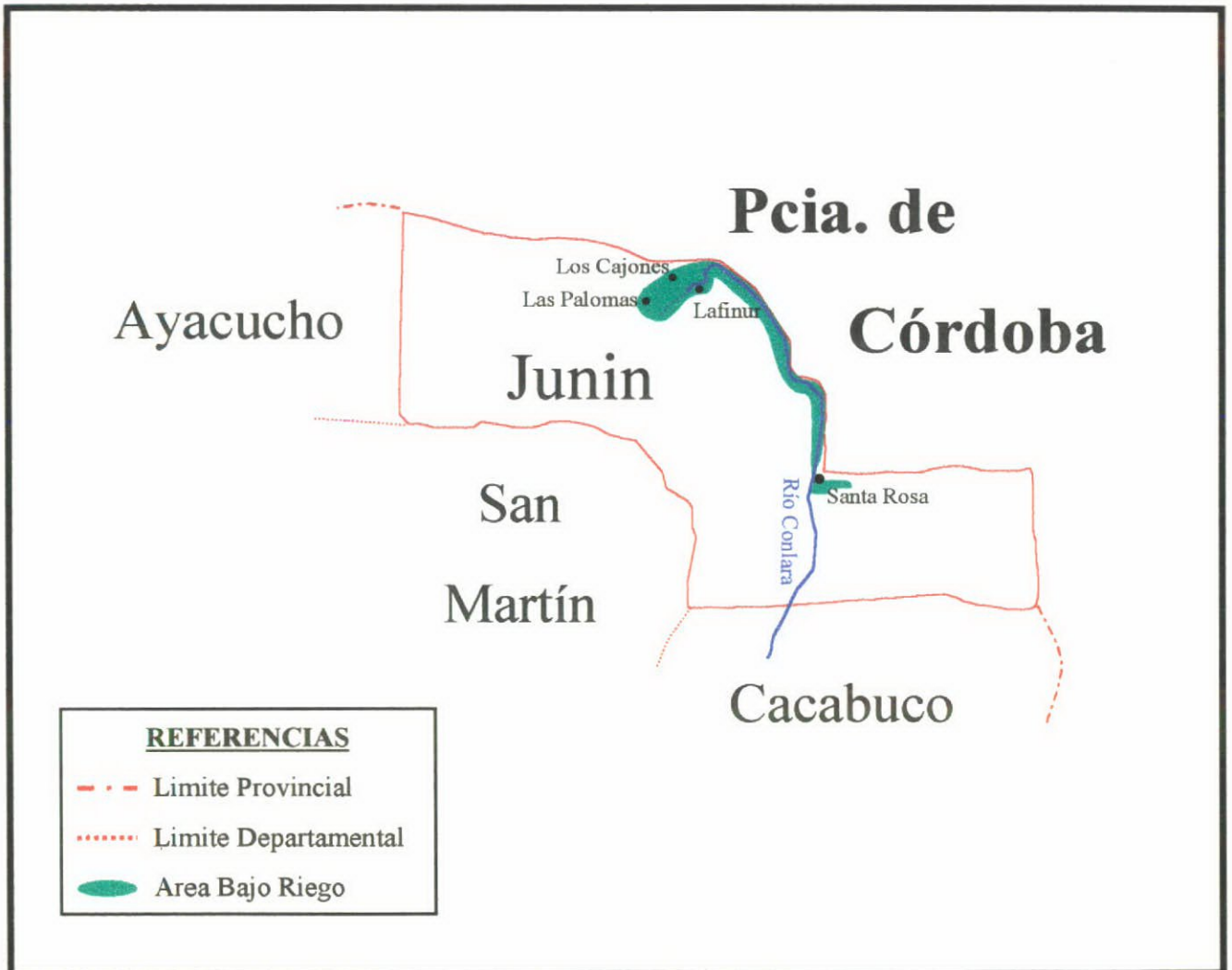




Area Santa Rosa: con un total de 99 EAPs que suman 1.006,98 ha. presenta como característica principal que ninguna de ellas supera las cien ha., siendo solamente 3 (tres) las que alcanzan una superficie mayor a 50 ha, la mayor cantidad de explotaciones se ubican en el intervalo de 1 a 20 ha. con 70 EAPs, en lo que respecta a los minifundios (superficies de hasta 1 ha.) encontramos 16 EAPs y las 10 restantes tienen superficies que oscilan entre las 20 y 50 ha. Las explotaciones descriptas se ubican al oeste de la ruta Nacional N 148, esta aclaración se debe a que hacia el este encontramos un mega-emprendimiento en la intersección de las rutas Prov. N 5 y Nacional N 148 la que utiliza agua de origen subterráneo, que incrementará sustancialmente la superficie e importancia del área.

Area Lafinur: es una franja de aproximadamente 54 Km. de extensión a lo largo del Río Conlara y que nace a continuación del balneario de Santa Rosas; se abastece de las aguas del mencionado río, a través de un sin número de bocas-tomas diseminadas en su recorrido y del canal Paso de La Cruz. Esta área se confunde con el área de Los Cajones y Las Palomas debido a su cercanía y al origen común de la fuente de agua, que para el caso de Los Cajones se combina con la utilización de aguas subterráneas. En estas tres áreas se da la particularidad de que muchas explotaciones se conforman por parcelas ubicadas en las Provincias de San Luis y Córdoba, y que en muchos de los casos el productor es oriundo de la vecina provincia.

ESQUEMA DEPARTAMENTAL



Area Nogolí: presenta características similares a la anterior ya que la mayoría de las explotaciones no superan la ha. siendo estas sesenta y ocho (68) de un total de 98 lo que representa el 70% de las explotaciones, el otro grupo “poblado” es el de las explotaciones que superan la hectárea pero no exceden las 20 con 27 EAP, existiendo solamente tres (3) EAP que superan las 20 pero no alcanzan las 50 ha, haciendo así el total de 98 explotaciones con 274,80 ha.

ESQUEMA DEPARTAMENTAL

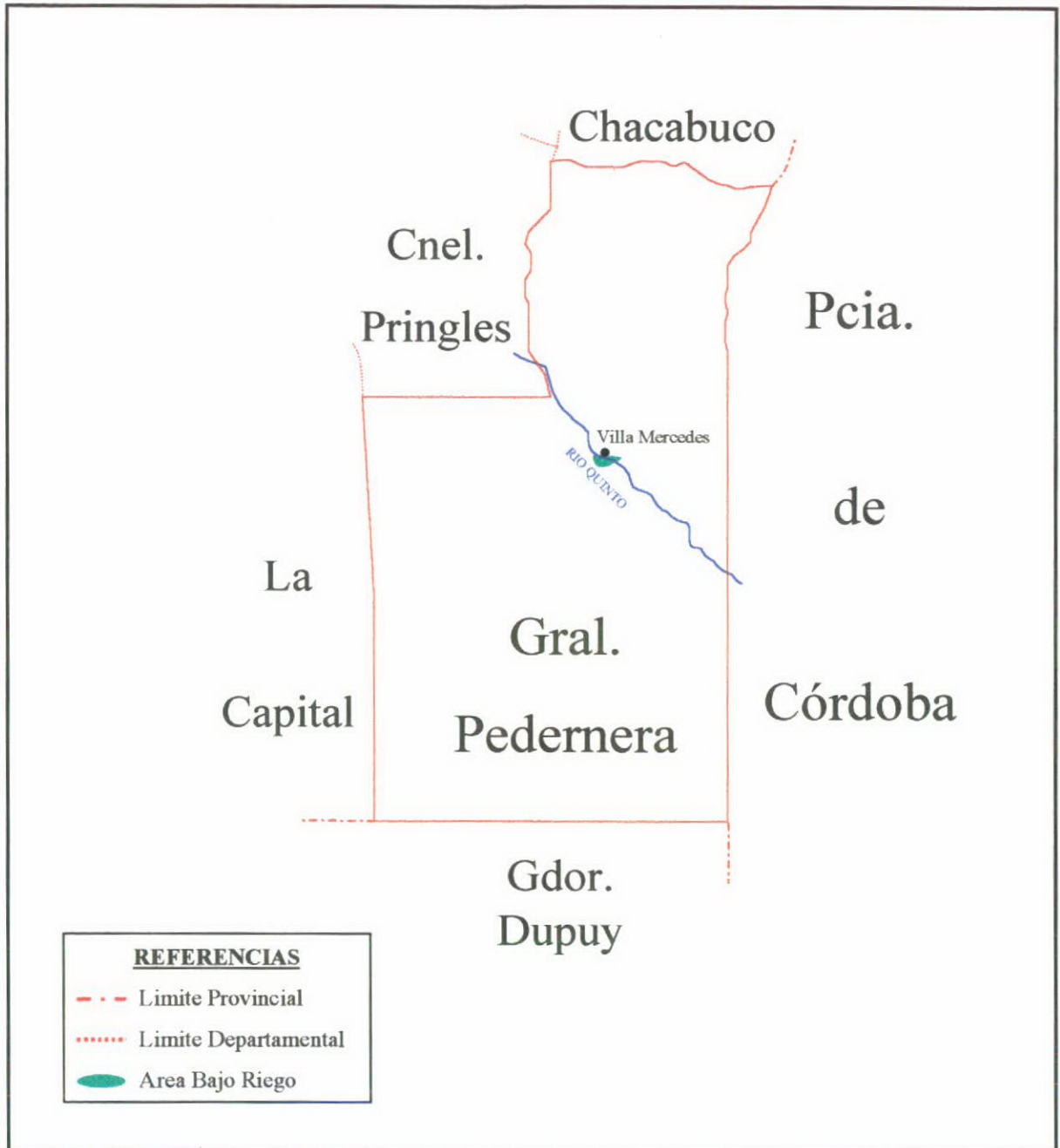


Area San Luis: es quizás en la que mayores dificultades se presentó para su identificación, debido a que los datos obtenidos carecían de actualidad encontrándonos generalmente con superficies que se suponían bajo riego pero que en rigor de verdad dichas propiedades habían sido enajenadas para la instalación de fabricas, construcción de viviendas u otros emprendimientos, como es el caso de un cementerio parque. De los pocos productores que conservan sus tierras son aún

menos los que practican el riego con cierta frecuencia siendo la causa citada la dificultad para que el agua llegue hasta la explotación principalmente por roturas o falta de mantenimiento de la infraestructura existente. De lo antes descripto se desprende que el Area Bajo Riego de la Ciudad de San Luis es prácticamente inexistente, tal como se lo había anticipado ya en el primer informe de avance y que quedará confirmado, o no, una vez realizado el censo provincial.

Area Villa Mercedes: cuenta con 9.534,98 Ha. distribuidas en 81 explotaciones con la salvedad de que dentro de ellas encontramos a una de las explotaciones más importantes de la provincia con un total de 7.615 ha. bajo riego inscriptas lo que representa ni más ni menos que el 80 % de la superficie total del área, por cuanto se estimó conveniente excluirla al solo efecto de realizar un análisis del resto de las explotaciones que componen el área. En función de lo antes descripto nos encontramos con 80 explotaciones que totalizan 1.919,98 ha. siendo solamente 5 las explotaciones que poseen más de 100 ha. y tan solo una de estas supera la barrera de las 150 ha., también es escasa la cantidad de explotaciones comprendidas entre las 50 y 100 ha. donde encontramos 3 EAPs., la mayor cantidad de EAPs. Las encontramos en el intervalo de 1 a 20 ha. mientras que aquellas que superan las 20 ha. y no exceden las 50 ha. alcanzan un número de 19, la restante corresponde a un minifundio de menos de 1 ha. El área de riego del sector periférico de la ciudad sufrió grandes variaciones debido a la urbanización y al emplazamiento fabril fenómenos acaecidos en esta última década.

ESQUEMA DEPARTAMENTAL



A las áreas antes descriptas se les debe agregar algunas zonas como es el caso de San Francisco del Monte de Oro, Leandro N. Alem, Villa Gral. Roca, Cortaderas, Papagayos, Carpintería, Los Molles, en las que se desarrolla esta actividad, pero que al momento de elaborarse este informe no contamos con información confiable como para emitir un comentario sobre ellas, por lo que se consideró conveniente esperar a tener datos concretos como los que nos puede ofrecer el censo que se realizará próximamente. Lo mismo sucede con la zona de El Durazno donde se tiene conocimiento de un par de explotaciones que practican riego, de las cuales no se tiene mayor información. En la misma situación nos encontramos con una explotación ubicada en el sur provincial, mas precisamente en la localidad de Unión (Departamento Gobernador Dupuy), lo que llamó poderosamente la atención por las características de suelo y clima que presenta esta región (ver 1° Informe de Avance, pagina 5 y siguientes).

CEDULA CENSAL

PASOS PREVIOS A SU DESARROLLO

En lo que respecta estrictamente a la cédula censal se decidió finalmente confeccionarla en papel después de analizar detalladamente otras alternativas tales como el almacenamiento de los datos directamente en un sistema de computación o base de datos mediante la utilización de computadoras portátiles, palmtops, etc. Si bien las ventajas que presentaba esta alternativa tales como la rapidez para el procesamiento de la información, comodidad en el manejo de la información (al no tener que manipular papel) a pesar de la fuerte inversión inicial, automaticidad de las pruebas de inconsistencia (el mismo software alerta esta situación inmediatamente después de producirse la carga de los datos), reducción casi a cero de los errores de carga de la información (data entry), reducción de los costos operativos al evitar esta etapa, facilidad en la obtención de datos, estimaciones y conclusiones parciales, etc. no fueron suficientes para superar los inconvenientes que se

presentaron mientras se manejaba esta posibilidad, como fue el caso de no contar con la totalidad de los medios técnicos necesarios, escasez de tiempo para desarrollar el software requerido, etc. También se analizaron los inconvenientes que potencialmente se podían presentar a campo mientras se desarrollara el censo, para lo cual se programaron entrevistas con personal de la Dirección de Estadística y Censo de la Provincia de San Luis, que participó de una prueba piloto de censo con medios informáticos, organizada por INDEC, de la cual se encontraron algunos inconvenientes como la falta de energía eléctrica en quizás, la mayoría de las explotaciones que se visitan, escasa autonomía de las baterías para permanecer toda una jornada en funcionamiento y así no requerir de la energía eléctrica, demoras excesivas para cargar el software en el caso de que el equipo se lleve apagado para ahorrar consumo de batería, dificultades para la operación del equipo, recordemos que el censo se realizará en la explotación donde el productor desarrolle sus tareas y no necesariamente cuente con un espacio físico adecuado para contestar el cuestionario, existiendo la posibilidad de que lo haga a campo abierto, debiendo coexistir durante el intervalo de tiempo que dure la formulación de las preguntas el medio electrónico con las inclemencias climáticas como lluvia, viento, tierra, sol, etc. Otra de las situaciones analizadas fue el impacto que podía causar, en aquellos productores con escaso acceso a información y adelantos tecnológicos, la llegada del encuestador con elementos desconocidos para ellos, provocando cierta reticencia a contestar las preguntas formuladas por el censista.

A todos los factores detallados y explicados anteriormente se le suma la ventaja de contar con la información en papel como respaldo de las bases de datos que se confeccionarán, sobre todo, teniendo en cuenta que este relevamiento en forma integral de las áreas bajo riego de la Provincia de San Luis, se realizará por primera vez. Una vez adoptada la decisión del medio en el que se volcaría primariamente la información se procedió a dar forma al cuestionario para lo cual sirvieron de guía los formularios y manuales explicativos de las Encuestas Nacionales Agropecuarias de 1999 y anteriores, Proyecto de Censo Nacional Agropecuario 2000, experiencia personal como encuestador y coordinador de encuestas nacionales agropecuarias y del sector agropecuario provincial.

DEFINICIONES BASICAS:

Explotación agropecuaria (EAP) Es la unidad de organización de la producción agropecuaria ubicada dentro de los límites de la provincia, y que independientemente del número de parcelas que la componen, producen bienes agrícolas, pecuarios o forestales destinados al mercado; tienen una dirección que asume la gestión y los riesgos de la actividad productiva; y utilizan en todas las parcelas que la integran, algunos de los mismos medios de producción de uso durable y parte de la misma mano de obra.

Se entiende por parcela al terreno no contiguo de una EAP considerándose no contiguas a superficies unidas por un vértice o separadas por una ruta, camino principal río o ferrocarril.

Productor: es la persona física o jurídica (sociedad, empresa, cooperativa, organismo oficial, etc.) que en calidad de propietario, arrendatario, aparcero, contratista accidental u ocupante, ejerce el control técnico y económico de la EAP; es decir, es quien adopta las principales decisiones acerca de la utilización de los recursos disponibles y asume los riesgos de la actividad empresarial. Para determinar quien es el **PRODUCTOR** de la EAP se considerará aquella persona que haya tenido bajo su dirección las tierras de la EAP **hasta el 31 de Diciembre de 1999.**

Periodo de referencia: representa el intervalo de tiempo que se tendrá en cuenta para la captación de la información, es decir los datos obtenidos en la encuesta es el producto de los hechos ocurridos durante este período y el mismo **comienza el 1 de julio de 1999 y finaliza el 30 de junio de 2000**

Metodología: el relevamiento se realiza mediante la entrevista directa al productor o a un informante calificado entendiéndose por tal a la persona autorizada por el propietario a responder todas las preguntas del cuestionario. Para la confección de la cédula censal se tratará preferentemente de acudir a la explotación, esta decisión se motiva en que de esta manera se reducen las posibilidades de que el productor o informante calificado falsee datos dado que el encargado de captar la información puede obtener personalmente una composición del lugar.

ENCABEZADO

MARCO LEGAL: El formulario comienza con la transcripción del artículo 10° de la ley nacional 17.622 y el artículo 7° de la ley provincial 2.715 en las que se da, a la información obtenida, el carácter de confidencial y reservado, también se hace mención al artículo 5° de la misma ley provincial el que se refiere a la obligatoriedad a suministrar la información requerida por el censista.

LEY NACIONAL 17.622: Carácter estrictamente confidencial y reservado.
Art. 10: Las informaciones que se suministren a los organismos que integran el Sistema Estadístico Nacional, en cumplimiento de la presente ley serán estrictamente secretos y solo se utilizarán con fines estadísticos. Los datos deberán ser suministrados y publicados, exclusivamente en compilaciones de conjunto, de modo que no pueda ser violado el secreto comercial o patrimonial, ni individualizarse las personas o entidades a quienes se refieren. Quedan exceptuados del secreto estadístico los siguientes datos de registro: nombre y apellido o razón social, domicilio y rama de actividad.

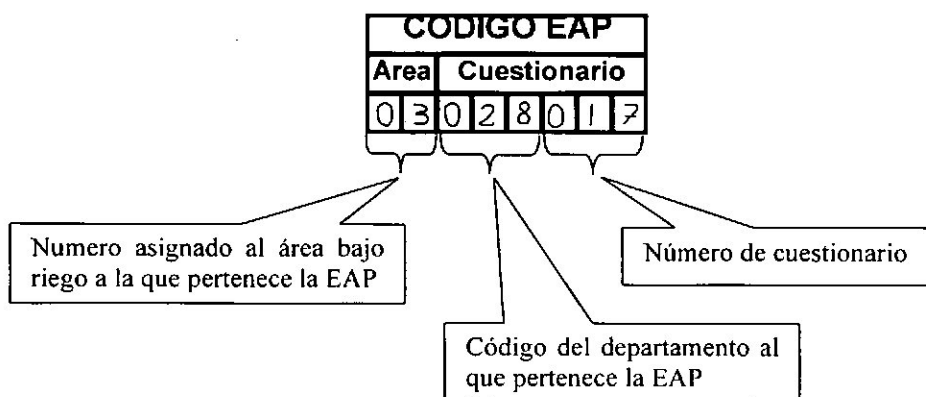
LEY PROVINCIAL 2.715
Art. 5: Las autoridades provinciales, municipales, las entidades autárquicas o descentralizadas, los particulares, las empresas, los establecimientos, las sociedades, las administraciones, las comunidades u ordenes religiosas, quedan obligadas a partir de la promulgación de la presente Ley a suministrar todos los datos o informaciones que se les solicite y que hagan específicamente a los fines estadísticos.
Art. 7: Las informaciones relacionadas con las tareas estadísticas o censales que se suministren en cumplimiento de la presente Ley, tendrán carácter de declaración jurada y se utilizarán únicamente con fines estadísticos, de manera global y nunca individual o que permita su individualización. Las declaraciones datos o informaciones requeridas y / o suministradas en cumplimiento de la presente Ley no podrán ser comunicados a terceros cualquiera sea el carácter de este.

FECHA: el censista deberá consignar la fecha (dd/mm/aa) de realización del formulario para lo cual cuenta con el espacio predeterminado para ello.

DIA MES AÑO
□□ / □□ / □□

CODIGO EAP: El código con que se identificará la EAP será numérico y compuesto por dos elementos “AREA” y “CUESTIONARIO”. El primero de ellos serán dos dígitos correlativos y comenzando por “01”, indicando el área a que corresponde la explotación censada. El segundo consta de seis dígitos de los cuales los tres primeros corresponderán al código de departamento en que se encuentra la EAP, en el caso de que la explotación se

encuentre en mas de un departamento, se indicará el código de aquel en que se encuentre el casco de la explotación, ante la ausencia de este, el de aquel departamento en que la EAP tenga mayor superficie (unidad mayor). Los tres últimos dígitos serán números correlativos, e indicaran el numero de cuestionario propiamente dicho.



De esta forma nos encontramos ante una explotación que pertenece al Area Bajo Riego N°3 (por ejemplo El Bañado), ubicada en el departamento Chacabuco, siendo la decimoséptima explotación visitada.

A continuación se detallan los departamentos de la provincia de San Luis con sus respectivos códigos.

CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CÓDIGO	DEPARTAMENTO
007	AYACUCHO	042	GOBERNADOR DUPUY
014	BELGRANO	049	JUNIN
021	CNEL. PRINGLES	056	LA CAPITAL
028	CHACABUCO	063	LIBERTADOR GRAL. SAN MARTIN
035	GRAL. PEDERNERA	999	INDETERMINADO

El código de Departamentos 999 se reserva para usar en casos donde no se pueda asignar la superficie de la EAP a un departamento determinado.



El código de área será el siguiente:

CODIGO	AREA	DEPARTAMENTO
01	SAN PABLO	CHACABUCO
02	TILISARAO	CHACABUCO
03	EL BANADO	CHACABUCO
04	CONCARAN	CHACABUCO
05	SANTA ROSA	JUNIN
06	LAFINUR	JUNIN
07	LAS PALOMAS	JUNIN
08	LOS CAJONES	JUNIN
09	QUINES	AYACUCHO
10	CANDELARIA	AYACUCHO
11	LEANDRO N. ALEM	AYACUCHO
12	SAN FRANCISCO DEL MONTE DE ORO	AYACUCHO
13	NOGOLI	BELGRANO
14	SAN LUIS	LA CAPITAL
15	VILLA MERCEDES	Gral. PEDERNERA
16	LA TOMA	Cnel. PRINGLES
17	LUJAN	AYACUCHO
18	EL DURAZNO	PRINGLES
19	CORTADERAS	CHACABUCO
20	PAPAGAYOS	CHACABUCO
21	CARPINTERIA - LOS MOLLES	JUNIN

2. **Régimen de tenencia de la tierra:** en el presente cuadro se pretende conocer bajo que título el productor es poseedor de la tierra, indicándose las hectáreas por cada una de las alternativas citadas:

2 - REGIMEN DE TENENCIA DE LA TIERRA	
2201 Propietario	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> has.
2202 Arrendatario	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> has.
2203 Aparcería	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> has.
2204 Ocupación C/P	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> has.
2205 Ocupación S/P	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> has.
2206 Otros	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> has.
2207 TOTAL	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> has.

a) *Propietario:* Es el poseedor de un título válido de dominio sobre la tierra o ejerce la plena posesión, aún cuando no hayan obtenido los instrumentos legales definitivos. Por ejemplo si ha sido concedida la propiedad sobre tierras fiscales o afectadas a planes de colonización, pero no se ha iniciado el registro del título o este se halla aún en trámite. La categoría propiedad incluye las modalidades de propietario unipersonal, condominios, sucesiones indivisas

- **Propiedad personal:** quien esta en posesión de la tierra (sea una o mas personas, físicas o jurídicas) y tiene un título de propiedad a su nombre.
- **Propiedad familiar:** el dueño de la tierra es un pariente del productor que cede a este el uso y goce de ella, sin que medie retribución de ningún tipo.
- **Propiedad en sucesión indivisa:** la propiedad de la tierra corresponde a mas de una persona (generalmente a parientes entre sí) que por algún motivo impide la división legal de la propiedad.

- b) *Arrendamiento*: Se establece por medio de un contrato verbal o escrito por el cual se adquiere el uso y goce de la tierra mediante el pago de una determinada cantidad de dinero, siempre que su duración no sea menor a tres años.
- c) *Aparcería*: es el acuerdo verbal o escrito por el cual el propietario cede a un tercero el uso y goce de la tierra a cambio de una parte o porcentaje de la producción y siempre que su duración no sea menor a tres años.
- d) *Ocupación con permiso*: es el caso del productor que tiene la libre utilización de la tierra por cesión del propietario en forma escrita o verbal.
- e) *Ocupación sin permiso*: el productor tiene la libre utilización de la tierra sin que medie autorización previa del propietario.
- f) *Otros*: En esta categoría se engloban todas las situaciones de tenencia de la tierra no especificadas anteriormente como por ejemplo el contrato accidental (por el se adquiere el derecho al uso de un predio por un tiempo limitado – no mayor a dos años – acorde a la actividad productiva). Cuando corresponda llenar este renglón, se aclarará en observaciones la modalidad de tenencia declarada por el censado.
- g) *Total*: se indicará la sumatoria de las hectáreas detalladas en las alternativas antes mencionadas.

3. Superficies de la explotación: En este cuadro se detalla como esta utilizada la totalidad de la base territorial que compone la EAP, clasificada por grandes grupos a saber:

- a) *Forrajeras anuales*: son los todos los cultivos que se utilizan integralmente para alimento de cualquier tipo de ganado y cuyo ciclo evolutivo (germinación, fructificación y cosecha dura menos de un año). Son ejemplos de este tipo de cultivos: centeno, avena, maíz forrajero, sorgo forrajero, etc.
- b) *Forrajeras perennes*: son las que se utilizan integralmente para alimento de cualquier tipo de ganado y cuyo ciclo evolutivo y productivo se extiende por mas de un año, por ejemplo alfalfa, pasto llorón, digitaria, etc.
- c) *Bosques implantados*: son las formaciones forestales en cuya plantación ha intervenido el hombre. No se tendrán en cuenta las formaciones forestales o arbóreas constituidas por pocas hileras de árboles (cortinas, trincheras, etc.).

4. **Asesoramiento técnico:** con este cuadro se pretende averiguar si el productor a la hora de la toma de decisiones solo se basa en sus conocimientos y experiencia o recibe información de agentes externos. A continuación se observan las distintas opciones con espacio para indicar el organismo o institución de que se trate, cuando corresponda.

4 - ASESORAMIENTO TECNICO	
2401	<input type="checkbox"/> Profesional en relación de dependencia
2402	<input type="checkbox"/> Profesional independiente
2403	<input type="checkbox"/> Organismos Nacionales (.....)
2404	<input type="checkbox"/> Organismos Provinciales (.....)
2405	<input type="checkbox"/> Instituciones Privadas (.....)
2406	<input type="checkbox"/> Cooperativas (.....)
2407	<input type="checkbox"/> Sin asesoramiento

5. **Asociativismo:** es el último de los cuadros de este título con el cual se busca conocer como el productor se agrupa con sus pares para tratar de mejorar las condiciones de compra, venta, producción, etc. En el presente cuadro no necesariamente se debe seleccionar una única alternativa ya que el productor puede pertenecer a más de un grupo asociativo, por un único o varios objetivos.

5 - Asociativismo			
2501	<input type="checkbox"/> Cooperativas	2506	<input type="checkbox"/> Para Adquisición de Bs. e Insumos
2502	<input type="checkbox"/> Gremiales	2507	<input type="checkbox"/> Para Comercialización de Producción
2503	<input type="checkbox"/> Cambio Rural	2508	<input type="checkbox"/> Para Uso de Instal. y Maquinarias
2504	<input type="checkbox"/> CREA	2509	<input type="checkbox"/> Otros:
2505	<input type="checkbox"/> PSA (Prog. Social Agrop.)	2510	<input type="checkbox"/> Ninguno

2 - NO REGO	
3201	<input type="checkbox"/> Escasés de agua
3202	<input type="checkbox"/> Precipitaciones suficientes
3203	<input type="checkbox"/> Dificultades Económicas
3204	<input type="checkbox"/> Otras causas:

3. **Fuentes de agua:** el objetivo aquí, es conocer de donde el productor obtiene el recurso agua, siendo las dos únicas alternativas posibles: *aguas subterráneas* (son literalmente ríos que corren por debajo de la corteza terrestre y que para su extracción se requiere de una perforación y un sistema de bombeo) y *aguas superficiales* (acumulaciones de agua sobre la corteza terrestre - ríos, diques, lagos, etc.-). Para este último caso se desprenden tres consignas a los efectos de conocer como llega el vital elemento hasta la zona sistematizada (*canal o acequia, toma sin bombeador y toma con bombeador*). La determinación del uso de Fuente de Agua Mixta se podrá visualizar a través de los porcentajes entre (3310) Subterránea y (3320) Superficial.

3 - FUENTES DE AGUA						
3310	Subterránea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	%
3320	Superficial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	%
	Canal/Acequia	<input type="checkbox"/>	3321			
	Toma s/bomb.	<input type="checkbox"/>	3322			
	Toma c/bomb.	<input type="checkbox"/>	3323			

4. **Fuentes de energía:** se refiere a la fuente de energía utilizada para la activación de los distintos sistemas de riego, siendo las alternativas preestablecidas: *Eléctrica, Solar, Combustible* (permitiendo identificar el combustible utilizado en la línea punteada) y *Otra* (también se agrega una línea punteada para indicar la fuente de energía utilizada).

4 - FUENTES DE ENERGIA		
3401	Electrica	<input type="checkbox"/>
3402	Solar	<input type="checkbox"/>
3403	Combustible (.....)	<input type="checkbox"/>
3404	Otra:	<input type="checkbox"/>

5. **Sistema de riego:** aquí se marcará con una cruz el sistema empleado por el productor pudiendo emplear mas de un sistema. Las distintas alternativas se engloban en los tres grandes grupos (*gravitacional, localizado y aspersión*) siendo los sistemas para el primero: *surcos, melgas, inundación*; para el segundo: *goteo y microaspersión*; y para el tercero: *pivote central, avance frontal y cañón regador*. En cada uno de los grandes grupos la última alternativa consignada es **otro**, para que el productor pueda especificar cual es el sistema de riego empleado. Vale aclarar que en el PRIMER INFORME DE AVANCE, a partir de la página 30 y hasta la 35 se presentó una explicación de los distintos métodos y sistemas de riego más usuales.

5 - SISTEMA DE RIEGO								
1 - GRAVITACIONAL		2 - LOCALIZADO		3 - ASPERSION				
3511	Surcos	<input type="checkbox"/>	3521	Goteo	<input type="checkbox"/>	3531	Pivote Central	<input type="checkbox"/>
3512	Melgas	<input type="checkbox"/>	3522	Microaspersión	<input type="checkbox"/>	3532	Avance Frontal	<input type="checkbox"/>
3513	Inundación	<input type="checkbox"/>	3523	Otro:	<input type="checkbox"/>	3533	Cañón Regador	<input type="checkbox"/>
3514	Otro:	<input type="checkbox"/>				3534	Otro:	<input type="checkbox"/>

6. **Financiamiento:** a este cuadro se lo dividió en dos grupos; en el primero se busca conocer la **fuentes** de los recursos, es decir, de donde el productor "obtuvo" el dinero, mientras que en el segundo se desea saber cual es el **destino** de dichos recursos, dicho de otra forma, en qué "gastó" el dinero el productor. Las alternativas para el primero son: *propia, banco*

oficial, banco privado, banco internacional, proveedor, tercero independiente, otra mientras que para el segundo son: sistematización, equipos, mantenimiento, producción, recolección, otro; debiendo indicarse el porcentaje de participación de cada ítem respecto del total del grupo.

6 - FINANCIAMIENTO	
1 - FUENTE	2 - DESTINO
3611 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> % Propia	3621 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> % Sistematización
3612 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> % Banco Oficial	3622 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> % Equipos
3613 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> % Banco Privado	3623 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> % Mantenimiento
3614 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> % Banco Internacional	3624 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> % Producción
3615 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> % Proveedor	3625 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> % Recolección
3616 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> % 3 ° Independiente	3626 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> % Otro:
3617 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> % Otra:	

Titulo IV: PRODUCCION

Esta sección de la encuesta, está compuesta por diez cuadros en los que se preguntará exclusivamente sobre los productos que se obtienen con la utilización del riego. No se incluirán en esta sección ni en ninguna otra, producciones en secano. Los cuadros son:

1. **Forrajeras anuales:** fueron definidas en el ítem *a)* (pág. 10) de las explicaciones correspondientes al cuadro 3 (superficie de la explotación) del título II (datos generales). En el se incluyen los siguientes forrajes debiendo indicarse las hectáreas que estos ocuparon diferenciándolos en los que lo hicieron en la primera ocupación de los que lo hicieron en la segunda: *Avena, Centeno, Maíz, Sorgo Forrajero, Sorgo Granífero, Moha, Melilotus, Mijo, Triticale, Otras pasturas* (aquí se incluyen forrajeras no incluidas anteriormente), *Otras consociadas* (se refiere a los cultivos logrados con la implantación de dos o más especies anuales). Por ultimo en la columna correspondiente a la primera ocupación se agrega un último renglón para indicar el total de las forrajeras.

Como su nombre lo indica las forrajeras son especies de cultivos destinadas al pastaje por parte de los animales por lo que se hace poco viable “medir” la producción dado que en la mayoría de los casos es el animal quien “cosecha” el cultivo.

1 - FORRAJERAS ANUALES		1° ocup. / has.	2° ocup. / has.
4101	Avena	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4102	Centeno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4103	Maíz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4104	Sorgo Forraj.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4105	Sorgo Granif.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4106	Moha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4107	Melilotus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4108	Mijo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4109	Triticale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4110	Otras Puras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4111	Otras Cons.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4112	TOTAL	<input type="checkbox"/>	

2. **Forrajeras perennes:** al igual de las anteriores fueron definidas al explicar el cuadro 3 del título II (ítem “b”) en la página 10. Se incluyen las forrajeras *Alfalfa*, *Agropiro*, *Panicum*, *Alfalfa consociada*, *Festuca*, *Digitaria*, *Otras Consociadas* (se refiere a la combinación de dos o más de las especies perennes o una de ellas con otro cultivo anual), *Otras* (se deben incluir las no mencionadas anteriormente) y por último el *Total*. Aquí no se discrimina en primera y segunda ocupación debido a las características propias de las forrajeras perennes.

2 - FORRAJERAS PERENNES		Sup. Imp. / has.
4201	Alfalfa	<input type="text"/>
4202	Agropiro	<input type="text"/>
4203	Panicum	<input type="text"/>
4204	Alfalfa Consoc.	<input type="text"/>
4205	Festuca	<input type="text"/>
4206	Digitaria	<input type="text"/>
4207	Otras Consoc.	<input type="text"/>
4208	Otras	<input type="text"/>
4209	TOTAL	<input type="text"/>

3. **Cereales:** son aquellos cultivos cuyo destino es la obtención de granos para la alimentación humana o animal. Deberán incluirse en este ítem los cereales de doble propósito. Los cereales consignados son: *Avena, Cebada, Centeno, Trigo, Maíz, Sorgo*, además se incluye el ítem "*Otros*" para indicar los cereales no mencionados anteriormente y por último la fila correspondiente al *Total*. Al igual que en el caso de las forrajeras anuales se debe distinguir en **1º** y **2º ocupación**. En este cuadro se mide la intención del productor es decir que se consignara la superficie ocupada por cultivos que el productor implantó con destino a la producción de cereales obteniendo cosecha o no (cuando lo hace pastorear por los animales, dependiendo del rinde de los mismos). Aquí se debe medir la producción la que estará en relación con la unidad de superficie utilizada. La abreviatura qq/has. significa quintales por hectáreas, entendiéndose por quintal a la unidad de peso que representa 100 kg. Y a hectáreas a la unidad de superficie equivalente a 10.000 m².

		1° ocupacion		2° ocupacion	
		has.	qq / ha.	has.	qq / ha.
4301	Avena	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4302	Cebada	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4303	Centeno	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4304	Trigo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4305	Maiz	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4306	Sorgo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4307	Otros	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4308	TOTAL	<input type="text"/>	<input type="text"/>		

4. **Oleaginosas:** son los cultivos de granos o semillas destinados primordialmente a la extracción de aceite. Se incluyen *Girasol*, *Girasol consociado*, *Soja*, *Maní*, *Otras* y el ítem *Total*, el que solo se consignará en la columna de **1° ocupación** ya que en caso contrario se incurrirá en la duplicación de la superficie.

		1° ocupación		2° ocupación	
		has.	qq / ha.	has.	qq / ha.
4401	Girasol	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4402	Girasol consoc.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4403	Soja	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4404	Maní	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4405	Otras	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4406	TOTAL	<input type="text"/>	<input type="text"/>		

5. **Hortalizas:** es el más extenso de los cuadros, esto se debe a la gran cantidad de variedades existentes y que pueden ser cultivadas varias de ellas en pequeñas extensiones de tierra. Los dos últimos ítem del listado son "Otras" (para incluir la producción de aquellas variedades no mencionadas en el listado previo) y "Total" (en el que se indicará la sumatoria de las hectáreas cultivadas y la producción obtenida).

5 -HORTALIZAS							
		has.	qq / ha.				
4501	Acelga	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4518	Hinojo	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4502	Aji	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4519	Lechuga	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4503	Ajo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4520	Melón	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4504	Alcaucil	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4521	Papa	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4505	Apio	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4522	Pepino	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4506	Batata	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4523	Perejil	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4507	Berenjena	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4524	Pimiento	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4508	Calabaza	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4525	Radicheta	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4509	Cebolla	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4526	Remolacha	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4510	Ceb. de Verdeo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4527	Repollo	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4511	Chaucha	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4528	Rep. de Brucel.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4512	Choclo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4529	Sandía	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4513	Coliflor	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4530	Tomate	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4514	Escarola	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4531	Zanahoria	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4515	Espárrago	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4532	Zapallito	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4516	Espinaca	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4533	Zapallo	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4517	Frutilla	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4534	Otras	<input type="text"/>	<input type="text"/>
				4535	TOTAL	<input type="text"/>	<input type="text"/>

6. **Floricultura y ornamentales:** en el presente cuadro se separó la producción en los dos posibles productos que se pueden obtener **plantines** y **flores**. Vale aclarar que la producción a incluirse en este cuadro es solamente cultivos a campo abierto ya que la producción bajo cubierta se debe incluir en cuadro preparado a tal efecto (cuadro 0 -cero-). Aquí la producción se mide en unidades ya sea plantines o flores y la unidad de superficie

son mtrs.2 ya que se estima que son producciones de mayor intensidad y el área estimada a encontrar a campo es menor.

-6 - FLORICULTURA Y ORNAMENTALES					
		Plantines		Flores	
		m ²	Unid/m ²	m ²	Unid/m ²
4601	Crisantemo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4602	Tulipán	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4603	Rosa	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4604	Clavel	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4605	Jazmín	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4606	Gladiolo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4607	Pensamiento	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4608	Otras	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4609	TOTAL	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

7. **Aromáticas y medicinales:** si bien no son cultivos tradicionales se tiene conocimiento de algunos emprendimientos de tipo experimental y/o comercial que motivaron la inclusión del presente cuadro. La producción para este ítems se medirá en kilogramos por hectáreas.

7 - AROMÁTICAS Y MEDICINALES			
		has.	Kg / ha.
4701	Coriandro	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4702	Lavanda	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4703	Manzanilla	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4704	Menta	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4705	Tilo	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4706	Boldo	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4707	Laurel	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4708	Otras	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4709	TOTAL	<input type="text"/>	<input type="text"/>

8. **Frutales:** se deberá indicar la cantidad de plantas existentes en la explotación y los kilogramos de frutos de cada especie producidos en el período de referencia. El cuadro permite obtener el total de las plantas de frutales del área bajo riego y la cantidad total en kilogramos de fruta producida.

