

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO CON
ORIENTACIÓN EN PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

TESIS DE MAESTRÍA

**UN MODELO DE DESARROLLO SUSTENTABLE EN LAS
ÁREAS BAJO RIEGO DE LOS DISTRITOS UGARTECHE Y EL
CARRIZAL. DEPARTAMENTO DE LUJÁN DE CUYO. PROVINCIA
DE MENDOZA: UN APORTE PARA EL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL RURAL**

María Eugenia Van den Bosch

Director: Lic. María Estela Furlani de Civit

Co- Director: Ing. Agr. Juan Carlos Pina

Mendoza Febrero 2008

Índice general.

Introducción. Hacia la construcción de un espacio futuro deseado.	
Ugarteche y El Carrizal. Razones de elección de estos espacios.	1
Orientar los procesos de crecimiento de una zona "ganadora" y prevenir futuros desórdenes.	1
La dimensión territorial del Plan Estratégico Vitivinícola (PEVI).	1
El futuro de los oasis bajo riego.	2
El Desarrollo Sustentable como marco valorativo.	2
¿Es factible promover procesos de desarrollo sustentable en Ugarteche y El Carrizal?	2
Hipótesis y objetivo general.	2
Objetivos específicos.	3
Objetivos de diagnóstico.	3
Objetivos de acción	3
Un Camino a recorrer. Etapas metodológicas.	3
Bibliografía citada.	4
Capítulo I. Dos conceptos básicos: el Desarrollo Sustentable y la Planificación Territorial.	5
Desarrollo es más que crecimiento económico.	5
El Desarrollo Sustentable: competitividad, estabilidad y equidad.	6
Agricultura y Desarrollo Sustentable.	9
El desarrollo local como medio de alcanzar desarrollo sustentable.	12
¿Qué es local? La escala de lo cotidiano.	12
Razones que invocan este modelo de desarrollo. Sumisión, resistencia o articulación con la economía global.	12
Agentes del desarrollo local. El Estado y los productores.	14
El concepto de Planificación Territorial. La construcción de un espacio futuro deseado.	15
Territorio: Espacio, personas y procesos.	15
Ordenamiento territorial como herramienta para alcanzar el Desarrollo Sustentable	16
Planificación: la ciencia de soñar o el arte de diseñar el espacio del futuro.	16
Un territorio organizado, integrado y articulado competitivamente es el objetivo de la planificación.	17
El territorio como objeto de la planificación. Facetas de una misma realidad.	18
Las escalas y modalidades de la planificación. Participación y alcance de los problemas.	19
Actores participantes. El Estado y las personas.	20
El sistema rural como área de actuación.	21
Las etapas de un proceso de planificación, del conocimiento a la acción.	21
Juicio crítico y conclusiones.	26
Bibliografía citada.	27
Capítulo II. Marco metodológico.	30
Etapas previstas para recorrer. Conocer, comprender y proponer.	30
El esquema de Chadwick como medio de conocer e interpretar un territorio.	31
Etapas de la fase diagnóstica	35
Metodología de planificación.	36
Etapas que se tienen previsto cumplir en la fase de planificación.	36
Algunos procedimientos aplicados.	37
Construcción de una tipología de productores.	37
Relevamiento a campo.	37
El formulario de encuesta.	37
El muestreo.	37
Localización de los encuestados.	38
Los resultados.	38
Construcción de una tipología de productores	38
Análisis FODA del Sistema Territorial	39
Determinación de la Capacidad de acogida.	40
Diseño de Escenarios.	43

El Análisis Estructural. Matriz de Impactos Cruzados Multiplicación Aplicada a una Clasificación (MIC MAC).	43
Objetivo	43
Descripción del Método	44
Listado de variables	44
Descripción de relaciones entre las variables	44
Identificación de variables clave	45
El eje de la estrategia	48
El Método MACTOR.	48
Descripción del método	48
Estrategia de los actores	49
Identificación de los retos estratégicos y los objetivos asociados	49
Ubicación de cada actor en relación con los objetivos estratégicos (matriz de posiciones)	49
Jerarquizar para cada actor sus prioridades de objetivos (matriz de posiciones evaluadas)	51
Integrar las relaciones de fuerza en el análisis de convergencias y divergencias entre actores	51
Formular las recomendaciones estratégicas y las preguntas clave del futuro	51
Fuerzas directoras u orientadoras.	51
Jerarquización de fuerzas por su importancia e incertidumbre.	52
Diseño de escenarios lógicos.	52
Denominación de los escenarios.	52
Bibliografía citada.	52
Capítulo III Ugarteche y El Carrizal. Los límites del área de estudio.	54
Provincia de Mendoza.	54
Departamento de Luján de Cuyo.	54
Distritos de Ugarteche y El Carrizal.	54
Conclusiones.	57
Bibliografía citada.	57
Capítulo IV. Análisis del medio natural. El Sub Sistema Ecológico.	59
Clima.	59
Índices bioclimáticos.	59
Régimen térmico.	61
Heladas.	61
Heliofanía.	62
Vientos.	62
Humedad relativa.	63
Precipitaciones.	63
Granizo.	63
Evolución de la incidencia	64
Niebla.	66
Nieve.	66
Conclusiones.	66
Relieve.	66
Base geológica y geomorfología.	67
Recursos hídricos.	68
Cauces superficiales	68
Arroyo El Carrizal.	68
Otros cauces.	69
Acuíferos subterráneos.	70
Características físico químicas del agua subterránea.	71
Salinización de aguas subterráneas.	72
Caudales.	73
Profundidad y niveles.	73
Conclusiones.	74
Suelos.	75
Degradación de tierras.	76

Pérdida de fertilidad.	76
Salinización de tierras.	76
Erosión.	76
Riesgo aluvional.	77
Conclusiones.	77
Flora.	77
Fauna	78
Riesgo sísmico.	81
Riesgo volcánico.	81
Bibliografía citada.	81
Capítulo V. Sub Sistema de valores.	83
La transformación del territorio rural mendocino.	83
Los Huarpes como primeros habitantes reconocidos de EL Carrizal.	83
La conquista española. La ganadería en El Carrizal	84
El Virreinato. La actividad ganadera continúa	84
La consolidación del Estado Nación. El Carrizal como núcleo pecuario	85
La llegada del ferrocarril. Cambia el escenario provincial	86
Primera Guerra Mundial. Nuevos propietarios y nuevas actividades en El Carrizal	88
Crisis de 1929. La reconversión de El Carrizal	88
La mitad del siglo. Ugarteche se incorpora al Oasis	89
La Crisis de los 70. El fin de un modelo.	90
La crisis de 1980. La era del abandono	91
Los años 90. Reconversión y reactivación	91
El nuevo milenio. Afianzando un modelo. Postconvertibilidad	92
Antecedentes del marco regulatorio.	93
Marco regulatorio de la actividad vitivinícola.	93
Instrumentos legales aplicados en el marco regulatorio.	93
Marco regulatorio del uso del agua.	95
Legislación ambiental específica.	96
Plan Estratégico Vitivinícola. (PEVI)	96
Ejes estratégicos del PEVI	98
Acciones estratégicas del PEVI.	98
Planes territoriales municipales.	99
Plan Provincial de Desarrollo Rural.	99
Reconocimientos internacionales.	100
Organizaciones sociales.	100
Servicios comunitarios.	100
Eventos y manifestaciones culturales.	101
Identidad.	101
La pérdida de valores: la inseguridad rural, el alcoholismo y la drogadicción.	101
Valores inmobiliarios.	102
Conclusiones.	102
Bibliografía. citada	103
Capítulo VI Sub Sistema de Actividades y Agentes.	105
El sector productivo agropecuario.	105
Usos de la tierra.	105
Ugarteche. Origen y Evolución.	105
Ugarteche. Situación actual.	106
Diversificación productiva	108
Los viñedos	109
Edad	109
Sistemas de conducción	111
Variedades	111
El Carrizal.	115
Diversificación productiva	116
Los viñedos	117
Edad	117
Sistemas de conducción	118
Variedades	118

Cultivos anuales	119
Especies y variedades	119
Frutales	121
Edad de las implantaciones frutales	122
Sistemas de conducción en frutales	122
Regímenes de tenencia de la tierra.	122
Tecnología.	122
Agroquímicos.	122
Maquinaria agrícola.	124
Los trabajadores.	124
Los trabajadores de Ugarteche	124
Los trabajadores de El Carrizal	125
Remuneraciones laborales	125
Trabajadores golondrina.	126
Los productores.	127
Tipología de productores	127
1.1.Productores medianos de uvas finas.	129
1.2. Viñateros tradicionales de uvas comunes.	129
1.3. Pequeños chacareros.	130
1.4. Pequeñas explotaciones con orientación productiva diversa.	130
2. Viñedos de uvas finas muy grandes.	130
3. Chacareros con trabajo familiar.	131
4. Viñateros grandes de uvas finas.	131
5. Chacareros sin trabajo familiar.	131
Actividades de transformación. Agroindustrias.	132
La extracción de petróleo.	132
Contaminación por actividad petrolera.	132
Otras actividades.	134
Los servicios	134
Servicios a la producción agrícola y agroindustria	134
Servicios turísticos, turismo rural y agroturismo	134
Conclusiones.	135
Bibliografía citada	138
Capítulo VII.Sub Sistema de Espacios Adaptados.	139
Estructura agraria. Caracterización de las explotaciones agropecuarias.	139
Número y superficie media de las fincas.	139
Localización.	141
Área irrigada.	142
Capital agrario.	143
Bodegas.	144
Galpones de empaque y frigoríficos.	144
Planta de procesado de tomate.	144
Viviendas y galpones.	144
Malla antigranizo.	145
Alambrados.	145
Electrificación rural.	145
Otras instalaciones.	145
Red de Riego.	145
Red de riego superficial	145
Perforaciones.	146
Red vial.	147
Red ferroviaria.	147
Oleoductos.	147
Tendido eléctrico.	148
Defensas aluvionales.	148
Equipamiento.	148
Instalaciones petroleras.	148
Población.	149
Actividad y edad de la población	151
Conclusiones.	151

Bibliografía citada. _____	151
Capítulo VIII.El Sistema Territorial como Espacio Vivido. _____	153
Localización. _____	153
El Sub Sistema Ecológico. _____	153
Clima. _____	153
Régimen térmico. _____	153
Heladas _____	154
Humedad relativa. _____	155
Granizo. _____	155
Recursos hídricos. _____	155
Cauces superficiales _____	156
Acuíferos subterráneos. _____	157
Suelos. _____	160
Degradación de tierras. _____	160
Flora y fauna. _____	161
Aptitud general. _____	161
Sub Sistema de valores. _____	162
Acción del Municipio. _____	162
Acción del Gobierno Provincial y sus organismos. _____	162
Acción del Gobierno Nacional y sus organismos. _____	163
Las relaciones sociales. _____	164
Organizaciones del sector productivo. _____	164
Factores sociales del entorno. Los antivalores. La inseguridad. _____	165
Identidad territorial. _____	166
Apreciación general. _____	167
Sub Sistema de Actividades y Agentes. _____	168
El sector productivo agropecuario. _____	168
Usos de la tierra. _____	168
Rendimientos. _____	170
Precios de la producción. _____	170
El agua de riego como recurso productivo. _____	170
Destino de la producción. _____	170
Tecnología. _____	173
Capital y financiamiento. _____	175
Propiedades abandonadas. _____	175
Los trabajadores. _____	177
El capital. _____	180
Los productores. _____	181
Ambiente local, regional y global. _____	183
Servicios a la producción. _____	184
Agroindustria. _____	184
El turismo y el agroturismo. _____	184
La extracción de petróleo. _____	185
Contaminación por actividad petrolera. _____	185
Otras actividades. _____	185
Percepción general del sistema de actividades y agentes. _____	185
Sub Sistema de Espacios Adaptados. _____	187
Estructura agraria. Caracterización de las explotaciones agropecuarias. _____	187
Número y tamaño de las fincas. _____	187
Galpones de empaque y frigoríficos. _____	187
Planta de procesado de tomate. _____	187
Red de riego superficial. _____	187
Red vial. _____	188
Tendido eléctrico. _____	190
Comunicaciones. _____	190
Equipamiento. _____	190
Escuelas. _____	190
Centros de salud y postas sanitarias. _____	190
Sitios patrimoniales. _____	190
Núcleos de población. _____	191

Población.	191
Percepción general de los espacios adaptados.	192
Futuro deseado de su zona.	193
Planes proyectados para la explotación.	194
Propuestas de acciones a implementar.	195
Capítulo IX. Visión sintética del sistema territorial.	197
Unidades territoriales.	197
1. Zona de Viñedos y bodegas.	197
2. Camino al Embalse.	197
3. Calle el Remanso.	197
4. Zona aledaña al lago El Carrizal. La Turbera	197
5. Zona central de El Carrizal.	197
6. Ugarteche Central.	198
7. De expansión occidental o Pampa del Sebo.	198
Identificación de los problemas territoriales.	199
Síntesis de la problemática, causas y principales consecuencias.	200
Determinación de la capacidad de acogida.	201
Actividades actuales y futuras. Determinación de espectro de usos factibles.	201
Identificación y valoración de factores.	201
Matriz de impacto de las actividades sobre los factores.	201
Matriz de aptitud de los factores con respecto a las actividades.	201
Resultados obtenidos.	201
Identificación de actores.	202
Análisis FODA del Sistema Territorial.	204
Conclusiones generales sobre el Sistema Territorial.	209
Conclusiones específicas de la actividad vitivinícola.	201
Distribución territorial. Mapa síntesis.	213
Capítulo X. Diseño de escenarios.	214
Identificación y clasificación de variables.	214
Identificación de actores sociales, objetivos, alianzas y estrategias.	216
Identificación de los actores intervinientes.	216
Formulación de la matriz de interacción directa (MID)	216
Formulación de objetivos de los actores	216
Clasificación de actores de acuerdo a su influencia o dependencia de objetivos.	216
Balance de fuerzas entre actores.	217
Definición de escenarios alternativos.	219
Escenario 1. Polarización espacial.	220
Escenario 2. Regresión agrícola o la vuelta al Desierto.	222
Escenario 3. Un espacio integrado y armonizado.	223
Escenario 4. Desarrollo local diversificado o capeando el temporal.	224
Bibliografía citada.	225
Capítulo XI. Propuestas estratégicas generales de construcción del Modelo Territorial seleccionado.	227
Un espacio integrado y armonizado como opción seleccionada.	227
Objetivos, metas y propuestas.	227
Desarrollo local, imagen territorial y organización productiva	227
Planificación productiva	228
Manejo sustentable de los recursos	229
Infraestructura	230
Estructura del Plan	231
Compatibilidad y agrupamiento de propuestas.	231
Especificidad de las propuestas.	231
Contenido de los programas.	232
Programas de Manejo Sustentable de los Recursos Naturales	232
Programa de prevención del deterioro ambiental	233
Programa de corrección y remediación	234
Programas de desarrollo local y organización productiva	234
Programa de organización y articulación de los Sistemas Productivos	235
Programas de Desarrollo Local	237

Programa de desarrollo turístico _____	238
Programa de desarrollo de los Servicios a la Producción _____	238
Programa de desarrollo de un Mercado Regional de Productores _____	238
Programa de fortalecimiento social de los trabajadores golondrina _____	238
Programa de capacitación y formación _____	239
Programa de mejora de las prestaciones de salud _____	239
Programas de construcción de una imagen territorial _____	239
Programas de planificación productiva _____	239
Programa de diversificación productiva y nuevas actividades _____	239
Programa de Buenas Prácticas Agrícolas y Seguridad Alimentaria _____	240
Programa de Inteligencia Territorial _____	240
Programas de Infraestructura _____	240
Programa de tecnificación del riego _____	240
Programa de recuperación del Arroyo El Carrizal _____	241
Programa de mejoramiento de la red vial _____	241
Organización de la gestión del Plan _____	241
Bibliografía citada. _____	242
Capítulo XII. Propuestas estratégicas específicas. La actividad vitícola de Ugarteche Central. _____	243
Áreas de actuación y propuestas. _____	243
Organización social. _____	244
Integración horizontal. _____	244
Integración vertical. _____	245
Planificación territorial y tecnológica. _____	245
Espectro varietal. Extender el área, diversificar y reconvertir _____	246
Sistemas de conducción. Más espalderos altos y menos parrales. _____	246
Manejo de canopia. Poda, desbrotes, despampanado y deshojes. _____	246
Raleo de racimos. _____	246
Riego. Control de volúmenes. _____	247
Laboreo. Cuanto menos mejor. _____	247
Empleo de agroquímicos. Controlar con Racionalidad. _____	247
La hoja de malvón. Erradicación de ejemplares enfermos. _____	247
Monitoreo de la evolución de la madurez. Los polifenoles mandan. _____	247
Sustituir el objetivo . _____	248
Incorporación de un sistema de trabajo basado en Buenas Prácticas Agrícolas. _____	248
Capacitación del personal. Todos ganan. _____	248
Bibliografía citada _____	248
Capítulo XIII. Conclusiones finales. _____	249
Hipótesis de trabajo _____	249
Aportes conceptuales _____	249
Aportes metodológicos y procedimentales _____	249
Aportes al conocimiento de los territorios rurales de áreas bajo riego _____	250
Aportes al desarrollo de los territorios _____	251
Aportes a la Planificación Territorial de oasis bajo riego _____	251
Experiencias personales _____	252
Bibliografía general _____	253
Fuentes _____	270
Índice de Fotografías. _____	273
Índice de Figuras _____	274
Índice de Gráficos _____	275
Índice de Cuadros _____	277
Índice de Mapas _____	279

Abreviaturas.

ADRS: Agricultura y Desarrollo Rural Sostenibles.
CER: Coeficiente de Estabilización de Referencia
CNA2002: Censo Nacional Agropecuario 2002
COVIAR: Corporación Vitivinícola Argentina
CRAS: Centro Regional de Aguas Subterráneas. INCyTH
DGI. Departamento General de Irrigación. Provincia de Mendoza.
DOC: Denominación de Origen Controlada
EIA: Evaluación de Impacto Ambiental.
FAO: Food and Agriculture Organization.
FECOVITA: Federación de Cooperativas Vitivinícolas
IDR: Instituto de Desarrollo Rural. Mendoza
IGM: Instituto Geográfico Militar.
INA: Instituto Nacional del Agua.
INCyTH: Instituto Nacional de Ciencia y Tecnología Hídrica
INDEC: Instituto de Estadísticas y Censos
INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
INV Instituto Nacional de Vitivinicultura.
LEADER: Liaison Entre Actions de Developpement Rural. (Conexión entre acciones de desarrollo rural). Programa oficial de la UE de Desarrollo Rural.
MCBA Mercado Central de Buenos Aires.
Meq: miliequivalentes
OIV: Organización Internacional de la Vid y el Vino.
Pag. Páginas
PBG: Producto Bruto Geográfico
PEVI: Plan Estratégico Vitivinícola Argentina 2002- 2020.
SIPH: Sistema de Información para la Planificación Hídrica. DGI
SMN: Servicio Metereológico Nacional
UE: Unión Europea.
UTM: Unidades de Tracción Mecánica.
 μ S: Micro Siemens

Introducción.

1. Hacia la construcción de un espacio futuro deseado.

“Es factible conocer inteligentemente futuros alternativos para seleccionar el mejor y construirlo estratégicamente”¹.

2. Ugarteche y El Carrizal. Razones de elección de estos espacios.

Dos importantes distritos contiguos de Mendoza: Ugarteche y El Carrizal, ubicados al sur del Departamento de Luján de Cuyo constituyen el objeto de este estudio.