8 - FRUTALES		Plantas	Kg.	Plantas	Kg.		
4801	Limonero	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4809	Duraznero	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4802	Mandarino	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4810	Almendro	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4803	Naranja	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4811	Avellano	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4804	Pomelo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4812	Nogal	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4805	Manzano	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4813	Higuera	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4806	Membrillo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4814	Vid	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4807	Ciruelo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4815	Olivo	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4808	Damasco	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4816	Otros	<input type="text"/>	<input type="text"/>
				4817	TOTAL	<input type="text"/>	<input type="text"/>

9. **Forestal:** son los mismos a los que se hizo referencia en la página 10 (Bosques Implantados) con la salvedad de que en este caso solo se deben incluir los bosques que reciben riego indicándose la cantidad de plantas existentes y la cantidad de toneladas extraídas en el período de referencia. La unidad de medición de la producción dado el volumen es en toneladas totales (Tn.) y se relaciona directamente con las toneladas de madera vendidas durante el periodo de referencia

9 - FORESTALES		Plantas	Tn.	Plantas	Tn.		
4901	Algarrobo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4905	Ciprés	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4902	Alamo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4906	Pino	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4903	Acacia	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4907	Otros	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4904	Eucaliptos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4908	TOTAL	<input type="text"/>	<input type="text"/>

0. Cultivos bajo cubierta: se refiere a los cultivos que se producen en invernaderos de allí que solo se incluyan las hortalizas y flores. Generalmente esta técnica se practica en pequeñas extensiones por lo que se optó por tomar el m² como unidad de medida de la superficie.

0 - CULTIVOS BAJO CUBIERTA									
1 - FLORICULTURA				2 - HORTALIZAS					
	Plantines		Flores			has.	qq / ha.		
	m ²	Unid/m ²	m ²	Unid/m ²					
4011	Crisantemo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4021	Acelga	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4012	Tulipán	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4022	Lechuga	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4013	Rosa	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4023	Espinaca	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4014	Clavel	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4024	Tomate	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4015	Jazmín	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4025	Zapallito	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4016	Gladiolo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4026	Zapallo	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4017	Pensamiento	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4027	Pimiento	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4018	Otras	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4028	Otras	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4019	TOTAL	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	4029	TOTAL	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Título V: COMERCIALIZACION:

El presente título se compone de dos cuadros de doble entrada en los cuales la primer columna se destina para la identificación del producto que se comercializa (mediante su código). Se adoptó esta solución debido a que incluir la totalidad de los productos que puede obtener un productor generaría un volumen importante de papel del cual posiblemente solo se utilizaría un escaso porcentaje.

1. Destino del producto según mercado: este cuadro está destinado a conocer en que mercados coloca sus productos el productor, averiguado de esta forma los distintos canales

de comercialización que utilizan los productores sanluisenses de las áreas bajo riego. La primera columna corresponde al código del producto indicado en los distintos cuadros de producción. En la segunda columna (*consumo propio*) se debe indicar el porcentaje de producción que el productor destinó al autoconsumo, ya sea en carácter de consumidor final o cliente interno, tal situación debe entenderse, que los productos fueron consumidos por él y/o su familia (consumidor final) o bien que los productos fueron utilizados como materia prima para la producción de otros bienes o como alimento de animales que luego son comercializados (cliente interno). La tercer columna corresponde al ítem *almacenamiento propio* siendo la situación a indicarse en ella, la acumulación de los productos primarios producidos para que en el futuro sean destinados al autoconsumo (en las condiciones indicadas anteriormente) o a algunos de los mercados que se detallan a continuación. *Mercado local*, en estos casilleros se debe anotar el porcentaje de productos que se venden en la localidad donde se encuentra la explotación y su zona de influencia. Hablamos de *Mercado Provincial* cuando los productos se venden en un mercado que excede al mercado local pero no trasciende los límites de la provincia. *Mercado Nacional*, cuando la comercialización se produce en uno o más mercados ubicados en cualquier punto del país, a excepción claro está, de la provincia de San Luis. Por último encontramos el ítem *Mercado Internacional* que, obviamente se refiere a los productos que se exportan. La última columna, tal como su nombre lo indica, (*Total de Control*) sirve para el control del censista debiendo ser la suma por cada cultivo (código) de cien (100 %)

como es cosechado o con algún proceso posterior. Se incluye en la última columna el *Precio Promedio* indicando a su lado, en la línea punteada, la unidad correspondiente; en lo que respecta estrictamente al precio, este será el obtenido por el productor excluidos todo tipo de gravámenes que puedan recaer sobre ellos como puede ser el caso de valor agregado, internos, etc.

2 - DESTINO DEL PRODUCTO SEGÚN COMPRADOR (en porcentajes)							
Código	5201 Venta Con. Fin.	5202 Comerc. Minorista	5203 Comerc. Mayor.	5204. Acopiad.	5205 Fabrica	5206 Precio Promedio	Unidad
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Titulo VI: Instalaciones y Maquinarias

Este titulo se utiliza para indagar los niveles de tecnología empleados en la producción lo que nos estará indicando, indirectamente la situación económica productiva y tecnológica de los productores. También se consulta sobre las mejoras, construcciones e instalaciones con que

cuenta la explotación. Toda esta información se resume en los seis cuadros que se explican a continuación.

- 1. Construcciones:** en este cuadro se solicita información sobre la cantidad y capacidad o dimensiones de: *Viviendas* (independientemente si estas son habitadas por el productor o un empleado de este), *Galpones* (entendiéndose por estas superficies techadas y totalmente cerradas utilizadas como depósito de maquinarias, granos, etc.), *Tinglados* (son aquellas estructuras techadas con ausencia absoluta de paredes), *Feet Lot* (en este ítem se incluye todas las instalaciones necesarias para el engorde a corral a excepción de las maquinarias sobre las que se consulta en cuadros separados), *Silos* (estructuras metálicas o de material utilizadas para el almacenamiento de granos), agregándose en ultimo lugar el ítem *Otras* para consignar alternativas no señaladas anteriormente.

1 - CONSTRUCCIONES		
	cant.	capacidad
6101 Viviendas	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> m ²
6102 Galpones	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> m ²
6103 Tinglados	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> m ²
6104 Feet Lot	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> m ²
6105 Silos	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Tn
6106 Otras	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

- 2. Instalaciones y mejoras:** en este cuadro se consulta, al igual que en el anterior, sobre la cantidad y capacidad de otros inmuebles por accesión no mencionados en el cuadro anterior siendo las alternativas: *Pozos Consumo* (se refiere a pozos de agua destinados a consumo humano o ganadero), *Pozos Riego* (son los pozos de donde se extrae el agua par el riego de los cultivos, en el caso de que un pozo sea utilizado tanto para consumo como para riego se consignará en este ítem haciendo la salvedad en el párrafo de observaciones), *Tanques* (son los reservorios de agua cualquiera sea el material con el que se han

construido), *represas* (reservorios naturales o artificiales de agua), *Básculas* (balanzas móviles o fijas cuyo uso sirva directamente a los fines productivos de la explotación).

2 - INSTALACIONES Y MEJORAS		cant.	capacidad	
6201	Pozos Consumo	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	m
6202	Pozos Riego	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	m
6203	Tanques	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	m ³
6204	Represas	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	m ³
6205	Básculas	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Tn
6206	Otras	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	

3. **Transporte:** es un cuadro de doble entrada consignándose en las filas las distintas unidades de transporte, ya sea autopropulsados (*Pick Up, Utilitarios, Camiones*) o de arrastre (*Acoplados, Semirremolques*) mientras que en las columnas se detallan las antigüedades siendo los intervalos: menos de un año (- 1), de uno a cuatro años (1 - 4), de cinco a diez (5 - 10) y de mas de diez años (+ 10), agregándose una última columna para indicar la cantidad total de unidades por categoría (*Total*).

3 - TRANSPORTE		Años de antigüedad				Total
		- 1	1 - 4	5 - 10	+ 10	
6301	Pick Ups	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
6302	Utilitarios	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
6303	Camiones	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
6304	Acoplados	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
6305	Semirremolques	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
6306	Otros	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>

4. **Tractores:** debido a la importancia de esta maquinaria en la producción agropecuaria, se le da un tratamiento preferencial en un cuadro exclusivo, que reúne las mismas características que los anteriores para el caso de los años de antigüedad (columnas), mientras que en las filas se detallan las distintas potencias medidas en *caballos vapor (CV)*, siendo los intervalos de 0 - 15 y 16 - 50 los correspondientes a la gama más pequeña de tractores, el tramo intermedio esta dividido en los intervalos 51 - 100 y 101 - 140, cerrando el cuadro con el grupo top de tractores separándolos en los intervalos 141 - 200 y + -200.

4 - TRACTORES						
	Potencia CV	Años de antigüedad				Total
		- 1	1 - 4	5 - 10	+ 10	
6401	0 - 15	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6402	16 - 50	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6403	51 - 100	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6404	101 - 140	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6405	141 - 200	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6406	+ 200	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

5. **Maquinarias autopropulsadas:** como su nombre lo indica se refiere a las diversas maquinarias que no necesitan de una fuerza externa para su funcionamiento. Se continúa con el esquema de los cuadros anteriores indicando en las columnas los años de antigüedad y en las filas las maquinarias predeterminándose los siguientes equipos: *cosechadoras, picadoras de forrajes, hileradoras, pulverizadores o fertilizadores y otras.*



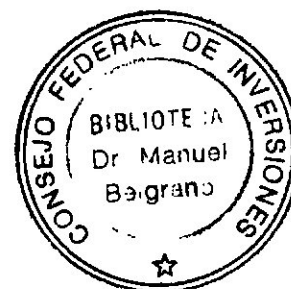
		Años de antigüedad				Total
		- 1	1 - 4	5 - 10	+ 10	
6501	Cosechadoras	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6502	Picadora de forr.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6503	Hileradoras	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6504	Pulveriz. / Fertiliz.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6505	Otras	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

6. **Maquinarias de arrastre:** por oposición a las anteriores, estas requieren de un tractor para su funcionamiento. Es el más extenso del título ya que en el se incluyen todas las maquinarias intervinientes en las tareas agrarias, tales como la preparación de la tierra, siembra (tanto convencional como directa) y henificación (abarcando todas las etapas necesarias para la producción del forraje). La información recabada en el presente título nos permite sacar conclusiones sobre el nivel tecnológico con que cuenta el productor como así también su situación económica-financiera a través de las inversiones realizadas en los últimos años.

		Años de antigüedad				Total
		- 1	1 - 4	5 - 10	+ 10	
6601	Picadora de forr.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6602	Hileradoras	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6603	Pulveriz. / Fertiliz.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6604	Arado cincel	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6605	Arado disco	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6606	Arado reja	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6607	Rastra disco	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6608	Rastra dientes	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6609	Sembradora conv.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6610	Sembradora direc.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6611	Sembradora hort.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6612	Rastrillo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6613	Enfardadora	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6614	Rotoenfardadora	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6615	Mixers	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6616	Empaquetadoras	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6617	Moledora rollos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6618	Otras	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Titulo VII: Población y Mano de Obra

El objetivo de los tres cuadros que componen este titulo es recabar información sobre las personas que viven en la explotación y las que trabajan en ella, veamos cada uno de ellos:



1. **Residentes en la explotación:** apunta a conocer como se compone la “población” de la explotación, clasificando cada categoría (*Productor, Familiares del Productor, Trabajador no Familiar, Otros Residentes* y *Total*) por grandes grupos de edades, es decir los potencialmente inactivos (*menos de 14 y más de 66*) y los potencialmente activos (*de 15 a 65 años de edad*).

		Varones			Mujeres			Total
		-14	15-65	+ 66	-14	15-65	+ 66	
7101	Productor	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7102	Familiares del productor	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7103	Trabajador no familiar	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7104	Otros residentes	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7105	Total	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

2. **Mano de obra permanente:** cada una de las categorías de mano de obra que se incluyen en este cuadro (*Encargado o Capataz, Profesional o Técnico, Operador de maquinas, Peón general y Otros*) se los divide en *Remunerado* y *No Remunerado*, entendiéndose por los primeros aquellas individuos que reciben como retribución por su trabajo una paga la que puede consistir en dinero y/o especies, mientras que los segundos no reciben nada a cambio. En cada una de estas categorías se deberá indicar la cantidad de personas que pertenecen a ella diferenciándolo si son *Varones* o *Mujeres Familiares* o *Varones* o *Mujeres No Familiares*, tal como se especifica en el cuadro, cuando se habla de “familiares” obviamente nos referimos a que tienen algún grado de parentesco cercano con el productor. El cuadro concluye con una fila y una columna para el *Total* de cada una de ellas.

2 - MANO DE OBRA PERMANENTE

	Familiares		No Familiares		Total
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	
7201 Encargado/Capataz Remun.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7202 Encargado/Capataz NO Remun.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7203 Profesionales/Técnicos Remun.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7204 Profesionales/Técnicos NO Remun.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7205 Operadores de maq. Remun.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7206 Operadores de maq. NO Remun.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7207 Peón general Remun.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7208 Peón general NO Remun.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7209 Otros	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7210 Total	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

3. **Mano de obra temporaria:** se refiere a las ocupaciones para una tarea específica por lo que en las filas se detallan algunas de estas tareas (*Roturación, Siembra, Mantenimiento de Cultivo, Riego, Cosecha, Henificación y Otras*) manteniéndose el mismo diagrama que en el cuadro anterior para las columnas, a excepción de la última en la que se deberá consignar el total de jornadas utilizadas por cada práctica cultural, independientemente de la cantidad de personas que intervinieron en ellas, es decir que si por ejemplo en tareas de siembra trabajaron durante dos días dos personas, en el cuadro de Jornadas Totales se debe colocar **cuatro (4)** que es en realidad el total de jornadas trabajadas. También se cierra el cuadro con una fila total de cada ítem.

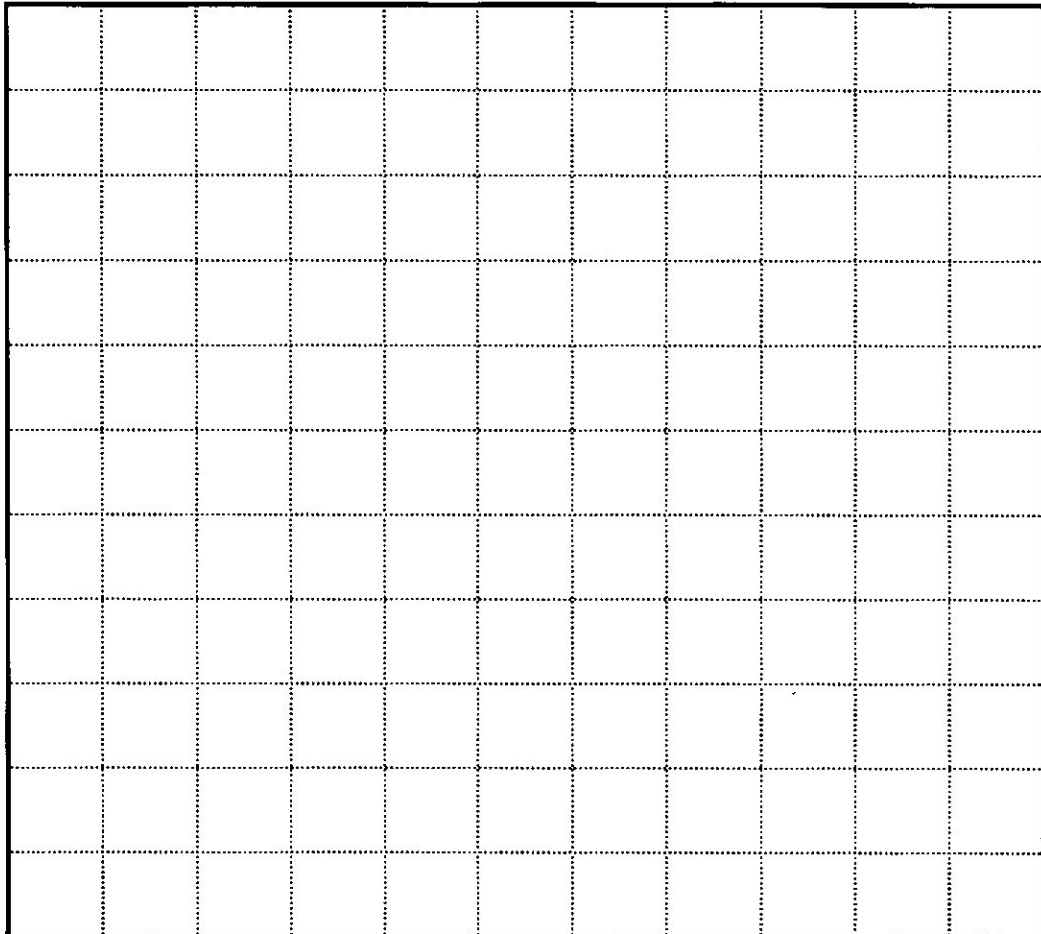
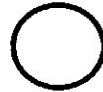
3 - MANO DE OBRA TEMPORARIA

	Familiares		No Familiares		Jornadas Totales
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres	
7301 Roturación	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7302 Siembra	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7303 Mantenimiento de cultivo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7304 Riego	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7305 Cosecha	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7306 Henificación	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7307 Total	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Título VIII: Croquis de la Explotación:

Con el presente título se cierra el formulario del censo debiendo indicarse la ubicación geográfica de la explotación para lo cual se cuenta con un cuadro con líneas punteadas que servirán de referencia al censista, como así también un círculo (parte superior del cuadro) para que consigne el Norte geográfico. Es de gran utilidad señalar el nombre de los distintos linderos de la explotación en cuestión y en la medida de las posibilidades indicar el lugar por donde se accede a la explotación y algún punto de referencia geográfico claro como pueden ser caminos, rutas, escuelas, líneas férreas, etc.

NORTE



Si analizamos detenidamente esta pormenorizada explicación de la cédula censal y la comparamos con las variables detalladas en la tarea cinco, se observa que estas son superadas con creces, permitiendo obtener un mayor cúmulo de información lo que se traducirá en conclusiones de mayor calidad.

PRUEBA DEL CUESTIONARIO

El cuestionario anteriormente descrito fue chequeado a campo para corroborar su viabilidad y factibilidad de realización, este chequeo se realizó con la misma dinámica que deberá



presentar el trabajo a campo para lo cual se seleccionaron 12 (doce) explotaciones comprendidas en las áreas bajo riego de La Toma y de San Pablo y se realizó una prueba piloto con el cuestionario tal cual se presentó anteriormente. A los fines de lograr mejorar la ubicación geográfica se utilizó cartografía de tipo departamental, la misma que se usó para el censo agropecuario de 1988.

Los comentarios que se vuelcan a continuación son el resultado de dicha salida a campo:

- ⇒ En primer lugar informar que la persona quien realizó el relevamiento de prueba tiene experiencia en la captación de este tipo de información por haber participado en el censo y encuestas agropecuarias.
- ⇒ El tiempo de ejecución del cuestionario (período de tiempo que se tarda para completar el cuestionario el encuestador) presentó una gran variación la que dependía de que el productor hubiese o no regado en el período de referencia, y diversidad de alternativas productivas llevadas a cabo, siendo el tiempo menor de 10 minutos y el de mayor tiempo 35 minutos, cabe aclarar que de las explotaciones visitadas no se encontró con una gran variabilidad productiva ni de comercialización.
- ⇒ Para los casos en el que el interlocutor no fue el propietario se tubo mucha dificultad para lograr datos sobre producción y vías de comercialización en forma rápida y exacta.
- ⇒ La cartografía con la que se pretendía obtener una herramienta de ayuda para ubicarse tanto al productor como al responsable del relevamiento no fue tal, dado que carece de escala y es obsoleta, logrando en muchos casos el efecto contrario al buscado.
- ⇒ Los productores tienen dificultad para entregar información del período de referencia dado que son proclives a suministrar datos relacionados mas bien con el año calendario.
- ⇒ A pesar de que al inicio de la encuesta se informa de que la ley de estadística garantiza el tratamiento de los datos son reticentes a decir como se compone la mano de obra del establecimiento y sus fuentes de financiamiento.
- ⇒ Se debe aclarar constantemente al productor que los datos de producción solamente se refieren al área bajo riego y no a los de toda la explotación.
- ⇒ No saben determinar a ciencia cierta la superficie a sistematizar ni a regar en el futuro, este dato en la mayoría de los casos es un echo incierto.



CONCLUSIONES DEL CUESTIONARIO

A pesar de ser un cuestionario extenso, contempla los puntos de mayor relevancia que hacen al riego; su llenado es dinámico, y entrega un cumulo de información que en todo caso ofrecerá ardua labor para las tareas en gabinete, de la creación de una base de datos y el análisis de la información.

Es muy sencillo realizar a campo en el mismo momento de su llenado, las pruebas de consistencias de la información.

Esta metodología un tanto conservadora de usar papel, generará un “documento” muy útil para tener en cuenta a la hora de realizar consultas en el futuro o el diseño de la muestra.

En la medida que más se adentra uno en la intimidad de esta práctica productiva superadora, más evidente se hace la necesidad de continuar la captación de información en lo sucesivo a través de encuestas de las áreas bajo riego.



CONSIDERACIONES GENERALES

Tal cual estaba previsto en el informe anterior una vez confeccionado definitivamente el cuestionario, se procedió a realizar las tareas a campo, las cuales consistieron en el relevamiento de las explotaciones agropecuarias (EAPs) comprendidas en las áreas bajo riego; tomando como "padrón guía" el listado suministrado por la Dirección Provincial de Cuencas y Producción Acuícola y Forestal que actúa como el Organismo regulador de la práctica de riego en la Provincia, a las que se le sumaron las EAPs que fueron incorporadas recientemente, o que por el criterio tomado en cuenta para el presente relevamiento lo exigiera.

Junto a esta tarea se fue precisando la conformación definitiva y actualizada de la cartografía que conforma el Area Bajo Riego de la Provincia de San Luis, usando para tal fin cartografía cedida por la Dirección de Estadística y Censos, como información básica.

Como resultado final de las tareas a campo, queda conformado el listado de productores y de EAPs, que dan origen al padrón de EAPs de las áreas bajo riego de la Provincia de San Luis.

Es de suma importancia para valorizar concretamente el cúmulo de datos obtenidos y lograr el máximo provecho de los mismos, tener en cuenta algunos aspectos, como es el caso de las precipitaciones, las cuales durante el período de referencia (1/7/99 al 30/6/00) en todo el territorio provincial fueron excepcionalmente elevadas, afectando en muchos lugares la producción por el exceso de agua como así también hizo que se produjera una merma en la superficie regada debido a que el cultivo se sostuvo gracias al agua de lluvia solamente.

Para referenciar mejor al lector, corresponde explicar que las Areas Bajo Riego de mayor importancia en la provincia se encuentran "autogestionadas" a través de los Consorcios de Regantes, los que funcionan constituyendo una comisión que tiene a su cargo la toma de decisiones relacionadas con la administración del recurso en su área de influencia; este consorcio es el responsable del cobro del canon de riego que está fijado en \$ 32 /ha./año (treinta y dos pesos por hectárea y por año) el que puede abonarse hasta en 4 (cuatro) cuotas de \$ 8 /ha./año y que con parte del mismo canon, se hace frente a los gastos que ocasiona el mantenimiento básico de la infraestructura y operatividad del



mismo, establecen los turnos de riego y están en estrecha relación con la Dirección Provincial de Cuencas y Producción Acuícola y Forestal de quienes reciben el asesoramiento técnico necesario. Este sistema de administración, hace partícipe al productor en la administración del recurso agua, es decir, este tipo de comisiones es administrada por los principales interesados en la problemática.

El productor que posea una superficie de su explotación en área considerada Bajo Riego, puede solicitar el derecho a riego, el que se otorgará de acuerdo a las posibilidades en el balance hídrico, una condición intermedia se logra con el permiso de uso, que posibilita al productor hacer uso del recurso de agua por un período determinado de tiempo, lo que no supone una continuidad a futuro de este servicio.

Las tareas a campo se realizaron por medio de la entrevista directa al productor o algún informante calificado preferentemente en la explotación agropecuaria. Cuando el entrevistado manifestaba que durante el período de referencia "No Regó", se consignó solamente el motivo por el cual, estando dentro de un área bajo riego no realizó esta práctica.

Los propietarios de explotaciones que estaban cerradas y que se desconocía su domicilio o que el mismo se encontraba fuera de los límites de la Provincia, se trató de obtener información de los vecinos que permitieran colocar en el padrón el nombre de la explotación y/o del productor, dejando incompleto el resto del cuestionario. El listado de los padrones entregados por la Dirección Provincial de Cuencas y Producción Acuícola y Forestal, consigna el dato del propietario y no se tiene en cuenta la tenencia que nos permite individualizar a los productores.



CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS REFERENCIAS CARTOGRÁFICAS

La cartografía presentada fue suministrada por la Dirección de Estadística y Censos la que fue utilizada para el Censo Nacional de Población y Viviendas 1991.

En su presentación Departamental la escala empleada es la siguiente:








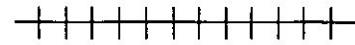


- Departamento Cnel. Pringles 1:100.000
 Area La Toma
- Departamento Chacabuco 1:100.000
 Areas: Tilisarao, San Pablo, El Bañado y Concarán
- Departamento Junín 1:100.000
 Area Santa Rosa
- Departamento Gral. Pedernera 1:200.000
 Area Villa Mercedes
- Departamento Ayacucho 1:200.000
 Areas: Quines, Candelaria y Luján
- Departamento Belgrano 1:200.000
 Area Nogolí

En la mencionada cartografía están incluidas las siguientes referencias:

F: Fracción Censal

R: Radio Censal

Estas formas de delimitar zonas sirven a los fines de asignar áreas geográficas a los integrantes del operativo censal (coordinadores, supervisores, censistas, etc.) para establecer la carga de trabajo. El resto de las referencias cartográficas son la signografía que a continuación se detalla:

	Límite Provincial
	Límite Departamental
	Límite de Radio
	Límite de Fracción
	Camino de Tierra Principal
	Ruta Provincial
	Ruta Nacional
	Líneas Férreas
	Planta Urbana
	Escuela Primaria Provincial



AREA BAJO RIEGO DE LA TOMA

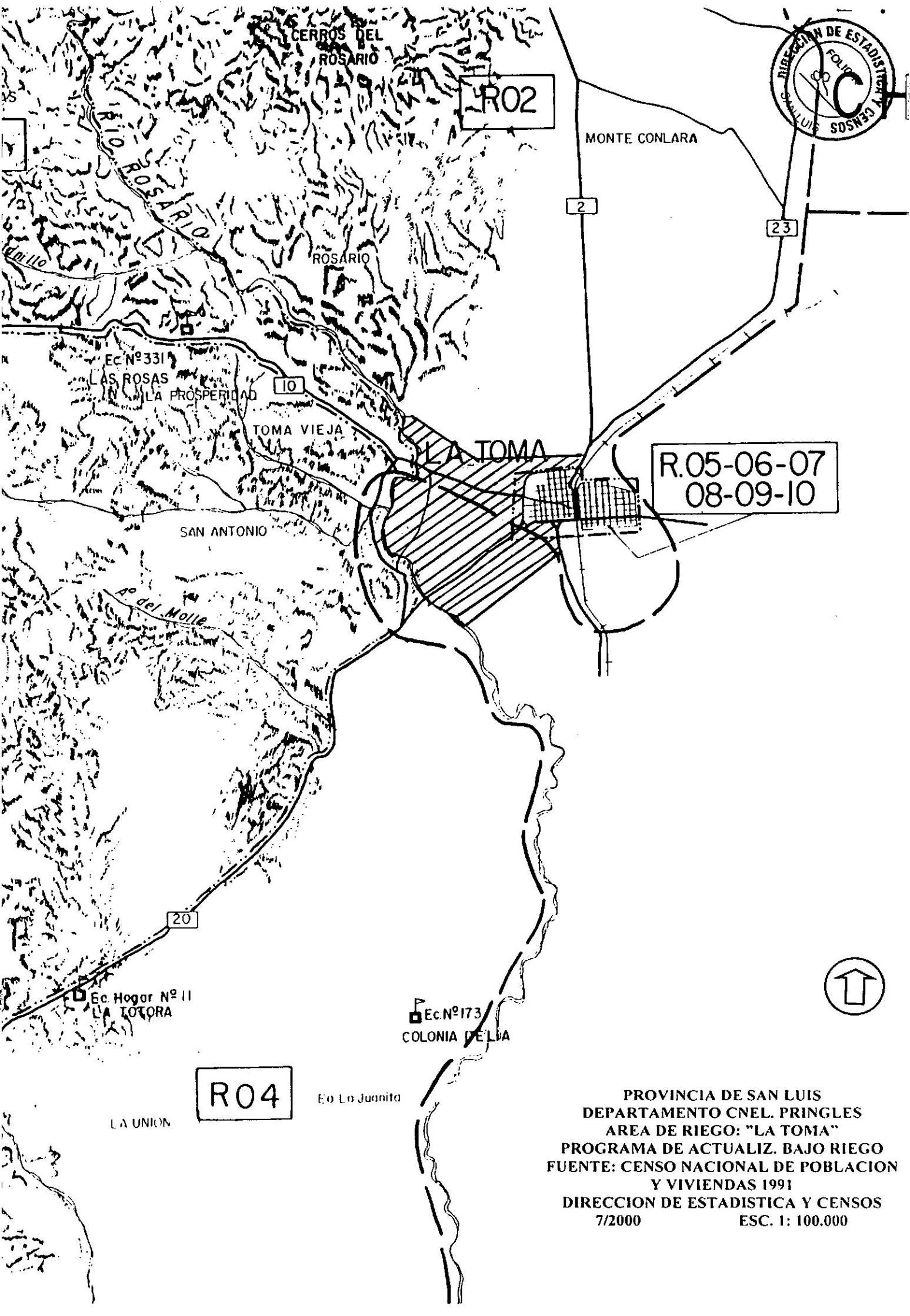
La misma se encuentra emplazada hacia el oeste de la localidad de La Toma, y es área correspondiente al Río del Rosario que es un afluente de la cuenca del Río Quinto, tiene como pequeña presa, al Embalse del Río del Rosario. El área factible de ser regada por esta vía comprende superficies de explotaciones situadas en el Dpto. Pringles y el Dpto. Pedernera, y se ubica a la margen Este del Río del Rosario.

Antiguamente el área bajo riego lindaba con la Localidad de La Toma y era más extensa, incluso se extendía hacia el Este de la Ruta Provincial N° 2; con el crecimiento de la ganadería de tipo extensiva, se redujo considerablemente y dio lugar a prácticas de producción de forraje en secano.

Los productores comprendidos en esta área se encuentran en tareas de formación del consorcio de regantes. Dentro de las dificultades más relevantes se menciona el hecho de que el agua para el consumo humano compite con el agua destinada para el riego, motiva tal situación, el crecimiento poblacional de la Localidad, lo que genera que la infraestructura con la que se cuenta en la actualidad para la reserva del recurso sea insuficiente como así también el sistema de distribución del mismo (canales).

El tipo de cultivo que se implanta hace que cuando llueve en forma abundante (como lo sucedido en el período de referencia), los productores prescinden del riego y en años donde las precipitaciones son insuficientes, el caudal de agua solamente alcanza para el abastecimiento de agua potable (el que tiene prioridad en el uso), este fenómeno ha hecho que los productores traten a la zona como un área que eventualmente es regable.

En esta área se encuentran explotaciones tamberas de pequeña escala.



R02



R.05-06-07
08-09-10

R04



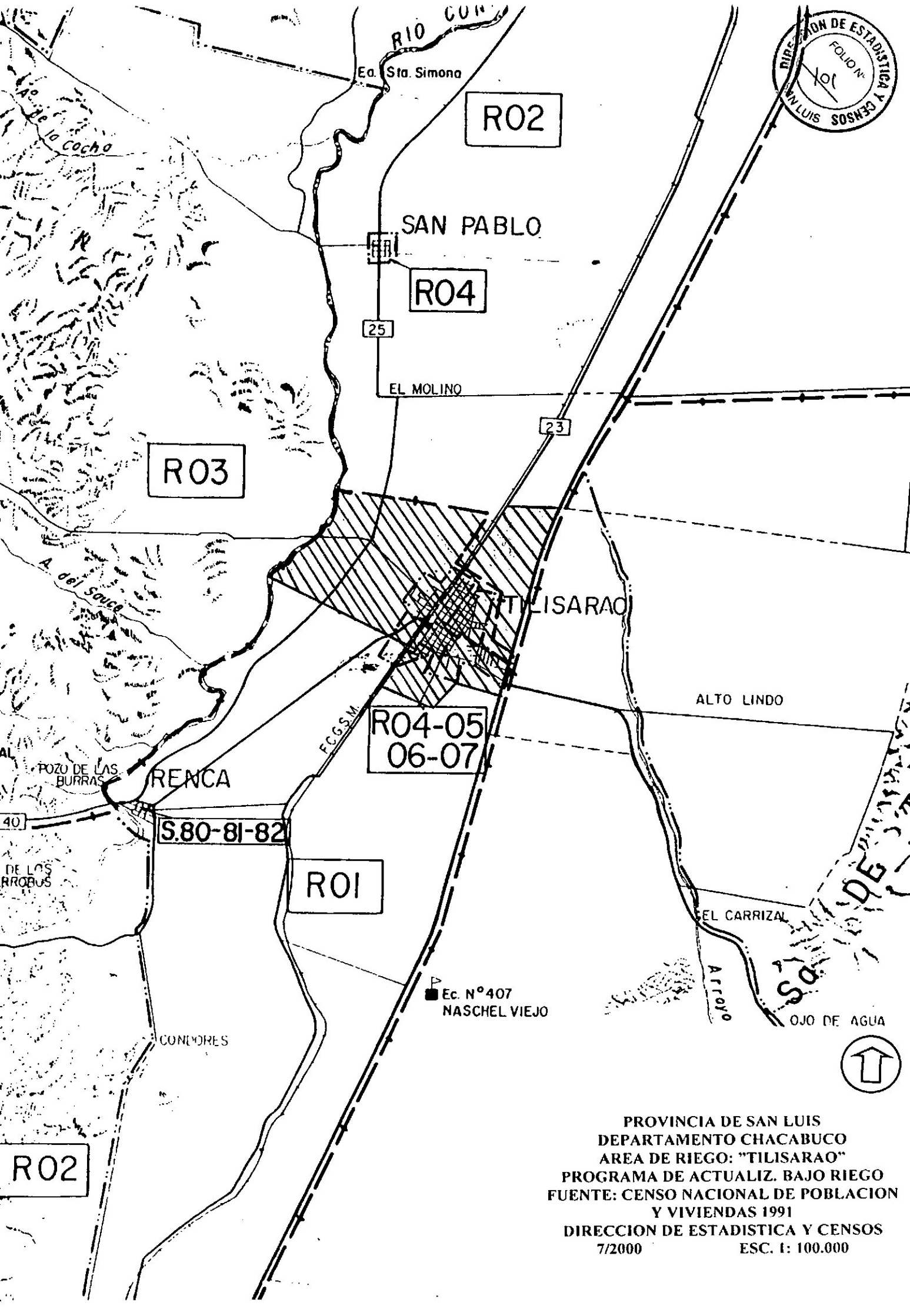
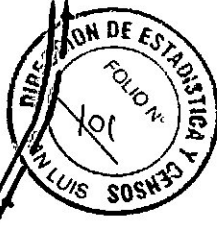
PROVINCIA DE SAN LUIS
 DEPARTAMENTO CNEL. PRINGLES
 AREA DE RIEGO: "LA TOMA"
 PROGRAMA DE ACTUALIZ. BAJO RIEGO
 FUENTE: CENSO NACIONAL DE POBLACION
 Y VIVIENDAS 1991
 DIRECCION DE ESTADISTICA Y CENSOS
 7/2000 ESC. 1: 100.000



AREA BAJO RIEGO DE TILISARAO

El área bajo riego de Tilisarao, Departamento Chacabuco, es la primera área regada por los afluentes del dique San Felipe, que funciona como presa embalse del Río Conlara, se encuentra ubicada a la margen Oeste de la Ruta Nacional N° 148 y geográficamente unida al área de San Pablo, teniendo cada una, forma de gestión diferente; es decir cada una posee un consorcio de regantes distinto, en la actualidad se caracteriza por superficies implantadas con especies forrajeras dado que la zona tiene una fuerte inclinación hacia la ganadería y dentro de esta a la invernada bovina, existiendo algunas explotaciones que realizan cultivos para la producción de granos y en menor medida las hortalizas, también se hallan situadas explotaciones dedicadas a la producción de leche con tambos de muy pequeña escala, como así también la producción de porcinos. En esta área se pudieron ver explotaciones que encontrándose bajo el área de riego han abandonado esta técnica y realizan agricultura de manera convencional.

El sector sud-este, debió ceder parte de su superficie a emprendimientos fabriles, molienda de minerales, Aeroclub, Hipódromo y zona residencial.



PROVINCIA DE SAN LUIS
 DEPARTAMENTO CHACABUCO
 AREA DE RIEGO: "TILISARAO"
 PROGRAMA DE ACTUALIZ. BAJO RIEGO
 FUENTE: CENSO NACIONAL DE POBLACION
 Y VIVIENDAS 1991
 DIRECCION DE ESTADISTICA Y CENSOS
 7/2000 ESC. 1: 100.000



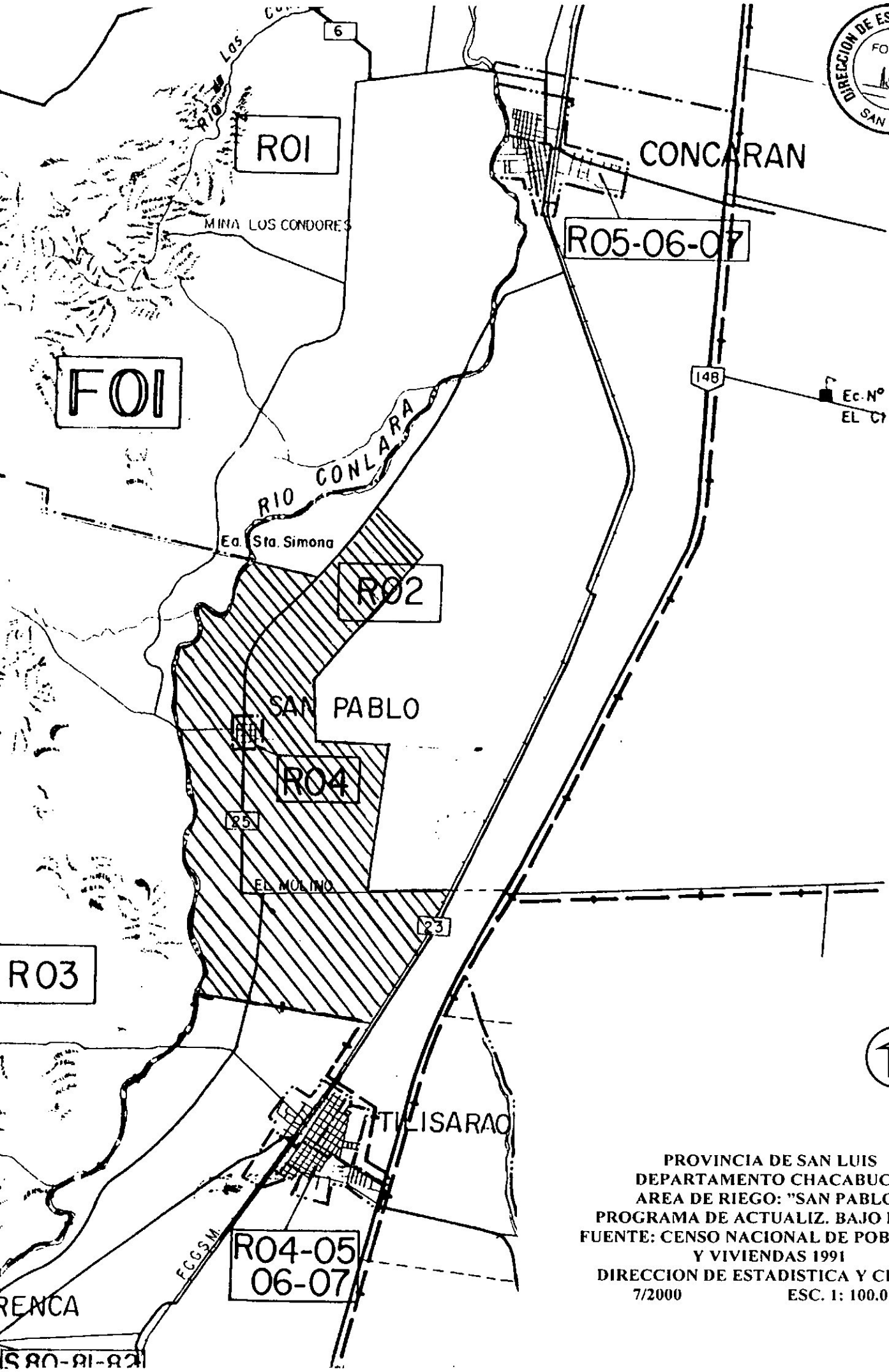
AREA BAJO RIEGO DE SAN PABLO

Ubicada al norte del área de Tilisarao, se extiende a la margen Este del río Conlara, siendo también alimentada por el agua captada por la presa embalse de San Felipe, esta área se caracterizaba en el pasado por ser netamente productora de hortalizas básicamente papa, según manifestaron varios productores las condiciones de mercado hicieron que se abandonaran los cultivos de ajo y también de tomate, prevaleciendo en la actualidad los cultivos de cereales como el maíz, las explotaciones que cultivan papa en la actualidad, son en su gran mayoría con capitales de productores paperos de la Provincia de Córdoba, principalmente de Villa Dolores. Muchas explotaciones agropecuarias comprendidas en esta área de riego, manifiestan dificultades económicas para acceder al servicio de riego lo que hace que produzcan en seco, con una marcada merma de los rindes, lo que se transforma en un círculo vicioso, que deja al productor en una condición económica-financiera muy delicada.

En forma muy generalizada, los productores encuestados manifiestan que dentro de sus principales inconvenientes productivos, son las condiciones de mercado, más precisamente los precios, los que en este último tiempo les son muy desfavorables.

Se encontraron explotaciones con superficie empadronada para el riego y que por dificultades económicas se hallan abandonadas.

Cuenta con un Consorcio de Regantes que funciona en la Localidad de San Pablo.



PROVINCIA DE SAN LUIS
 DEPARTAMENTO CHACABUCO
 AREA DE RIEGO: "SAN PABLO"
 PROGRAMA DE ACTUALIZ. BAJO RIEGO
 FUENTE: CENSO NACIONAL DE POBLACION Y VIVIENDAS 1991
 DIRECCION DE ESTADISTICA Y CENSOS
 7/2000 ESC. 1: 100.000

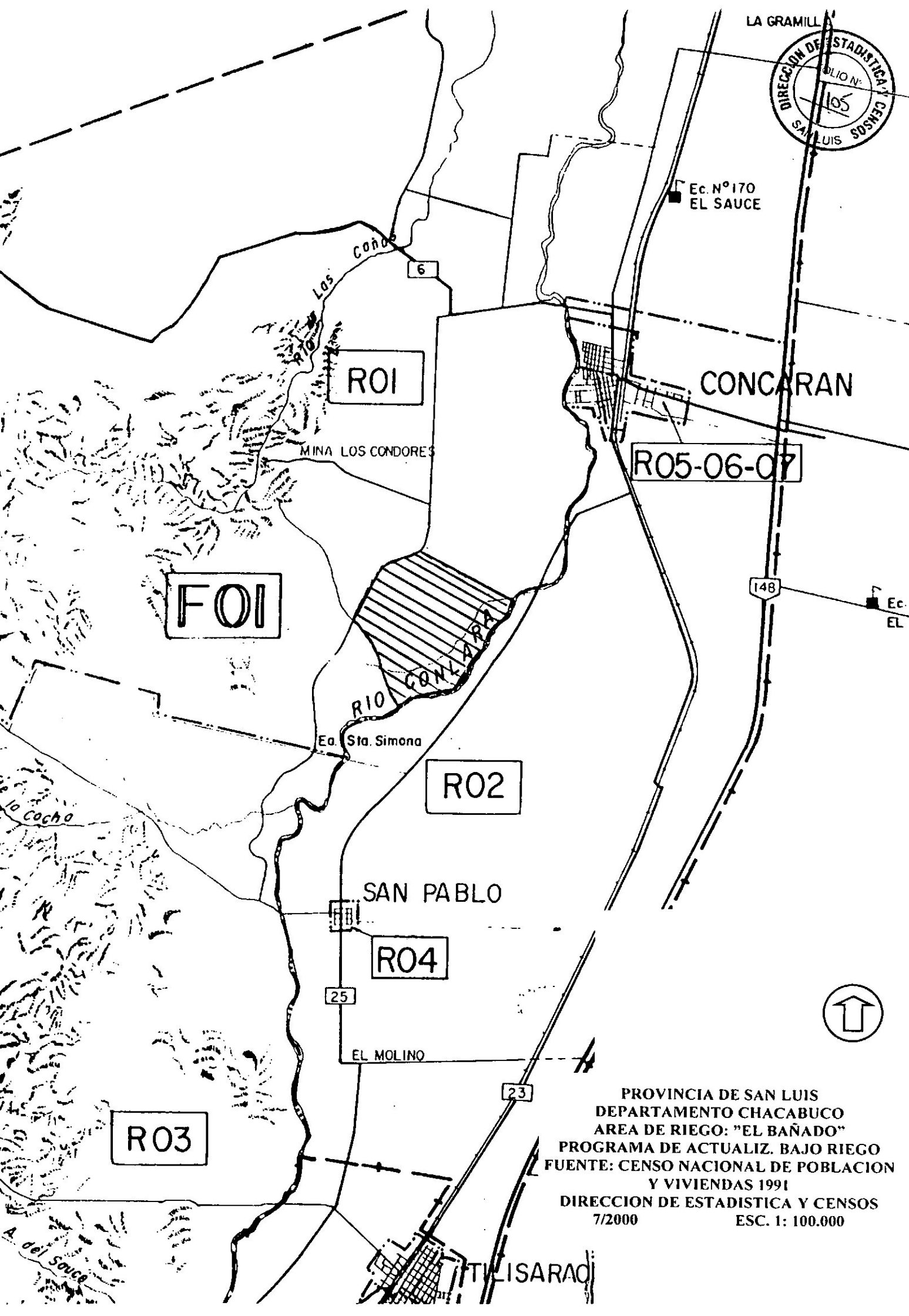




AREA DE RIEGO DE EL BAÑADO

Esta pequeña área de riego del Departamento Chacabuco, se extiende al Norte de San Pablo y está situada en forma muy característica al Oeste del río Conlara, es ligeramente alargada hacia el norte llegando muy próxima al área de Concarán, no posee un consorcio de regantes en funcionamiento y según lo manifestado por varios productores desean pertenecer al consorcio de San Pablo, el que se ubica a escasa distancia aguas arriba. En el período de referencia establecido para el presente trabajo, solamente se pudo encuestar a un solo productor que llevo adelante la practica de riego, y las especies vegetales cultivadas fueron cereales, el resto de las explotaciones no regaron, mencionando entre otras las dificultades en la infraestructura de los canales, los que se encontraban en reparación, las precipitaciones suficientes y dificultades económicas.

Esta área durante este período estival, vió dificultado su acceso debido a las abundantes precipitaciones que impidieron el tránsito por sus caminos vecinales.



DIRECCION DE ESTADISTICA Y CENSOS
 SAN LUIS
 FOLIO N° 105

CONCARAN

R05-06-07

FOI

ROI

R02

R04

R03

SAN PABLO

EL MOLINO

EL ISARAJ

PROVINCIA DE SAN LUIS
 DEPARTAMENTO CHACABUCO
 AREA DE RIEGO: "EL BAÑADO"
 PROGRAMA DE ACTUALIZ. BAJO RIEGO
 FUENTE: CENSO NACIONAL DE POBLACION Y VIVIENDAS 1991
 DIRECCION DE ESTADISTICA Y CENSOS
 7/2000
 ESC. 1: 100.000



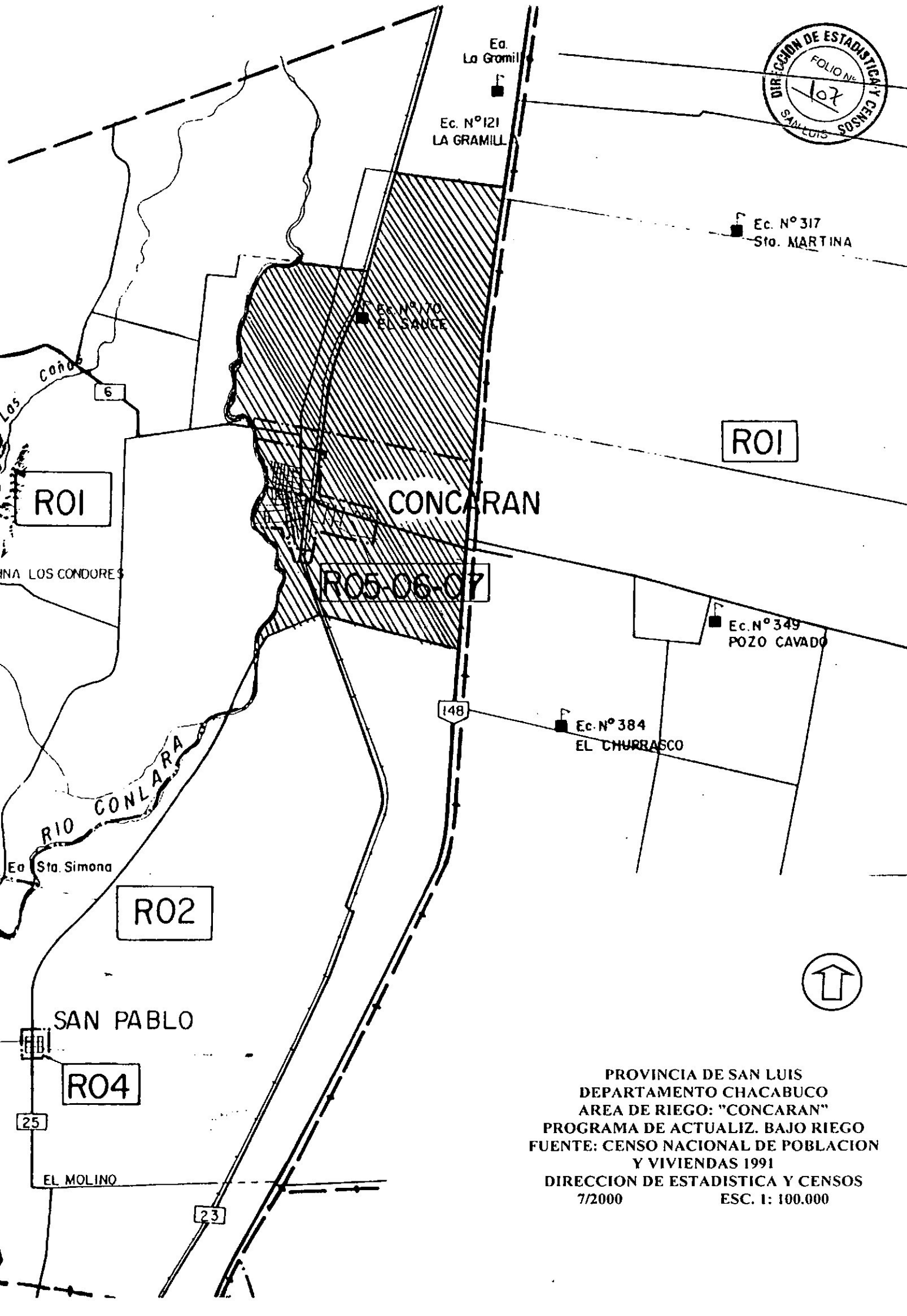


AREA BAJO RIEGO DE CONCARAN

Area ubicada al Oeste de la Ruta Nacional N° 148, al Este del río Conlara conformada en su gran mayoría por explotaciones de poca extensión, también es regada con agua del Conlara gracias a la presa embalse del San Felipe, con un predominio en el cultivo de especies forrajeras tipo perenne, como la alfalfa y verdeos de invierno basados principalmente en el uso de avena y centeno. Se encuentra administrada por un consorcio de regantes, y contiene dentro de sus principales actividades la cría bovina, como así también pequeños tambos de tipo familiar. Es oportuno destacar que esta zona presenta como característica distintiva, la presencia de alamedas que están próximas a entrar en producción. El límite Sur del área llega hasta la zona denominada El Sifón, y al Norte se extiende próxima a la Escuela de La Gramilla.

La zona residencial y fabril se encuentra inserta en el margen Este de la localidad, antigua área bajo riego.

Las explotaciones que no han regado en el período de referencia, en muchos casos obedecen al motivo de que, los cultivos llevados a cabo pueden prosperar cuando hay precipitaciones suficientes, como es el caso para el año que se estudia.



PROVINCIA DE SAN LUIS
DEPARTAMENTO CHACABUCO
AREA DE RIEGO: "CONCARAN"
PROGRAMA DE ACTUALIZ. BAJO RIEGO
FUENTE: CENSO NACIONAL DE POBLACION
Y VIVIENDAS 1991
DIRECCION DE ESTADISTICA Y CENSOS
7/2000 ESC. 1: 100.000



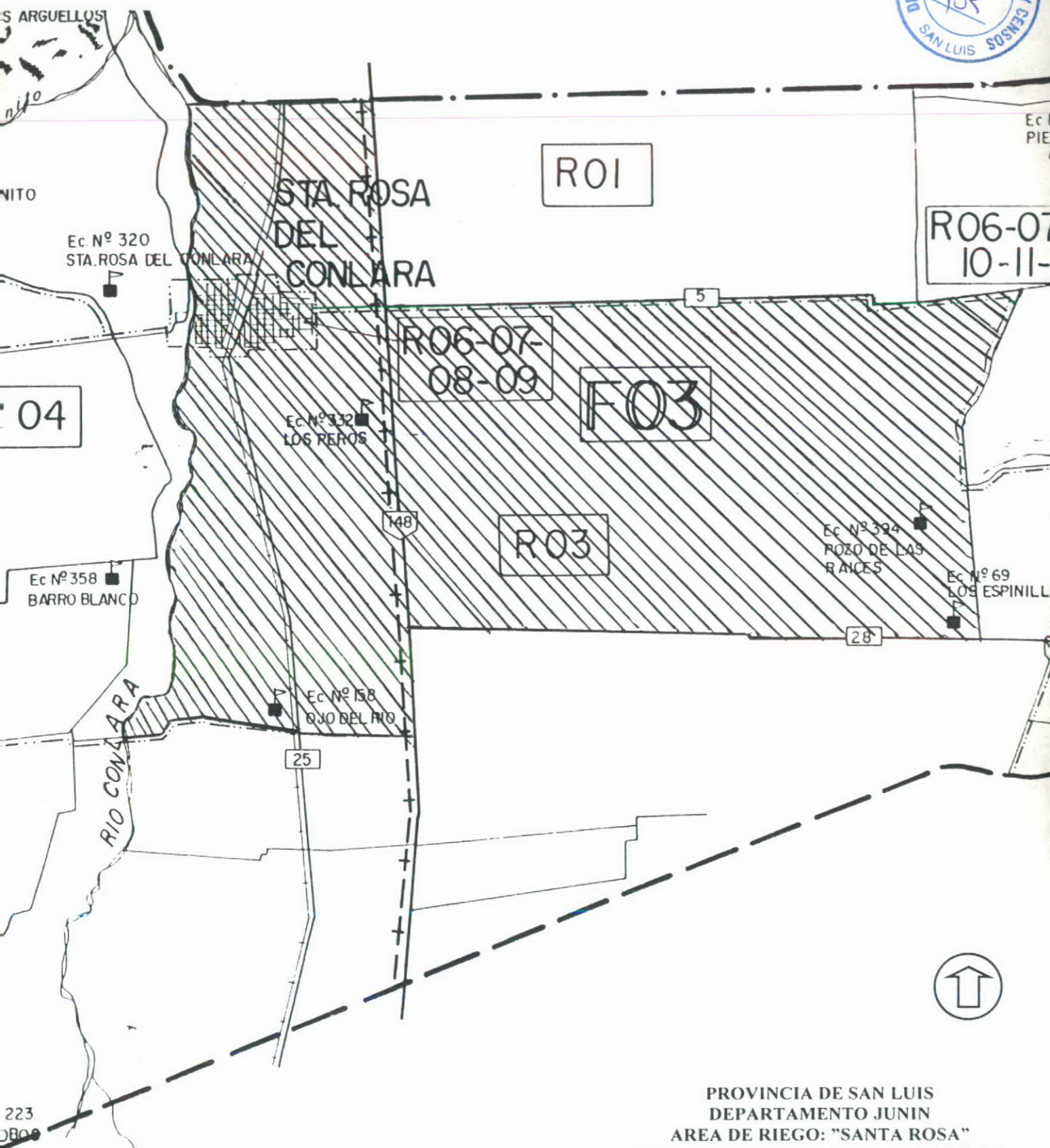
AREA DE RIEGO DE SANTA ROSA

Esta área se extiende hacia el Norte, hasta el límite provincial con la Provincia de Córdoba, y se ubica al Este del río Conlara, también es alimentada por aguas del dique San Felipe, como límite Sur, podemos mencionar el camino vecinal de Ojo del Río.

Está formada por explotaciones de pequeña extensión, con excepción de pocas explotaciones de mucha superficie, que son las menos. Los cultivos más comunes son las forrajeras, donde se incluyen: alfalfa, centeno y avena. Hay explotaciones que se encuentran prácticamente dentro del ejido municipal. Es oportuno señalar, algún emprendimiento productivo de mucha importancia que utiliza como fuente de agua para el riego, agua subterránea; y está orientado a la producción de semillas básicamente y la superficie a sistematizar en franco crecimiento.

Mucha de la superficie empadronada como área bajo riego, no reúne las condiciones de EAP debido a que su producción es de autoconsumo.

Parte de la superficie empadronada en la actualidad es zona residencial o fabril. También, la futura construcción de un Aeropuerto va a restar superficie al área bajo riego tradicional.



PROVINCIA DE SAN LUIS
 DEPARTAMENTO JUNIN
 AREA DE RIEGO: "SANTA ROSA"
 PROGRAMA DE ACTUALIZ. BAJO RIEGO
 FUENTE: CENSO NACIONAL DE POBLACION
 Y VIVIENDAS 1991
 DIRECCION DE ESTADISTICA Y CENSOS
 7/2000 ESC. 1: 100.000

AREA DE RIEGO DE VILLA MERCEDES

Area perteneciente al cauce del Río V, teniendo como presa embalse al dique Paso de las Carretas, situado en el Departamento Cnel. Pringles; su ubicación es hacia el Sur de la ciudad y está en expansión hacia el Este de la Ruta Nacional 148. En ella, algunos emprendimientos utilizan variables en la fuente de agua y en los sistemas de riego principalmente a presión y por pivote central.

Esta área se vio disminuida en los últimos tiempos por la competencia que sufrió esta superficie con el establecimiento del parque industrial y el crecimiento de la urbanización, que produjo según datos suministrados por las autoridades del Consorcio de Regantes, una merma aproximada de 4.000 has, a pesar de esto, el área se ve incrementada en su superficie, por emprendimientos de mucha importancia, los cuales se ubican aguas arriba en este ultimo tiempo.

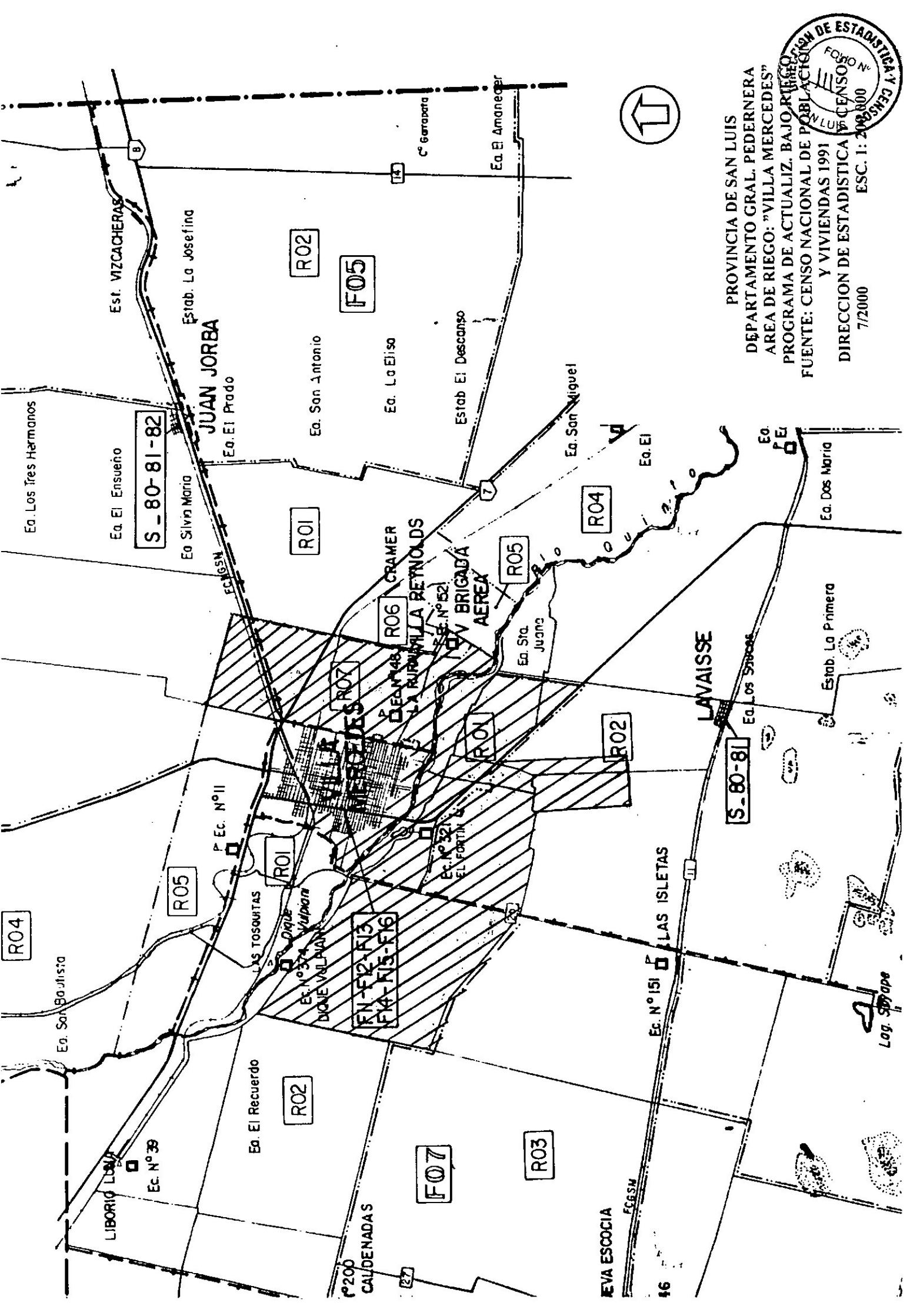
Dentro de la antigua superficie destinada al riego hoy encontramos emprendimientos diferentes a los de explotaciones agropecuarias, como cementerio parque, zonas residenciales, club de campos, industrias, etc.

Se ha producido un cambio muy radical en el tipo de cultivos, que en el pasado tenían una tendencia muy marcada hacia las hortalizas y conformaban el cinturón verde de Villa Mercedes, hoy en día, alternan con la implantación de forrajeras debido a la actividad ganadera.

Se puede decir que la infraestructura antigua de riego del área Villa Mercedes, estaba en la zona donde hoy en día se radicaron fábricas, zona residencial, etc.

Para el período de referencia es oportuno señalar que, durante el mes de diciembre se produjeron precipitaciones con granizo que afectaron en forma grave algunas explotaciones de tipo hortícola.

En la zona se cuenta con emprendimientos fabriles que están en condiciones de utilizar como materia prima algunos cultivos como: tomate, batata, zapallo, etc., con los beneficios que esto trae aparejado dada la escasa incidencia en la comercialización de los fletes.



PROVINCIA DE SAN LUIS
 DEPARTAMENTO GRAL. PEDERNERA
 AREA DE RIEGO: "VILLA MERCEDES"
 PROGRAMA DE ACTUALIZ. BAJO RIEGO
 FUENTE: CENSO NACIONAL DE POBLACION Y VIVIENDAS 1991
 DIRECCION DE ESTADISTICA Y CENSO
 ESC. I: 2008/000
 7/2000

S - 80 - 81 - 82

S - 80 - 81

FN-F12-F13
 FA-F15-F16

JUAN JORBA

LAVAISSÉ

LA RUPANILLA REYNOLDS
 LA BRIGADA AEREA

LAS ISLETAS

EVA ESCOCIA

LIBORIO LUNA

CALEDENADAS

Estab. La Primera

Estab. La Josefina

Estab. El Descanso

Ea. Dos Maria

Ea. El Ensueño

Ea. San Antonio

Ea. La Elisa

Ea. San Miguel

Ea. Los Tres Hermanos

Ea. Silvia Maria

Ea. El Prado

Ea. El Amanecer

Ea. San Bautista

Ea. El Recuerdo

Ea. Los Sábados

Ec. N° 38

P. Ec. N° II

Ec. N° 321 EL FORTIN

Ec. N° 521

Ec. N° 151

Log. SPTape





AREA BAJO RIEGO DE QUINES

Esta importante y tradicional área bajo riego de la Provincia, existe en la realidad unida al área de Candelaria, lo que le ha valido el nombre de corredor Quines-Candelaria, pero tienen autogestiones distintas, y su límite es la zona llamada San Miguel.

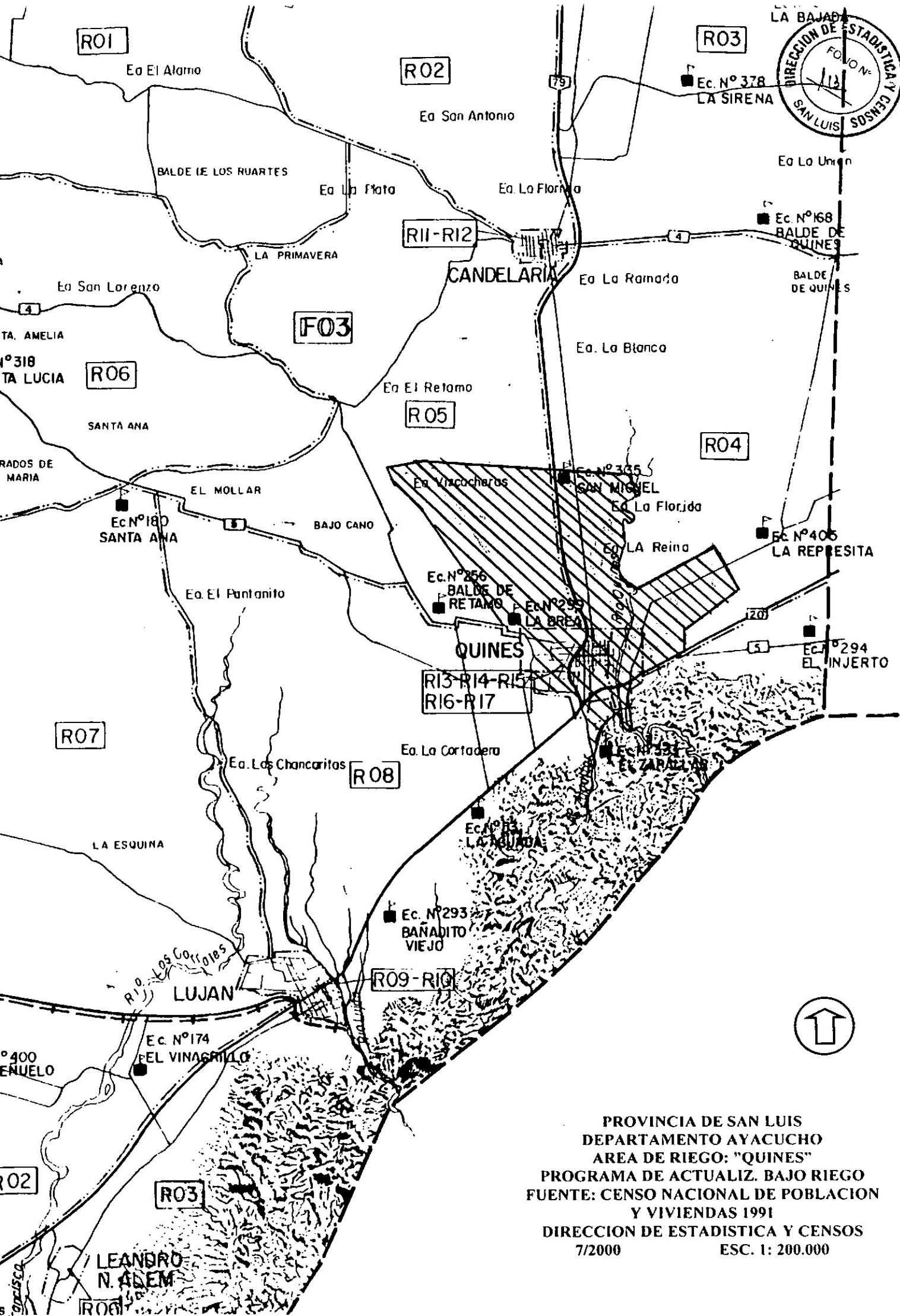
Se extiende una pequeña porción hacia el Sur de la Ruta Nacional N° 20 hacia el paraje El Muro, luego hacia el oeste de la Localidad de Quines, conocida como Barrio Estación, Camino a La Brea. Hacia el sector Este del Río Quines se encuentran explotaciones de mayor superficie en el área denominada Banda Este, pero las explotaciones de mayor importancia en cuanto a su extensión y variedad de prácticas agrícolas, se ubican hacia el Norte de la localidad en dirección a Candelaria.

Esta área se ubica en el departamento Ayacucho, pero la presa embalse que la abastece, se encuentra en el departamento San Martín con el nombre de Dique Las Huertitas.

Como detalle a resaltar hay superficie empadronada para propiedades de tipo residencial. También se encuentran actividades como hornos de ladrillos, hornos de carbón y picaderos de leña, que compiten en cuanto a superficie con las actividades agrícolas.

Presenta una gran variedad de especies vegetales cultivadas bajo riego, por citar algunas especiales tenemos parrales (varios de ellos abandonados), hortalizas, forrajeras; con predominio en las explotaciones de menor superficie, de variedades como alfalfa dentro de las perennes y avena dentro de los verdeos de invierno.

La producción de hortalizas (principalmente papa), en su mayoría es realizada en las explotaciones por terceros, con acuerdos de porcentajes en el cultivo para el propietario de la tierra. Existe una explotación con aproximadamente 2 Has. de dátiles con una antigüedad de 40 años, la que no logra comercializar su producción.



LA BAJADA
 DIRECCION DE ESTADISTICA Y CENSOS
 FOJON N°
 13
 SAN LUIS

PROVINCIA DE SAN LUIS
 DEPARTAMENTO AYACUCHO
 AREA DE RIEGO: "QUINES"
 PROGRAMA DE ACTUALIZ. BAJO RIEGO
 FUENTE: CENSO NACIONAL DE POBLACION
 Y VIVIENDAS 1991
 DIRECCION DE ESTADISTICA Y CENSOS
 7/2000 ESC. 1: 200.000



AREA BAJO RIEGO DE CANDELARIA

Esta área se encuentra a continuación del área de Quines hacia el Norte, a partir del paraje llamado San Miguel, envuelve a la localidad de Candelaria y se extiende de manera muy vertiginosa hacia el norte hasta aproximadamente 10 Km con el límite de la Provincia de La Rioja.

Por lo observado a campo, esta área presenta explotaciones que están aumentando su superficie sistematizada de manera muy clara; y en contraparte, explotaciones de pequeña superficie que han disminuido el área de producción bajo riego, incluso se han desprendido de antiguos parrales.

Dentro de la variedad de especies vegetales que se cultivan encontramos hortalizas (como la papa), melón, sandía, maní, soja, algodón, etc.

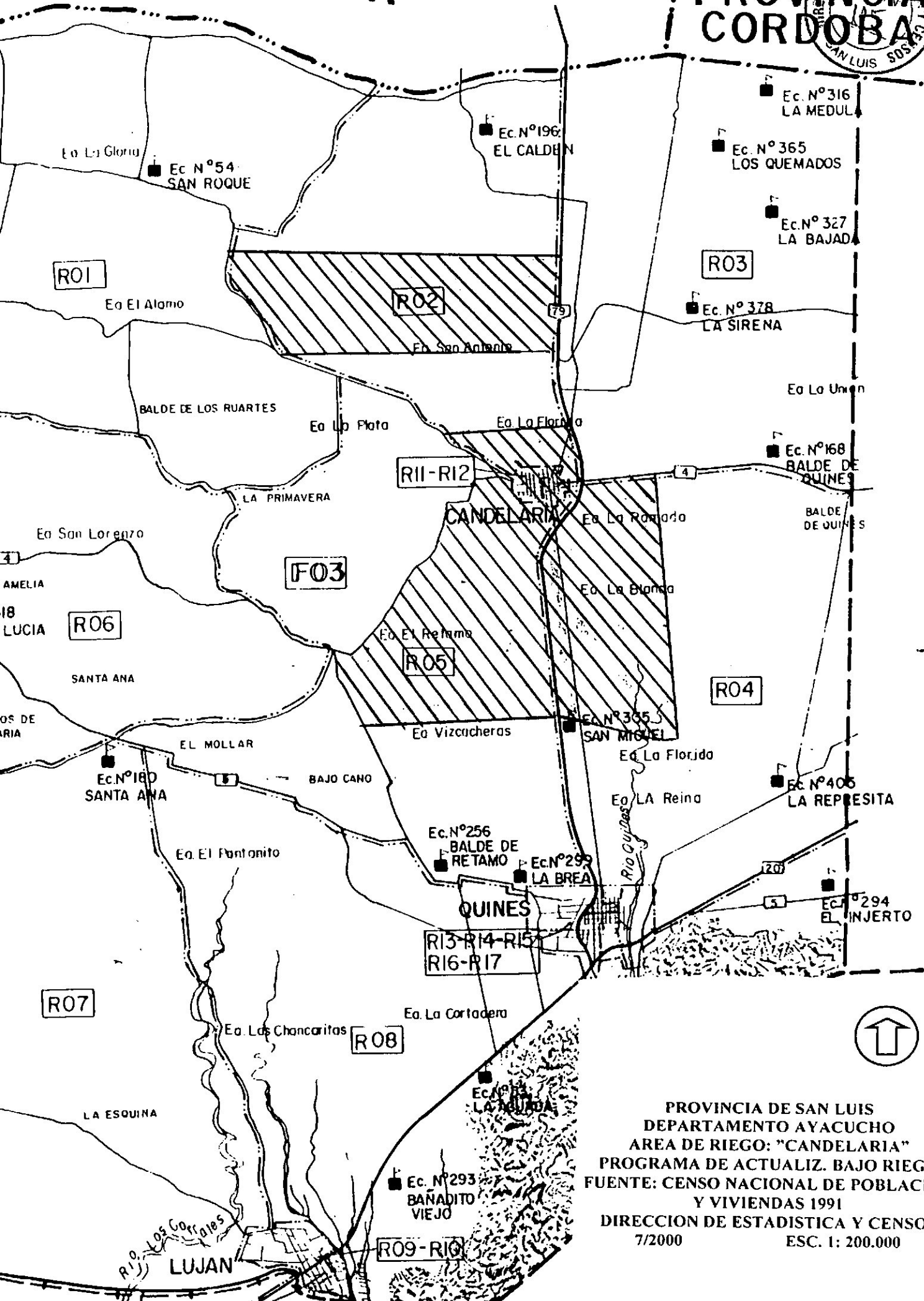
La zona ubicada al este de Candelaria, durante el período de referencia sufrió inundaciones, lo que provocó grandes pérdidas para los productores.

Merece destacar la existencia de plantaciones de álamos, próximos a entrar en producción como así también variedades frutales como ciruelos y durazneros.

Las explotaciones de gran extensión han optado por el uso de agua de tipo subterránea y métodos de riego a presión.

R I O J A

PROVINCIA CORDOBA



PROVINCIA DE SAN LUIS
 DEPARTAMENTO AYACUCHO
 AREA DE RIEGO: "CANDELARIA"
 PROGRAMA DE ACTUALIZ. BAJO RIEGO
 FUENTE: CENSO NACIONAL DE POBLACION
 Y VIVIENDAS 1991
 DIRECCION DE ESTADISTICA Y CENSOS
 7/2000 ESC. 1: 200.000



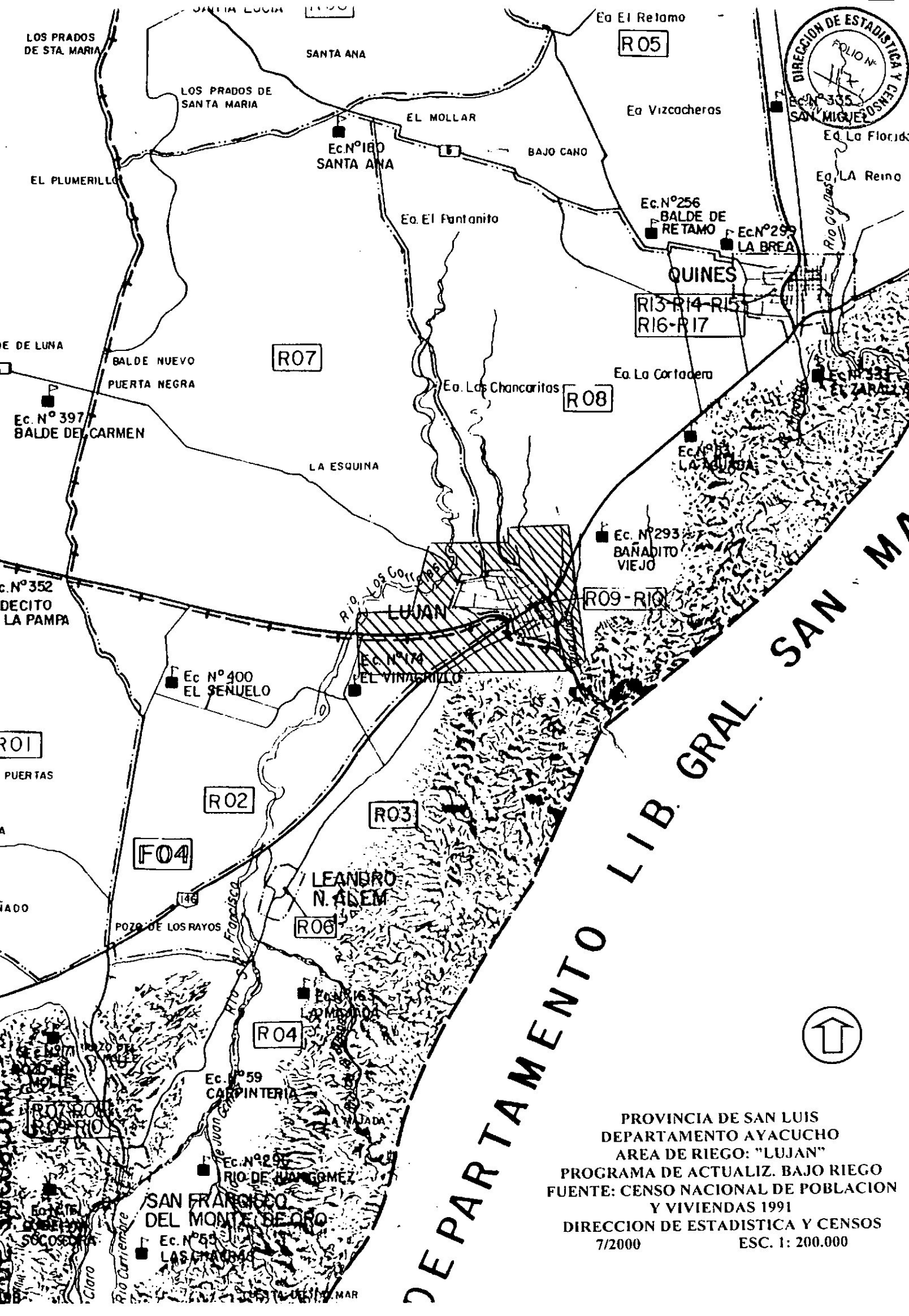
AREA DE RIEGO DE LUJAN

Area ubicada en el Departamento Ayacucho. Tiene como fuente de agua, el Río Luján con la presa embalse que lleva el mismo nombre.

Se extiende en forma de triángulo hacia el sudeste de la Ruta Nacional N° 146; hacia el Oeste de esta ruta se ubica envolviendo la localidad de Luján, confundándose con superficie del ejido municipal.

Está compuesta por EAPs de pequeñas superficies, donde hay un predominio de cultivo de forrajeras, y en menor escala de frutales. Muchas EAPs son en la actualidad zonas residenciales.

Se encuentra en funcionamiento el consorcio de regantes.