Cuatro motivos son los que inspiraron la elección de estos espacios. Estas razones se exponen a continuación:

a) Orientar los procesos de crecimiento de una zona “ganadora”² y prevenir futuros desórdenes.

Ambos distritos reúnen atributos que configuran una identidad característica que, juntamente con una problemática específica, en un contexto particularmente favorable, indujeron la decisión de seleccionar esta zona como objeto de planificación.

Son territorios con fisonomía netamente agraria dotados de un conjunto de atributos que son valorados como positivos para el crecimiento agrícola y con una serie de limitaciones que es necesario tener en cuenta para garantizar su sustentabilidad.

Al tratarse de un territorio con marcado dinamismo se considera deseable establecer pautas para orientar un desarrollo armónico, competitivo, sustentable y equitativo teniendo en cuenta los problemas y las ventajas que este espacio posee y las oportunidades que el contexto global le presenta con el ánimo de prevenir desequilibrios futuros.

b) La dimensión territorial del Plan Estratégico Vitivinícola (PEVI).

La implementación del Plan Estratégico Vitivinícola a escala territorial es uno de los

¹ WIESNER, Eduardo, GARNIER, Leonardo y MEDINA VÁZQUEZ, Javier (2000:198)

² BOISIER, Sergio (2001).

desafíos que anima este estudio, y toma este espacio como un caso de aplicación. Esta dimensión no había sido aún desarrollada por los autores del Plan al inicio de este estudio.

c) El futuro de los oasis bajo riego.

Son espacios valiosos y vulnerables. Es necesario para alcanzar un futuro deseado planificarlos. Se aspira asimismo a realizar un aporte metodológico para la planificación integral de los oasis bajo riego elaborada en escala local.

El último aspecto involucra una opción del fundamento de esta planificación.

d) El Desarrollo Sustentable como marco valorativo.

Es necesario establecer la priorización de valores que guían el proceso. El Desarrollo Sustentable es el marco ideológico optado para la construcción de territorios deseados, sobre la convicción de que la búsqueda de la competitividad económica debe ser respetuosa de la Sociedad presente y de la futura, tanto por razones éticas como por interés de su propia supervivencia.

El Desarrollo Local es una modalidad de aplicación del paradigma mencionado en la escala distrital de este trabajo.

3. ¿Es factible promover procesos de desarrollo sustentable en Ugarteche y El Carrizal?

Esta pregunta involucra la hipótesis que guía el razonamiento y la fundamentación.

e) Hipótesis y objetivo general.

Fue formulada en los siguientes términos: **“Las condiciones que posee el territorio bajo análisis permiten generar un proceso de desarrollo sustentable autogestionado”**.

Para alcanzar la demostración de esta hipótesis se propuso como objetivo general **crear un escenario futuro de desarrollo local sustentable para las zonas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.**

El principal producto resultante es un Plan de Desarrollo Sustentable a escala de distritos agrícolas bajo riego, capaz de mejorar la organización del espacio y en consecuencia la vida de las personas, la productividad de los recursos y la conservación del medio ambiente. Intenta proveer información útil al sector público y privado relacionado con el sector agrícola y orientar la asignación racional de recursos humanos y económicos para el desarrollo integral.

Lograr este objetivo significa concretar un modelo de desarrollo útil y replicable metodológicamente para otras regiones similares.

f) Objetivos específicos.

La creación de un modelo de desarrollo sustentable implica abordar actividades de índole diversa. Según su naturaleza y rol están clasificados en objetivos que aportan conocimiento del territorio (diagnóstico) y aquéllos que aportan mejoras o modificaciones a la realidad (acciones o propuestas de construcción de un escenario deseado).

Objetivos de diagnóstico.

Lograr el conocimiento del espacio a planificar implica abarcar aspectos tales como la realidad territorial objetiva, el escenario local, regional y global y tener en cuenta las aspiraciones legítimas de los actores. Este conocimiento debe permitir asimismo entender y explicar el funcionamiento del territorio, siendo capaz de captar la heterogeneidad del mismo. También se debe conocer la vocación diferencial de estos espacios y sus limitaciones mediante un juicio crítico.

Objetivos de acción.

Los conocimientos alcanzados en el Diagnóstico permitirán mediante el diseño de escenarios definir modelos territoriales. El marco valorativo orienta la elección del modelo territorial deseado a partir de los definidos.

En esta etapa se está en condiciones de elaborar un plan a partir del conocimiento adquirido y de las opciones prospectivas.

4. Un camino a recorrer. Etapas metodológicas.

La elaboración de un plan de desarrollo territorial sustentable sigue una secuencia lógica. En el Capítulo I se intenta definir y establecer conceptualmente el alcance de algunos términos medulares: Desarrollo, Desarrollo Sustentable, Desarrollo Rural Sustentable, Desarrollo Local, Territorio, Ordenamiento Territorial y Planificación Territorial.

El Capítulo II describe el marco metodológico utilizado para la concepción del territorio como sistema complejo y algunos aspectos procedimentales específicos como el muestreo territorial, las encuestas, el análisis FODA, la determinación de la Capacidad de Acogida y la construcción de escenarios.

A partir del Capítulo III hasta el Capítulo VII se describen en forma analítica las variables del Sistema Territorial. En el Capítulo VIII se realiza el mismo

procedimiento pero la información volcada es perceptual a partir de las encuestas. El Capítulo IX es de naturaleza diagnóstica, aquí se identifican Unidades Territoriales. Paralelamente se señalan los problemas territoriales y se determina para cada Unidad Territorial la Capacidad de Acogida.³ La identificación de Fortalezas, Oportunidades, Amenazas y Oportunidades es el primer paso para el diseño de estrategias de acción.

El Capítulo X se clasifica las variables territoriales valoradas como problemas señalando las estratégicas; posteriormente se identifican los actores territoriales y se clasifican de acuerdo a su influencia y dependencia. El diseño de escenarios prospectivos permite la visualización de un territorio futuro.

En el Capítulo XI y una vez seleccionado el Modelo Territorial a alcanzar se estructura el Plan de Desarrollo Sustentable en áreas de actuación y programas; el Capítulo XII es una extensión del anterior con un enfoque más específico en una Unidad Territorial para un grupo de actores con miras a la articulación en el Plan Estratégico Vitivinícola.

Las propuestas de desarrollo colectivo enunciadas en estos dos últimos capítulos surgen como respuestas reactivas a la problemática señalada en el Diagnóstico, en función del modelo territorial deseado perfilado en el Capítulo X.

5. Bibliografía citada.

BOISIER, Sergio (1994) "Post-modernismo territorial y globalización: regiones pivotaes y regiones virtuales. Ciudad y territorio". Estudios Territoriales. Vol 2, n° 102. Madrid.

GÓMEZ OREA, Domingo. (1993) "Ordenación del territorio. Una aproximación desde el medio físico. IDEAS Madrid." Pag. 238.

WIESNER, Eduardo, GARNIER, Leonardo y MEDINA VÁZQUEZ, Javier. (2000) 'Funciones básicas de la planificación'. ILPES Santiago de Chile. Pag. 210.

³ GÓMEZ OREA, Domingo (1993).

Capítulo I.

Dos conceptos básicos: el Desarrollo Sustentable y la Planificación Territorial.

Las concepciones orientadoras de este estudio están sostenidas por dos enfoques diferentes e interdependientes: el desarrollo sustentable y la planificación territorial.

El primero surge como resultado evolutivo de las teorías del desarrollo y seleccionado como marco valorativo, siendo el desarrollo local una modalidad de aplicación.

El ordenamiento territorial como práctica supone la existencia de un plan anterior que ilumine la organización del territorio.

La planificación territorial funciona como herramienta para alcanzar los objetivos que el marco valorativo propone.

Es importante establecer al hablar de proyectos de desarrollo qué se entiende en este contexto por desarrollo, desarrollo sustentable, desarrollo local y planificar.

Desarrollo es más que crecimiento económico.

Las concepciones del significado del término desarrollo son evolutivas y solamente se parecen en que todos los autores expresan una mejora en las condiciones de vida del hombre o de las naciones.

Para Sunkel y Paz¹ el Desarrollo es un proceso estructurado en etapas orientado a alcanzar ingresos, patrones de consumo y organización económica comparables con los del Primer Mundo. El proceso puede ser medido por índices de ingresos y cambios en la estructura social y los patrones de consumo. Estos autores opinan de esta forma que desarrollar un territorio es lograr que sus habitantes se parezcan a los de un Primer Mundo, indefinido y lejano; es factible mediante el empleo de indicadores económicos medir el nivel de desarrollo. Nada expresan sobre el futuro de esta misma población, el entorno en el que habitan o de las relaciones sociales entre ellos y con los demás.

Prod'Homme² lo identifica como movimiento de la sociedad organizada con un espacio e historia común que concreta un triple dominio (técnico, económico y estructural). Para Touraine³ es un juego de relaciones y conflictos.

El primer autor citado en el párrafo anterior avanza un poco más refiriéndose al

¹ SUNKEL, Oswaldo y PAZ, Pedro (1981).

² PROD'HOMME, Jean Paul (1984).

³ TOURAINE, Alain (1973).

poder que ejerce la sociedad sobre sus recursos, siempre circunscrito a los factores productivos. El segundo introduce la idea de que el conflicto está implícito en el desarrollo.

Michel Todaro define el desarrollo como *“aquel estado en que la sociedad satisface tres necesidades perentorias: sustento vital, autoestima y libertad.”*⁴ Se adhiere a esta corta definición porque se la considera englobadora de lo que debería constituir el desarrollo para cualquier sociedad, pudiéndose de esta forma alcanzar situaciones de igual desarrollo, aún en diversidad de condiciones, obligando siempre a una consulta participativa de los involucrados.

El Desarrollo Sustentable: competitividad, estabilidad y equidad.