DIRECCION DE ESTADISTICA Y CENSOS
FOLIO N° 335
SAN MIGUEL

DEPARTAMENTO LIB. GRAL. SAN MA

PROVINCIA DE SAN LUIS
DEPARTAMENTO AYACUCHO
AREA DE RIEGO: "LUJAN"
PROGRAMA DE ACTUALIZ. BAJO RIEGO
FUENTE: CENSO NACIONAL DE POBLACION Y VIVIENDAS 1991
DIRECCION DE ESTADISTICA Y CENSOS
7/2000 ESC. 1: 200.000



AREA DE RIEGO DE NOGOLI

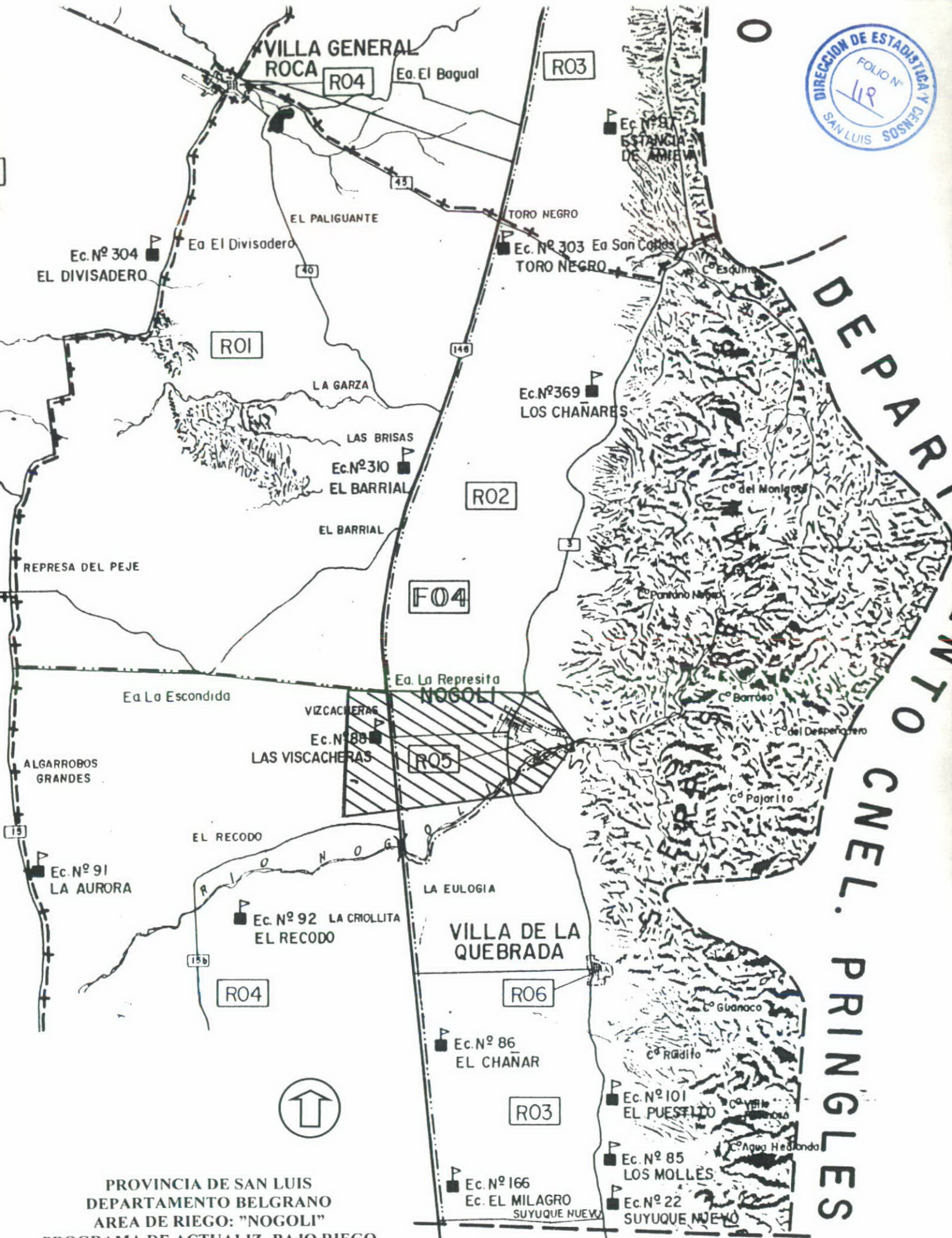
El área se ubica en el Departamento Belgrano, y es abastecida de agua por el Río Nogolí. Hacia el Oeste se extiende ligeramente del otro lado de la Ruta Nacional N° 146.

Esta pequeña área presenta cierto grado de dinamismo en cuanto a la superficie a sistematizar.

En la actualidad la condición de riego es eventual, hasta que se logre la finalización de la construcción de la presa embalse que permita a la zona realizar las previsiones en el uso del recurso.

Cuenta con un consorcio de regantes que realiza la autogestión del riego.

Dentro de los cultivos practicados, merece mención la existencia de plantaciones frutales, que tienen mucho tiempo de implantación.



PROVINCIA DE SAN LUIS
 DEPARTAMENTO BELGRANO
 AREA DE RIEGO: "NOGOLI"
 PROGRAMA DE ACTUALIZ. BAJO RIEGO
 FUENTE: CENSO NACIONAL DE POBLACION
 Y VIVIENDAS 1991
 DIRECCION DE ESTADISTICA Y CENSOS
 7/2000 ESC. 1: 200.000

DEPARTAMENTO BELGRANO
 PROVINCIA DE PRINGLLES

ORDENAMIENTO DE DATOS

El diagrama de la base de datos se confeccionó y comprobó con datos ficticios, en un principio; y con los datos reales en la actualidad. Para un mejor entendimiento de su lectura y manejo consideramos oportuno hacer una breve descripción de la forma en que los diversos datos obtenidos a través de las encuestas a los productores fueron ingresados a la misma.

La base de datos (DATOS CENSO.xls) funciona básicamente como un cuadro de doble entrada en donde un registro (una EAP) abarca más de una fila, esto se debe a que en varias oportunidades se necesitará una fila para consignar un dato, como por ejemplo en PRODUCCION se necesita una fila para cada cultivo que se siembre. Es muy importante tener en cuenta este detalle para evitar errores en el manejo de la información.

Las tres primeras columnas están destinadas a conformar el CODIGO de la EAP consignando en la primera, el número de AREA según el listado incluido en la pág. 22 del Primer Informe Parcial, en la segunda se detalla el número de código de DEPARTAMENTO al que pertenece la explotación también detallados en el Informe antes mencionado en la pág. 21 y por último el número de CUESTIONARIO propiamente dicho. Esta partición del CODIGO EAP nos permitirá agrupar los datos de un Area o Departamento específico con la sola utilización de los filtros de EXCEL. Por otra parte, en lo que se refiere a las filas, se utilizaron las tres primeras para incluir todos los títulos referidos a la información acumulada en las celdas ubicadas por debajo de ellas. En la primera fila, se detallan los grandes títulos en que se ha dividido la Cédula Censal abarcando la totalidad de las columnas que se incluyen en ésta, en la segunda se incluyen a modo de subtítulos de los anteriores una referencia relacionada con el nombre de los diferentes cuadros que componen cada gran título, y por último, en la tercera columna se colocaron descripciones para la carga de la información incluida en la cédula, el modo en que se realizó esta tarea se detalla en los párrafos siguientes.

Claros están los datos a consignar en las columnas D, E, F, G, H, I, J y K siendo éstos, respectivamente: el nombre de la explotación, ubicación de la explotación, localidad a la que pertenece, nombre del productor, domicilio, localidad, teléfono y código postal.

En rango **DATOS GENERALES**, en la columna correspondiente a la *condición jurídica del productor* (Cuadro 1), se ingresó el código correspondiente a la alternativa seleccionada. En la primera columna de *régimen de tenencia de la tierra* (Cuadro 2), se indica el código de la alternativa, la cual tiene asignada una superficie en hectáreas, dato que se ingresa en la columna (Has.). En el caso de que exista más de una opción, los datos de las, obviamente, restantes alternativas se ingresan en las filas inmediatamente posteriores (tantas como fueran necesarias) generándose así registros con más de una fila. Las dos columnas siguientes (Tipo y Has.), que corresponden a *superficies de la explotación* (Cuadro 3), se emplea para su llenado, la misma metodología que en el caso anterior. Por último las dos columnas restantes, corresponden a los Cuadros 4 y 5 de *Asesoramiento Técnico y Asociativismo*, respectivamente, ingresándose los códigos de las opciones seleccionadas (una por fila).

Las próximas catorce columnas agrupadas bajo el título de **RIEGO**, corresponden al tercero de la Cédula Censal que consta de seis cuadros. Los datos del primero de ellos (*Superficie*), se vuelcan en las dos primeras columnas: (Condic.) en la cual se ingresa el código del ítem correspondiente, y en la siguiente (has.), las hectáreas afectadas a cada categoría (sistematizada, regada, a sistematizar y a regar). En la columna siguiente (No Regó), se ingresan los datos del Cuadro 2, indicando el código de la causa por la cual en el período de referencia no practicó el riego. Las columnas "SUPERF.", "SUBTER." y "FORMA" están destinadas a acumular la información del Cuadro 3 (*Fuentes de Agua*), ingresando los porcentajes correspondientes a cada una de las dos fuentes, mientras que en la última de ellas (*Forma*), sólo se ingresa el código de la alternativa escogida. Idéntico criterio de llenado tienen las de información *fuentes de energía* (Cuadro 4) y el *sistema de riego*, siendo los tres que componen el Cuadro 5 (Gravit, Localiz y Asper). Para el último cuadro de este título, referido al *financiamiento*, en sus cuatro columnas, se ingresan los códigos de las alternativas de "Fuente" con su respectivo porcentaje en las dos primeras columnas del grupo, y en las dos restantes se hace lo propio para "Destino".

En las cuarenta y dos columnas que van desde la AG hasta la BV, se vuelcan los datos de **-PRODUCCION-**, las que se subdividen en grupos de columnas en función a los diez cuadros que componen dicho título, siendo las tres primeras destinadas a las *fornajeras anuales*, indicando en la primera de ellas el código de los distintos forrajes y en las dos siguientes, las hectáreas implantadas de dichos cultivos, detallando si

corresponden a la 1° ó 2° ocupación. El mismo tratamiento presentan las *forrajeras perennes*, con la salvedad de que no se diferencia en 1° y 2° ocupación, debido a las características específicas de estas forrajeras. Si bien en todos los casos se sigue la misma forma de registro de los datos, es decir, código de cultivo y hectáreas ocupadas en 1° y/o 2° ocupación, según corresponda; a partir de la quinta columna (cereales, oleaginosas, etc.) inserta en este gran título, se agrega una columna destinada a ingresar la cantidad de la producción propiamente dicha, medida en quintales por hectáreas (qq/ha), unidades por metro cuadrado (Unid/m²), kilogramos (Kg) y toneladas (Tn) según el cultivo de que se trate; para aquellos casos en que los cultivos puedan presentar una segunda ocupación, hay columnas para cada una de las ocupaciones. En el caso particular de la *floricultura y ornamentales*, encontramos una columna para plantines y otra para flores, con sus correspondientes a la cantidad de producción propiamente dicha mencionadas anteriormente.

Bajo el título de **COMERCIALIZACION**, se ubican las ocho siguientes columnas, las cuales están destinadas al registro de cada uno de los productos obtenidos, que por su gran variedad se optó por escoger la primera de ellas para el código correspondiente; y tanto para el mercado en donde sean colocados, como para el destino que le dará el comprador, se ubican los porcentajes de cada destino del producto, en el caso de *destino del producto según comprador*, se agrega también, el precio de mercado y la unidad a la que pertenece ese precio.

En lo que respecta a los dos últimos grandes títulos, como los son **·INSTALACIONES Y MAQUINARIAS** y **POBLACION Y MANO DE OBRA**, con sus veintiséis y diecinueve columnas, respectivamente, agrupadas según la descripción de los cuadros confeccionados en la cédula censal para ese propósito; son utilizadas con igual criterio que en los anteriores casos, volcando la información pertinente de acuerdo a la descripción de cada encabezado.



SISTEMA DE RIEGO UTILIZADO POR AREA GEOGRAFICA

En la Tabla N° 1 se muestra la cantidad de explotaciones que utilizan los distintos tipos de sistemas de riego.

Como podemos observar, en la mayoría de las áreas se utiliza solamente riego gravitacional, a excepción de las áreas Quines, Candelaria, Nogolí y Villa Mercedes que tienen un pequeño porcentaje de riego por aspersión además del gravitacional. (Ver gráficos).

La Tabla N° 1 se confeccionó teniendo en cuenta la cantidad de EAPs encuestadas que usan un determinado sistema de riego. Es oportuno aclarar que la cantidad de hectáreas regadas por el Sistema de Aspersión es significativamente mayor; obedece a este motivo, que los *neo-emprendimientos* radicados en la Provincia, utilizan el riego por aspersión, como sucede en el área de Villa Mercedes, Quines, Candelaria y Santa Rosa.

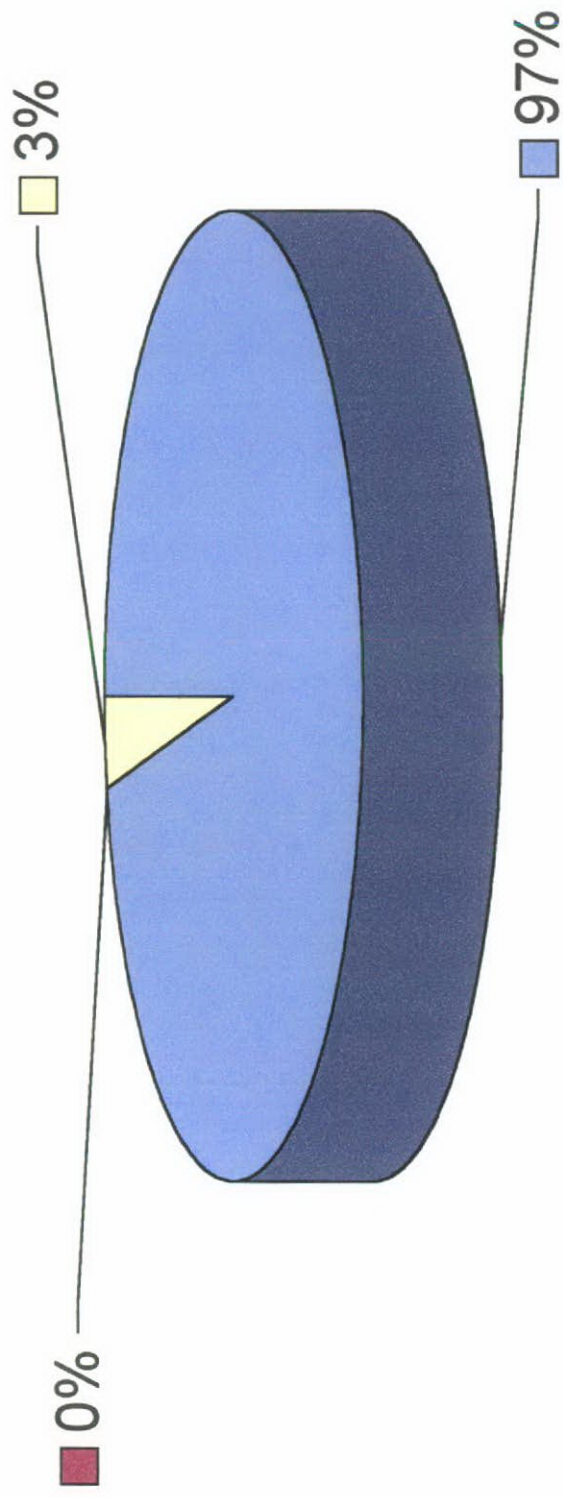
Sistema de Riego Utilizado por Área Geográfica

Medido en EAPs -encuestadas-

	Gravitacional						Localizado				Aspersión			
	SURCOS	MELGAS	INUN- DACION	OTRO	TOTAL	GOTEO	MICRO- ASPERSION	OTRO	TOTAL	PIVOTE CENTRAL	AVANCE FRONTAL	CAÑON REGADOR	OTRO	TOTAL
Quines	26	5	0	0	31	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Candelaria	13	2	2	0	17	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Luján	4	8	2	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Concarán	8	2	3	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
San Pablo	17	7	2	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0
El Bañado	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tilisarao	4	1	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
La Toma	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa Rosa	8	8	4	0	20	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Nogolí	6	3	3	0	12	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Villa Mercedes	9	3	3	0	15	0	0	0	0	1	0	0	0	1

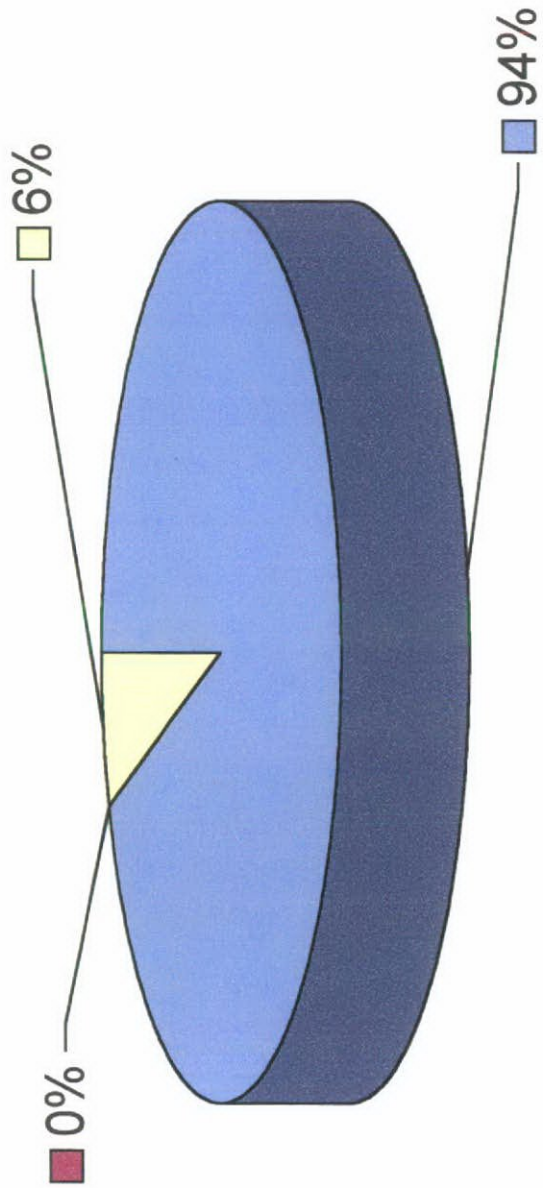
Tabla N° 1

Quines - Tipos de Riego Medido en cantidad de EAPs -encuestadas-



■ Gravitacional ■ Localizado □ Aspersión

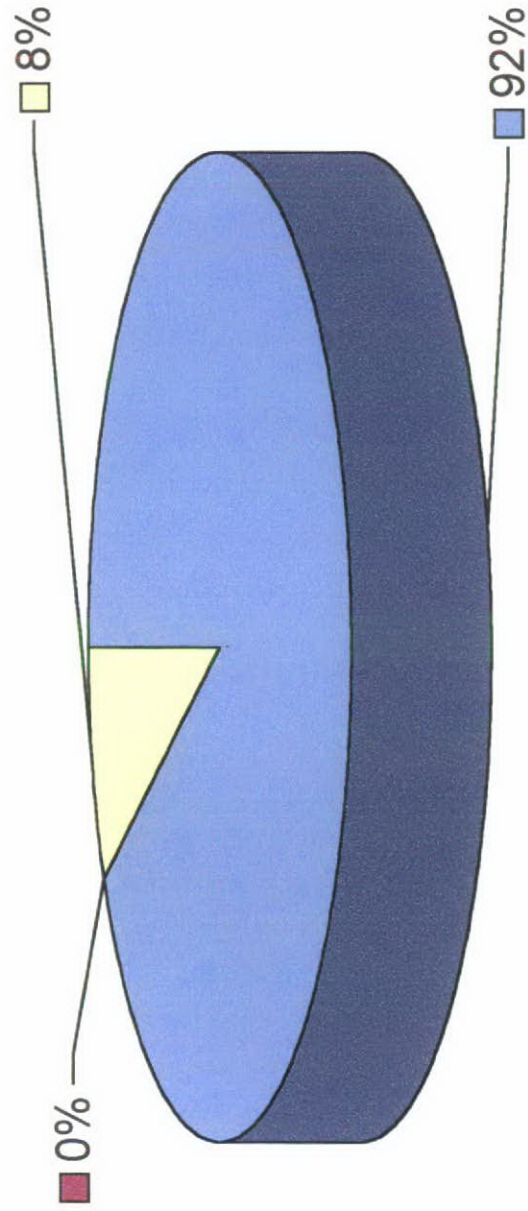
Candelaria - Tipos de Riego Medido en cantidad de EAPs -encuestadas-



■ Gravitacional ■ Localizado □ Aspersión

Nogolí - Tipos de Riego

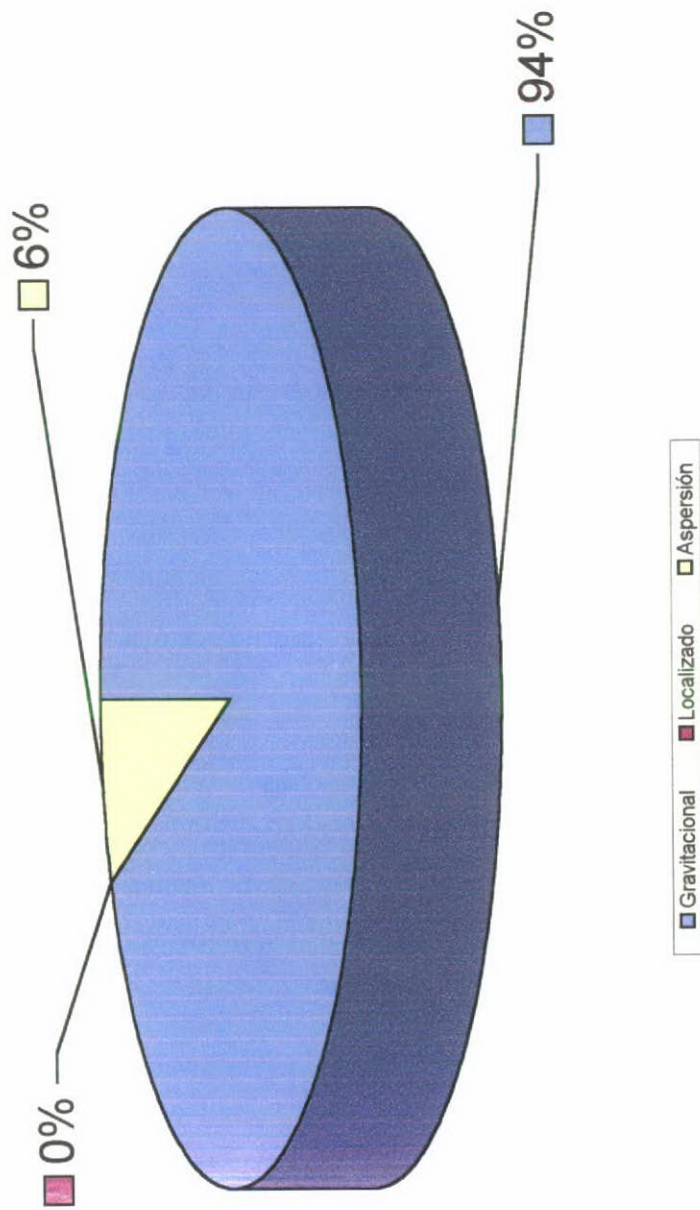
Medido en cantidad de EAPs -encuestadas-



■ Gravitational ■ Localizado ■ Aspersión

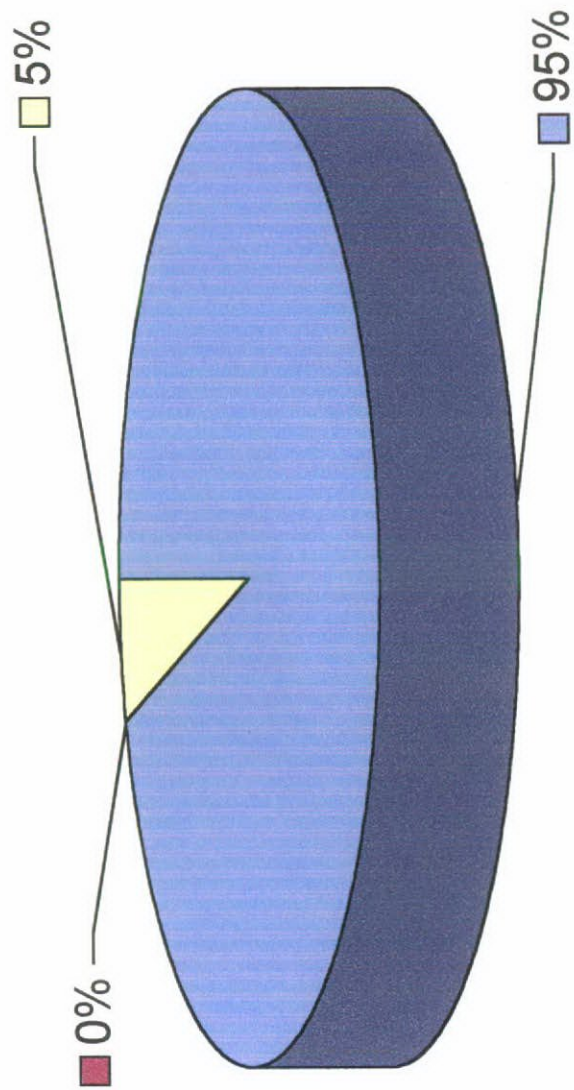
Villa Mercedes - Tipos de Riego

Medido en cantidad de EAPs -encuestadas-



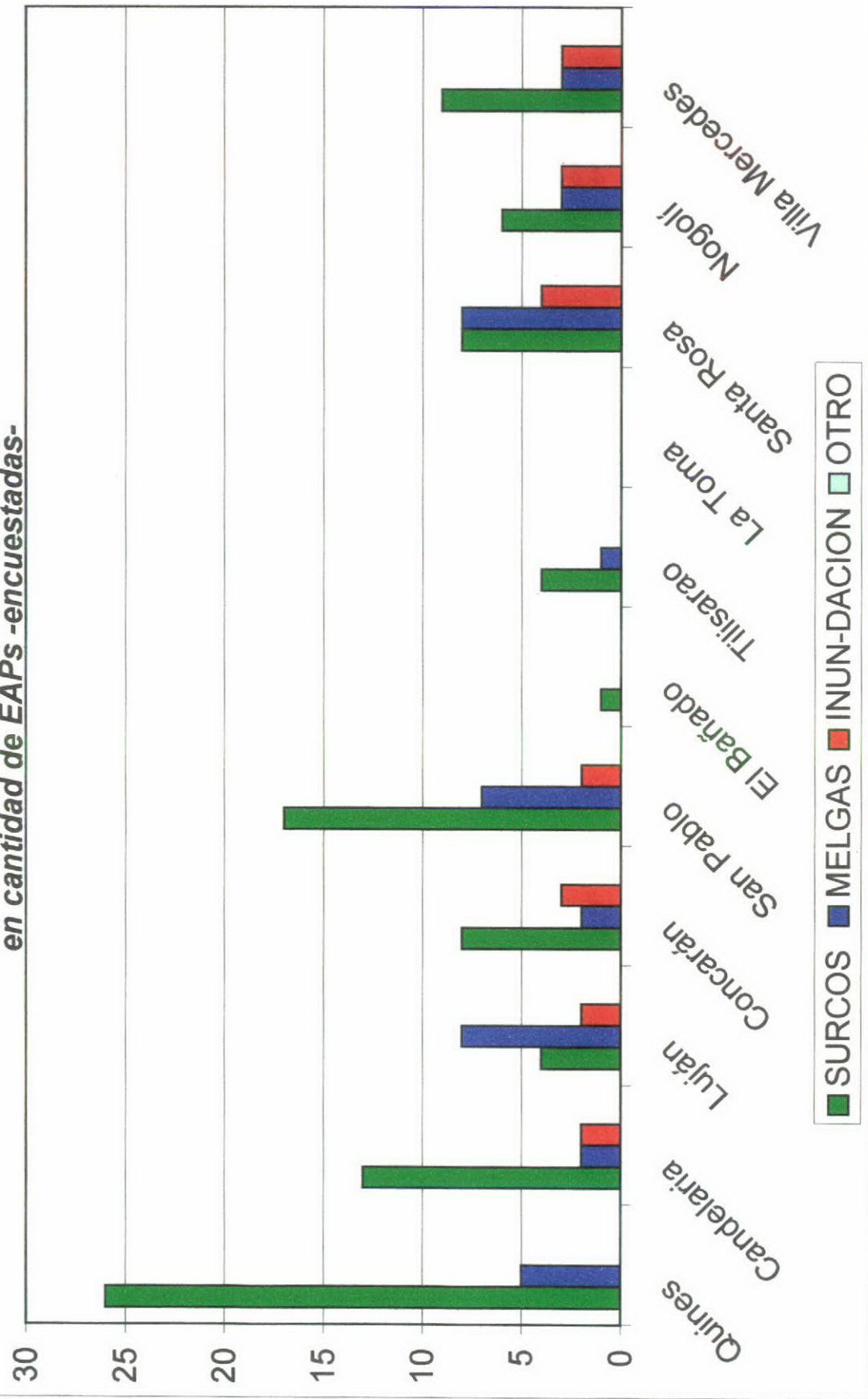
Santa Rosa - Tipos de Riego

Medido en cantidad de EAPs -encuestadas-



- Gravitational
- Localizado
- Aspersión

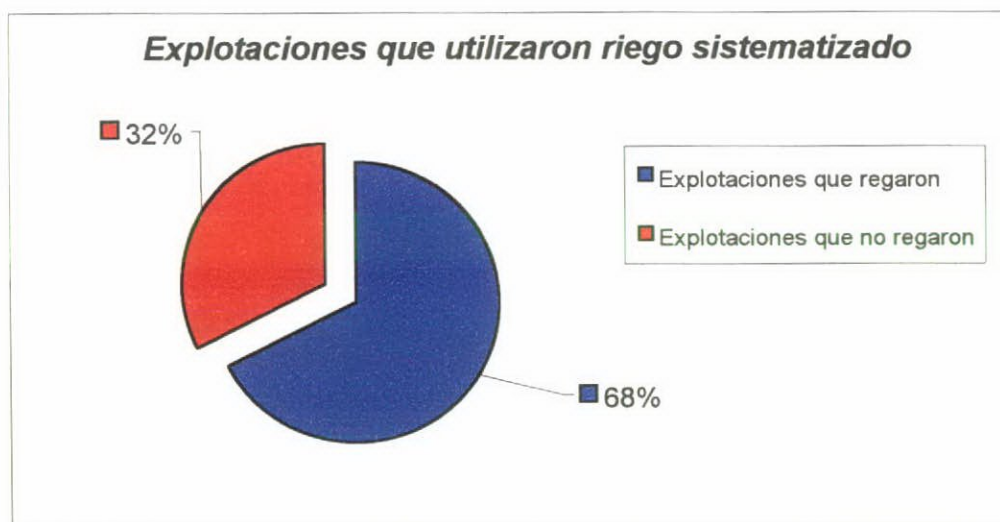
Riego Gravitacional
 en cantidad de EAPs -encuestadas-



Dentro del riego gravitacional se relevaron los tipos: surcos, melgas, inundación y otro, de los cuales los más utilizados, como se observa en el gráfico de la página anterior, son surcos y melgas.

PORCENTAJE DE EXPLOTACIONES QUE RIEGAN

De las explotaciones encuestadas, y que tienen algún tipo de sistematización, encontramos que el 68% de ellas, hizo uso de ese sistema.

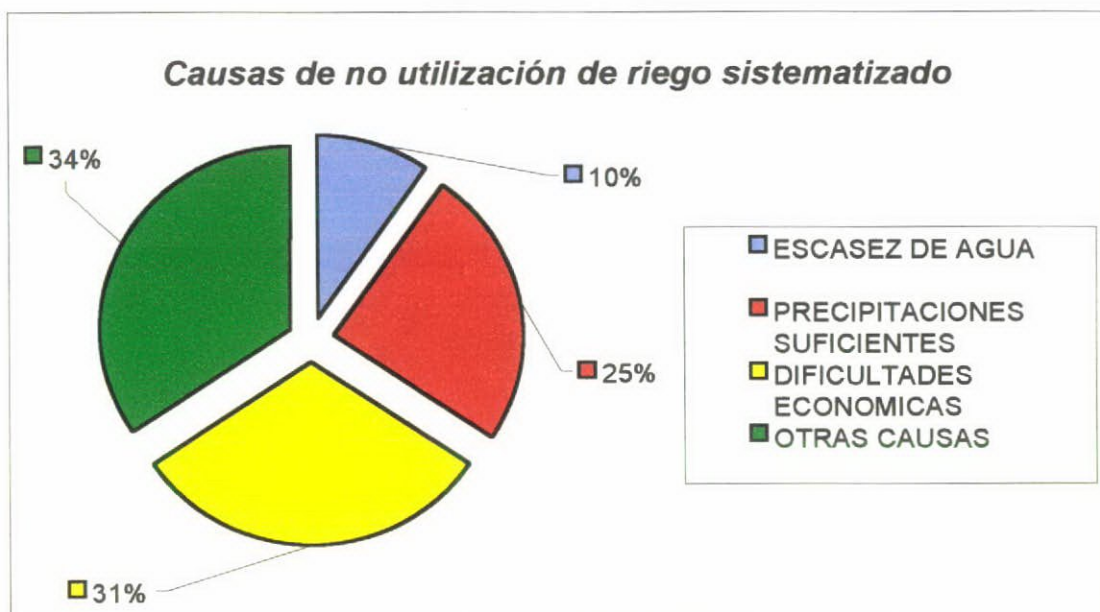


Explotaciones Regadas con sistematización

Explotaciones que regaron	121
Explotaciones que no regaron	58
Cantidad explotaciones con riego sistematizado encuestadas	179

Tabla N° 2

Para la porción de la población, que no lo utilizó el riego sistematizado (32%), analizamos las causas de tal procedimiento, encontrando entre las principales: escasez de agua, precipitaciones suficientes, dificultades económicas y otras causas; incluyendo en esta última, problemas de salud, reordenamiento de la explotación, problemas de infraestructura (canales rotos).



Causantes de no riego

ESCASEZ DE AGUA	6
PRECIPITACIONES SUFICIENTES	15
DIFICULTADES ECONOMICAS	19
OTRAS CAUSAS	21

Tabla N° 3

La Tabla N° 4 se logró con la superficie en hectáreas *Sistematizadas y Regadas*, en el periodo de referencia, y el ítems *A Sistematizar*, con lo que el productor manifiesta realizar para el período venidero, lo mismo que para superficie *A Regar*.

En la gran mayoría de los casos, los productores fueron renuentes a emitir una proyección de tales situaciones, motivados por las cuestiones climáticas, de mercado y financiera.

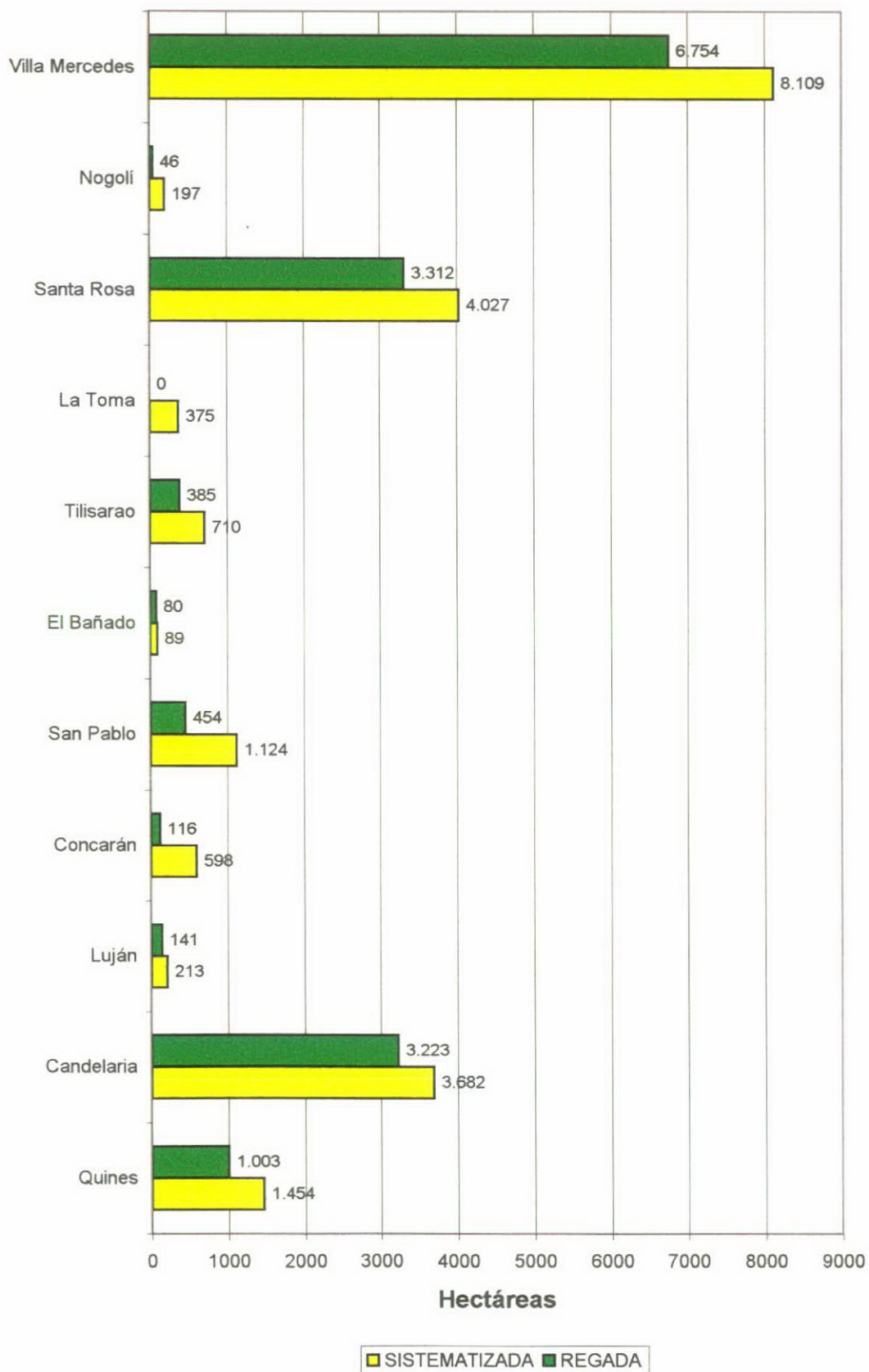
Cuando se consigna una superficie en *A Sistematizar*, indica la cantidad de hectáreas que el Productor Encuestado manifiesta sistematizará en el período venidero. Por ejemplo: para el área de Luján existen *Sistematizadas* 213 has. y *A Sistematizar* se estiman otras 28 has., es decir que para el período de referencia 2000/2001, la superficie *Sistematizada* esperada es de $213 + 28 = 241$ has. totales. El mismo criterio debe aplicarse para *A Regar*, es decir en estas dos columnas se mide el incremento en hectáreas esperado para cada ítems.

Hectáreas Sistematizadas y Regadas por Área Geográfica

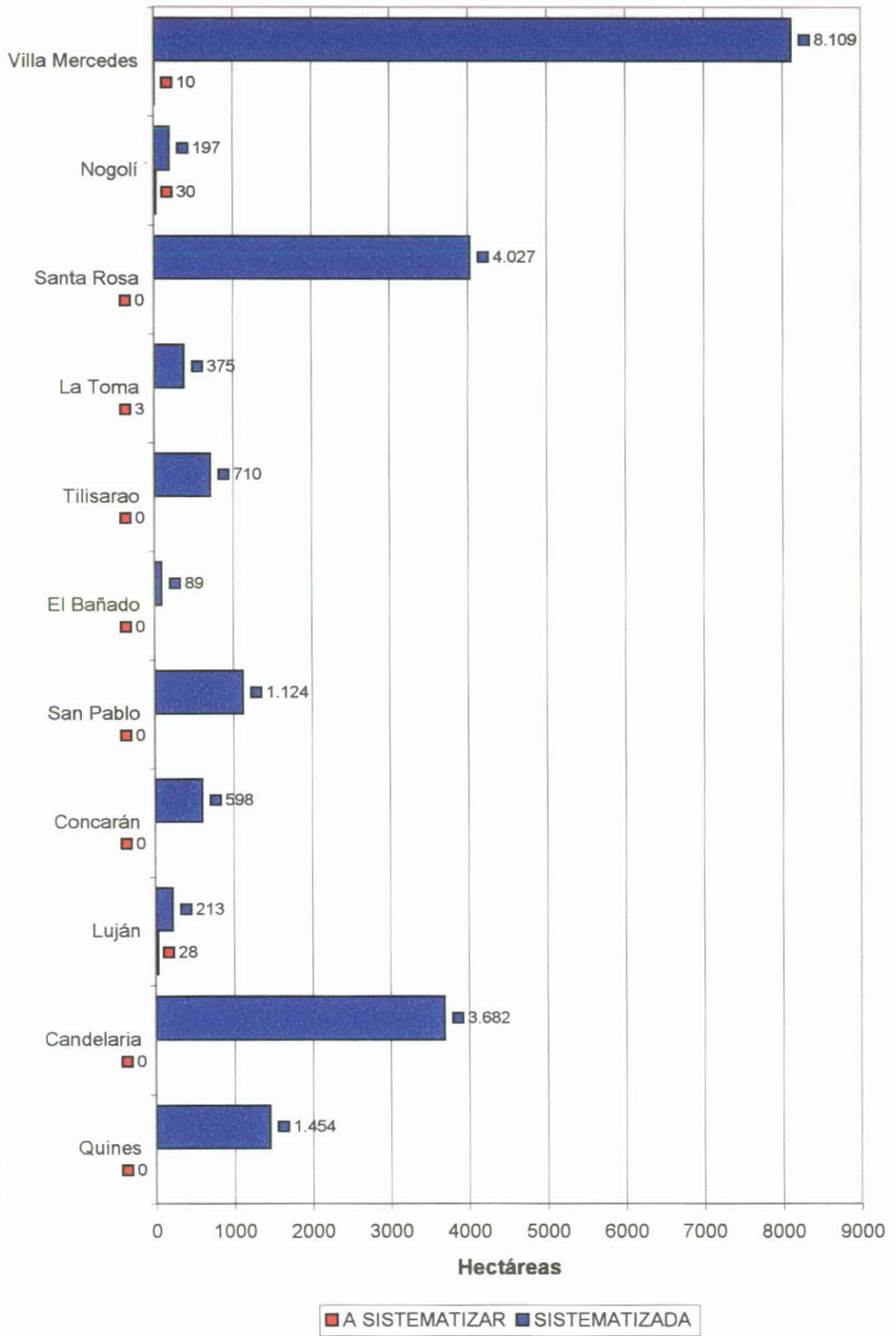
	SISTEMATIZADA	REGADA	A SISTEMATIZAR	A REGAR
Quines	1454	1003	0	187
Candelaria	3682	3223	0	0
Luján	213	141	28	20
Concarán	598	116	0	195
San Pablo	1124	454	0	208
El Bañado	89	80	0	9
Tilisarao	710	385	0	295
La Toma	375	0	3	156
Santa Rosa	4027	3312	0	412
Nogolí	197	46	30	0
Villa Mercedes	8109	6754	10	339

Tabla N° 4

Hectáreas Sistematizadas y/o Regadas por Áreas Geográficas



Cantidad de Hectáreas Sistematizadas y a Sistematizar



TIPOS DE CULTIVOS REGADOS POR AREA GEOGRAFICA

En la siguiente Tabla se muestran los porcentajes de cantidades de explotaciones que producen los distintos tipos de cultivos bajo riego, discriminados por área.

Si bien a campo no hay una homogeneidad en los tipos de cultivos, es claro ver las tendencias en el tipo de cultivo por área de riego.

Es importante destacar que la práctica de riego es un proceso dinámico, donde participan un sinnúmero de variables que condicionan en definitiva la decisión del productor en cuanto a qué cultivo implantar.

Quedan exceptuados de esta temática, las implantaciones perennes (como alfalfa -dentro de las forrajeras-, o frutales y/o forestales).

Los datos presentados en la Tabla N° 5, representan el porcentaje de explotaciones encuestadas que realizan distintos tipos de cultivo.

El área de riego de El Bañado merece una aclaración aparte; de once (11) productores que conforman el área; para el período de referencia solamente uno (1) regó maíz para cosecha; el resto de las EAPs NO regó en el período de referencia por dificultades en la infraestructura (canales rotos). Esta situación, al ser presentada en porcentaje de cultivo regado, se muestra elevado, pero solamente representa a 80 has. de maíz -cosecha-.

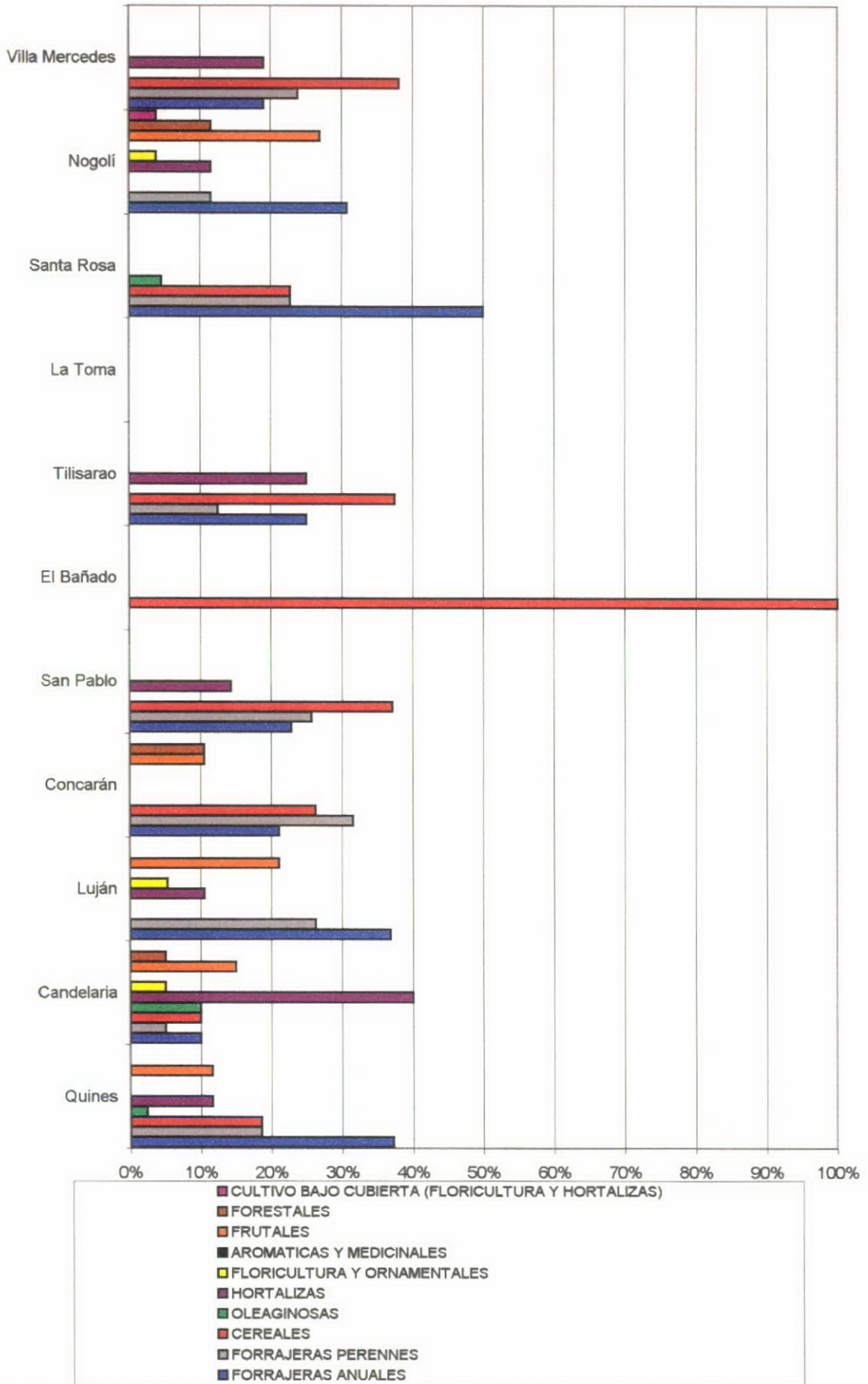
Tipos de Cultivos regados por áreas geográficas. En porcentaje de EAPs encuestadas

	FORRAJERAS ANUALES	FORRAJERAS PERENNES	CEREALES	OLEAGINOSAS	HORTALIZAS	FLORICULTURA Y ORNAMENTALES	AROMATICAS Y MEDICINALES	FRUTALES	FORESTALES	CULTIVO BAJO CUBIERTA (FLORICULTURA Y HORTALIZAS)
Quines	37%	19%	19%	2%	12%	0%	0%	12%	0%	0%
Candelaria	10%	5%	10%	10%	40%	5%	0%	15%	5%	0%
Luján	37%	26%	0%	0%	11%	5%	0%	21%	0%	0%
Concarán	21%	32%	26%	0%	0%	0%	0%	11%	11%	0%
San Pablo	23%	26%	37%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	0%
El Bañado	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Tilisarao	25%	13%	38%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	0%
La Toma	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Santa Rosa	50%	23%	23%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Nogoli	31%	12%	0%	0%	12%	4%	0%	27%	12%	4%
Villa Mercedes	19%	24%	38%	0%	19%	0%	0%	0%	0%	0%

Tabla N° 5



Tipos de Cultivos por Áreas



FUENTES DE FINANCIAMIENTO PARA LA PRODUCCION BAJO RIEGO

En la producción de los cultivos tratados en el punto anterior, encontramos una acentuada mayoría para la fuente de **financiamiento propio** (94%), siendo las demás inexistentes, salvo en el caso de **3ro. Independiente** que tiene una escasa minoría del 6% .

Fuentes de Financiamiento

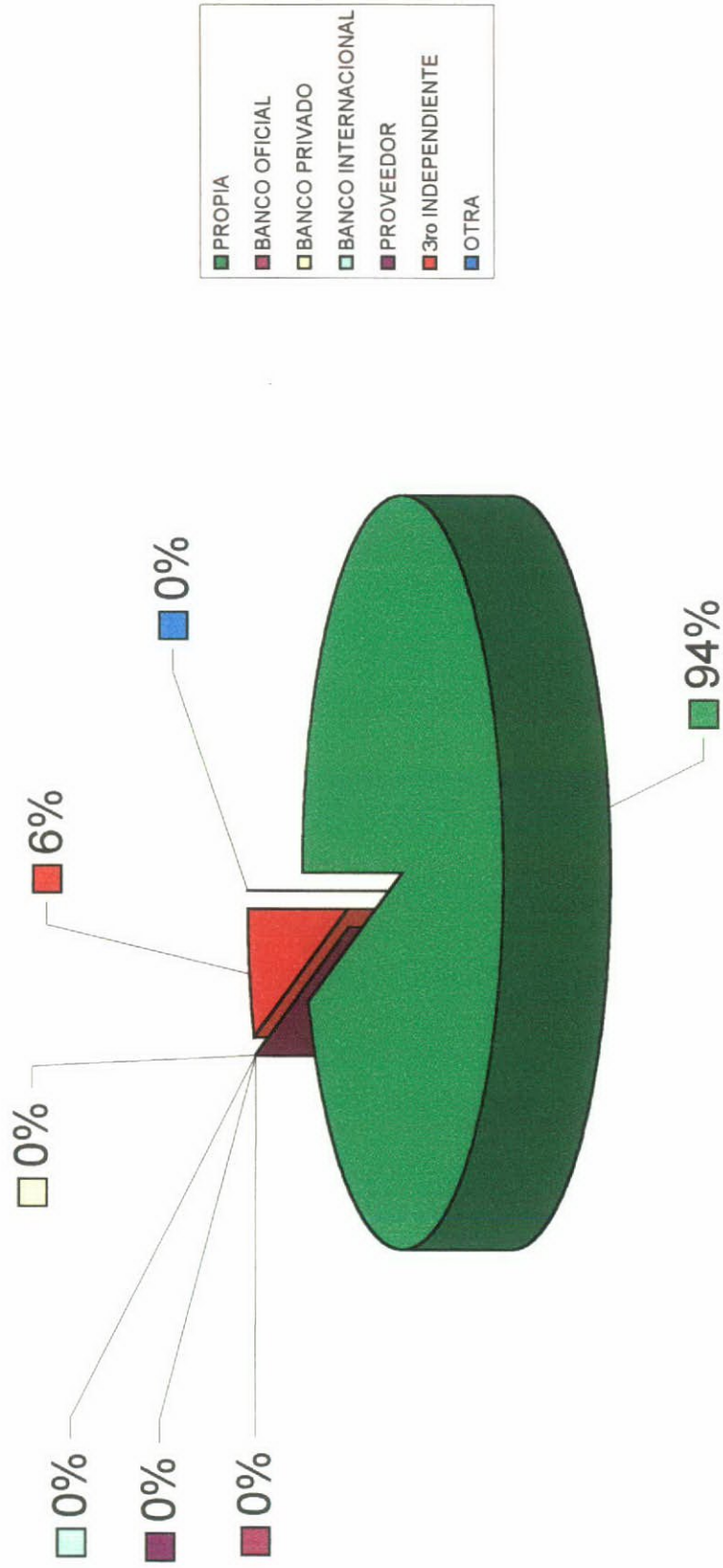
	Cantidad de Explotaciones
PROPIA	118
BANCO OFICIAL	0
BANCO PRIVADO	0
BANCO INTERNACIONAL	0
PROVEEDOR	0
3ro INDEPENDIENTE	7
OTRA	0

Tabla N° 6

En la Tabla N° 6 se incluyen solamente las explotaciones que regaron en el período de referencia y la fuente de financiamiento para la Actividad riego, exclusivamente. Este dato a campo, ofreció mucha reserva por parte de los productores, y sólo manifestaron la fuente de financiamiento Tercero Independiente para cuando se realizan cultivos a porcentaje; por Ej.: papa sembrada por terceros.

A pesar de los datos obtenidos en la encuesta, varios productores manifestaron su endeudamiento Bancario (principalmente Banco Nación), pero no lo atribuyen solamente al riego.

Fuentes de Financiamiento para la producción bajo riego



DESTINO DE LA PRODUCCION BAJO RIEGO

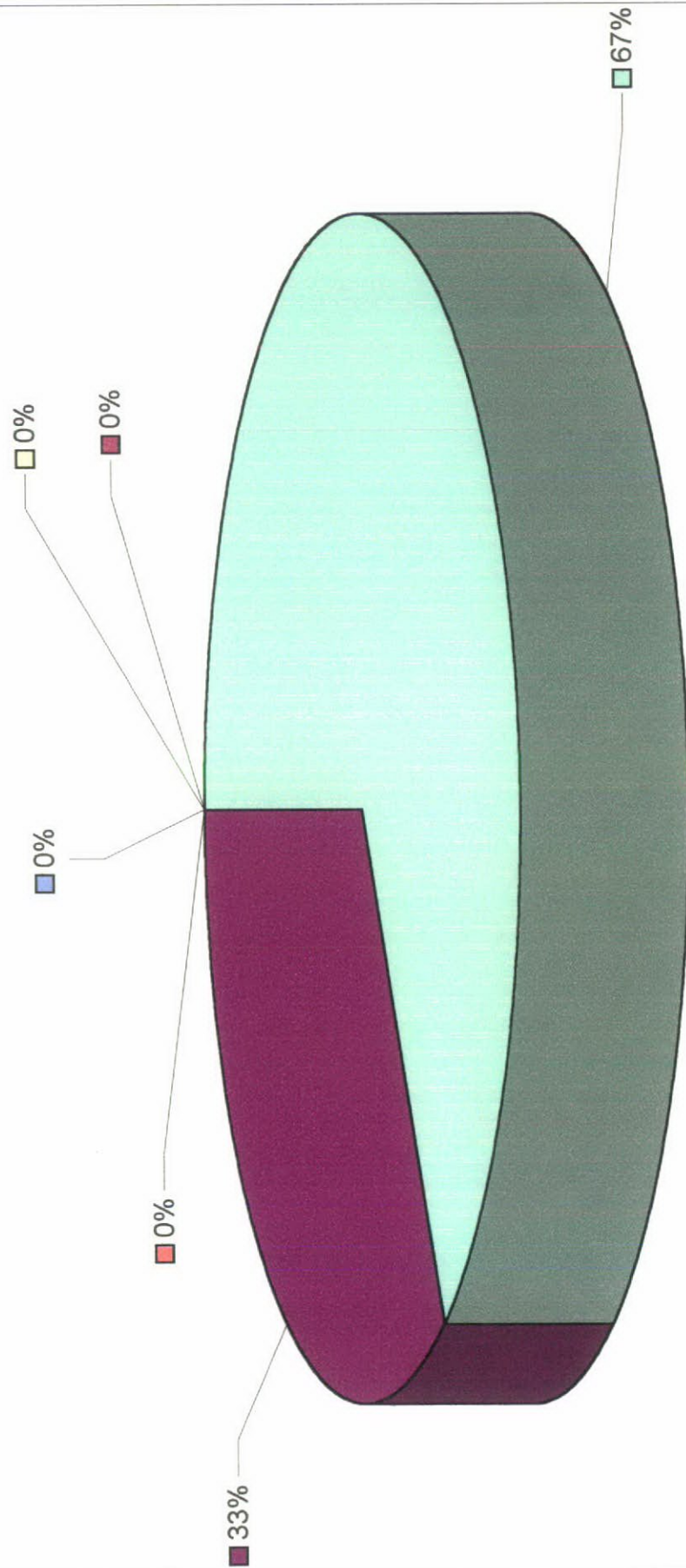
El objeto de la inclusión de este cuadro en el cuestionario era lograr una visualización de las "rutas" comerciales que siguen los cultivos producidos en las áreas bajo riego.

Dentro de las principales dificultades en la toma de la información, nos encontramos con las EAPs que producen forrajeras bajo riego, lo que imposibilita consignar el destino del producto como así también la producción, y por otro lado EAPs cuyos informantes poseen los datos de tipo técnico productivo pero no de la comercialización ya que la misma se realiza en las oficinas centrales, por lo tanto se desconoce el dato.

A pesar de estas adversidades se realizó el estudio del destino de la producción. Es importante tener en cuenta la siguiente tabla en la cual se indican las explotaciones que manifestaron el destino de la producción bajo riego, en base a la cual se confeccionaron los gráficos que le siguen.

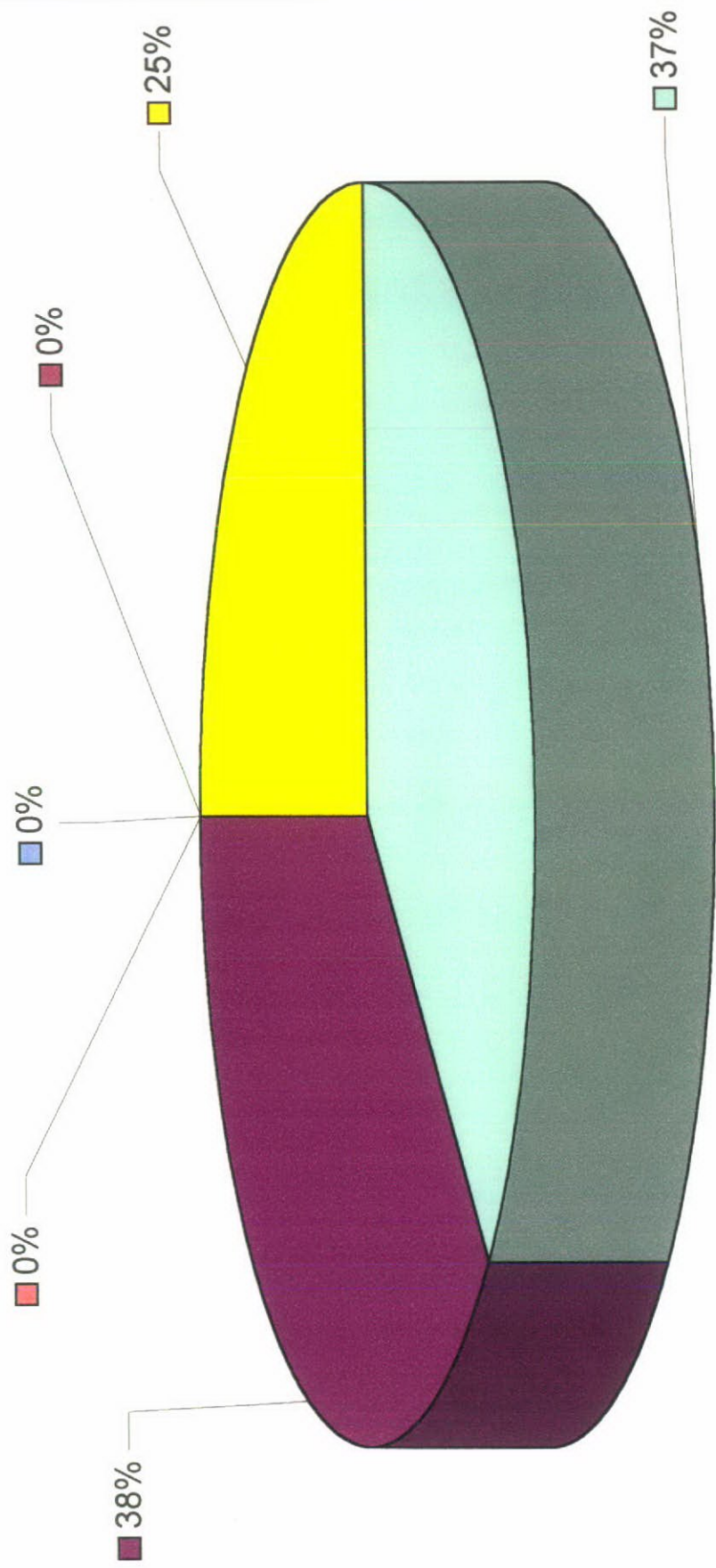
	Cantidad de encuestas con respuesta s/ Destino de la Producción
Quines	3
Candelaria	4
Luján	10
Concarán	3
San Pablo	12
El Bañado	0
Tilisrao	4
La Toma	0
Santa Rosa	2
Nogolí	10
Villa Mercedes	5

Quines - Destino de Producción Bajo Riego



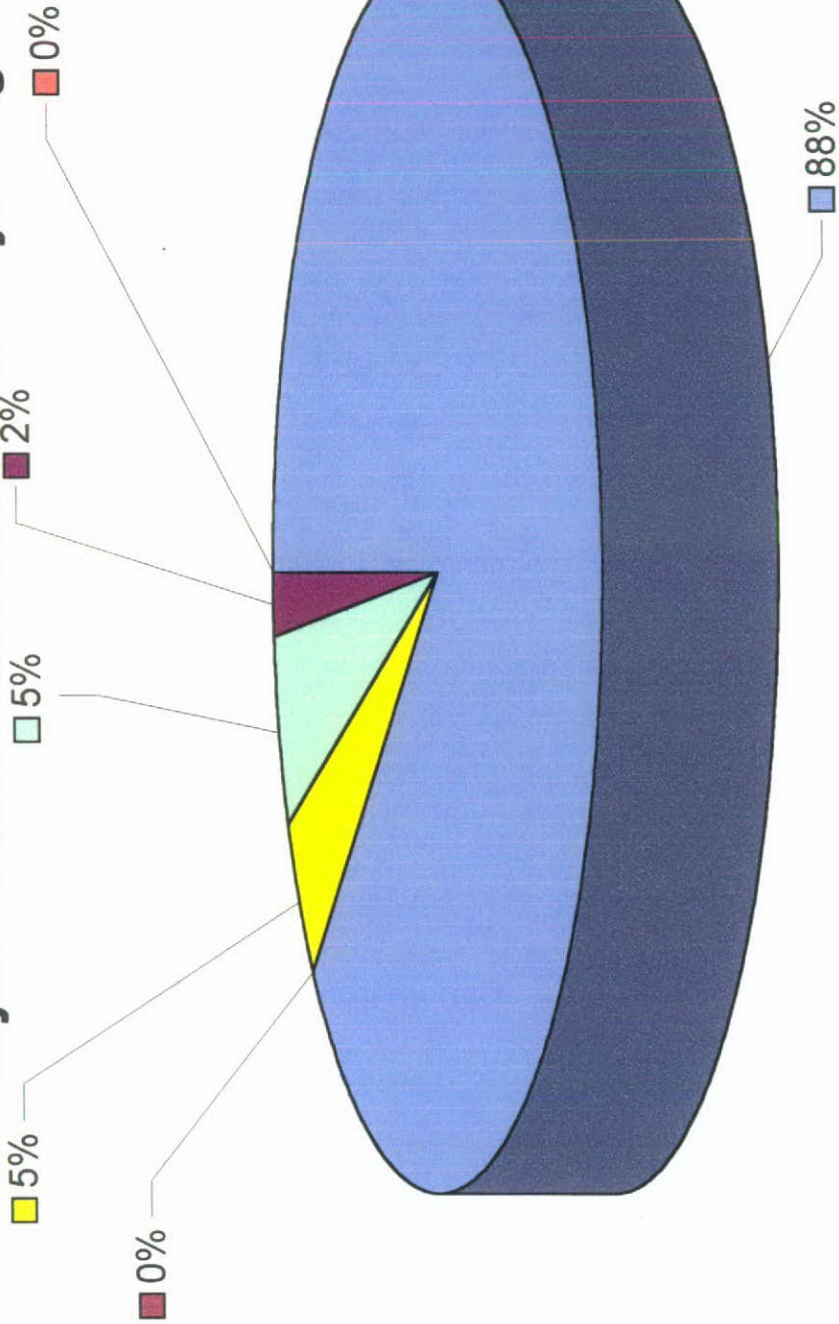
- Consumo Propio
- Mercado Local
- Mercado Nacional
- Almacenamiento Propio
- Mercado Provincial
- Mercado Internacional

Candelaria - Destino de Producción Bajo Riego



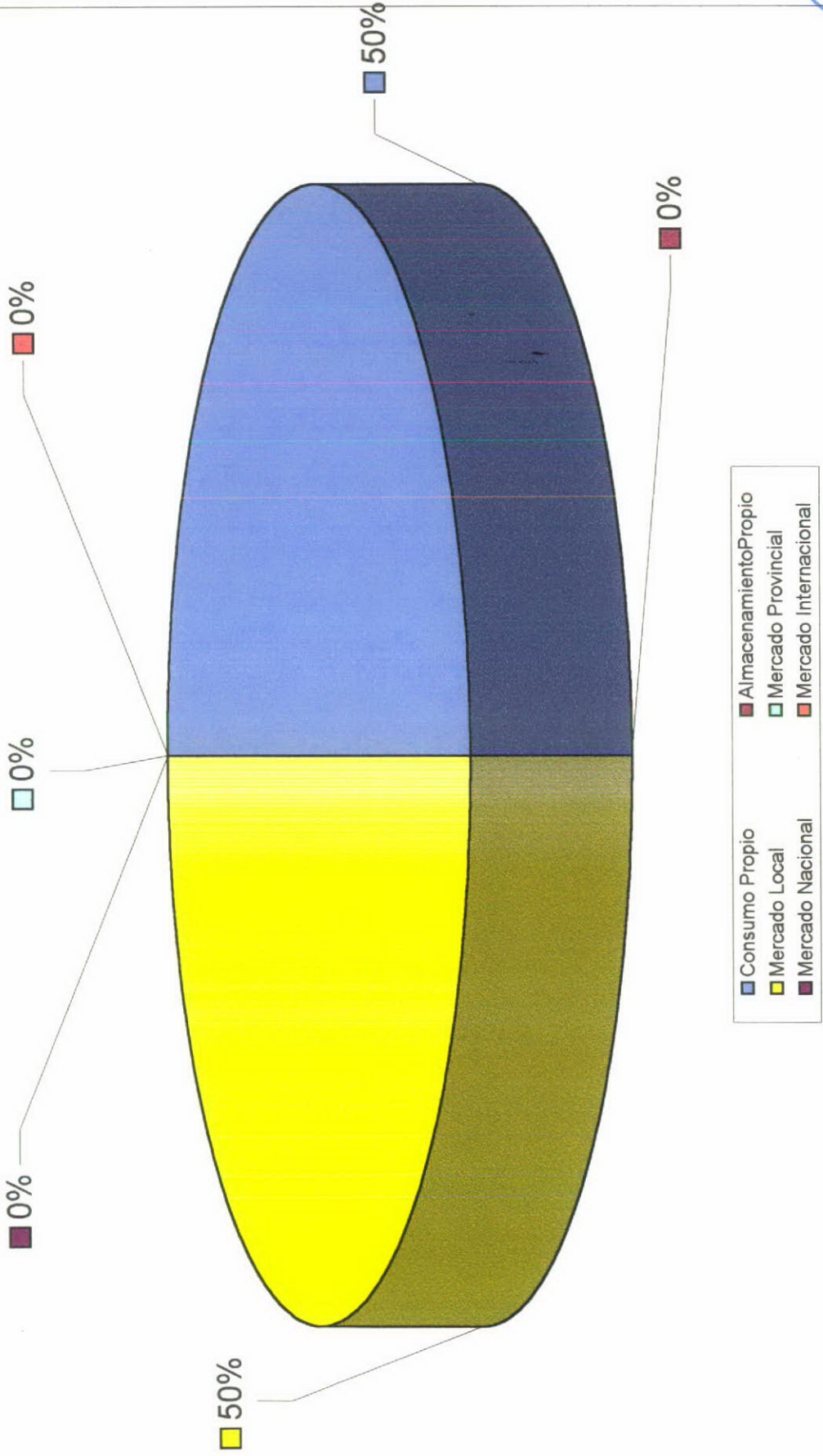
- Consumo Propio
- Mercado Local
- Mercado Nacional
- Almacenamiento Propio
- Mercado Provincial
- Mercado Internacional

Luján - Destino de Producción Bajo Riego

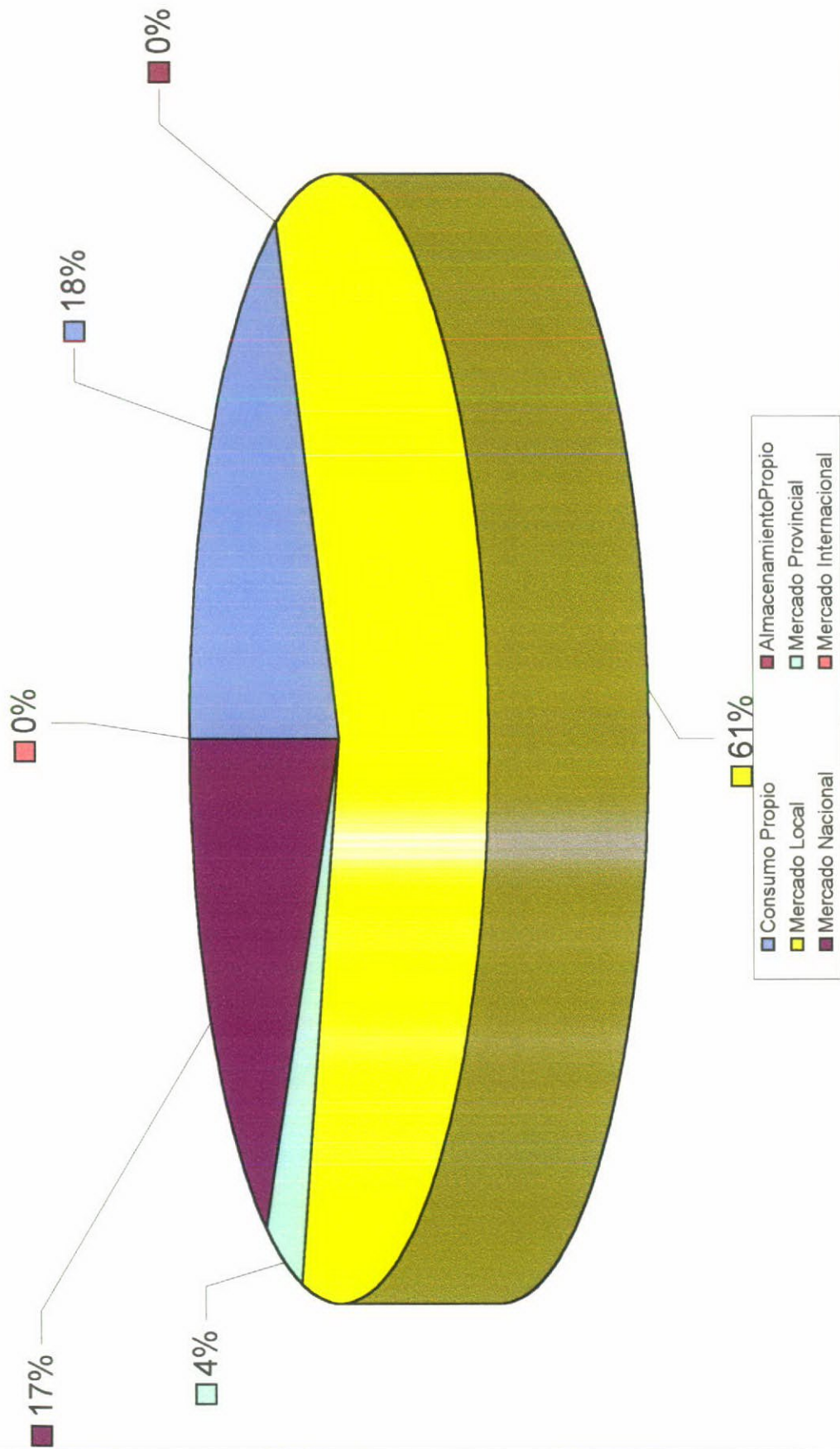


- Consumo Propio
- Mercado Local
- Mercado Nacional
- Almacenamiento Propio
- Mercado Provincial
- Mercado Internacional

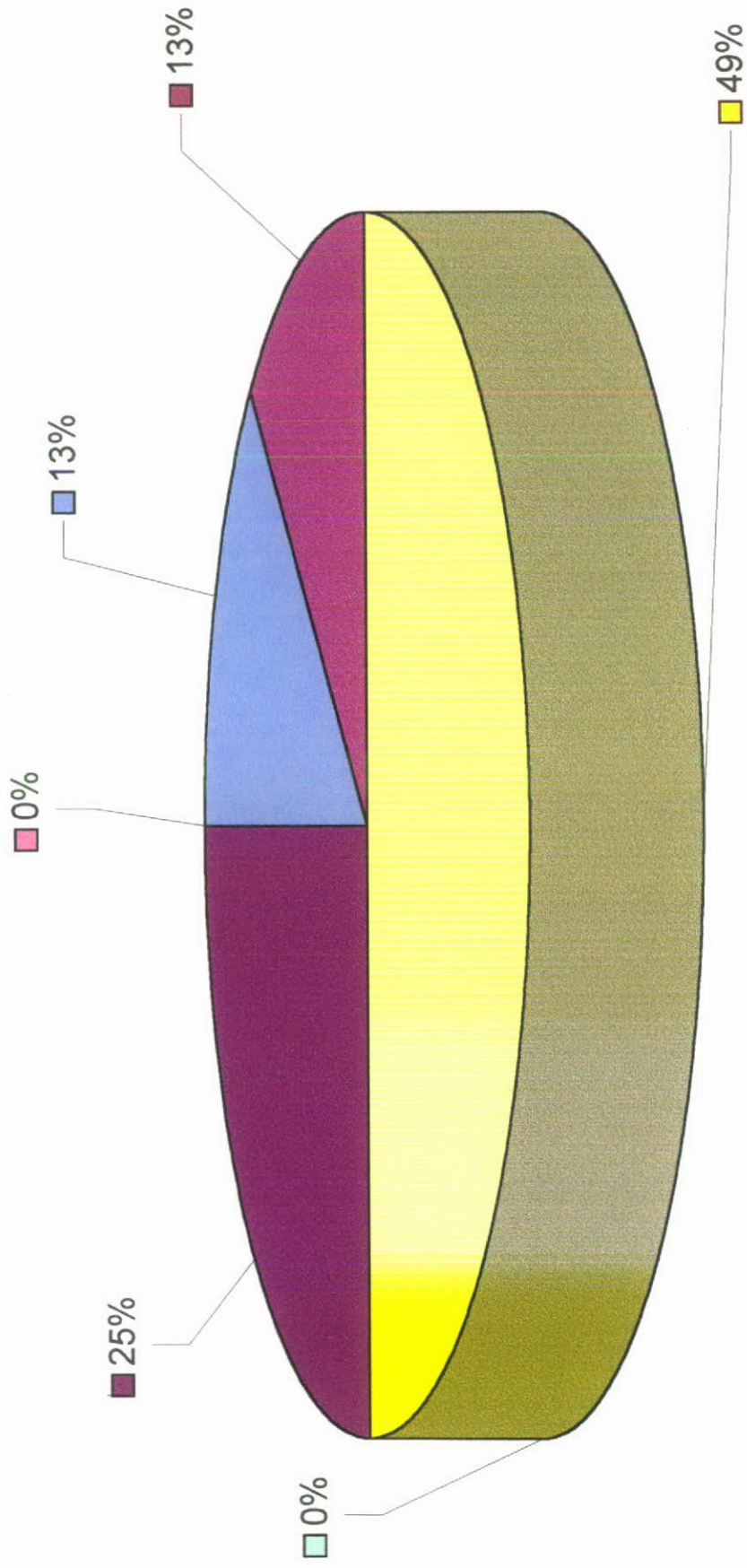
Concarán - Destino de Producción Bajo Riego



San Pablo - Destino de Producción Bajo Riego

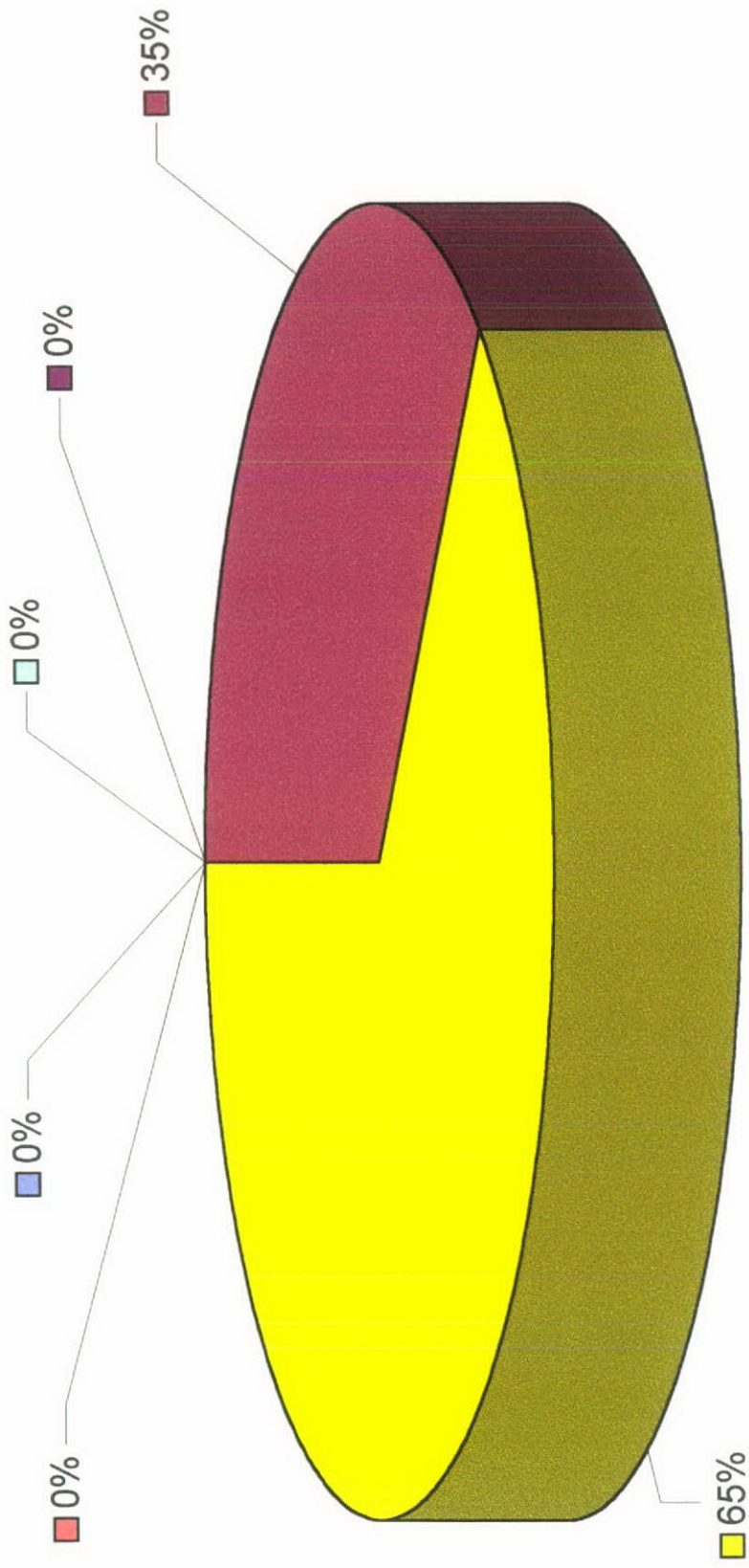


Tilisarao - Destino de Producción Bajo Riego



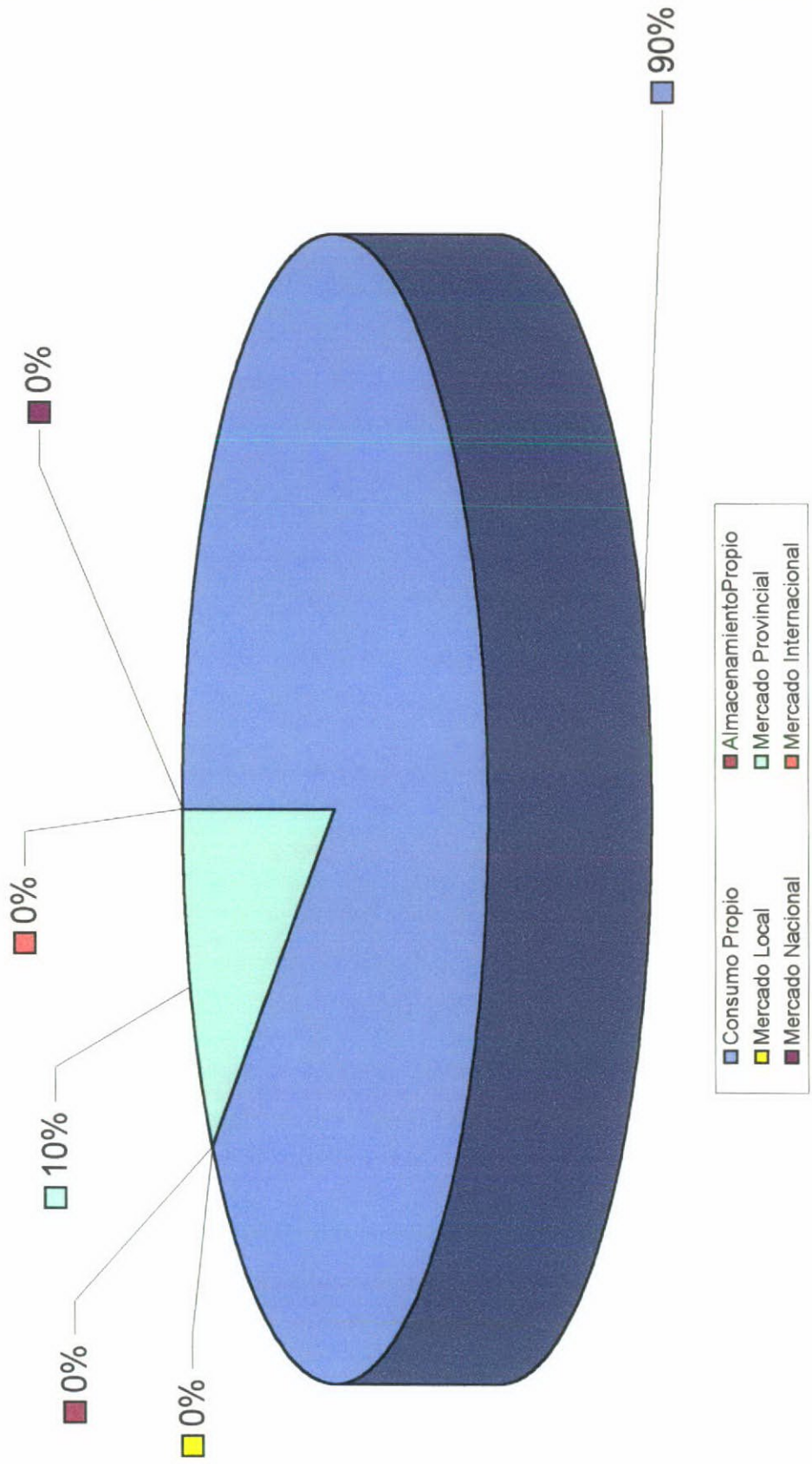
- Consumo Propio
- Mercado Local
- Mercado Nacional
- Almacenamiento Propio
- Mercado Provincial
- Mercado Internacional