Durante muchos años la fuerza de la naturaleza era concebida como infinita y su resistencia al impacto antrópico fue considerada inquebrantable, como está señalado en los trabajos de Ludwig von Bertalanffy.⁵ Esta afirmación fue adquiriendo relatividad al hacerse evidentes los procesos ambientales y padecerse la degradación natural y concluir que el crecimiento no configura por sí mismo un objetivo viable a largo plazo.

Roccatagliata⁶ menciona asimismo la actividad humana sobre la naturaleza y los efectos reactivos de la misma obligaron a repensar la noción de desarrollo.

El desarrollo sustentable se ha erigido como nuevo paradigma, donde el largo plazo debe imponerse al corto, donde el consumo y el desperdicio deben ser sustituidos por la preservación y el ahorro. El medio ambiente no es un problema externo a la economía⁷ sino la trascendencia temporal de la misma.

Guimaraes⁸ considera que el crecimiento económico está ecológicamente acotado; es un medio para mejorar la calidad de vida humana, nunca un fin, y debe ser respetuoso tanto de las oportunidades de vida futuras como actuales. Así el desarrollo sustentable surge como respuesta al deterioro planetario evidente al cuestionar el patrón actual de consumo y producción, recurriendo a razones éticas, ambientales y sociales. Considera prioritaria la preservación de la integridad ecosistémica y promueve una justicia social equitativa que excluya la pobreza, la marginación y la desigualdad.

Guimaraes propone asimismo la introducción de derechos de conservación como

⁴ MÁRQUEZ, Juan A. (2003:4).

⁵ VON BERTALANFFY, Ludwig (1956).

⁶ ROCCATAGLIATA, Juan A. (1998).

⁷ SCHMIDHELNY, S. (1992).

⁸ GUIMARAES, Roberto P. (1998).

medida de protección de la diversidad genética de la producción agrícola contra la amenaza de la especialización agrícola globalizante. Introduce la noción de **cuentas patrimoniales ambientales** para la valorización de sistemas agrícolas de baja productividad, protectoras de especies, variedades y culturas subyacentes.

Ambos términos se confunden en uno solo en inglés “*sustainable*”, algunos autores emplean sostenible (Reboratti) mientras que algunos textos institucionales del INTA aplican sustentable⁹ pero más frecuentemente sostenible.¹⁰

El Anteproyecto de Ley de Usos de Suelos y Ordenamiento Territorial de la Provincia de Mendoza recurre indistintamente a ambos términos.¹¹

Roberto Guimaraes rotula al término como “*sustentable*” en su enfoque físico, (aparte considera los aspectos sociales), o ecológico a aquellos procesos de desarrollo que mantienen el stock de recursos naturales de acuerdo al caso: en los recursos naturales renovables la tasa de utilización (entendida como límite de producción) debe ser menor o igual a la tasa de recomposición del recurso; mientras que para los recursos no renovables:

“la tasa de utilización debe equivaler a la tasa de sustitución del recurso en el proceso productivo, por el periodo previsto de su agotamiento, medido por sus reservas actuales y la tasa de utilización. Tomándose en cuenta que su propio carácter de no renovable impide su uso indefinido, hay que limitar su utilización al ritmo de desarrollo o descubrimiento de nuevos sustitutos.”¹²

Esto último obliga a incorporar (internalizar) las inversiones orientadas a la búsqueda de sustitutos.

Utilizando un enfoque propio de la Economía, el medio ambiente constituye un activo (capital natural), este activo es incorporado a las actividades productivas, cuando estas actividades consumen más que la capacidad de resiliencia del sistema natural, se tornan depredadoras y en lugar de crear riqueza se limitan a transformar un bien natural (público) en un producto transable privado o en términos domésticos “*se comen el capital*”.

Reboratti¹³ lo percibe como un concepto lleno de historias y matices en riesgo de perder sentido real. El autor utiliza el término “**sostenible**” al igual que la traducción de la FAO, diferenciándolo del sustentable por inexistente en el castellano.

La sustentabilidad como concepción moderna del desarrollo fue acuñada en la

⁹ VIGLIZZO, Néstor (2005)

¹⁰ INTA (2004).

¹¹ AA.VV. (2007).

¹² GUIMARAES, Roberto P. (1998:22).

¹³ REBORATTI, Carlos (2000).

segunda mitad del siglo XX e incorporada definitivamente en la Cumbre del Medio Ambiente de Río de Janeiro en 1992.

En esta reunión se emitieron los siguientes principios:¹⁴

- Coloca al ser humano en el centro de las preocupaciones, con derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.
- Reconoce la equidad entre los derechos actuales y futuros del desarrollo.
- Presenta una visión ambiental integrada.
- Señala que la erradicación de la pobreza es un prerrequisito del desarrollo.
- Prioriza las necesidades de los países menos desarrollados y vulnerables.
- Asigna a los países centrales una responsabilidad ambiental.
- Sostiene que los Estados poseen derechos de aprovechar sus recursos y obligación de velar por sus actividades para que no perjudiquen al ambiente de otros. Enuncia algunas de las obligaciones de los Estados:
 - Promover modalidades de producción y consumo compatibles.
 - Promover el conocimiento e intercambio de tecnologías innovadoras y sustentables.
 - Intervenir para desalentar localizaciones y transferencias de actividades degradantes.
 - Legislar en lo referente a responsabilidad e indemnización de víctimas de daños ambientales.
 - Someter a Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) todo proyecto potencialmente comprometedor.
 - Comunicar riesgos o daños ocasionados a terceros.
 - Anticipar potenciales riesgos o daños ocasionados a terceros.
- Señala que es necesaria la participación y la transparencia de la información pertinente.
- Promueve un sistema económico internacional favorable.
- Advierte que la incertidumbre no debe ser causa de postergación de medidas o inacción.
- Fomenta la internalización de los costos ambientales.
- Expone la necesidad de la participación femenina y de los jóvenes.
- Reconoce y apoya la participación de comunidades indígenas.
- Indica que es necesario proteger el medio ambiente de países sometidos a diferentes formas de dominación.

¹⁴ NACIONES UNIDAS (2004).

- Sostiene que la guerra es enemiga del desarrollo sostenible.
- Entiende que la paz, el desarrollo y la protección del medio ambiente son interdependientes e inseparables.
- Indica que los conflictos ambientales deben tener resolución pacífica.
- Manifiesta que debe existir cooperación y solidaridad internacional en la aplicación de estos principios.

Agricultura y Desarrollo Sustentable.

Los conceptos de *Agricultura y Desarrollo Rural Sostenibles* (ADRS) fueron formulados como aplicación de los principios enunciados en el párrafo anterior. El marco teórico fue propuesto por la Agenda 21 de la Cumbre de Río, en los Capítulos 14 y 21 y desarrollado posteriormente por la FAO. Se proponen allí diversas áreas de intervención:

“formación de capacidades y fortalecimiento de instituciones, movilización de la inversión con creación de tecnologías y políticas de desarrollo para el aumento de la productividad agrícola y el manejo del medio ambiente”.^{15.}

El Proyecto LEADER de la UE ha sentado importantes bases teóricas al respecto: para los territorios rurales, la globalización constituye simultáneamente una amenaza por la pérdida de las protecciones y una oportunidad por el fin del aislamiento; la identificación de un modelo de competitividad territorial es imperativa, exige la implantación de un modelo de cultura de arraigo múltiple, donde se redefine su rol y su presencia individual, trazable, de identidad definida y establecida en el colectivo social.¹⁶

Márquez¹⁷ propone las ***“nuevas tareas para el desarrollo sostenible”*** donde plantea modificar el enfoque tradicional en el que se priorizaron los siguientes aspectos:

- La **mecanización** que condujo a la disminución demanda laboral y al éxodo rural.
- La **fertilización** que generó un gran incremento de las cosechas pero mayor dependencia externa.
- El **progreso genético** sesgado hacia multinacionales que genera mayor dependencia tecnológica.
- Los **monocultivos** y el consecuente abandono de productos de subsistencia.

¹⁵ FAO (2002:8). Traducción propia de inglés.

¹⁶ OBSERVATORIO EUROPEO LEADER (2001).

¹⁷ MÁRQUEZ, Juan A. (2003:9) (a).

- La **valoración de la eficacia** como aumento de la productividad hombre.
- **Valoración de las grandes unidades** como productivas eficientes.

Sin embargo todavía hoy los agricultores y ganaderos manejan y organizan gran parte del territorio. Se debe reconocer que la agricultura trasciende a sus valores de empleo y riqueza formales porque contribuye a conservar el medio, la vida y los paisajes del planeta.

En este contexto, el mundo rural pierde funciones productivas tradicionales pero adquiere nuevas:

- La producción de alimentos, tanto vegetales como animales, en el contexto de eficiencia y competencia.
- El aumento del valor añadido con la creación de sinergias desde la producción primaria.
- La conservación del medio natural, con la gestión integrada de suelos, prevención de riesgos naturales, y el acondicionamiento de obras hidráulicas y riberas.
- El cuidado del patrimonio, con el mantenimiento del legado histórico al que se proyecta una utilidad actual.
- La producción de paisajes para el mercado, ya sean tradicionales o nuevos, por medio del acondicionamiento de lugares y de estructuras rurales.
- La producción de servicios culturales, de ocio, de turismo y recreación.

Los enfoques tradicionales de las teorías de desarrollo económico (paradigma del crecimiento) partieron del supuesto que solamente el capital financiero era limitante y por ende eje de la optimización, mientras que los demás recursos eran abundantes y no presentaban limitaciones de consideración.

Marlin¹⁸ expone los riesgos que implica la promoción de una agricultura de exportación para la sustentabilidad del sistema agrario. Es sostenible cuando es capaz de mantener en el mismo espacio geográfico al conjunto de la población y a sus descendientes en un marco de desarrollo integral.

Este marco debe cumplir con las siguientes premisas:

- Un crecimiento económico de los productores que permita un proceso de capitalización.
- Producción y conservación de patrimonio natural y ambiental que pueda ser transmitido de una generación a otra.

¹⁸ MARLIN, Christian (1996).

- Configuración de un ambiente social agradable (disponibilidad de servicios, relaciones sociales, recreación).

Miranda y Matos identifican las dimensiones del desarrollo sostenible: ambiental, económica, tecnológica, social, cultural y político-institucional. Cualquier iniciativa de desarrollo local sostenible debe tomar en consideración todas las dimensiones citadas; sin embargo, las especificidades de los distintos territorios rurales definirán la importancia relativa de cada una de ellas. **“El enfoque territorial del desarrollo es una innovación con respecto al tradicional abordaje sectorial”**¹⁹ e implica objetivos de cohesión social y territorial tales como integración con centros urbanos, reconocimiento de actividades no agrícolas y de plurifuncionalidad del medio rural, de las especificidades territoriales y la relevancia de los factores histórico- culturales sin dejar de promover un manejo sustentable del medio ambiente en un escenario donde las diferencias se identifican.

Los mismos autores postulan un enfoque territorial. Definen al territorio rural como aquellos espacios donde se localizan uno o más agrupamientos humanos articulados entre sí. En este sentido, un **“territorio rural”**²⁰ puede corresponder a una micro cuenca, a una micro región o a un conjunto de municipios que, en todo caso, ponen a disposición del observador una identidad natural y cultural única.

Un territorio rural es sostenible cuando desarrolla:

- cohesión social: entendida como expresión de la comunidad rural y de las sociedades nacionales integradas por la equidad social, por la solidaridad, por la justicia social y por el sentimiento de pertenecer al territorio.
- cohesión territorial: entendida como la inserción de espacios, recursos, economías, sociedades e instituciones, ínter ligados en un tejido que amolda regiones.

En particular, el enfoque territorial del desarrollo rural presupone:

- Reconocer que en los territorios rurales existe una dimensión urbana que debe integrarse sinérgicamente al medio rural.
- Entender que el grado de influencia de la dimensión urbana varía de acuerdo con las especificidades de cada territorio.
- Admitir que *"lo rural"* deja de ser sinónimo de *"lo agrícola"*, en la medida en que las sociedades progresan y los territorios diversifican su estructura y sus actividades socio-económicas.

¹⁹ MIRANDA, Carlos y MATOS, Aureliano (2002:19).

²⁰ MIRANDA, Carlos y MATOS, Aureliano (2002:19).

- Considerar diversidad de funciones (económicas, sociales, culturales) que cumple un sistema natural y su impacto sobre los sistemas sociales y económicos.
- Destacar la relevancia de los factores históricos, culturales e institucionales, los cuales contribuyen a la creación de las especificidades territoriales y se manifiestan en las diferentes formas de apropiación de los recursos naturales y en los productos y paisajes propios de cada localidad.
- Destacar la importancia del manejo sostenible del ambiente y los recursos naturales como elemento central de las estrategias de reducción de la pobreza.
- Abordar la heterogeneidad presente en la región en términos del estado del ambiente.

El desarrollo local como medio de alcanzar desarrollo sustentable.

Las autoras Furlani de Civit y Gabay definen al desarrollo local *“como una de las formas de desarrollo desde abajo,”*²¹ a partir de las potencialidades naturales y productivas de los espacios locales y de la capacidad creativa de la población para generar riqueza.

¿Qué es local? La escala de lo cotidiano.

Boisier señala las diferencias escalares de abordaje, marcando las diferencias entre niveles, siendo la global la más amplia y opuesta a la local, indicando que un enfoque regional tampoco no es igual.²² La delimitación de la escala local depende en buena medida del sentido común, relacionada con la funcionalidad; aún así la línea de demarcación entre lo local y lo regional puede ser divergente, dependiendo del enfoque de los problemas a analizar y también del alcance de las políticas a implementar. Muchos autores como Furlani de Civit y Gabay identifican el ámbito local con *“el espacio de las relaciones personales cara a cara, donde existen familiaridad, tradiciones y costumbres específicas que adquieren relevancia”*.²³

Razones que invocan este modelo de desarrollo. Sumisión, resistencia o articulación con la economía global.

Las actuales transformaciones globales movilizadas por la revolución informática,

²¹ FURLANI de CIVIT, María Estela y GABAY, Ruth Eliana (2003:3). a

²² BOISIER, Sergio (2001).

²³ FURLANI DE CIVIT, María Estela y GABAY, Ruth Eliana (2003:3). a

las comunicaciones, el cambio productivo y la refuncionalización del capitalismo han desencadenado “**sociedades en red**”, al decir de Castells,²⁴ “**en la generación de la disyuntiva sistémica entre lo global y lo local**”.

Dada la evolución actual del capitalismo global, es necesario reconocer este proceso como irreversible. Ante este panorama, siguiendo el planteo de Arocena²⁵ se pueden asumir tres posiciones:

- Someter el territorio local a la economía global.
- Resistir el impacto globalizador.
- Articular lo local con lo global.

La tercera opción obliga a los territorios a alcanzar niveles de competitividad que le permitan una inserción exitosa. Vázquez Barquero²⁶ propone el desarrollo de redes y la innovación tecnológica en la producción y en la organización como medios para alcanzar este fin.

La búsqueda de la competitividad espacial es un pilar estratégico, cada lugar asume una función nueva, subordinado a las exigencias mundiales. Citando a Roccatagliata “**la reconversión de las estructuras locales es un pivote fundamental de las nuevas estrategias de desarrollo regional**”.²⁷ Este aprovechamiento del potencial endógeno, basado en la participación de los agentes locales implica la orientación hacia espacios armónicamente estructurados promoviendo el acceso al mercado global de las economías locales.

Boisier sostiene que:

“construir socialmente una región significa potenciar su capacidad de auto organización transformando una comunidad inanimada, segmentada por intereses sectoriales”, “en otra organizada, cohesionada, consciente de su identidad”, “capaz de movilizarse” y “transformarse en sujeto de su propio desarrollo.”²⁸

Esto implica en todos los casos procesos de descentralización, donde se identifican dos fuerzas: una la tradicional de arriba hacia abajo coherente con la expansión industrial y otra desde abajo representante de las demandas por mayores ámbitos de autodeterminación.

Algunos autores, como Albuquerque,²⁹ sostienen que el proceso globalizador, con

²⁴ CASTELLS, Manuel (1997:2).

²⁵ AROCENA, Juan (2001).

²⁶ VÁZQUEZ BARQUERO, A. (1999).

²⁷ ROCCATAGLIATA Juan A. (1994:21).

²⁸ BOISIER, Sergio (1988:3).

²⁹ ALBURQUERQUE, Francisco (2001).

sus atributos de descentralizado y flexible, genera oportunidades a territorios alejados que antes no las tenían, en razón de las distancias y las escalas. En modelos económicos anteriores las ventajas comparativas de base natural (ubicación, disponibilidad de recursos) eran determinantes del éxito de un territorio; en el contexto actual las ventajas competitivas derivadas de la capacidad de gestión, de organización, superan a las anteriores.

Para otros, como Molini Fernández este proceso aumentará la brecha y las disparidades³⁰ con la consiguiente concentración territorial.

En síntesis, las consecuencias de la expansión de la economía flexible, para bien o para mal, tienen manifestaciones territoriales: los viejos distritos industriales y sus áreas de influencia se encuentran en franco proceso regresivo mientras que nuevos espacios con capacidad de insertarse en el marco global merced a sus ventajas competitivas surgen en áreas diferentes.³¹

Como se expuso anteriormente la transferencia de competencias desde los gobiernos centrales hacia los municipios conducen a la movilización de las actividades locales donde surgen los problemas relevantes de hábitat, empleo, revitalización del medio rural, equipamiento y accesibilidad, facilitando a las estructuras locales encontrar respuesta a los problemas locales.

Según Roccatagliata³² las prioridades se orientan hacia los pequeños asentamientos de importancia local. La aspiración es la transformación de espacios funcionales a espacios activos. Las grandes obras no revisten la importancia asignada en épocas recientes como movilizadores, enfocando las inversiones hacia pequeños y medianos emprendimientos.

Para Vázquez Barquero³³ existen otros caminos alternativos que permiten extraer provecho de los recursos disponibles tanto humanos como naturales.

Agentes del desarrollo local. El Estado y los productores.

Albuquerque³⁴ sostiene que los actores locales, el empresariado local por ejemplo, son agentes clave para impulsar el desarrollo, mediante la promoción de capacidades de organizar los factores que les permitan alcanzar niveles internacionales de competitividad. En sus manos está la decisión de la reconversión productiva, la innovación tecnológica, la conformación de redes. ***“Esto supone la***

³⁰ MOLINI FERNÁNDEZ, (1986).

³¹ PELÁEZ, A.H. (1998).

³² ROCCATAGLIATA Juan A. (1994).

³³ VÁZQUEZ BARQUERO, Antonio (1999).

³⁴ ALBURQUERQUE, Francisco (1995).

existencia de un territorio capaz de capturar y desarrollar procesos de innovación;³⁵

muchos procesos latinoamericanos no han sido endógenos sino respuestas adaptativas a un impulso externo; estas actividades oportunistas, frecuentemente carentes de esfuerzo y creatividad, se redujeron a operaciones extractivas de recursos naturales, o a protecciones como barreras de ingreso, privilegios de clase o maniobras especulativas.

Para Furlani de Civit y Gabay la promoción del desarrollo local recae en los hombros del Estado, ***“siendo el municipio la unidad administrativa idónea por la escala para su implementación”***, aunque desde otros enfoques presenta carencias significativas para asumir estas responsabilidades. Asimismo las autoras plantean que

“en economías centrales los agentes locales tienen capacidad de conducción de un proceso de esta naturaleza, pero que en el Tercer Mundo la trama civil institucional privada es débil y recaería sobre el municipio llevar a cabo la gestión, lo que es un desafío que induciría a los mismos a la acción o a convertir el modelo en utopía”.³⁶

El concepto de Planificación Territorial. La construcción de un espacio futuro deseado.