Santa Rosa - Destino de Producción Bajo Riego

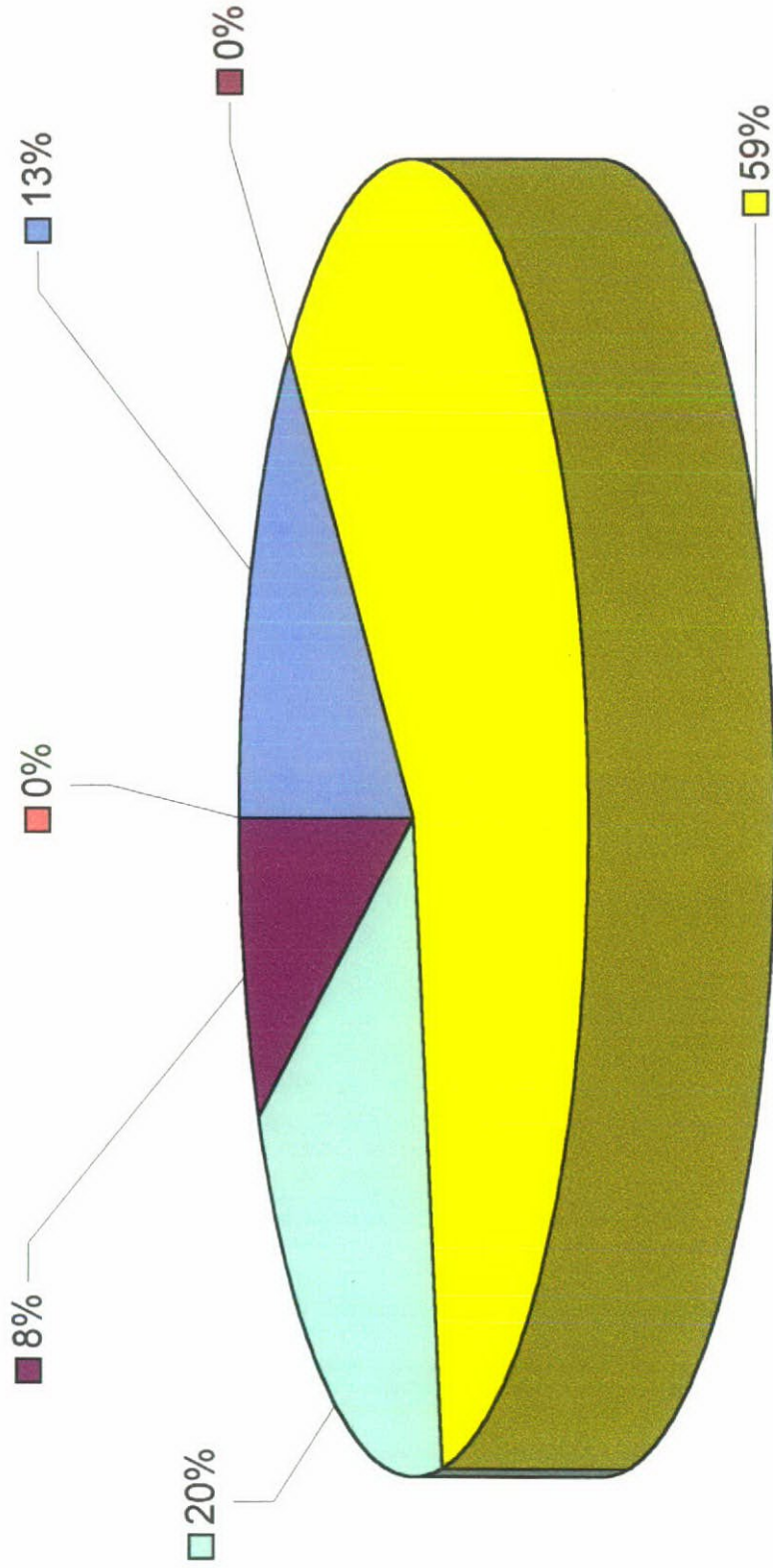


- Consumo Propio
- Mercado Local
- Mercado Nacional
- Almacenamiento Propio
- Mercado Provincial
- Mercado Internacional

Nogolí - Destino de Producción Bajo Riego



Villa Mercedes - Destino de Producción Bajo Riego



- Consumo Propio
- Mercado Local
- Mercado Nacional
- Almacenamiento Propio
- Mercado Provincial
- Mercado Internacional

CONDICION JURIDICA DEL PRODUCTOR

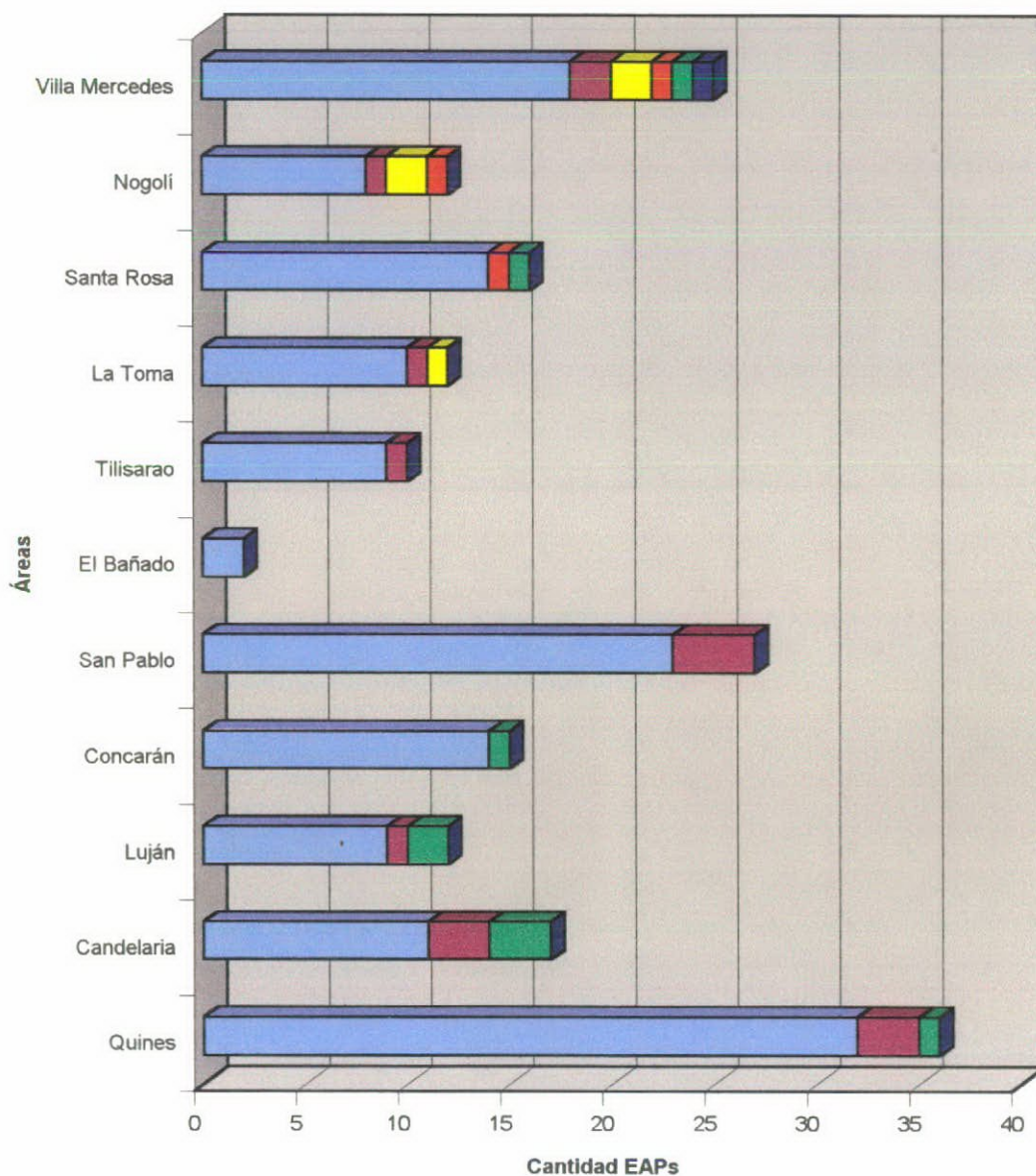
En cuanto a la condición jurídica del productor podemos observar en el siguiente gráfico que la gran mayoría son *personas físicas* a las que les corresponden explotaciones de pequeña y mediana extensión; las otras formas asociativas como en el caso de *Sociedad Anónima* son las poseedoras de las explotaciones con mayor superficie.

Para algunos casos puntuales como asociaciones de tipo escolares, cooperativas, etc., han sido excluidas en este trabajo por no poder ser consideradas EAPs, sobre todo porque no producen bienes con destino a mercado.

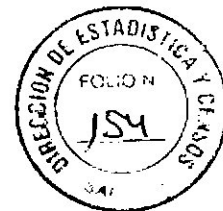
Una vez mas se evidencia la conveniencia de analizar la información “por Area Bajo Riego” dado que presentan muchas diferencias unas de otras, entiéndase en: la idiosincrasia de sus productores, mercados, sistemas productivos, hasta incluso el clima, que condicionan un modo de producción, de gestión de comercialización muy diferentes; lo que hace que debamos analizar los datos primero por área y luego (de ser posible) a nivel provincial.

Este análisis nos permite visualizar la forma jurídica que adopta el productor en las distintas áreas, es decir, poder ver la forma jurídica del responsable de las decisiones sobre la actividad. De tal modo, todo Programa destinado a las áreas Bajo Riego va a tener por lo general como interlocutor a esta “*condición*” de productor.

CONDICIÓN JURÍDICA



PERSONA FISICA	SUCESION INDIVISA	SOC. DE HECHO
S.R.L.	S.A.	COOPERATIVA
ENT. PUB. NAC.	ENT. PUB. PROV.	OTRA



ASESORAMIENTO TÉCNICO

El asesoramiento técnico de las explotaciones que aquí se expone como resultado, corresponde puntualmente al asesoramiento recibido en el período de referencia, es decir desde el 01/07/99 hasta el 30/06/00.

Varios de los productores encuestados manifestaron que pertenecían al Programa Nacional de la Secretaría de Agricultura instrumentado a través del INTA, llamado Cambio Rural, el cual le posibilitaba al productor contar con un Asesor Técnico. En la actualidad ninguna EAP de las encuestadas pertenece a este programa.

Para las Sociedades Anónimas la forma del asesoramiento técnico es en forma permanente, es decir tienen servicios profesionales contratados en forma permanente por lo general como Administradores, y además lo reciben de pool de asesoramiento extraprovinciales.

Para las explotaciones menores la forma en que logran el asesoramiento es a través de sus proveedores, quienes asisten técnicamente sobre el uso de sus productos.

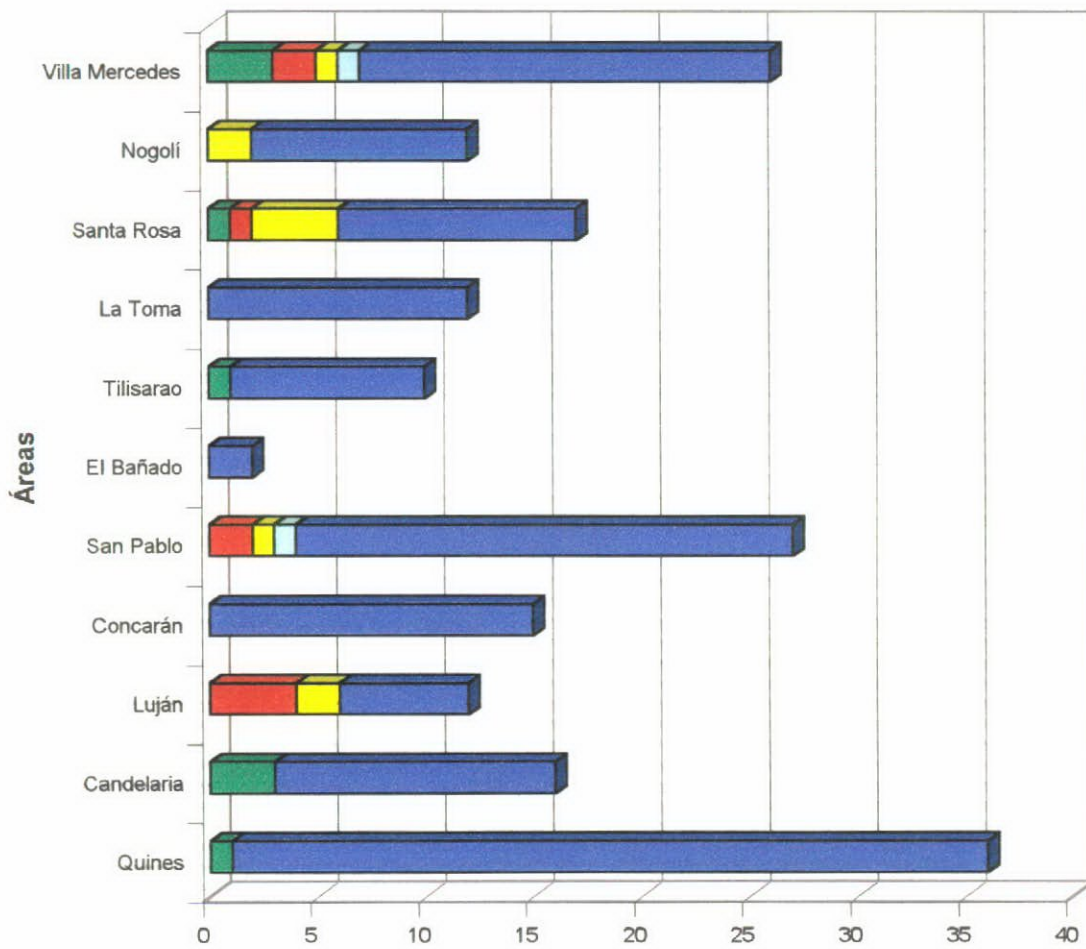
Observando los datos obtenidos en la encuesta, encontramos que la mayoría de los productores carecen de asesoramiento técnico de algún tipo, los cuales se valen de su experiencia para producir. Esta situación los aleja notablemente de los avances tecnológicos disponibles hoy en día. Para ellos el asesoramiento técnico privado es muy costoso en relación con su producción.

En todas las áreas encuestadas, el porcentaje de EAPs o mejor dicho de PRODUCTORES sin asesoramiento técnico es muy significativo, esta lectura nos permite visualizar una situación que a mediano o largo plazo va a limitar las posibilidades productivas de las áreas, dado que estos sistemas deben tener un grado de excelencia tecnológica para lograr maximizar el uso del recurso.

Si tenemos en cuenta que las producciones en las áreas bajo riego son de tipo intensivas, hay que poner empeño en las prácticas que tiendan a conservar el recurso del suelo, sin el cual cualquier intensión productiva fracasará. El Asesoramiento Técnico colaboraría con esta práctica conservacionista.

Para los productores que manifestaron recibir asesoramiento técnico de Organismos Nacionales se refieren a la participación del INTA en la mayoría de los casos.

ASESORAMIENTO TÉCNICO DE LAS EAPs



- PROFESIONAL EN RELACION DE DEPENDENCIA
- PROFESIONAL INDEPENDIENTE
- ORGANISMOS NACIONALES
- ORGANISMOS PROVINCIALES
- INSTITUCIONES PRIVADAS
- COOPERATIVAS
- SIN ASESORAMIENTO

ASOCIATIVISMO

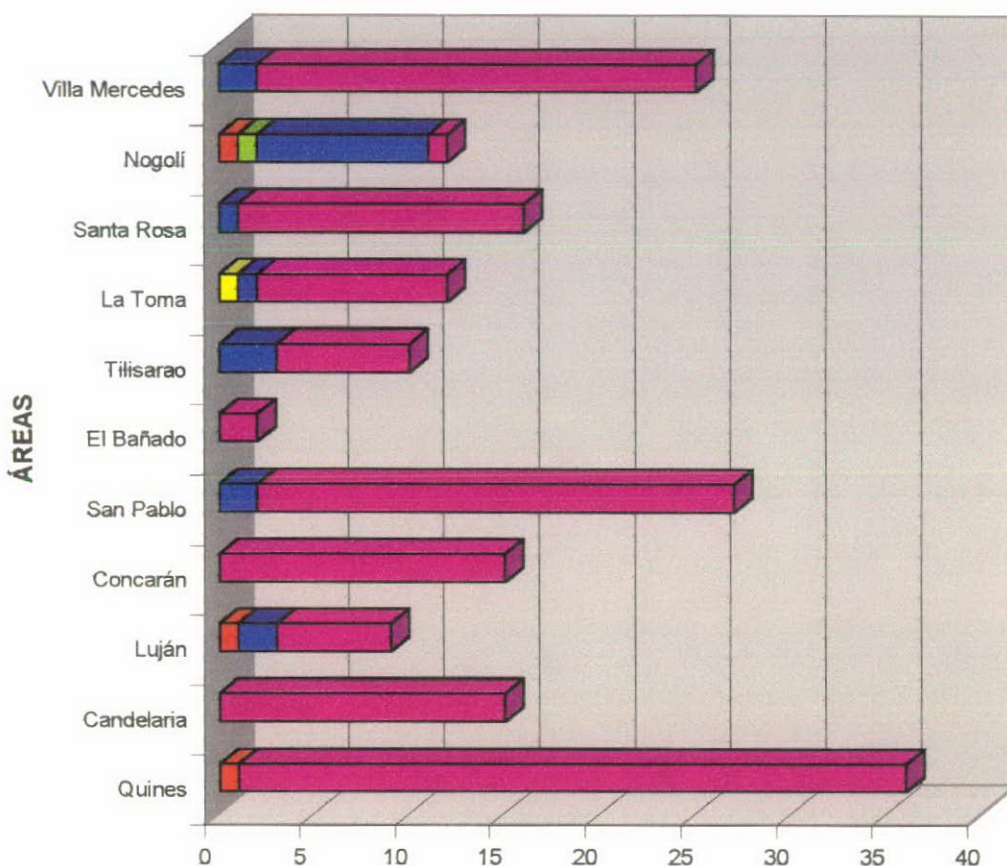
Como podemos ver en el gráfico que sigue, el grado de asociativismo es prácticamente inexistente, incluso los productores no muestran sentido de pertenencia aún con el Consorcio de Regantes que es el organismo que administra el recurso *agua*.

Esta ausencia de formas de asociativismo trae aparejado graves problemas de sub-uso de maquinarias, por ejemplo: donde con una determinada máquina se podrían laborar superficies de 2 o 3 EAPs se utilizan para una sola explotación, lo que provoca un sobredimensionamiento del parque de maquinarias, afectando la condición económica del productor.

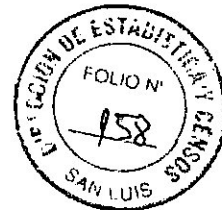
El asociativismo no es usado para vencer las limitantes de escala, ya sea para la adquisición de insumos, o para la comercialización de los productos. Tampoco se plantean en forma conjunta estrategias productivas que propendan a mejorar las condiciones de venta.

El área bajo riego de Nogolí se presenta como excepción, donde muchos productores contestan “ninguna” forma de asociativismo para referirse al Consorcio de Regantes, sistema asociativo al cual todos pertenecen.

ASOCIATIVISMO DEL PRODUCTOR DE LAS EAPs



- COOPERATIVAS
- GREMIALES
- CAMBIO RURAL
- CREA
- PSA (Prog. Social Agrop.)
- PARA ADQUISICIÓN DE BS. E INSUMOS
- PARA COMERCIALIZACION DE PRODUCCION
- PARA USO DE INSTAL. Y MAQUINARIAS
- OTROS
- NINGUNO

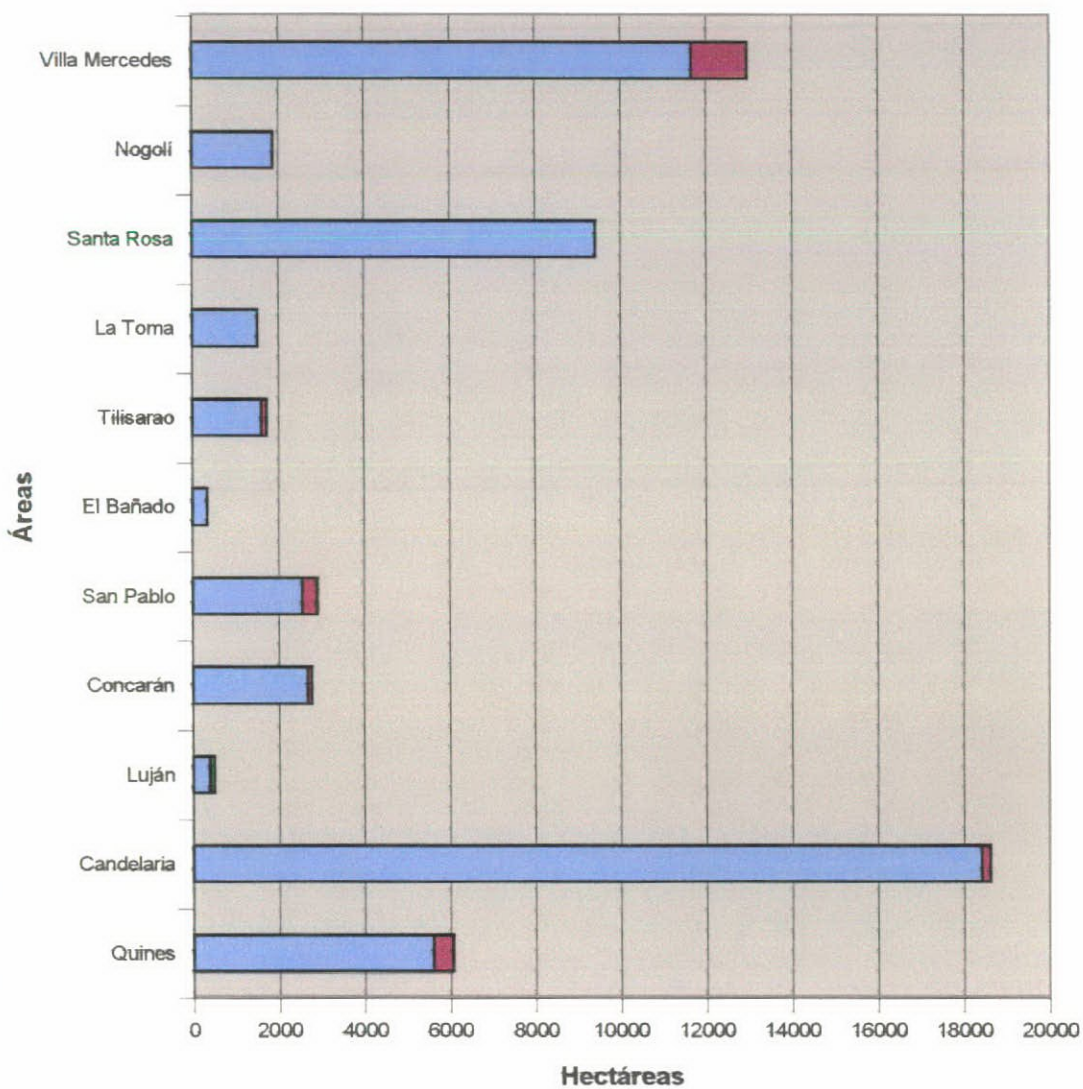


REGIMEN DE TENENCIA DE LA TIERRA

El resultado de la encuesta, tal como suponíamos que sucedería, demuestra que una gran mayoría de la superficie de las áreas bajo riego son explotadas por los Propietarios.

Se puede ver en el gráfico un pequeño porcentaje de EAPs donde la forma de ocupación es “*Arrendatario*”, se refiere a la siembra de hortalizas por terceros (preferentemente “papa”) que arriendan un lote o toda la EAP al propietario para la práctica de un cultivo, y una vez cosechado el mismo, el productor propietario percibe un porcentaje de la producción. Esta forma de trabajo también debe ser considerada una forma de asociativismo donde el tercero suministra los recursos para determinada siembra y el propietario aporta el suelo.

**RÉGIMEN DE TENENCIA DE LA TIERRA
 en hectáreas totales de las EAPs**



- PROPIETARIO
- ARRENDATARIO
- APARCERIA
- OCUPACION CON PERMISO
- OCUPACION SIN PERMISO
- OTROS



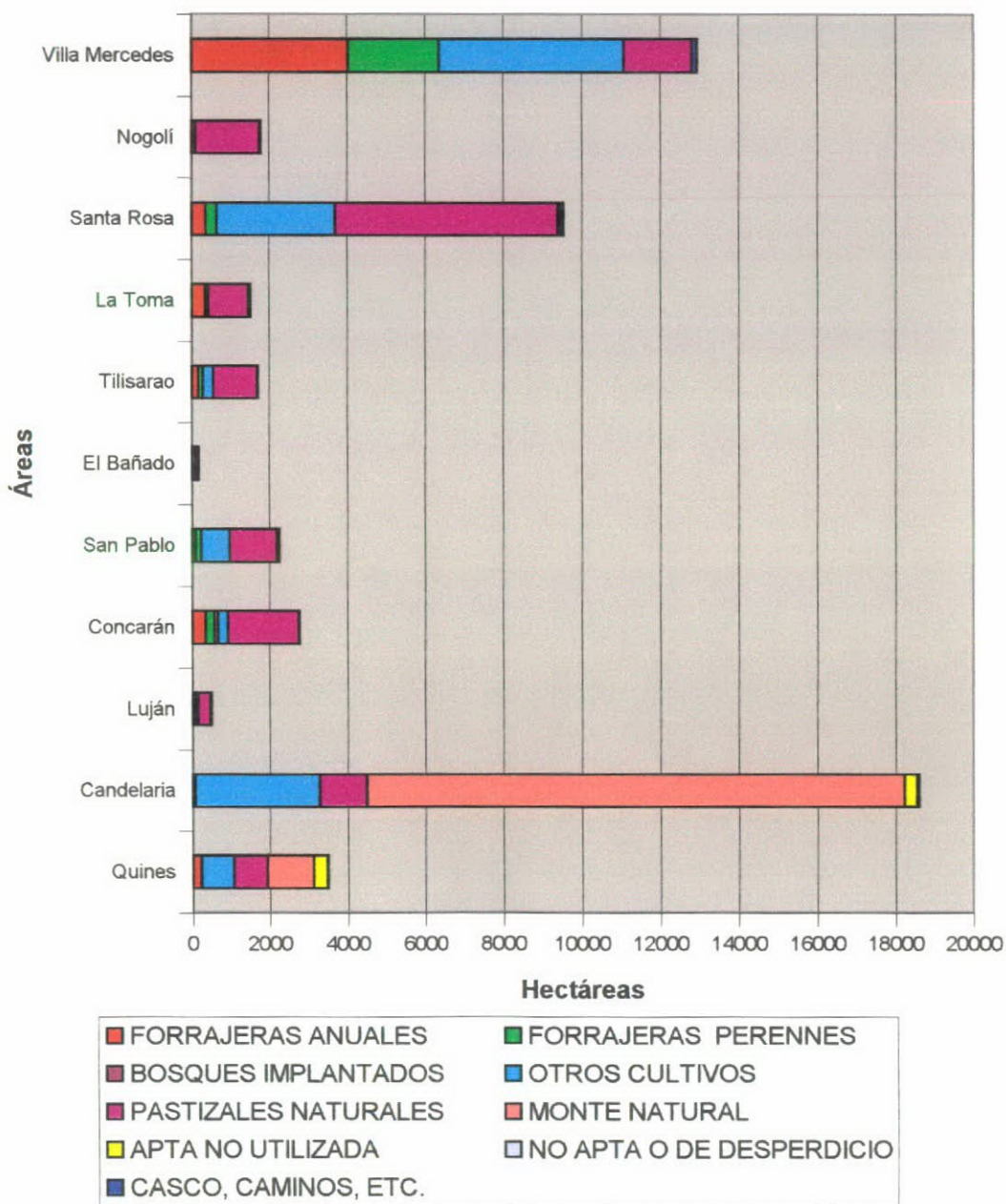
SUPERFICIES DE LAS EXPLOTACIONES

El gráfico siguiente nos muestra cómo se componen las distintas superficies que forman las EAPs, es decir nos permite ver la distribución de forrajeras anuales, perennes, etc. de las explotaciones ubicadas en áreas bajo riego.

Para el ítem *monte natural* que aparece con mucha superficie en el área de Candelaria y en menor medida en el área de Quines, corresponde a las EAPs que estando en áreas bajo riego, parte de su superficie se presenta “todavía” sin sistematización.

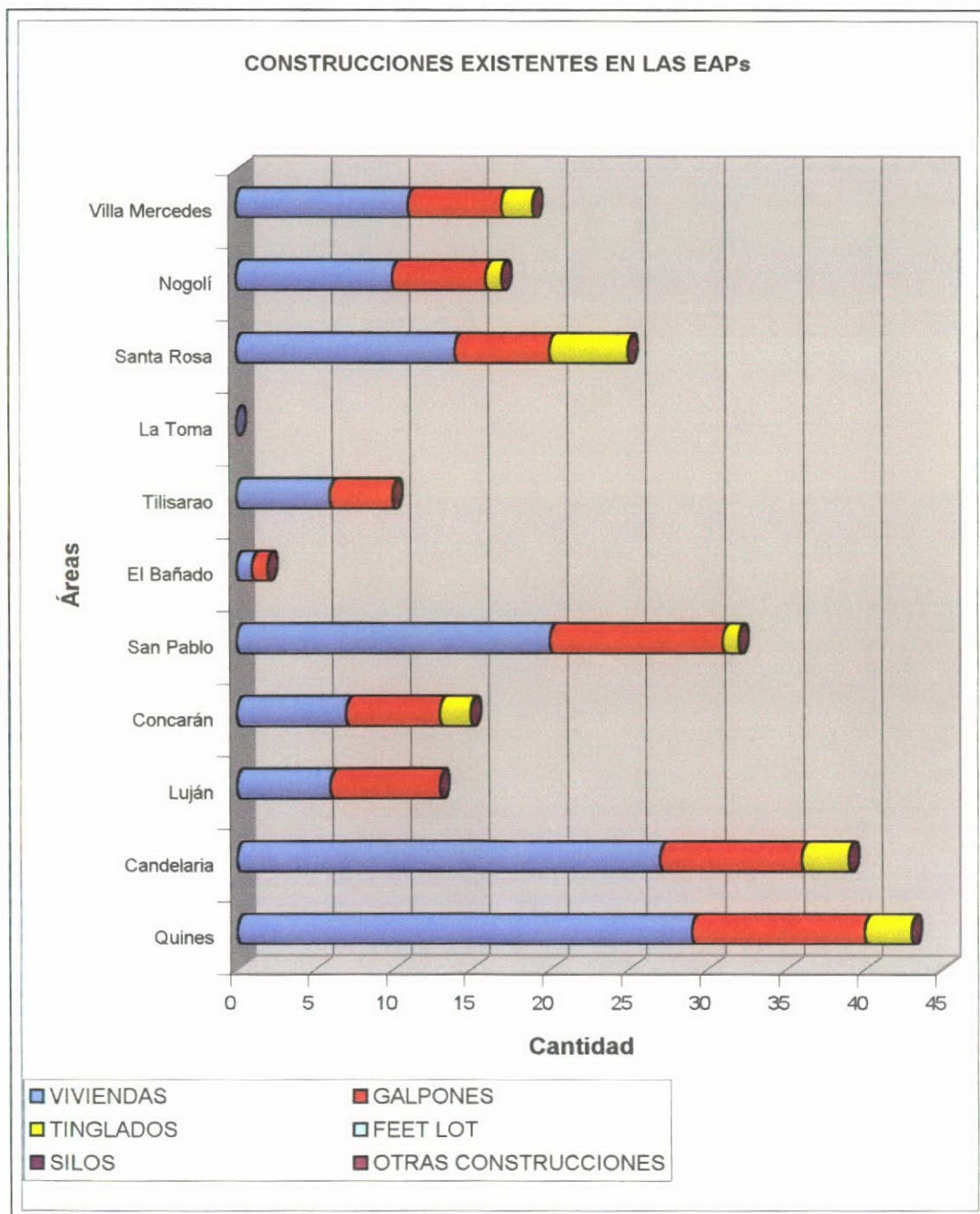
En Candelaria el alto contenido de monte natural, representa a 1 (una) explotación que posee mucha superficie de la cual hay un porcentaje que está siendo desmontada para sistematizar en el futuro.

SUPERFICIES DE LAS EXPLOTACIONES



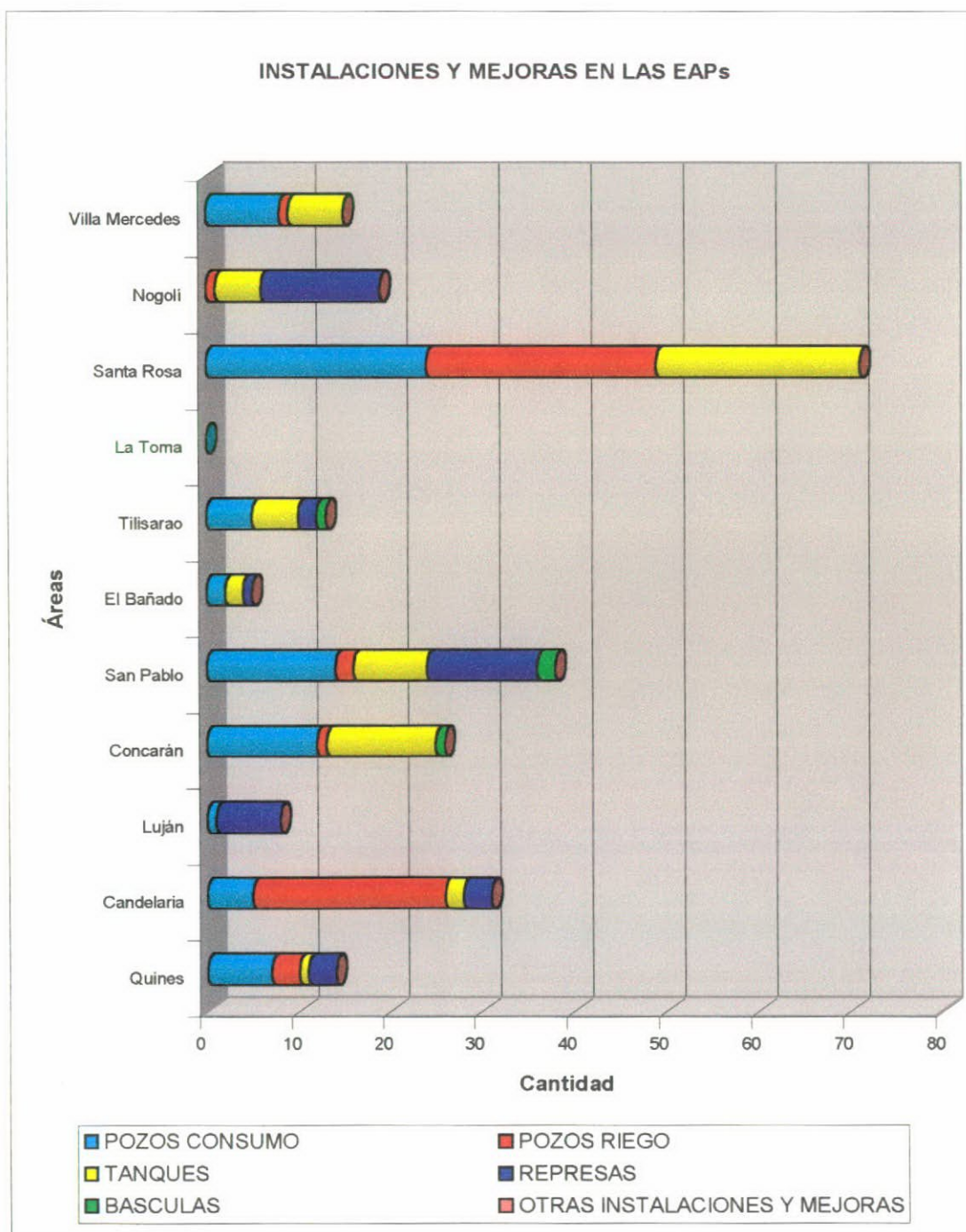
CONSTRUCCIONES EXISTENTES EN LAS EAPs

El resultado del siguiente gráfico, nos permite establecer el tipo de construcciones presentes en las EAPs. Las mismas se basan en viviendas y galpones preferentemente y en menor medida tinglados.



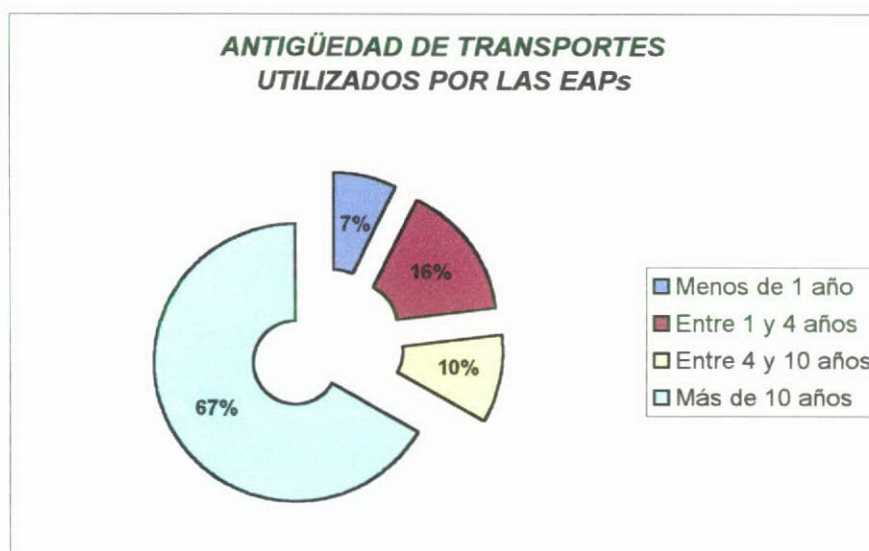
INSTALACIONES Y MEJORAS

Para destacar en este punto podemos citar los pozos de riego que se encuentran en Candelaria y Santa Rosa, lo cual significa una inversión de mucha importancia como así también un incremento en la forma de fuente de agua subterránea a la superficial.



TRANSPORTE

Para los resultados de este ítem donde se incluyen pickups, utilitarios, camiones, acoplados, semiremolques y otros, encontramos que el 67 % de ellos supera los 10 años de antigüedad y solamente el 7% ha sido incorporado a la EAP en el último año. Para los productores de granos la opción en cuanto a transporte de sus productos, es a través de contratos transportistas. Para los productores hortícolas de pequeña escala se valen de sus camionetas más acoplados para comercializar sus productos, lo que manifiesta que su mercado se encuentra relativamente cerca de sus EAPs.



TRACTORES

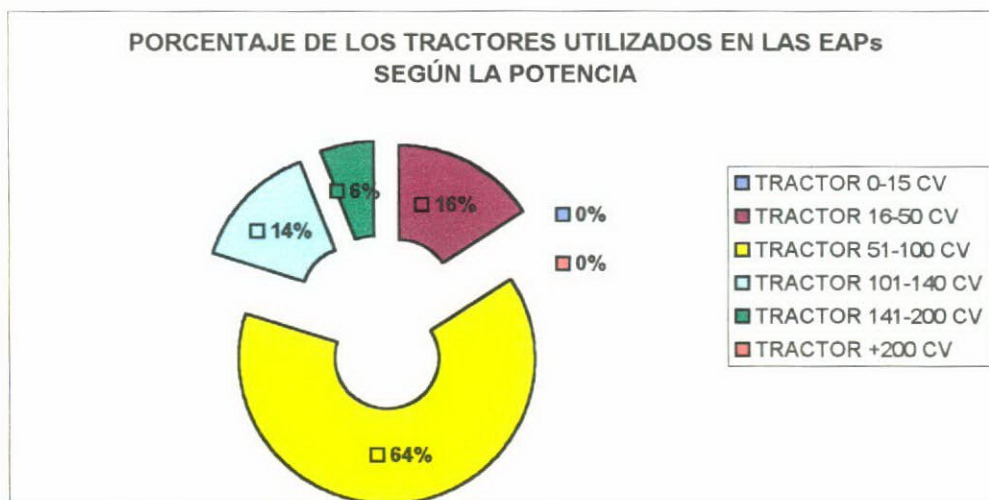
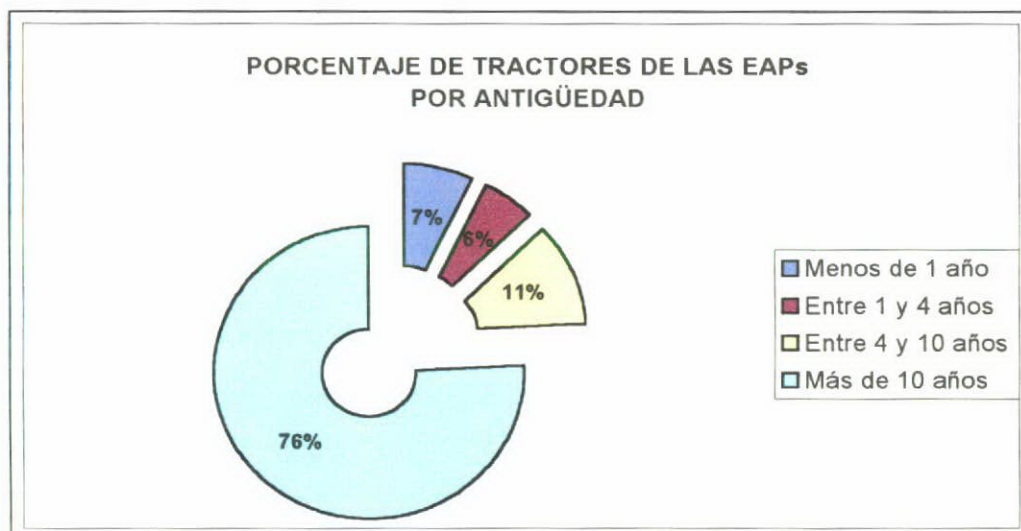
Los tractores consignados en la encuesta corresponden a los que son de propiedad del productor. En muchos casos EAPs que no poseen tractores contratan laboreos específicos que utilizan tractores que no están incluidos en la presente encuesta.

En el caso de las EAPs que en el período de referencia NO regaron, no se incluyó el dato de tractores, ni de instalaciones, etc. Además no se incluyó los tractores propiedad de los contratistas ni de terceros.

En el gráfico de porcentaje de tractores de las EAPs por antigüedad, se observa claramente lo obsoleto del parque (el 76% de ellos correspondientes a la encuesta tienen más de 10 años de uso) y por otro lado solamente el 7% de los tractores son nuevos (es decir menos de 1 año de antigüedad).

Como podemos ver en el gráfico de porcentaje de tractores según potencia (medida en CV= caballo vapor) encontramos que la serie más frecuente son los de entre 51 a 100 CV. Los tractores de más de 141 hasta 200 CV se encuentran en grandes EAPs que en la actualidad realizan tareas para una futura sistematización, preferentemente desmontes.

En explotaciones de poca superficie (próximas a 1 Ha.) se vio a campo sistemas de laboreo que usan tracción animal.



MAQUINAS AUTOPROPULSADAS

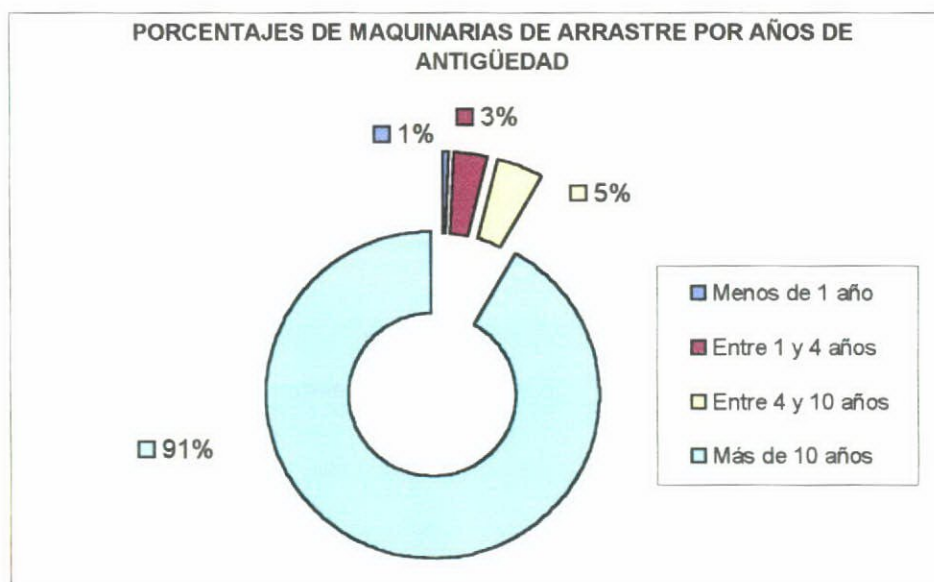
El resultado de este ítem ha sido escaso debido a que en las áreas bajo riego se carece de maquinarias de este tipo. Para la realización de labores que las requieren, se contratan los servicios de terceros.

MAQUINAS DE ARRASTRE

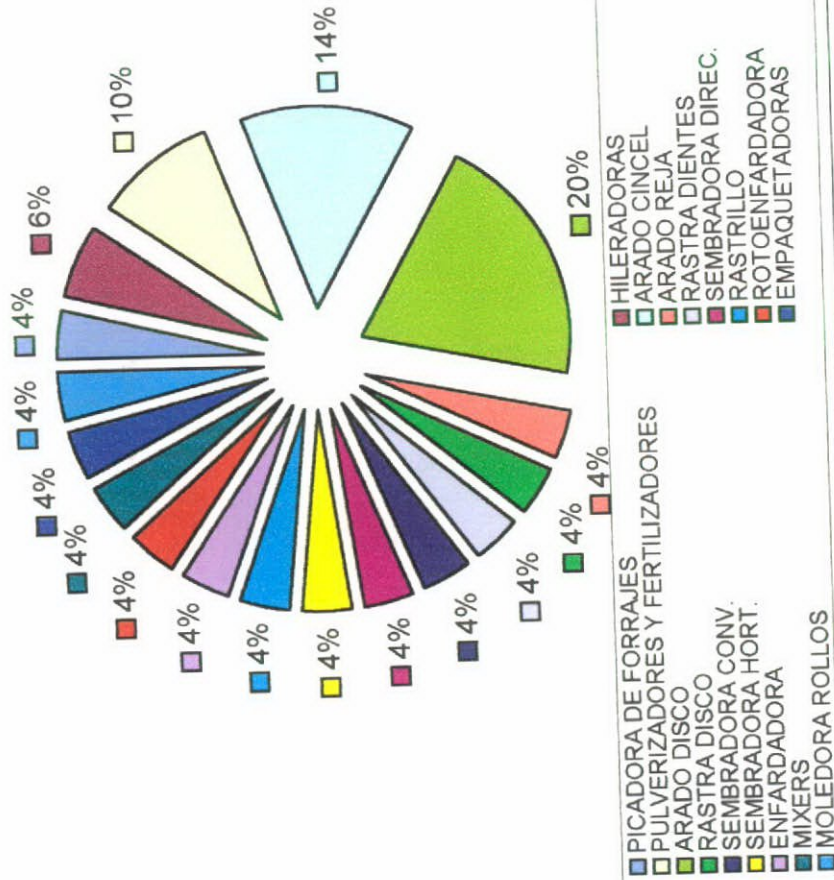
De las máquinas de arrastre el mayor porcentaje corresponde al tipo *arado disco* (20%), el resto de las mismas presentan en sus porcentajes mucha homogeneidad.

En cuanto a la antigüedad de estas máquinas podemos ver un alto porcentaje en las de más de 10 años con un 91% del total y solamente el 1% de las máquinas que tienen menos de 1 año de uso.

Estos porcentajes nos permiten realizar una lectura sobre el grado de tecnificación en lo que a maquinarias se refiere, el cual es desactualizado lo que conduce (junto con otros factores de la producción) a limitar la rentabilidad de la empresa.



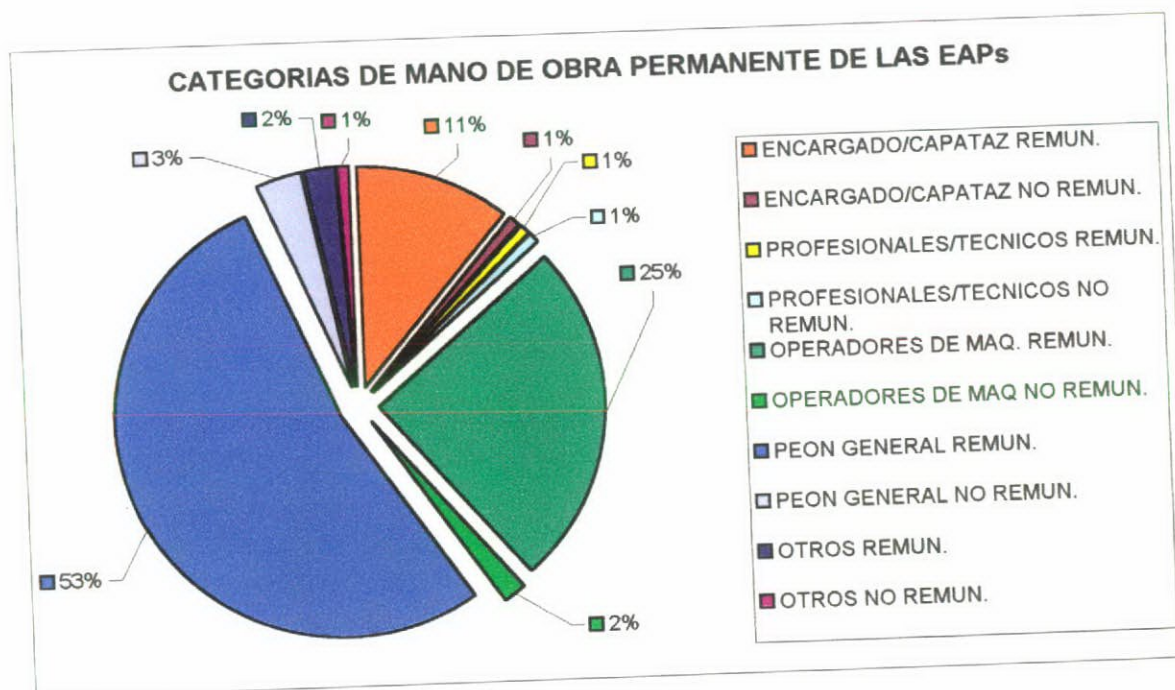
**PORCENTAJES DE MAQUINARIAS DE ARRASTRE
 SEGUN EL TIPO**



MANO DE OBRA PERMANENTE

Para la mano de obra permanente por categorías encontramos que el 53% corresponde a la categoría de *peón general remunerado* y el 25% a *operadores de maquinas remunerados*.

Para las categorías con la condición "NO remunerados" debe entenderse a las funciones del Productor (que es profesional) o Familiares del Productor (hijos) que realizan tareas en forma permanente en la explotación pero que no disponen de una remuneración fija, sino que son parte de los beneficios que arroja la actividad.

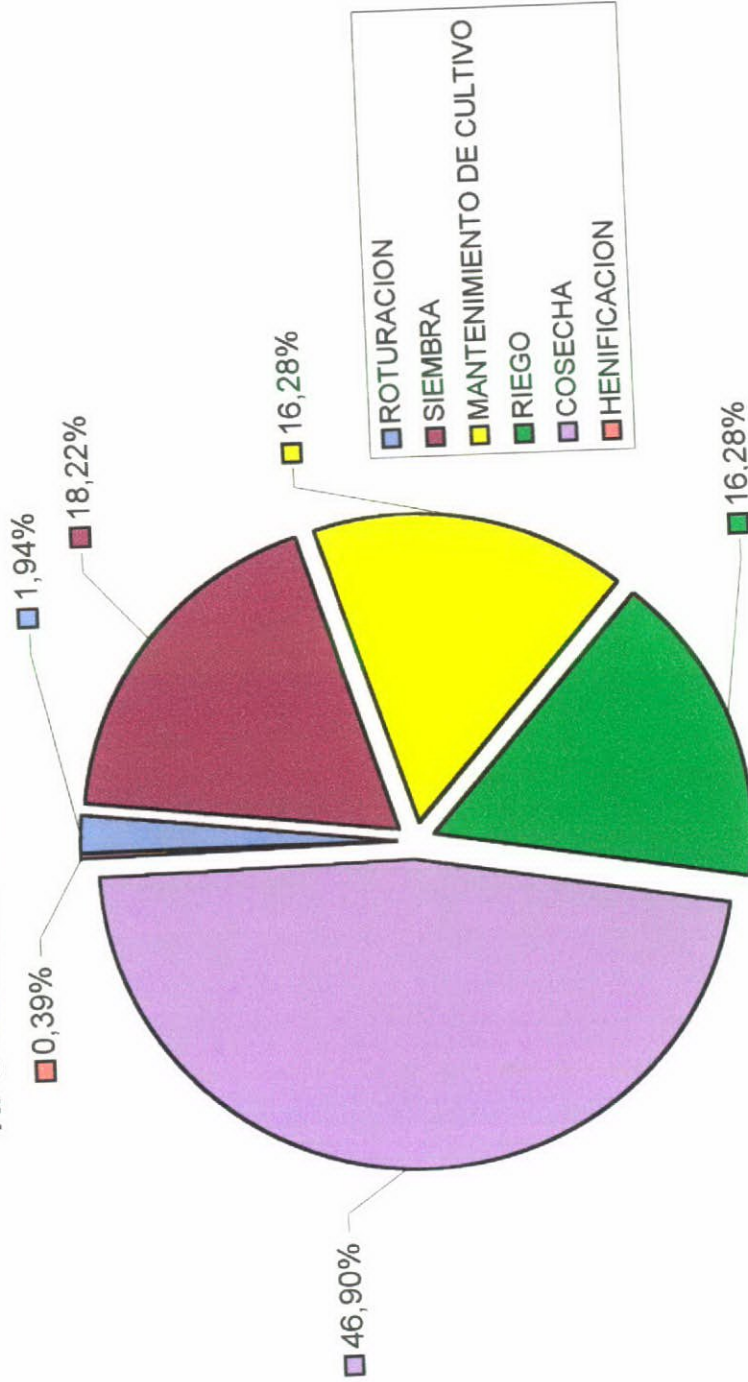


MANO DE OBRA TEMPORARIA

El tipo de mano de obra temporaria es decir el personal contratado por jornales para la realización de una determinada tarea, está compuesto en su gran mayoría por hombres, que distribuye en el 48% para cosecha (este dato se incrementa para la cosecha de hortalizas sobre todo a mano), y para el resto de las prácticas los porcentajes son homogéneos.

Escapan al resultado de este cuadro la mano de obra temporaria que utilizan los contratistas para dar cumplimiento a sus compromisos dado que estos empleados no están a cargo directo del Productor.

TIPO DE MANO DE OBRA TEMPORARIA DE LAS EAPS





RESIDENTES

Este cuadro nos permite saber las personas residentes en las EAPs, discriminados por Hombres y Mujeres; y en Productor, Familiares del Productor, Trabajador No Familiar, otros residentes.

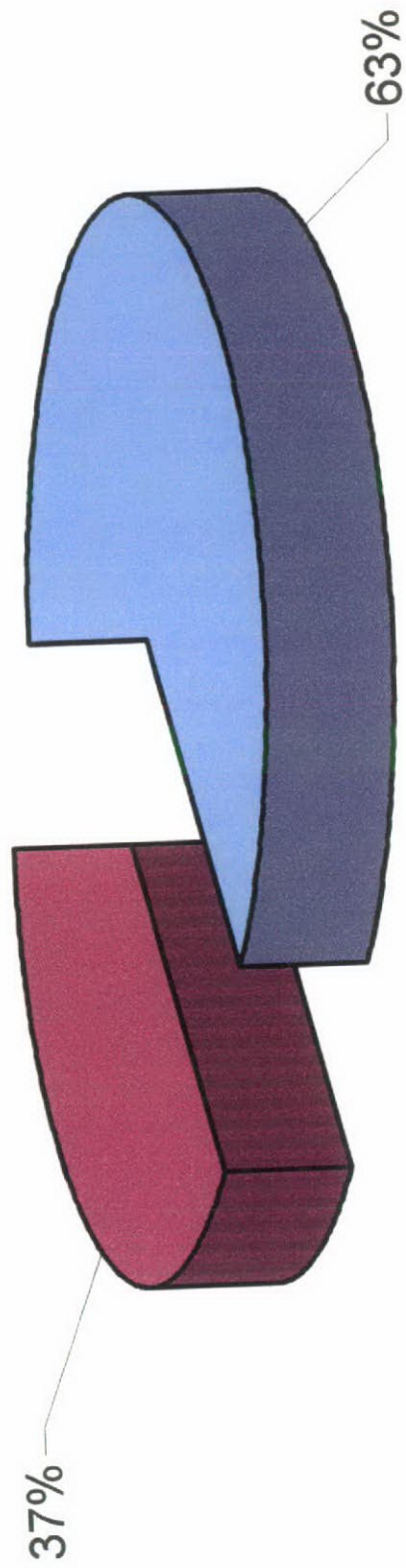
Para las EAPs que en el período de referencia NO regaron este dato no se consigna.

Aparece como un detalle para tener en cuenta el porcentaje de Productores Residentes en las explotaciones que tienen más de 65 años (15%).

En cuanto a las edades de los residentes (es decir de las personas que viven permanentemente en el establecimiento) encontramos que el 61% de ellos son individuos considerados "Activos" (entre 14 y 65 años). Para el 15% de la población mayores de 65 años hay que contemplar la existencia en este grupo de Productores y Familiares del Productor que están activos en realidad.

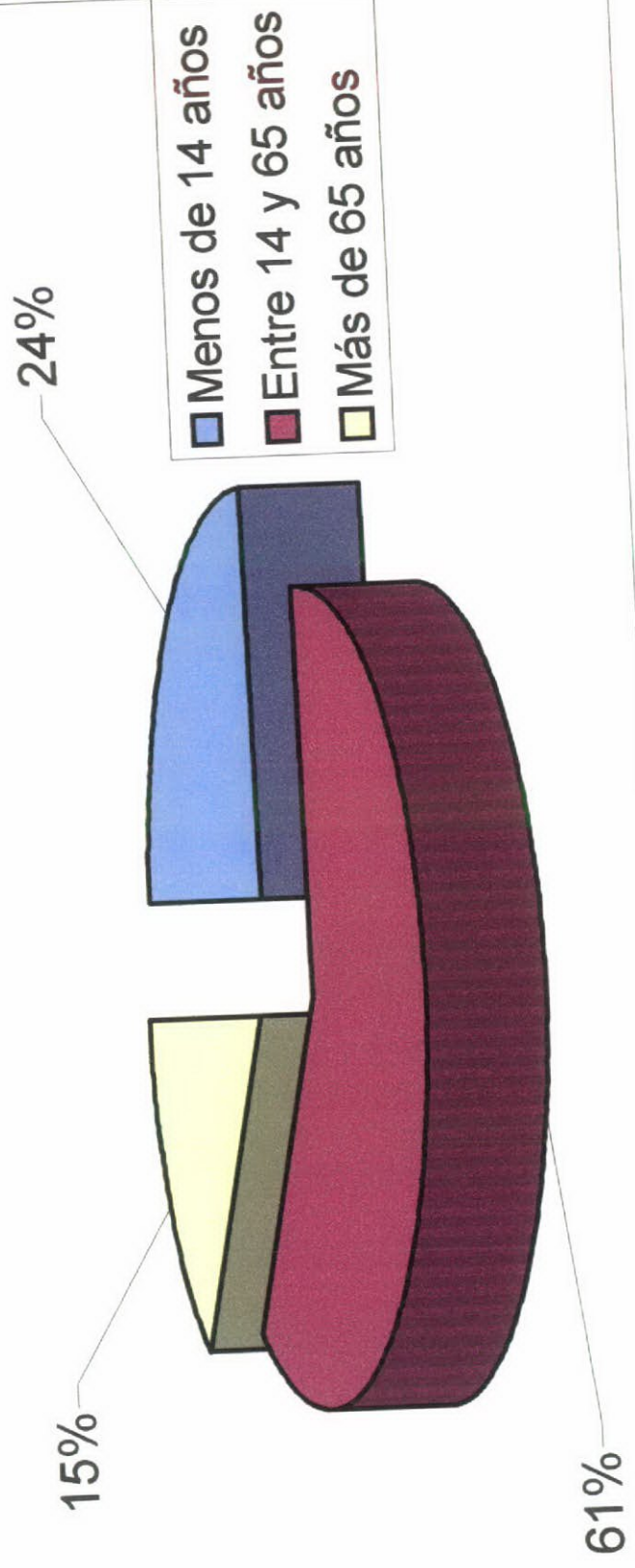
En cuanto a los residentes según su función, el 48% corresponde a familiares del Productor y solamente el 20% a Trabajadores No Familiares. Aquí hay que aclarar que para las explotaciones cercanas a centros urbanos, los trabajadores se desplazan diariamente a su lugar de trabajo y no residen en la explotación a pesar de constituir mano de obra permanente.

Residentes en las EAPs



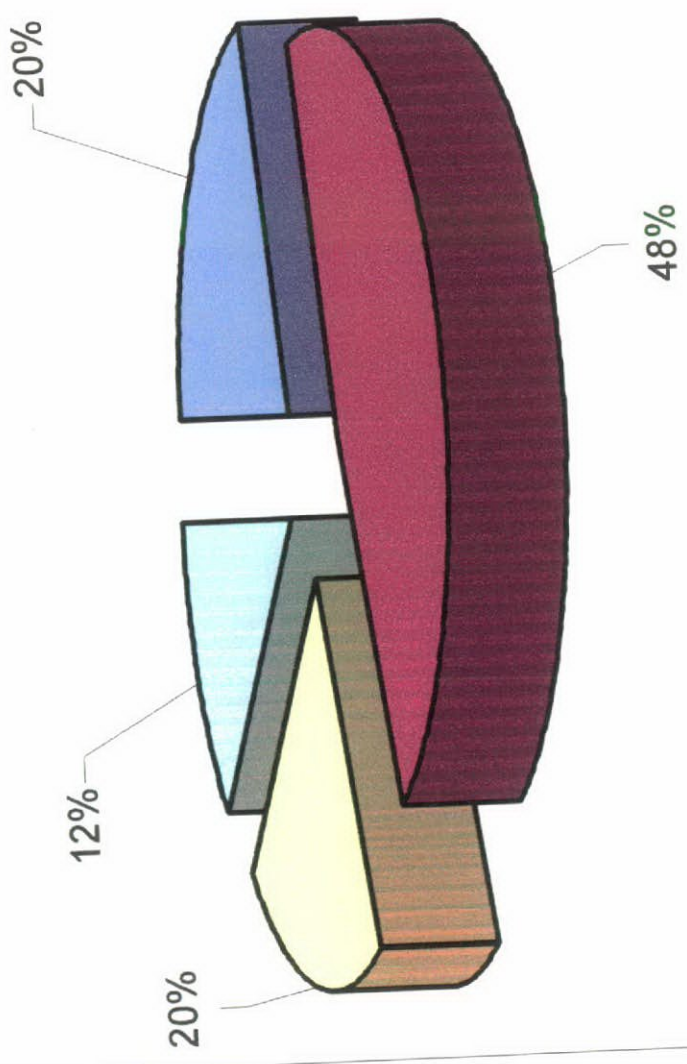
■ Residentes Varones ■ Residentes Mujeres

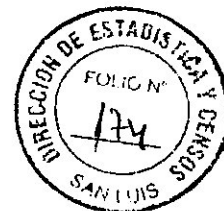
PORCENTAJE DE RESIDENTES DE LAS EAPS SEGUN LAS EDADES



RESIDENTES DE LAS EAPs EN PORCENTAJES SEGÚN FUNCION

- PRODUCTOR
- FAMILIARES DEL PRODUCTOR
- TRABAJADOR NO FAMILIAR
- OTROS RESIDENTES





BASES DE ACTUALIZACIÓN DEL PADRÓN

CONCEPTOS BÁSICOS

Encuestas por Muestreo

Uno de los modos más importantes de recolección de datos para alcanzar a satisfacer las necesidades de información en la sociedad moderna que permita dar respuesta a una problemática de interés son las encuestas por muestreo. Una amplia variedad de esta información es necesaria en el ámbito de las estadísticas oficiales para manejar eficientemente la economía y el desarrollo social de la población de un país o comunidad.

Esencialmente una encuesta implica la recolección de información respecto de características de interés de algunas o todas las unidades de la población sujeta a estudio, usando conceptos, métodos y procedimientos bien definidos y resume la información en forma útil.

Población

Colección de todas las posibles observaciones de interés (personas, animales, viviendas, instituciones, empresas u otros objetos animados o inanimados con identidad física). También es conocida como “Población Objetivo” o “Universo”.

Muestra

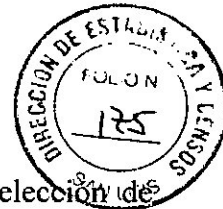
Es un subconjunto de la población que permite brindar información sobre toda la población. Siempre origina cierto grado de incertidumbre o riesgo.

Muestreo

Es el acto, proceso o técnica que permite seleccionar una muestra, o una parte representativa de la población.

Censo

Es el estudio o la enumeración completa de todas las unidades de la población. Es conveniente cuando las poblaciones son pequeñas, se dispone de recursos, se necesita



gran desagregación de la información y además, brinda la base para la selección de futuras muestras.

Ventajas de la utilización de la muestra

No deja de ser bueno revisar las principales ventajas del muestreo (utilización de una muestra) cuando es comparado con la enumeración completa. Además de esto ganamos en:

- ❖ **COSTO REDUCIDO.** Si los datos se obtienen únicamente de una pequeña fracción del total de la población (conjunto del que se elige la muestra), los gastos son menores que los que se realizarían si se lleva a cabo el censo completo.-
- ❖ **MAYOR RAPIDEZ.** Por la misma razón, los datos pueden ser recolectados y sumados más rápidamente con una muestra que con una enumeración completa. Esta es una consideración vital, cuando se necesita la información urgente.
- ❖ **MAYORES POSIBILIDADES.** En ciertos tipos de encuestas se utiliza el trabajo de personal altamente especializado ó equipo especializado, de disponibilidad limitada, para obtener la información, y a veces la elección cae entre la obtención de la información por muestreo y el no obtenerla.
- ❖ **MAYOR EXACTITUD.** Debido a que cuando el volumen de trabajo es reducido se puede emplear personal capacitado al cual se le puede someter a entrenamiento intensivo; y a que en éstas condiciones se puede realizar una supervisión cuidadosa del trabajo de campo y del procesamiento de los resultados, una muestra, en realidad, puede producir resultados más exactos que la enumeración completa.
- ❖ **DESTRUCTIVA NATURALEZA DEL ESTUDIO.** En el caso en donde para obtener información es necesario destruir la unidad u objeto de análisis,



lo cual no es razonable desde muchos puntos de vista alcanzar a toda la población de objetos

Etapas en una encuesta por Muestreo

Como una introducción al tratar sobre el papel que juega la teoría en una encuesta por muestreo, describimos brevemente los pasos en el planeamiento y ejecución de una encuesta, los cuales se agrupan bajo los siguientes encabezados:

OBJETIVOS DE LA ENCUESTA. Una exposición clara de los objetivos es lo más útil. Sin esto, en una encuesta compleja, se puede llegar a tomar decisiones equivocadas o que varían con los objetivos.

POBLACION BAJO MUESTREO. La palabra *población* se emplea para denominar el conjunto del que se elige la muestra.

DATOS A COLECTAR. Es bueno rectificar que todos los datos obtenidos son relevantes para los propósitos de la encuesta y que no ha sido omitido ningún dato esencial.

NIVEL DE PRECISION DESEADO. Los resultados de estas encuestas siempre están sujetos a cierta incertidumbre debido a que sólo una parte de la población ha sido investigada y a los errores de medición; en consecuencia, es un paso importante la especificación del nivel de precisión deseado.

METODOS DE MEDICION. La encuesta puede emplear un cuestionario o un proceso de entrevistas que permita emplear la forma y el orden de las preguntas. La inspección puede ser por correo, por visita personal, por teléfono y en forma más reciente por fax o Internet, o por una combinación de alguno de ellos.

EL MARCO. Antes de la selección de la muestra, la población debe ser dividida en partes que son llamadas *unidades*. Estas unidades deben cubrir la totalidad de la población y no se deben sobreponer, en el sentido que todo elemento en la población pertenezca a una, y sólo una, unidad. A la construcción de esta lista de unidades de muestreo, la llamamos *marco*.

SELECCIÓN DE LA MUESTRA. Existe, una gran variación de planes para seleccionar una muestra. Por cada plan considerado, se pueden hacer estimaciones del tamaño de la misma, partiendo de un conocimiento del nivel de precisión deseado.

LA ENCUESTA PILOTO. Es de gran utilidad probar el cuestionario y los métodos de campo en pequeña escala. Esto por lo general mejora el cuestionario y puede revelar problemas que serían serios en escala mayor, por ejemplo que el costo fuera mucho mayor que el esperado.

ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO. El personal recibe un entrenamiento en relación al propósito de la encuesta y de los métodos de medición que se emplean. Se hacen planes para manejar las no-respuestas, o sea la falla del enumerador para obtener la información de ciertas unidades de la muestra.

RESUMEN Y ANALISIS DE LOS DATOS. El primer paso luego de realizar las encuestas es editar los cuestionarios obtenidos, de allí se pueden corregir errores o desechar los datos que están equivocados. Se toman decisiones acerca del procedimiento de tabulación, en casos en donde las respuestas a ciertas preguntas fueron omitidas por algunos de los entrevistados, o fueron desechadas en el proceso de edición. De ahí en adelante se hacen las tabulaciones que conducirán a los estimadores.

INFORMACION PARA FUTURAS ENCUESTAS. Mientras más información tengamos inicialmente, acerca de una población, más fácil es proyectar una muestra que dé estimadores exactos. Todo el trabajo es una guía para mejorar el futuro muestreo, por medio de los datos que proporciona sobre medias, naturaleza de la variabilidad de las mediciones principales, así como sobre costos involucrados en la obtención de los datos.

DEFINICIÓN METODOLÓGICA Y DISEÑO DE LA MUESTRA ESTADÍSTICA

La población objetivo es cada uno de los establecimientos agropecuarios con no menos de 500 m² de superficie sistematizada para riego, situados dentro de los límites de la Provincia de San Luis y que producen bienes agrícolas, pecuarios o forestales destinados al mercado.

Una vez definida la población objetivo, el paso siguiente es establecer como se va a llegar a ella. Este es uno de los primeros problemas a que uno se enfrenta cuando va a



seleccionar la muestra. Debemos disponer de una base para esta selección que llamamos marco muestral, que en nuestro estudio es el padrón de riego que integró el presente informe.

La Provincia de San Luis de acuerdo a sus condiciones naturales y geográficas está dividida en once áreas, cada una de las cuales presentan características propias y diferenciales, llámese tipos productivos, idiosincrasia de los productores, mercados, etc.; tal como se mencionó anteriormente. Estas subpoblaciones no se sobreponen o traslapan y juntas forman la totalidad de la población, así $N_1 + N_2 + \dots + N_{11} = N$. Cada una de ellas se toma como estrato independiente, a su vez es importante considerar las hectáreas sistematizadas para riego, las que en total son 24.255,74 correspondientes a 375 EAPs.

Nº de Área	Nombre del Área	Total de EAPs (N _i)	Total de Hectáreas Sistematizadas
1	Candelaria	28	4.298,60
2	Concarán	35	802,25
3	El Bañado	11	227,00
4	La Toma	12	374,50
5	Luján	11	213,31
6	Nogolí	12	197,00
7	Quines	101	2.202,95
8	San Pablo	37	1.424,00
9	Santa Rosa	55	4.542,54
10	Tilisarao	18	843,50
11	Villa Mercedes	55	9.130,09
			24.255,74

Una vez que han sido determinados los estratos, en función de las hectáreas sistematizadas, se divide cada de ellos en intervalos de acuerdo a la distribución de las mismas.

Este muestreo estratificado es el que mejor se ajusta al análisis esperado.

Dentro de cada estrato se toma una submuestra cuyo tamaño es representado por n_i con $i = 1, \dots, 11$ de acuerdo a la proporción de las cantidades de EAPs equivalente a la población en nuestro marco muestral. El resultado de esto lo da el siguiente cuadro:

N° de Área	Nombre del Área	n_i	%
1	Candelaria	11	7
2	Concarán	14	9
3	El Bañado	4	3
4	La Toma	4	3
5	Luján	4	3
6	Nogolí	4	3
7	Quines	41	27
8	San Pablo	15	10
9	Santa Rosa	23	15
10	Tilisarao	7	5
11	Villa Mercedes	23	15

Una vez obtenido el tamaño de la muestra, el procedimiento de selección, dentro de cada estrato resultante, de cada una de las unidades finales (n_i) que serían las EAPs, se realiza con un muestreo sistemático. Para ello se enumera cada uno de las EAPS de cada estrato en algún orden y luego se selecciona a través de un arranque aleatorio y un intervalo específico.

Con una población total de $N= 375$ EAPs y con una precisión del 4,8% y un porcentaje del 90% de confiabilidad, esto es que el intervalo de confianza estaría entre 5,2 y 14,8, se obtiene una muestra representativa de $n=150$.

Se propone que al llevar a cabo las próximas encuestas a las EAPs considerando la muestra anteriormente vista se obtendrá la actualización del padrón de las áreas bajo riego de la Provincia. Un punto importante a considerar aquí es que en esta encuesta se



contemplará la situación de las EAPs vecinas es decir a la derecha y a la izquierda de las n_i seleccionadas para estudiar la dinámica de crecimiento. También se actualizarán las variables de interés ya sea para la inserción en el padrón actual de aquellas EAPs que no estuvieran incluidas por no poseer superficie bajo riego y que en el momento de la encuesta hubiesen adoptado algún tipo de sistematización o por el contrario, que deje de pertenecer al padrón de regantes por determinadas causas.

PADRON DE REGANTES -SAN LUIS- 1999/2000

AREA	EXPLOTACION	PRODUCTOR	UBICACIÓN DE LA EXPLOTACION	OBSERVACIONES	HAS.SISTEMAS TIZADAS PARA RIEGO
QUINES		AGÜERO JOSE SUC.	BANDA ESTE	*	14,36
QUINES		AGÜERO, LUIS	BANDA ESTE	*	6,31
QUINES		AGUILAR, JORGE EDGAR	SAN MIGUEL	*	30,00
QUINES		ALAMIRANO, MARIANO		*	22,82
QUINES		ALUME, CANDIDA A.		*	5,34
QUINES	FINCA ALUME	ALUME, DAVID	RUTA VIEJA A SAN MIGUEL		20,00
QUINES		ALVAREZ, JOSE MANUEL		*	5,50
QUINES		AMAYA, JESUS RAMON	BANDA ESTE	*	8,00
QUINES		AMAYA, PATRICIO	CALLE 16 Bo. ESTACION		2,00
QUINES		AMAYA, RAFAEL	CANAL DE RIEGO REVEST.		3,00
QUINES		ANDINO, ALBINO DAMAZCO	BANDA ESTE	*	3,37
QUINES		ANDINO, BRAULIO	BANDA ESTE		3,00
QUINES		ANDINO, BUENAVENTURA	SALIDA A LA BREA		2,00
QUINES		ANDINO, FRUCTUOSO	BANDA ESTE	*	5,10
QUINES		ANDINO, HAIDE MIRANDA	CAMINO AL DIQUE		3,50
QUINES		ARCE JUAN TORIBIO SUC.	BANDA OESTE	*	4,00
QUINES		ARCE, ANTONIO ORLANDO	AL NORTE DE QUINES OESTE		3,00
QUINES		ARCE, HUGO JUAN DE DIOS	BARRIO ESTACION		2,00
QUINES		ARCE, ISAAC ANIBAL	AL NORTE DE PLAZA VIEJA		3,98
QUINES		ARCE, ROGELIO		*	13,55
QUINES		BARRIO, CARLOS	BANDA ESTE	*	2,02
QUINES		BARRIONUEVO, ANGEL	BANDA ESTE		2,00
QUINES		BARRIONUEVO, NICOLAS C.	AV. CORDOBA BANDA ESTE		4,00
QUINES		CASAS, RAUL CRISOLOGO		*	30,47
QUINES		CHACON, SERGIO	RUTA VIEJA A SAN MIGUEL		6,00
QUINES		CHADA, JOSE SALVADOR	BANDA ESTE	*	50,00

* encuesta no lograda por: producc. p/autoconsumo, dueños ausentes, negación a contestar, cambio de actividad ó EAP abandonada; cuyo nº Has. se extrajo del padrón suministrado por la Df. Pol. Cuencas y Prod. Acuic. y Forestal.



AREA	EXPLOTACION	PRODUCTOR	UBICACIÓN DE LA EXPLOTACION	OBSERVACIONES	HAS.SISTEMAS TIZADAS PARA RIEGO
QUINES	EL PORVENIR	CORNEJO, SAMUEL	RUTA 79 (ripió)		260,00
QUINES		DIAZ, MARIANO	BANDA ESTE		3,00
QUINES		DOMINGUEZ, FERMIN	BANDA ESTE	*	5,45
QUINES		DOMINGUEZ, OSCAR	BANDA ESTE	*	14,30
QUINES		EGEA, OSCAR	SAN MIGUEL	*	49,99
QUINES		EGEA, SEBASTIAN	SAN MIGUEL	*	41,65
QUINES	EL PORVENIR	ESCUDERO, DAMASO	RUTA VIEJA A CEMENTERIO		2,00
QUINES		FALCON, ANGEL	SAN MIGUEL	*	2,70
QUINES		FERNANDEZ BENITO SUC.	BANDA ESTE	*	1,45
QUINES		FERNANDEZ, JOSE ARNALDO	BANDA ESTE	*	3,00
QUINES		FERREIRA, JORGE A.	SAN MIGUEL	*	0,60
QUINES	EL POTRERO LA VERDE	FLORIANI, CARLOS RAUL	BANDA ESTE		7,00
QUINES		FLORIANI, CESAR		*	2,00
QUINES	POTRERO DOÑA PIO	FLORIANI, RAUL IVAR	BANDA ESTE		2,00
QUINES		FRANCIULLI, EDUARDO	CAMINO A SAN MIGUEL		30,00
QUINES		FRANCO MARIA M. SUC.	SAN MIGUEL	*	5,00
QUINES		GARAY LEONIDES		*	3,37
QUINES		GARCIA, MANUEL FELIX		*	3,25
QUINES		GARRO FERNANDEZ, R. D.		*	13,39
QUINES		GATICA, DIONISIO		*	19,00
QUINES		GATICA, MARIA C.D.		*	6,71
QUINES	BANDA ESTE	GATICA, NESTOR IVAR	BANDA ESTE		40,00
QUINES		GATICA, PEDRO ORFELINO	BANDA OESTE	*	6,02
QUINES		GATICA, RAFAEL	BANDA ESTE	*	0,84
QUINES		GATICA, REYNALDO JUSTINO	BANDA ESTE	*	11,41
QUINES		GIANELLO, MIGUEL ANGEL	BANDA ESTE	*	4,00
QUINES		GUÑAZU, JUSTO		*	12,00
QUINES		GUZMAN, MARTIN	SAN JOSE 479	*	5,78
QUINES		LEYES, ANA		*	4,64
QUINES		LEYES, ANACLETO	EL PERDIZAL		2,00
QUINES		LEZCANO, CARLOS E.	BARRIO ESTACION	*	35,00

* encuesta no lograda por: producc. p/autococonsumo, dueños ausentes, negación a contestar, cambio de actividad ó EAP abandonada; cuyo n° Has. se extrajo del padrón suministrado por JAG. Dir. Pcial. Cuencas y Prod. Acuíc. y Forestal.