Territorio: Espacio, personas y procesos.

Sanguin³⁷ define el territorio como una ***“conjunción de espacio y sociedad”***, Di Meo³⁸ lo considera una ***“construcción de las fuerzas”***, ***“que recortan los espacios, los identifican y organizan con un fin determinado, pudiendo alcanzar valor simbólico”***.

Enfocado el término desde la práctica se considera al territorio como ***“portador de proyectos sucesivos”*** de distintos grupos sociales ***“concatenados cronológicamente”***, así lo expresa Furlani de Civit.³⁹

Bozzano intenta una definición amplia señalando que es un espacio que da lugar a procesos naturales y sociales, de esta articulación surgen combinaciones complejas: los procesos se suman, se combinan y vinculan constituyendo un todo que es más y diferente que sus partes. El territorio es asimismo el ambiente donde estos procesos toman forma.⁴⁰

³⁵ FURLANI DE CIVIT, María Estela y GABAY, Ruth Eliana (2003:6) (b).

³⁶ FURLANI DE CIVIT, María Estela y GABAY, Ruth Eliana. (2003:4)(a).

³⁷ Citado en FURLANI de CIVIT (2005:7).

³⁸ Citado por FURLANI DE CIVIT, María Estela y GABAY, Ruth Eliana (2002:Territorio concepto y contenido).

³⁹ FURLANI de CIVIT, María Estela (1996:187).

⁴⁰ BOZZANO, H. (2000).

Ordenamiento territorial como herramienta para alcanzar el desarrollo sustentable.

Según Luis Cabrales Barajas⁴¹ *“el ordenamiento territorial busca la definición y alcance de un modelo territorial deseable, para lo cual se sirve de la planificación”*.

El mismo autor sostiene que:

“la ordenación territorial se aproxima más a una planificación económica regional, en la que resultan fundamentales la geografía y la demografía de los territorios, que a la planificación de los usos del suelo o la planificación de infraestructuras que se realiza en función de lo anterior”.⁴²

Esta moderna concepción es reconocida en este estudio, donde el proceso planificador no se limita solamente a delimitar zonificaciones sino que propone la construcción futura de espacios deseados.

Planificación: la ciencia de soñar o el arte de diseñar el espacio del futuro.

“Planificar es refundar la sociedad” a lo largo del tiempo y del espacio, sostiene Boisier⁴³, así la planificación del territorio es la organización de la sociedad en el espacio.

Según Friedmann la planificación es la *“aplicación del conocimiento científico y técnico a la acción”*.⁴⁴

Pujadas y Font⁴⁵ la definen como *“elaborar planes que definan un modelo territorial futuro”*. Busca una transformación óptima de los espacios. Así, planificar un territorio implica la formulación de un escenario futuro donde se determinan los usos alternativos y la forma de alcanzarlos, mediante un proceso de elección en base a criterios fundamentados en principios doctrinarios que permiten jerarquizar y priorizar las preferencias. La identificación y calificación de los problemas trasciende el tema científico por tener carácter valorativo ingresando al campo ideológico.

Esta incursión en el *“campo de los futuros”* al decir de Wiesner, Garnier y Medina Vázquez⁴⁶, hace *“factible conocer inteligentemente futuros alternativos para*

⁴¹ CABRALES BARAJAS, Luis Felipe (2006:601)

⁴² CABRALES BARAJAS, Luis Felipe (2006:606).

⁴³ BOISIER, Sergio (1988:6).

⁴⁴ Citado por SABATINI, Francisco (1989:59).

⁴⁵ PUJADAS, Romá y FONT, Jaume (1992:13).

⁴⁶ WIESNER, Eduardo, GARNIER, Eduardo y MEDINA VÁZQUEZ, Javier (2000:197).

seleccionar el mejor y construirlo estratégicamente".⁴⁷ Esta visión hacia delante, implica procesos de innovación y predicción conocidos como prospectiva, futurología, melontología (como antítesis de la arqueología), prognosis y previsión. Masini⁴⁸ sostiene que la construcción del futuro es un adelanto a la mera prospectiva ya que involucra la voluntad de actuar y no meramente anticipar escenarios. La previsión implica la descripción sistémica de sucesos a los cuales habrá que adaptarse.

Para Boisier⁴⁹ implica "***la construcción social de una región***".

Mäntysalo lo define como la representación de futuras actividades en un intento de organizarlas ordenando sus representaciones. Un plan es una "***representación de un futuro organizado***".⁵⁰

"***Planificación es sinónimo de previsión***" sostiene Roccatagliata⁵¹, debiendo conciliar el control y la espontaneidad, el bien individual con el común, la libertad de las personas con su mismo derecho a acceder a un desarrollo sostenible.

Conjuga en sí mismo objetivos de conocimiento, ya que el análisis del territorio es la primera etapa de un aprendizaje integrado de la realidad, tanto para explicar como predecir fenómenos, con objetivos de acción – englobados en todas las actividades a realizar para orientar la realidad apprehendida hacia los fines rectores.

Las disciplinas científicas que confieren consistencia al tema son las físicas medioambientales y las sociales que tienen al territorio como objeto de estudio.

Para afrontar el proceso es necesario considerar aspectos tales como los objetivos, el objeto, la escala, las modalidades, el enfoque, los actores, y las áreas, el proceso, los ámbitos y las opciones estratégicas.

Un territorio organizado, integrado y articulado competitivamente es el objetivo de la planificación.

La planificación territorial surgió impulsada por un enfoque positivista de ingeniería social, con la finalidad de resolver los problemas de la sociedad, orientada hacia lo que se denominó progreso –concebido como un alejamiento del hombre de la naturaleza, de lo primitivo, de lo salvaje-.

⁴⁷ WIESNER, Eduardo, GARNIER, Eduardo y MEDINA VÁZQUEZ, Javier (2000:198).

⁴⁸ MASINI, Eleonora B. (1994).

⁴⁹ BOISIER, Sergio (1988:3).

⁵⁰ MÄNTYSALO, Raine (2000:14).

⁵¹ ROCCATAGLIATA, Juan A. (1994:117).

Boisier generaliza el objetivo centrando el mismo en la persona humana y no coloca al territorio como centro de atención.⁵²

Este concepto ha ido evolucionando hasta los paradigmas actuales, así la Carta Europea de Ordenación del Territorio, enuncia los objetivos a los que se aspiran:

- El desarrollo socioeconómico equilibrado de las regiones.
- La mejora en la calidad de vida.
- La gestión responsable de los recursos naturales y la protección del medio ambiente.
- La utilización racional del territorio.⁵³

Roccatagliata⁵⁴ señala que esta imagen futura seleccionada a partir de situaciones contrastantes del curso de los acontecimientos, es la fuente de inspiración de las medidas para implementar. Surgen algunas imágenes que configuran espacios futuros, donde predominan procesos de polarización y dualización posterior o espacios funcionales modernos, organizados, integrados, articulados y competitivos.

El territorio como objeto de la planificación. Facetas de una misma realidad.

“***Un territorio es un espacio políticamente diferenciado***” definía Jean Gottmann en 1952.⁵⁵ Constituye el receptor de todos los procesos naturales y sociales siendo la organización territorial consecuencia de esta interacción. Siguiendo a Roccatagliata, el territorio es el resultado de la “***conjunción de cuatro espacios conceptuales***”:

- Físico, asimilable al medio natural.
- Construido, donde se realizan las acciones humanas, las actividades los asentamientos y los intercambios.
- Percibido es el espacio de los valores, de la historia y de la identidad.
- Organizado, correspondiente a las jurisdicciones administrativas de distinto nivel.

En determinado momento de estabilidad estos cuatro subsistemas se encuentran en equilibrio, cuando alguno de ellos se modifica desencadena alteraciones en los demás. Una acción voluntaria permite alcanzar un nuevo equilibrio dentro de un sistema de valores aceptado.

⁵² BOISIER, Sergio (1988).

⁵³ Carta Europea de Ordenación del Territorio. en PUJADAS, Romá y FONT, Jaume (1992).

⁵⁴ ROCCATAGLIATA, Juan A. (1994).

⁵⁵ Citado por ROCCATAGLIATA, Juan A. (1994:14).

Además de esta dimensión interna del sistema territorial, es necesario tener en cuenta su inserción en sistemas de mayor jerarquía que condicionan su evolución. Esta inserción no implica desechar los conceptos de soberanía sino de interpretarla con un enfoque superador como aquellos factores que permiten afianzar su identidad y mantener sus intereses de integración.

Las escalas y modalidades de la planificación. Participación y alcance de los problemas.

La escala de aplicación está condicionada por los fenómenos a estudiar, es necesario tener en cuenta que el cambio de escala introduce mutaciones, y que se debe restituir los fenómenos en sus distintos niveles, teniendo en cuenta que existen procesos que son más evidentes en una escala que en otra. La identificación de singularidades y heterogeneidades depende de la escala.

Boisier⁵⁶ expone varios niveles en los cuales la planificación es aplicable:

- global -con capacidad de intervención casi nula por las personas individuales-.
- nacional.
- regional.
- local con un tamaño óptimo para el acceso a la participación pero demasiado reducido para enfrentar problemas agregados de dimensión colectiva.

Las escalas nacionales y regionales son los ámbitos de la planificación económica, entendiéndose a ésta como el conjunto de medidas provenientes del sector público que tienen incidencia territorial, fundamentalmente políticas sectoriales y regionales. Planificaciones a escala local, distrital o municipal se enmarcan dentro de procesos de planificación física, donde el territorio es el referente obligado de toda intervención.