AREA	EXPLOTACION	PRODUCTOR	UBICACIÓN DE LA EXPLOTACION	OBSERVACIONES	HAS.SISTEMAS TIZADAS PARA RIEGO
QUINES		LOYOLA, JUAN AUDELINO	BANDA ESTE	*	4,70
QUINES		LUCERO, FELIX R.	BANDA ESTE	*	5,80
QUINES		MAIDAN, PEDRO ALBINO	BARRIO BELGRANO		2,00
QUINES	LA FLORIDA	MONTIVERO, ARTURO	LA FLORIDA		10,00
QUINES		MORAN, ARSENIO	BANDA ESTE	*	23,30
QUINES		NAVARRO, RITA FERNANDEZ		*	13,62
QUINES		NIEVAS, HORACIO		*	7,07
QUINES		OLMEDO, CRISTOBAL		*	4,38
QUINES	LA FLORIDA	OROS, LUIS Y OTROS	SAN MIGUEL		11,00
QUINES		ORTIZ, SERGIO NELIL		*	2,95
QUINES		OVEDO AMARANTO SUC.	EL PORVENIR	*	2,35
QUINES	LA REINA	OVEDO, JUAN	RUTA VIEJA A SAN MIGUEL		10,00
QUINES		PEREYRA GUÍNAZU C.D.	BANDA ESTE	*	17,83
QUINES		PEREYRA, ANGEL RICARDO	RUTA 79 (ripio)		1,00
QUINES		PEREYRA, CRISTOBAL	CAMINO DIQUE NIVELADOR		26,00
QUINES	LA ENVIDIA	PITTY, JUAN CARLOS	BANDA ESTE		70,00
QUINES		PONCE, DOMINGO	EL MURO	*	4,33
QUINES	BARRIO EL PERDIZAL	QUIROGA, ANTONIA DE			2,00
QUINES		QUIROGA, SEGUNDO P.	BANDA ESTE	*	1,09
QUINES		REYNOSO, IVAR	BANDA ESTE		1,00
QUINES		RIVES, ROGELIO	BANDA ESTE		40,00
QUINES	LA MACARENA	ROMANCINI, EDGARDO	SAN MIGUEL		37,00
QUINES		ROMERO DE CABANEZ R.	SAN MIGUEL	*	2,00
QUINES		ROMERO, VICENTE	BANDA OESTE	*	2,00
QUINES	EL PLATEADO	ROSALES, JOSE LORENZO	BANDA ESTE		4,00
QUINES		ROSALES, JUSTO		*	4,00
QUINES		ROSAS EULOGIO SUC.	BANDA ESTE	*	3,92
QUINES	EA. SAN MIGUEL	SAN MIGUEL S.A.	RUTA VIEJA A SAN MIGUEL		800,00
QUINES		SARDO, RAUL GODOFREDO	BANDA ESTE	*	33,59
QUINES		SOSA, GERONIMO	SAN MIGUEL	*	16,69
QUINES		STEFANOVICH, CRISTOBAL	BANDA ESTE	*	14,50

* encuesta no lograda por: producc. p/autococonsumo, dueños ausentes, negación a contestar, cambio de actividad ó EAP abandonada; cuyo n° Has. se extrajo del padrón suministrado por la Dir.Pcial.Cuencas y Prod.Actic. y Forestal.





AREA	EXPLOTACION	PRODUCTOR	UBICACIÓN DE LA EXPLOTACION	OBSERVACIONES	HAS.SISTEMAS TIZADAS PARA RIEGO
QUINES		SUAREZ JESUS SUC.	BANDA ESTE	*	14,00
QUINES		SUAREZ, JUAN	BANDA OESTE	*	12,61
QUINES	EA. EL PALENQUE	SUC. DARIO PEREYRA	BANDA ESTE		20,00
QUINES		TARAZI, ANTONIO		*	4,29
QUINES		TARAZI, JORGE		*	4,50
QUINES		TARAZI, JOSE	BANDA ESTE		16,00
QUINES		TOBAR, CINBALDO	BANDA ESTE	*	68,00
QUINES		TORINO, DOMINGO	SAN MIGUEL	*	5,00
QUINES		VEGA, SEGUNDO	LA BREA	*	5,00
QUINES		VERA, SANTIAGO		*	15,00
QUINES	LA REFORMA	VERGARA, MARTIRES HORACIO	CAMINO A LA BREA		3,00
QUINES		VIALE, ALDO HIPOLITO	PUEBLO	*	3,32
QUINES		VIDELA, ADRIAN M.	BANDA OESTE	*	1,24
CANDELARIA	SAN BERNARDO	AGRO CANDELARIA S.A.	AL N O DE CANDELARIA		1513,00
CANDELARIA	LA BLANCA	AGROPECUARIA PUNTANA S.A.	RUTA 79 KM. 18,5		1700,00
CANDELARIA	FINCA DE APENDINO	APENDINO HNOS.	AL NORTE DE CANDELARIA		40,00
CANDELARIA		ARIAS, ALFREDO RAMON	SAN MIGUEL	*	106,00
CANDELARIA		BRACAMONTE, ARIEL	AL N O DE CANDELARIA		15,00
CANDELARIA		BRITOS, CECILIO		*	1,68
CANDELARIA	LOS ALMENDROS	BUSTOS, RAUL	AL ESTE DE CANDELARIA		50,00
CANDELARIA	PUESTO LA LAGUNA	CACERES, DEMETRIO	RUTA 79		4,00
CANDELARIA		DI GIANNANTONIO, NATALIO	SAN MIGUEL	*	15,00
CANDELARIA	LA QUERENCIA	ESCUDERO, MARIA ALEJA	RUTA 79		6,00
CANDELARIA		GATICA, MARCOS	ENTRADA DE CANDELARIA		1,70
CANDELARIA		GATICA, SEGUNDO VELINO		*	13,68
CANDELARIA		GAUNA, NICOLAS	SAN MIGUEL	*	5,00
CANDELARIA		GAUNA, SIXTO	AL SUR DE CANDELARIA		2,00
CANDELARIA	EL MANGRULLO	GHELLER WALDEMAR SUC.	RUTA 79 Y PCIAL. 4		40,00
CANDELARIA		GIMENEZ CALLEJA VICENTE	SAN MIGUEL	*	35,42
CANDELARIA		GLELLEL, OLGA DE	AL NORTE DE CANDELARIA		40,00

* encuesta no lograda por: producc. p/autococonsumo, dueños ausentes, negación a contestar, cambio de actividad ó EAP abandonada; cuyo n° Has. se extrajo del padrón suministrado por la Dlr.Pcial.Cuencas y Prod.Acultic. y Forestal.

AREA	EXPLOTACION	PRODUCTOR	UBICACION DE LA EXPLOTACION	OBSERVACIONES	HAS.SISTEMAS TIZADAS PARA RIEGO
CANDELARIA	LA AMARILLA	HNOS. ALVARADO	AL OESTE DE CANDELARIA		25,00
CANDELARIA	LA RAMADA	MAROCO MIGUEL E HIJO	A 2 KM. S DE CANDELARIA		120,00
CANDELARIA	EL PRINCIPIO	MESTRE, JUAN	AL NORTE DE CANDELARIA		100,00
CANDELARIA		MONTIVEROS APOLINARIO VICENTE		*	3,12
CANDELARIA		OCHOA, CAMILO DEL P.		*	2,00
CANDELARIA		PANERO, JUAN JOSE	DETRAS ESCUELA 199		8,00
CANDELARIA		PASTOR, R. Y OTROS	SAN MIGUEL	*	227,00
CANDELARIA	LOS ALAMOS DE CANDELARIA	PROISER S.A.	EL ESTE DE CANDELARIA		28,00
CANDELARIA	PUERTO ALEGRE	QUEVEDO, PABLO DOMINGO	1 3 KM. AL O DE CANDELARIA		17,00
CANDELARIA		SENAC, MARIO	SAN MIGUEL	*	110,00
CANDELARIA		TARAZI, ANTONIO		*	70,00
LUJAN	EL TRIANGULO	BLANCHET, LUIS GILBERTO	RUTA NAC.20 KM.287 AL 0		40,00
LUJAN		CABANEZ, CARLOS	RUTA 20 Y CAMINO VECINAL		9,00
LUJAN	LAS ESPERANZAS	CABELLO, EDUARDO GUTIERREZ	CNO.VECINAL AL NORTE 3 KM		32,00
LUJAN		CASICH, GERONIMO	PRINGLES S/N		5,54
LUJAN	FINCA DEMOSTRAT.CONJUNTA	LEDESMA, EDUARDO PILAR	AYACUCHO S/N		3,47
LUJAN	MAXJUDA	MAXJUDA CREACIONES S.A.			4,50
LUJAN	LA LEGUA	MOYANO, ALBERTO	RUTA 20 A 5 KM.AL N LUJAN		53,00
LUJAN	LOS MILAGROS	ORTIZ, OSCAR EDGAR	25 DE MAYO S/N		15,00
LUJAN	LA AURORA	ROBLE, JULIAN	25 DE MAYO Y SARMIENTO		6,80
LUJAN	LA AMISTAD	SAITUA, HORACIO	25 DE MAYO S/N		14,00
LUJAN	LA MERCED Y GANAD. DEL O	TOLEDO, ORLANDO	REYES ROMERO Y CEMENTER.		30,00
NOGOLI	LAS VIZCACHERAS	BARROSO, ANGEL	R.N.146 A 2 KM. ACC. NOGOLI		3,50
NOGOLI	3 DE MAYO	CALDERON, MIRTHA V. DE	RUTA 146 A 2 KM.ACC.NOGOLI		2,00
NOGOLI	SAN JORGE	GOMINA, FRANCISCO	RUTA PROV. 3 A 1 KM. AL N		4,00
NOGOLI	DON ERASMO	LUCERO, ERASMO	ACC. A NOGOLI 4 KM. RUT.146		80,00
NOGOLI	LA CHACRA	MALDONADO F. Y FREITES M.	TECLA FUNES S/N		3,00
NOGOLI	LA CHACRA	MOYANO, ALBERTO	12 DE OCTUBRE A 1 KM.CENTRO		27,00
NOGOLI	VIZCACHERAS	MUNOZ, JULIO ARMANDO	RUTA NAC. 146 KM. 82		23,00

* encuesta no lograda por: producc. p/autococonsumo, dueños ausentes, negación a contestar, cambio de actividad ó EAP abandonada; cuyo nº Has. se extrajo del padrón suministrado por la Dir.PciaI.Cuencas y Prod.Acútic. y Forestal.

AREA	EXPLOTACION	PRODUCTOR	UBICACIÓN DE LA EXPLOTACION	OBSERVACIONES	HAS.SISTEMAS TIZADAS PARA RIEGO
NOGOLI		ORO, ALEJO	RUTA 146 KM.39 S/Bo. VIZCACH.		5,00
NOGOLI	EL PORVENIR	PASCUCCI, PEDRO	R. N. 146 Y ACCESO A NOGOLI		40,00
NOGOLI	LA TILA	RINALDI E.L. Y RINALDI M.A.	AL N E DE NOGOLI		3,00
NOGOLI	JARDIN DEL ENSUEÑO	RODRIGUEZ, BENEDICTO	AL MIRANTE BROWN S/N		0,50
NOGOLI	EL ALGARRO BLANCO	TORANZO, OSCAR	AV. 9 DE JULIO S/N		6,00
LA TOMA	LA CLAUDINA	DE LA RONCHA, OSVALDO	A 1 KM. AL S. DEL CASTILLO		15,00
LA TOMA	EA LA TOMA	FERNANDEZ SALVADOR SUC.	RUTA 20 AL O DE LA TOMA		30,00
LA TOMA	LA MANGA	FERNANDEZ, CARLOS	RUTA 10 A 3 KM. LA TOMA		50,00
LA TOMA	LAS TOSCAS	FERNANDEZ, DELFOR Y OT.	CNO.VEC.A 1,5 KM.S.CASTILLO		7,00
LA TOMA	LOS HORNOS	FERNANDEZ, GREGORIO N.	CNO. VEC. A 2 KM S CASTILLO		50,00
LA TOMA		FERNANDEZ, JUAN	RUTA 20 AL O DE LA TOMA		15,00
LA TOMA		FERNANDEZ, SALVADOR	ROTONDA DE CIRCUNVALACION		20,00
LA TOMA	SAN AGUSTIN	MONTALDI, CARLOS	A 2 KM. AL O DE LA TOMA		60,00
LA TOMA	LA GRANJITA	MUÑOZ, RICARDO	CNO.VEC. A 1 KM.S CASTILLO		8,00
LA TOMA	LA TOMA	NOVILLO, JUAN GREGORIO	CNO. VEC. A 1 KM S CASTILLO		88,50
LA TOMA		PALMA, ANA	A 500 M. N DEL CASTILLO		6,00
LA TOMA		QUARANTA, CARLOS	A 500 M. SUR DEL CASTILLO		25,00
TILISARAO	POZO DEL MOLLE	AIMALE, IRINEO	5 Km N. DE TILISARAO		20,00
TILISARAO	LA LONJA	AIMALE, JOSE	5 Km N. DE TILISARAO		30,00
TILISARAO	QUINTA SAN JOSE	AVILA, JOSE ANIBAL	2 Km N. DE TILISARAO		5,00
TILISARAO		AVILA, JUAN ROMUALDO	TILISARAO AL NORTE		2,00
TILISARAO	POTRERO NUEVO	FERNANDEZ, JORGE	AL O. DE RUTA NAC. 148	*	25,00
TILISARAO		FERNANDEZ, JORGE P.	AL O. DE TILISARAO	*	67,00
TILISARAO	SANTA RITA	FERNANDEZ, JOSE BRUNO	1 Km S. DE TILISARAO		2,50
TILISARAO		FERRARI, RAFAEL	AL S. DE TILISARAO		16,00
TILISARAO		GIORGIS, OSVALDO	RUTA 148 A 2 KM. N TILISARAO		22,00
TILISARAO	SAN BERNARDO	LOPEZ, RAUL	A 2 KM. AL O DE TILISARAO		380,00
TILISARAO		LUCERO, LORENZO			22,00
TILISARAO		MANSILLA, ELVIRA Y O.		*	5,00

* encuesta no lograda por: producc. p/autocosecho, dueños ausentes, negación a contestar, cambio de actividad ó EAP abandonada; cuyo n° Has. se extrajo del padrón suministrado por la D. Agr. y Forestal.



AREA	EXPLOTACION	PRODUCTOR	UBICACIÓN DE LA EXPLOTACION	OBSERVACIONES	HAS.SISTEMAS TIZADAS PARA RIEGO
TILISARAO		NIETO, CARLOS	CAMINO A SAN PABLO	*	120,00
TILISARAO		SALCEDO, CARLOS ANTONIO	CAMINO A SAN PABLO		60,00
TILISARAO		SISMONDI, GUILLERMO			7,00
TILISARAO		SUC. ANDRE E HIJOS			35,00
TILISARAO		SUC. VERON Y SANGUINETI		*	5,00
TILISARAO		VIDELA, FRANCISCO J.	CAMINO A SAN PABLO		20,00
SAN PABLO		ACRICH FORTUNATO Y SAMUEL		*	35,00
SAN PABLO		AGUILAR ROMAN SUC.	2 Km N. SAN PABLO		90,00
SAN PABLO	VILLA ANGELA	AGUILAR, JUAN BAUTISTA	3 Km N. SAN PABLO		28,00
SAN PABLO		AGUILERA PABLO Y ERNESTO		*	1,00
SAN PABLO		AGUILERA, HIPOLITO	A 1 KM. AL SE SAN PABLO		7,00
SAN PABLO	EA SAN PABLO	AGUILERA, PABLO	AL ESTE DE SAN PABLO		3,00
SAN PABLO	EA LAS MARGARITAS	AMAYA, ARSENIO RUBEN	2,5 KM N. SAN PABLO		25,00
SAN PABLO	EL MOLINO	ANDRE, AMADEO	A 4 KM. AL S SAN PABLO		8,00
SAN PABLO		ASWORTH, JORGE E.	AL S E DE SAN PABLO	*	10,00
SAN PABLO	EA SAN PABLO	BARBIERI, JUAN CARLOS	A 2,5 KM. AL S SAN PABLO		300,00
SAN PABLO		CALCAGNI, ENRIQUE	A 2 KM. AL S SAN PABLO		28,00
SAN PABLO		CALCAGNI, FREDY		*	47,50
SAN PABLO		CALCAGNI, JOAQUIN	A 1,5 KM. AL S SAN PABLO		12,50
SAN PABLO		CRUCENO, MARCOS HUGO		*	25,00
SAN PABLO	LA POSTA VIEJA	FAMILIA GUTIERREZ	5 KM N. SAN PABLO		5,00
SAN PABLO		FERNANDEZ, AGUSTIN		*	4,00
SAN PABLO		FERNANDEZ, JORGE		*	10,00
SAN PABLO		FERRARI, GABRIEL	A 1 KM. AL S SAN PABLO		190,00
SAN PABLO		FERRARI, GUILLERMO		*	6,00
SAN PABLO	EL GUANACO	FUNES, GREGORIO IVAN	A 1 KM. AL N SAN PABLO		17,00
SAN PABLO		GARCIA, PEDRO OSCAR Y O.	A 4 KM. AL S SAN PABLO		16,00
SAN PABLO	CAMPO SAN PABLO	LUCERO, ATILIO	AL O. SAN PABLO		48,00
SAN PABLO		LUCERO, PABLO	A 4,5 KM. DE TILISARAO		10,00
SAN PABLO		MASSARA, NESTOR	AL SURESTE DE SAN PABLO		20,00

* encuesta no lograda por: producc. p/autococonsumo, dueños ausentes, negación a contestar, cambio de actividad ó EAP abandonada; cuyo n° Has. se extrajo del padrón suministrado por la Dir.Pcia.Cuencas y Prod.Aculc. y Forestal.



AREA	EXPLOTACION	PRODUCTOR	UBICACIÓN DE LA EXPLOTACION	OBSERVACIONES	HAS.SISTEMAS TIZADAS PARA RIEGO
SAN PABLO	SANTA TERESITA	MILONE, FRANCISCO	A 400 M. AL S SAN PABLO		45,00
SAN PABLO	EL AGUADEL	NOSITO, EVER		*	75,00
SAN PABLO	DON LUIS	OCHOA LUIS A. SUC.	A 800 M. AL S SAN PABLO		54,00
SAN PABLO		OCHOA, RAUL ERNESTO	2 Km N. SAN PABLO		56,00
SAN PABLO		PIOMBO, J.C. Y PIOMBO D.	A 1,5 KM. AL S SAN PABLO		9,00
SAN PABLO	EL POCHO	PORTELA, BENITO	AL SUR DE SAN PABLO		40,00
SAN PABLO		QUIROGA SALVADOR SUC.	AL SUR DE SAN PABLO		35,00
SAN PABLO	GRANJA SAN PABLO	QUIROGA, OSMAR	AL N. SAN PABLO		34,00
SAN PABLO	LOS PINOS	SAEZ, JOSE	A 800 M AL E SAN PABLO		29,00
SAN PABLO	EL PUMA	TURME, TRANSITO	1,5 Km N. SAN PABLO		35,00
SAN PABLO		TUTTI, CARLOS	AL N. SAN PABLO		3,00
SAN PABLO		VIDELA, FRANCISCO JAVIER	A 4 KM. DE TILISARAO		13,00
SAN PABLO		ZOPPI HNOS.		*	50,00
EL BAÑADO		CADELAGO, CARLOS EVA		*	5,00
EL BAÑADO		CARRIZO, ALDO		*	10,00
EL BAÑADO		CASAGRANDE CHARLES		*	4,00
EL BAÑADO		COSARINI, JORGE		*	23,00
EL BAÑADO		CUADRADO, FABIO	AL N DE SAN PABLO		80,00
EL BAÑADO		MUÑOZ ANTOLIANO SUC.		*	25,00
EL BAÑADO		NIEVAS, CRISTOBAL		*	6,00
EL BAÑADO		NIEVAS, MARIO		*	50,00
EL BAÑADO	EL BAÑADO	NIEVAS, PASCUAL HORACIO			9,00
EL BAÑADO		ORTIZ, EMMA R. AGUIRRE DE		*	10,00
EL BAÑADO		PEREYRA, HUGO		*	5,00
CONCARAN	EL TROPEZON	BARZOLA, DANIEL	A 1,5 KM. AL S CONCARAN		58,00
CONCARAN	EL SIFON	BATTISTELLO, MIGUEL	A 3 KM. AL S CONCARAN		50,00
CONCARAN		BRINGAS, PIO ADAM	AL NORTE DE CONCARAN		1,00
CONCARAN		CARRERAS, SANTOS ISMAEL	AL ESTE DE CONCARAN		5,00
CONCARAN		CARRIZO, JUAN	A 1 KM. AL SUR CONCARAN		15,50

* encuesta no lograda por: product. p/autoconsumo, dueños ausentes, negación a contestar, cambio de actividad ó EAP abandonada; cuyo nº Has. se extrajo del padrón suministrado por la Dir.Pcial.Cuencas y Prod.Acuic. y Forestal.



AREA	EXPLOTACION	PRODUCTOR	UBICACION DE LA EXPLOTACION	OBSERVACIONES	HAS.SISTEMAS TIZADAS PARA RIEGO
CONCARAN		CEBALLOS, TERESA	CONCARAN NORTE	*	3,18
CONCARAN		CHIRACOVICH ANGELA B. D.		*	3,86
CONCARAN		DEGEL, ALFREDO ADAN	A 1 KM. AL N DE CONCARAN		14,00
CONCARAN		DELFINO, CARLOS	RUTA 148	*	25,00
CONCARAN		FERNANDEZ, HUGO		*	1,00
CONCARAN		FLORES, CRISTOBAL		*	1,30
CONCARAN		FLORES, LILIANA		*	25,21
CONCARAN	LOS PARAISOS	FLORES, LUIS	AL NORTE DE CONCARAN		18,00
CONCARAN	LAS QUINTAS	GARCIA, LUIS ENRIQUE	AL NORTE DE CONCARAN		5,00
CONCARAN		LOPEZ, JOSE L.		*	10,50
CONCARAN		MAZARA, NESTOR		*	50,00
CONCARAN		MORAN, CARLOS		*	1,00
CONCARAN		OCHOA FUNES, PRUDENCIO		*	20,00
CONCARAN		OCHOA PASCUAL SUC.		*	25,00
CONCARAN		OVIEDO JOSE A. SUC.		*	7,00
CONCARAN		SANCHEZ HNOS.		*	50,00
CONCARAN	EL GUADAL	SANMARTINO, PEDRO L.	A 9 KM. AL S CONCARAN		6,00
CONCARAN	LOS TAMARINDOS	SCAGLIA C. Y ADRE OSCAR	A 4 KM. AL N CONCARAN		30,00
CONCARAN		SEPULVEDA EMMA O. Y PURA E.		*	11,00
CONCARAN		SIERRA, ARMANDO		*	5,00
CONCARAN	EL SIFON	SIERRA, JORGE FABIAN	A 4 KM. AL S. CONCARAN		87,00
CONCARAN	CANAL NORTE	SOSA, PEDRO	A 1 KM. AL E CONCARAN		6,50
CONCARAN		SUAREZ, CARLOS O.		*	4,16
CONCARAN		TORANZO, MIGUEL A.		*	3,04
CONCARAN	EL VIEJO CONLARA	VIEJO CONLARA S.A.	A 3 KM. AL N CONCARAN		200,00
CONCARAN		VILLEGAS, JUAN I.		*	25,00
CONCARAN	LA CELINA	VOGT, ALBERTO	A 4 KM. AL N CONCARAN		16,00
CONCARAN		VOLPE, HECTOR		*	15,00
CONCARAN		ZABALA, CESAR	AL SUR DE CONCARAN		2,00
CONCARAN		ZAPATA, CIRO ESTEBAN		*	2,00

* encuesta no lograda por: producc. p/autococonsumo, dueños ausentes, negación a contestar, cambio de actividad ó EAP abandonada; cuyo n° Has. se extrajo del padrón suministrado por el Sr. Prial. Cuencas y Prod. Acuic. y Forestal.

AREA	EXPLOTACION	PRODUCTOR	UBICACIÓN DE LA EXPLOTACION	OBSERVACIONES	HAS.SISTEMAS TIZADAS PARA RIEGO
V. MERCEDES	LA TULA	AMITRANO, JOSE	A 500 M NORTE KM. 2		12,00
V. MERCEDES	MARIA AUXILIADORA	ANDINO, MARCOS DANIEL	A 800 M.AL E RUTA 2		5,90
V. MERCEDES		BERENGUER, EMILIO	SUR DE V. MERCEDES	*	15,00
V. MERCEDES		BIANCHI, PABLO	SUR DE INTERFABRICAS	*	127,00
V. MERCEDES		BOLLESICH, JUAN CARLOS		*	4,00
V. MERCEDES		BONINO, DOMINGO		*	5,00
V. MERCEDES		BONINO, SANTIAGO Y GUILLERMO		*	2,00
V. MERCEDES	CTRO. EDUC. -CAP. AGRICOLA	C.E.C.A.	RUTA NAC. 148 EXT. SUR		11,00
V. MERCEDES		CADELAGO, VELIA ESTHER		*	5,00
V. MERCEDES		CAMPANA JOSE SUC.	AL SUR DE V. MERCEDES	*	30,00
V. MERCEDES		CASTAÑON, JESUS		*	4,40
V. MERCEDES		CASTILLO VALVERDE R.		*	2,00
V. MERCEDES		D'HIRART, ALBERTO		*	41,79
V. MERCEDES		DAITA, LUCIANO	RUTA 8	*	10,00
V. MERCEDES	LAS MARGARITAS	DIEZ, ANSELMO	RUT. B 2 A 3 KM. ESC. AGRA		2,00
V. MERCEDES		ELLARD, HECTOR	A 700 M.AL E. RUTA 2		300,00
V. MERCEDES		ESTRADA, ANGEL C.	SUR DE V. MERCEDES	*	6,00
V. MERCEDES		FANIN, HECTOR	CAMINO A LA 5TA. BRIGADA		6,00
V. MERCEDES		FERRER, MIGUEL ANGEL		*	50,00
V. MERCEDES		GABUTTI ALDO Y VICENTE	RUTA 148	*	3,00
V. MERCEDES	EJAS	GARAZINI, CESAR	AL ESTE RUTA PCIAL. 2 B		48,00
V. MERCEDES		GARCIA HNOS. S.M.C	AL N. PUENTE MADERA	*	25,00
V. MERCEDES	LA MARIETA	GARCIA AGAPITO SUC.	A 800 M AL N ESC. AGRARIA		10,00
V. MERCEDES		GARCIA, JOSE ALBERTO	200 M. AL E RUTA 2 B		20,00
V. MERCEDES		HINTERMEYER, BLANCA AYDEE		*	7,00
V. MERCEDES		LA FUENTE ANGEL SUC.		*	14,00
V. MERCEDES		LOPEZ, FRANCISCO		*	5,00
V. MERCEDES	LA COLOMBA	LOREA E HIJO S.A.	A 12 KM AL S. V. MERCEDES		10,44
V. MERCEDES		MANRIQUE, MARCIAL	A 800 M.AL E RUTA 2		160,00
V. MERCEDES	MARIA JOSE	MARABINI, JOSE	A 2.5 KM. S P DE MADERA		20,00
V. MERCEDES		MARTINEZ, JOSE		*	50,00



* encuesta no lograda por: producc. p/autococonsumo, dueños ausentes, negación a contestar, cambio de actividad ó EAP abandonada; cuyo n° Has. se extrajo del padrón suministrado por la Dir. Pcial. Cuencas y Prod. Acuic. y Forestal.



AREA	EXPLOTACION	PRODUCTOR	UBICACIÓN DE LA EXPLOTACION	OBSERVACIONES	HAS.SISTEMAS TIZADAS PARA RIEGO
V. MERCEDES	EL RETIRO	MC HARDY, MONICA LELIA	AL N ESC. AGRARIA		40,00
V. MERCEDES		MERCAU RAMON Y OTROS		*	4,00
V. MERCEDES	LA PEBETA	METHOL, CARLOS SEVERIANO	RUTA 148 S KM. 755		2,65
V. MERCEDES		MILONE SERGIO Y OTROS		*	28,00
V. MERCEDES		NEGRE, ROBERTO		*	1,00
V. MERCEDES	S.A.B. Y V.	NERVIANI, ANTONIO		*	20,00
V. MERCEDES		NIETO GONZALEZ, VICENTE	RUTA 148	*	60,92
V. MERCEDES		PARLADORIO EDUARDO SUC.		*	150,00
V. MERCEDES	DON VICENTE	PELA, ORESTE	A 800 M.AL E RUTA 2		43,49
V. MERCEDES		POLITI, RICARDO JESUS	500 M. AL E RUTA 2 B		5,00
V. MERCEDES	DOÑA DOMINGA	POZO	300 M. AL S ESCUEL. AGRA		6,00
V. MERCEDES		ROSAS, SERGIO		*	4,00
V. MERCEDES	EL AMANECER	RUBIOLLO, ENRIQUE	A 1,5 KM.AL S ESC.AGRARIA		10,00
V. MERCEDES	PASO DE LAS CARRETAS	S.E.R. ARGENTINA S.A.	RUTA Nac. 7, KM. 42,5		25,00
V. MERCEDES	LA SANTAFESINA	SAHARREA, ALBERTO	RUTA PROV. 2 B		7400,00
V. MERCEDES	LA ROSETA	SANCHEZ, HUGO	CAMINO AEROCUB A 6 KM		10,00
V. MERCEDES		SANUNI, ALFREDO		*	6,00
V. MERCEDES	LA CHOZA	SCIBILIA, JOSE Y ANDRES	CAMINO INTERFEBRICA		20,00
V. MERCEDES		TRIVERSI, CARLOS		*	50,00
V. MERCEDES		VARACO, EVA MAINARDI DE	AL N. PUENTE MADERA	*	15,00
V. MERCEDES	EL TRIUNFO	VEGA, JOSE	A 500 M. AL E. RUTA 2		5,00
V. MERCEDES	LEUBUCO	VIGGEZI S.R.L.	RUTA 148 VIEJA AL SUR		3,50
V. MERCEDES	LOTE 3	YANEZ, ANGEL	A 1 KM AL O RUTA LAS ISLETAS		200,00
V. MERCEDES	E.A.G. S.A. ABRASIVOS		RUTA 148	*	9,00
SANTA ROSA		AGÜERO, AGUSTIN	AL E DE SANTA ROSA	*	8,60
SANTA ROSA		AGUILERA, AGUSTIN P.	AL S DE SANTA ROSA	*	4,16
SANTA ROSA		ALANIZ SILVESTRE J. SUC.		*	15,00
SANTA ROSA		ALTAMIRANO, MARTIN	AL S DE SANTA ROSA	*	1,00
SANTA ROSA		AVILA, MARCOS	AL S DE SANTA ROSA	*	15,27
SANTA ROSA		BARROSO, EDELMIRO A.	AL E DE SANTA ROSA	*	63,35

* encuesta no lograda por: producc. p/autococonsumo, dueños ausentes, negación a contestar, cambio de actividad ó EAP abandonada; cuyo nº Has. se extrajo del padrón suministrado por la Dir. Pcial.Cuencas y Prod.Acútic. y Forestal.



AREA	EXPLOTACION	PRODUCTOR	UBICACIÓN DE LA EXPLOTACION	OBSERVACIONES	HAS.SISTEMAS TIZADAS PARA RIEGO
SANTA ROSA	LA LAGRIMA	CEJAS, ANASTASIO	AL E DE SANTA ROSA		15,00
SANTA ROSA		CEJAS, JULIAN	AL ESTE DE SANTA ROSA		13,05
SANTA ROSA		CEJAS, MIGUEL	AL ESTE DE SANTA ROSA		4,00
SANTA ROSA	LA CUÑA S.A.	COSTARELLI, DARIO	S/ RUTA PCIAL. 5	*	15,00
SANTA ROSA	STA. BARBARA Y LA GRAMILLA	CRSUD S.A.C.I.F. y A	AL ESTE DE SANTA ROSA		3500,00
SANTA ROSA		CUELLO, ALFREDO		*	18,00
SANTA ROSA		FOGLIATO PIERPAOLO	AL S DE SANTA ROSA	*	30,00
SANTA ROSA		GIMENEZ, JUAN ANGEL	AL SUR DE SANTA ROSA		70,00
SANTA ROSA	CHACRAS SAN ALBERTO	GODOY DE PEREZ, CLEMENTINA	A 2 KM. AL S STA. ROSA		9,00
SANTA ROSA		GODOY, JULIO R.	A 2 KM. AL S STA. ROSA		5,00
SANTA ROSA		GODOY, MANUEL IGNACIO	AL N DE SANTA ROSA	*	13,42
SANTA ROSA		GONZALEZ, MARCOS L.	AL ESTE DE SANTA ROSA		1,50
SANTA ROSA		LAZARO, JUAN	AL S DE SANTA ROSA	*	5,47
SANTA ROSA		LEMONS, JUAN H.	AL S DE SANTA ROSA	*	10,00
SANTA ROSA	LOS PEROS S.R.L.	LOS PEROS S.R.L.	S STA. ROSA R 148 KM 917		280,00
SANTA ROSA		MAGALLAN, PEDRO A.	AL S STA. ROSA CON A LOS PEROS		10,00
SANTA ROSA		MARTINEZ, LUIS M.		*	15,00
SANTA ROSA		MILAN, RAMON P.	AL S DE SANTA ROSA	*	4,94
SANTA ROSA		MIRANDA, HUGO ANTONIO	AL ESTE DE SANTA ROSA		0,50
SANTA ROSA		MIRANDA, REGINO		*	5,00
SANTA ROSA		ONTAÑON, MIGUEL	AL N DE SANTA ROSA	*	42,64
SANTA ROSA	DON DELFIN	ONTIVEROS, DELFIN RAMON	CÑADA DE LOS POLEOS S/RUTA 148		110,00
SANTA ROSA		OSTIGUILLO, AGUSTIN		*	5,43
SANTA ROSA		OSTIGUILLO, MIGUEL		*	2,13
SANTA ROSA		PAGANO DE LOMBARDO ELSA		*	73,00
SANTA ROSA		PEREYRA LEONTES		*	12,00
SANTA ROSA		PEREZ, JOSE	AL S DE SANTA ROSA	*	2,82
SANTA ROSA		PEREZ, LUIS	AL S DE SANTA ROSA	*	6,28
SANTA ROSA		PEREZ, MELITON ISIDRO	AL N DE SANTA ROSA		3,00
SANTA ROSA		PINCIROLI, OSVALDO Y ROBERTO		*	10,00
SANTA ROSA		QUILLAY, ANTONIO		*	8,00

* encuesta no lograda por: producc. p/autococonsumo, dueños ausentes, negación a contestar, cambio de actividad ó EAP abandonada; cuyo n° Has. se extrajo del padrón suministrado por la Dir. Pcial. Cuencas y Prod. Acuíc. y Forestal.

AREA	EXPLOTACION	PRODUCTOR	UBICACIÓN DE LA EXPLOTACION	OBSERVACIONES	HAS.SISTEMAS TIZADAS PARA RIEGO
SANTA ROSA		QUIROGA, ROBERTO	AL SUR DE SANTA ROSA	*	15,97
SANTA ROSA		RIGO, CARLOS A.	AL S DE SANTA ROSA	*	10,00
SANTA ROSA		RIGO, JORGE		*	40,28
SANTA ROSA		RODRIGUEZ, LUIS		*	15,00
SANTA ROSA		ROVAIO, MIGUEL		*	6,00
SANTA ROSA	LOS PEROS	SEGURA, IVAN OSCAR	RUTA 23 CNO. A LA ISLA		8,00
SANTA ROSA	LA QUINTA	SEGURA, PEDRO ELICEO	A 2 KM. AL S STA. ROSA		10,00
SANTA ROSA		SOSA LUIS SUC.		*	15,00
SANTA ROSA		URQUIZA, PASCUAL	AL E DE SANTA ROSA	*	5,00
SANTA ROSA		VELEZ, VICTORIANO		*	1,37
SANTA ROSA		VELIZ, RICARDO R.		*	5,00
SANTA ROSA		ZABALA, IGNACIO		*	1,27
SANTA ROSA		ZABALA, INDALESIO		*	4,00
SANTA ROSA		ZABALA R. Y SOSA JUAN		*	10,00
SANTA ROSA		ZABALA ROSARIO SUC.		*	8,59
SANTA ROSA		ZACAGNINI, JOSEFINA E. DE		*	24,00
SANTA ROSA		ZACAGNINI, VICENTE SUC.		*	15,00
SANTA ROSA		ZALAR, TOMAS	AL ESTE DE SANTA ROSA		0,50



* encuesta no lograda por: producc. p/autocconsumo, dueños ausentes, negación a contestar, cambio de actividad ó EAP abandonada; cuyo rº Has. se extrajo del padrón suministrado por la Dir.Pcial.Cuencas y Prod.Acuic. y Forestal.



BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Atlas Estadístico de la Provincia de San Luis, año 1993, Gobierno de la Provincia de San Luis.-
- Censo Nacional Agropecuario'88, Resultados Generales, Instituto Nacional de Estadística y Censos.-
- Censo Nacional de Población y Vivienda 1991, Resultados Definitivos, INDEC.-
- Prieto, Daniel Ing. Agrónomo INTA EEA Santiago del Estero y Yañez Carlos Ing. Agrónomo INTA EEA Cerrillos Salta -Curso A Distancia "Métodos de Riego", 1996.-
- Plan Mil, Lineamientos del Proyecto, Gobierno de la Provincia de San Luis 1999.-
- Ley Provincial 5122, 1999.-
- Plan de Desarrollo Ganadero Provincia de San Luis, 1993.-
- Carta de Suelos y Vegetación de la Provincia de San Luis, Gobierno de la Provincia de San Luis – INTA, 1998.-



COMPENDIO

El presente Informe Final constituye la recopilación de las actividades desarrolladas en el marco del programa de "RELEVAMIENTO Y ELABORACION DE INSUMOS PARA UN SISTEMA DE INFORMACION DE AREAS BAJO RIEGO DE LA PROVINCIA DE SAN LUIS".

Estas actividades incluyen: *Entrevistas y Recopilación* de la información del sector ordenada por regiones geográficamente definidas, siendo esta lograda a través de entrevistas con los responsables de la administración de la actividad (Consortios de Regantes, Profesionales del INTA y Profesionales de la Dirección de Riego) ; las *Tareas de Campo* que consistieron en una recorrida a las áreas delimitadas con el objeto de captar la realidad de las mismas, se enfatizó en determinar la ubicación de las Presas-Embalses como así también la distribución del recurso y el modo de autogestión de los productores para esta actividad; *Elaboración de la Cartografía Provincial* de dichas áreas utilizando como soporte la cartografía del Censo de Población y Viviendas del año 1991 priorizando la utilización de referencias cartográficas de fácil visualización (Líneas férreas, Rutas Nacionales y Provinciales, calles vecinales, etc.); *Relevamiento a Campo* propiamente dicho para lo cual se confeccionó y testeó un cuestionario para la obtención de los datos, presentando esta etapa las mayores dificultades de todo el trabajo, las que radicaron en intensas nevadas, la diferencia muy marcada entre el Padrón de riego y la realidad y la falta de datos que imposibilitaban la ubicación inmediata del productor; *Procesamiento, Análisis y Conclusiones* con la información obtenida a campo por medio de entrevistas directas con los informantes calificados dio origen a la base de datos utilizada posteriormente para este fin; *Bases de Actualización del Padrón* (Diseño de Muestra) con la metodología para su diseño, habiéndose optado por una estratificación Geográfica según la ubicación de las áreas y una estratificación posterior de cada área de acuerdo al tamaño de las EAPs (Hectáreas Sistematizadas).

MINISTERIO DE HACIENDA
Y OBRAS PUBLICAS

Expte. N° Informe

Entró: 24/10/00

Hora: 1350

Intervino: S

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
BIBLIOTECA