Pujadas y Font⁵⁷ clasifican la planificación física en diferentes modalidades:

- **Abordaje horizontal:** planificación general o territorial ya que es el mismo territorio el objeto de planificación enfocado en forma integral. Puede descomponerse en unidades homogéneas o funcionales definiendo elementos estructurantes donde se asignan usos compatibles. Dentro de este enfoque se reconocen dos tipos:

⁵⁶ BOISIER, Sergio (1988).

⁵⁷ PUJADAS, Romá. y FONT, Jaume (1998).

1. **Urbanística** asimilable al planeamiento urbano destinado a ámbitos municipales, distritales, tiende a tratar la información en forma pormenorizada y puede o no depender de directrices de mayor orden.
2. **Planificación territorial** con escalas regionales o subregionales, identifica elementos estructurantes y reconoce zonas homogéneas y funcionales.
 - **Abordaje vertical:** planificación sectorial, donde el enfoque es hacia determinada actividad con cierta distribución territorial. Predomina el concepto de función y reconoce apartados relevantes: actividades económicas, los equipamientos, las infraestructuras y el medio ambiente.

Actores participantes. El Estado y las personas.

Dado su carácter netamente territorial es el poder público el responsable de conducir el proceso, pero el rol que juega el mismo ha sido diferente de acuerdo a su relación con el resto de la sociedad. Roccatagliata⁵⁸ menciona tres niveles de relación público privado:

- **Voluntarista**, donde el Estado, sus organismos y empresas conducen el proceso imponiendo o ignorando los mecanismos del mercado.
- De **acompañamiento**, donde la acción pública no interfiere pero intenta evitar la profundización de conflictos o hechos percibidos como negativos.
- **Anticipativa o estratégica** concebida como una interacción pública privada basada en la concertación, la participación y la descentralización.

La planificación es una actividad netamente política, no está concebida como intervencionismo estatal en los ámbitos privados, ni la aplicación de principios socializantes, pero es coherente con la provisión del bien común, en un marco de la concepción del Estado como orientador de procesos.

Los agentes privados son sujetos fundamentales en la transformación territorial. Estos actores pueden tener intereses contradictorios o complementarios durante un proceso de planificación, siendo función del Estado armonizar los intereses legítimos mediante el consenso y la negociación.

La postura actual, en lo referente a qué nivel de gobierno debe planificar, ha resuelto asignar la mayor responsabilidad al Municipio por su capacidad de relacionarse directamente con los problemas y los actores, siempre y cuando los problemas o las áreas no superen este ámbito, generándose entonces

⁵⁸ ROCCATAGLIATA, Juan A. (1998).

coordinaciones regionales o provinciales mediante acuerdos. La Constitución Nacional otorga esta responsabilidad a las Provincias sin capacidad de delegar facultades. El autor sostiene que “*cada organismo y sector de la administración se ocupe del problema*” siendo necesaria la articulación, coordinación y concertación”.⁵⁹

El sistema rural como área de actuación.

Siguiendo a Roccatagliata⁶⁰ la República Argentina pueden identificarse seis áreas básicas de actuación:

- Sistema básico de ciudades. Incluye el Gran Buenos Aires y las principales capitales argentinas.
- Sistema urbano de equilibrio. Constituyen áreas urbanas menores a las anteriores con alto potencial de crecimiento; cumplen funciones de centros regionales.
- Sistema rural.
- Los grandes ejes.
- Sistema de actividades.
- Sistema natural y recursos.

Las etapas de un proceso de planificación, del conocimiento a la acción.

Exponer un territorio a un proceso de planificación implica la realización de las siguientes tareas:

- Análisis de la situación actual. Actividad que se apoya en conocimiento adquirido y una metodología instrumental que permita explicar los procesos territoriales. Eckert⁶¹ ordena esta etapa de acuerdo a los siguientes interrogantes:
 - ¿Qué se hace con el territorio? La respuesta genera un inventario de actividades y funciones.
 - ¿Con quién se relaciona? Conlleva un análisis funcional del entorno.
 - ¿Para qué sirve? Permite reconocer sus oportunidades.
 - ¿Quién moviliza el territorio? Conduce a la identificación de los actores.

⁵⁹ ROCCATAGLIATA, Juan A. (1994:42).

⁶⁰ ROCCATAGLIATA, Juan A. (1994:107).

⁶¹ ECKERT, David (1996).

- ¿Con qué medios se desarrolla? Primer paso hacia la identificación de fortalezas y debilidades.
- ¿Hacia dónde va? Induce una prognosis del modelo actual.
- Formulación de un diagnóstico que permite conocer el estado del territorio, identificar problemas y potencialidades y establecer metas y objetivos. Corresponde asimismo en esta etapa tener en cuenta la eficacia y eficiencia de las opciones planteadas.
- A partir del modelo territorial actual es posible proponer modelos territoriales deseados de acuerdo a valores explicitados.
- Diseño de un plan que permita alcanzar el modelo territorial propuesto. De ahí surgen las líneas de acción que integran una propuesta, es una etapa de toma de decisiones donde la dimensión política supera a las demás.
- Según Herington⁶² la planificación cumple las siguientes etapas: Diagnóstico: Análisis de la situación y Apreciación de los problemas dentro de las áreas del conocimiento (asimilables a las mencionadas más arriba) y posteriormente:
 - Decisión política.
 - Formulación de objetivos e identificación de las metas.
 - Formulación de alternativas donde se establecen los posibles cursos de acción.
 - Evaluación de las alternativas enunciadas precedentemente
 - Intervenciones a través de herramientas de legislación, planificación y gestión.
 - Valuación de los resultados
 - Revisión y conclusiones.

Las primeras actividades propuestas por Eckert involucran procesos cognitivos, fundamentalmente del espacio y de su organización. Se considera necesario establecer qué se entiende por espacio y qué se considera conocimiento válido del mismo.

Análisis de la organización del espacio. Conocimiento del territorio a la escala propuesta.

Es una actividad de producción de conocimientos geográficos en el ámbito regional iluminado por diversas escuelas de pensamiento.

⁶² HERINGTON, John (1992).

Estrabón enuncia que el espacio “*es donde se producen las relaciones del mundo habitado (el hombre) con la naturaleza*”, siendo la región la extensión donde esta relación se expresa.

Los siglos XVI al XVIII fueron dirigidos por escuelas que sostenían un conocimiento teórico previo (Bacon, Descartes, Kant), los que dieron lugar a conocimientos empiristas en sus diferentes manifestaciones: positivistas, fenomenologistas y existencialistas.

Sabatini⁶³ enfrentado a la crisis de la planificación resultante del conflicto de teorías positivistas y popperianas, que resultan en diseños comprensivos y necesidad de replicabilidad, propone una reformulación de conceptos sustantivos de índole netamente científica por otros de naturaleza más pragmática donde importa más la eficacia que la verdad en sí misma. Reconoce además que la predicción se fundamente en la identificación de procesos tendenciales.

Ámbitos a tener en cuenta. Un enfoque integrador, una Ciencia no basta.

Roccatagliata⁶⁴ propone que para iniciar el abordaje analítico de un territorio es necesario tener en cuenta:

- el análisis de la inserción en políticas y planes de mayor escala.
- el contexto global
- las alternativas evolutivas.

La interpretación de un territorio demanda un conocimiento acerca de las dinámicas naturales y otras producidas por la acción humana. La realidad es compleja e interrelacionada siendo inevitable un abordaje sistémico.

El modelo de sistema territorial de Chadwick, que concibe al territorio como la interacción de cuatro subsistemas: ecológico, de valores, actividades y agentes y el de espacios adaptados permite guiar el proceso de identificación del modelo territorial actual.⁶⁵

- El ecológico, primigenio, se comporta como variable independiente, adquiere relevancia cuando adquiere valor, condiciona al resto de los subsistemas.
- El de valores opera como controlador y regulador de los demás. Constituye una variable que facilita las intervenciones, en éste residen la historia local, la cultura, la identidad y el sistema legal.

⁶³ SABATINI, Francisco (1989).

⁶⁴ ROCCATAGLIATA, Juan A. (1998).

⁶⁵ CHADWICK, George (1963).

- El de actividades y agentes, generan los circuitos económicos, tanto formales como informales y si bien está condicionado por los anteriores es el que articula al territorio con el sistema mundo.
- Los espacios adaptados concentrados y dispersos son el resultado de la interacción de los anteriores.

Volviendo a Roccatagliata para conocer la estructura de un territorio es necesario involucrar tres conceptos: sociedad, tiempo y espacio. Siendo el primero el agente de cambio, el siguiente generador de la dinámica y el tercero base y receptor de estos cambios. El objetivo final de este análisis es la comprensión y la interpretación de los fenómenos de acumulación histórica.

El mismo autor afirma que los factores que impregnan huellas territoriales más evidentes son:

- pautas productivas.
- formas de organización laboral.
- mercados.
- patrones de localización.
- demanda y usos del territorio.

Estos factores generan alteraciones en la organización espacial además de dar lugar a nuevas formas de producción con consecuencias económico -culturales.

Para este abordaje Albuquerque⁶⁶ propone dos aproximaciones:

- ponderación del modelo económico en gestación.
- análisis territorial de las actividades, agentes e iniciativas con proyección local.

Los espacios responden a dos principios fundamentales: la uniformidad y la funcionalidad, que se combinan generando formas de organización. Según Roccatagliata surgen de estos principios:

- regiones uniformes u homogéneas donde la personalidad del territorio se expresa en el paisaje.
- regiones polarizadas o nodales donde los aspectos relacionados con la organización espacial, las redes y jerarquías no son evidentes.

Constituyen áreas funcionales de gran significado constituida no solamente por las propiedades de los lugares sino por sus relaciones.

⁶⁶ ALBURQUERQUE, Francisco (1990). En ROCCATAGLIATA, J. (1998)

Varias fuerzas que determinan patrones de localización se encuentran en pugna en relación a las tendencias de concentración espacial versus dispersión o deslocalización hacia zonas periféricas:

- Las innovaciones rápidas y ciclos de producto cortos estimulan la proximidad con los centros de Investigación y Desarrollo.
- El ahorro de mano de obra en todos los procesos reduce la incidencia de la demanda de este factor, no orientando la localización por este criterio.
- Aumenta la demanda de personal calificado que se encuentra en sectores urbanos o genera la reubicación de los mismos.
- La tercerización de procesos genera demandas de proximidad, lo mismo que la reducción de los stocks y los servicios externos.
- Los avances en comunicación reducen la fricción por distancia.
- La reducción de costos es siempre prioritaria dada la gran competencia internacional.
- Los nuevos sectores manifiestan menos resistencia a nuevas formas de contratación –más flexibles- que los distritos laborales tradicionales.

Estos cambios dan lugar a nuevas manifestaciones territoriales. Gatto⁶⁷ describe tres nuevas formas de conformación espacial: las tecnópolis, las reaglomeraciones de nodos y redes y la tercera denominada área sistema o distrito industrial, donde empresas medianas de naturaleza bastante tradicional requieren una integración vertical, autónoma pero interdependiente.

En las áreas rurales asimismo este proceso de incorporación de innovaciones convive territorialmente con sectores menos avanzados o más tradicionales; esto acarrea situaciones de convivencia pero también conflictos o agudas fricciones.

Opciones estratégicas, decisión y acción.

El análisis de las variables territoriales permite conocer el espacio bajo análisis, la síntesis permite avanzar hacia la comprensión de los procesos y a la explicación de los fenómenos observados en el mismo. Se está en condiciones asimismo de evaluar y priorizar los problemas, oportunidades y amenazas. Finaliza así la etapa diagnóstica.

Una vez formulado este diagnóstico territorial puede avanzarse perfilando las opciones estratégicas de acuerdo a los objetivos propuestos inicialmente.

⁶⁷ GATTO, Francisco (1990).

Roccatagliata⁶⁸ sostiene que todo plan debe apoyarse en el “*aprovechamiento eficiente de sus potencialidades*”, conciliando intereses en conflicto.

Juicio crítico y conclusiones.

Las ideas anteriormente expuestas orientan sobre el abordaje de la problemática propuesta y aportan aspectos que son complementarios.

Merecen destacarse conceptos como la necesidad de planificar un escenario futuro deseado; abstenerse de hacerlo implica aceptar situaciones futuras contrarias al marco valorativo.

Se entiende que este escenario futuro como un territorio organizado - original para cada espacio- resultado de un diseño iluminado por los marcos del desarrollo sustentable, aplicados a la escala y ambiente de trabajo: local y rural. Esto implica considerar no solamente aspectos productivos sino también sus connotaciones sociales y ambientales, sus interacciones y su devenir histórico.

Esta concepción del territorio futuro exige un conocimiento científico y sistémico de los componentes y procesos del mismo. El diseño de escenarios proyectivos y prospectivos tiene en cuenta no solamente el conocimiento formal sino también el contexto histórico, el ambiente regional, la identidad de los actores y sus aspiraciones legítimas, e intenta descubrir las condiciones que le permitan alcanzar los objetivos propuestos, identificando las necesidades territoriales de intervención y previniendo problemas futuros.

De esta forma se hace necesario adoptar un concepto moderno de desarrollo armonizando los aspectos económicos con los afectivos y sociales, inclusivo y participativo. Asimismo se entiende que este proceso debe tener una dimensión multigeneracional donde la tasa de renovación de los recursos deber ser superior a la de consumo. Coloca al ser humano en el centro del proceso y descarta dentro del modelo situaciones generadoras de pobreza o las inequidades tanto como las localizaciones o transferencias degradantes.

Promueve una vida saludable, en armonía con la naturaleza y un futuro por lo menos igual o mejor.

Se reconoce la necesidad de modificar el enfoque tradicional unívoco y reduccionista a uno sistémico, que facilite alcanzar o mantener niveles aceptables de crecimiento compatibles con las tasas de renovación, incorporando factores culturales como la identidad, los gustos y valores de las personas y los derechos

⁶⁸ ROCCATAGLIATA, Juan A. (1998:104).

de las generaciones futuras.

Se visualiza así la necesidad de corregir el rumbo actual, meramente productivista hacia una nueva situación donde se contemple, además de una agricultura eficiente y competitiva, la justicia social, el valor agregado local, la conservación y valorización del medio natural, la patrimonialización de paisajes y servicios culturales y sociales.

Si bien las intervenciones podrían gestionarse de escalas nacionales, las mismas serían incapaces de reconocer las especificidades de los sitios. Se reconoce que la escala local es más capaz de detectar las diferencias y conducir la reconversión de las estructuras, promover la autogestión, la descentralización y la capacitación.

Para ello debe abordarse el objeto de estudio, el territorio irrigado de Ugarteche y El Carrizal, con una visión integral de los problemas y una priorización de las necesidades más importantes, deducidas del marco valorativo del Desarrollo Sustentable.

Un escenario prospectivo de Desarrollo Sustentable exige la conducción orientada de las acciones. Esto implica un proceso previo de Planificación Territorial para la construcción de un espacio futuro deseado.

A partir de este objetivo surge el interrogante del rol que se le asigna al Estado en este proceso como garante del bien común. Se entiende que el papel es anticipativo y estratégico, sostenido en un ambiente de consenso, articulación público privada y la formación de un espacio de participación.

En síntesis si la intención es trazar un camino a recorrer para este territorio alcance niveles de Desarrollo Sustentable es necesario: Conocer las distintas dimensiones que conforman y organizan el espacio.

Bibliografía citada.

- AA.VV (2007) Anteproyecto de Ley de Ordenamiento Territorial y de Usos del Suelo: Mendoza, Argentina, octubre.
- ALBURQUERQUE, Francisco. (1995) "Factores decisivos y rasgos diferenciadores del desarrollo económico local". ILPES. Santiago de Chile.
- ALBURQUERQUE, Francisco (2001) "Micro, Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Local" Seminario Desarrollo Económico Local Banco Interamericano de Desarrollo 29 y 30 de octubre.
- AROCENA, J. (2001) "Globalización, integración y desarrollo local". en Transformaciones globales. instituciones y políticas de desarrollo local. Homo Sapiens Ediciones. Rosario.
- BOISIER, Sergio. (1988) "Palimpsesto de las regiones como espacios socialmente construidos." Documento 88/02 Serie Ensayos. ILPES. Santiago de Chile. Pag. 16.
- BOISIER Sergio (2001) "Conocimiento social y gestión territorial". II Congreso. Internacional de Ordenación del Territorio Gijón. 2, 3 y 4 de abril.
- BOZZANO, H. (2000) "Territorios reales. Territorios pensados. Territorios posibles. Aportes para una teoría territorial del ambiente". Espacio C. Buenos Aires.

- CABRALES BARAJAS, Luis Felipe (2006) Tratado de geografía humana. HILERNAUX, Daniel y LINDON, Alicia. (Directores). Anthropos. U. Autónoma Metropolitana Itapalapa. México.
- CASTELLS, Manuel. (1997). "La era de la información: economía, sociedad y cultura. El poder de la identidad". Alianza Editorial. Madrid. Pag. 1296
- CHADWICK, George. (1963) "Una visión sistémica del planeamiento". Ed. Gilli. Barcelona. Pag. 360.
- DI MEO, Guy (1998) "Géographie sociale et territoires" Ed. Nathan Université Fac. Géographie. Paris.
- ECKERT, David. (1996) "Evaluation et prospective des territoires". Reclus. París.
- FAO (2002). "Cumbre mundial sobre el desarrollo sostenible". 26 de agosto al 4 de septiembre. Johannesburgo. http://www.fao.org/wssd/SARD/SARD1_es.htm.
- FURLANI de CIVIT, María Estela. (1996) "Renovación del territorio. Concepto y Contenido". Boletín de Estudios Geográficos N° 92. Instituto de Geografía. Facultad de Filosofía y Letras UNCuyo Mendoza.
- FURLANI de CIVIT, María Estela y GABAY, Ruth Eliana. (2002). Bases teóricas y metodológicas del ordenamiento del territorio. Ciencia, teoría, ordenamiento y planificación territorial. Maestría en ordenamiento del territorio con orientación en planificación estratégica. 2002-2004. Módulo I
- FURLANI de CIVIT, María Estela y GABAY, Ruth Eliana. (2003) "Potencialidades y controversias del desarrollo local". Jornada de Análisis e Intercambio de Experiencias sobre Universidad y Desarrollo Local: Aprendizajes y Desafíos. Mendoza.
- FURLANI DE CIVIT, María Estela y GABAY, Ruth Eliana. (2003). "El desarrollo local ¿utopía o realidad?" CRICyT. Facultad de Filosofía y Letras. UNCuyo. Mendoza. Pag. 5.
- FURLANI de CIVIT (2005) "Desarrollo local. Un concepto complejo inevitable" en Teoría, Método, Práctica. Proceso Metodológico para la toma de decisiones en un territorio local. Gladys Molina de Buono y María Estela Furlani de Civit (coordinadoras). Zeta Editores. Mendoza. (Pag.356).
- GATTO, Francisco (1990). "Cambio tecnológico, neofordismo y reorganización productiva. Primeras reflexiones sobre implicaciones territoriales", en ALBURQUERQUE Francisco (coord.) Revolución tecnológica y reestructuración productiva: impactos y desafíos territoriales. Documento IEU/PUC ILPES/ONU.; GEA Santiago de Chile.
- GOTTMAN, Jean (1973) "The Significance of Territory", The University Press of Virginia, Charlottesville. Pag. 169.
- GUIMARAES, Roberto P. (1998) "Modernidad, medio ambiente y ética. Un nuevo paradigma de desarrollo". Revista Interamericana de Planificación. Vol. XXX N° 117 y 118. Cuenca, SIAP. Pp.7-30.
- GUIMARAES, Roberto. (2003) "Tierra de sombras. desafíos de la sustentabilidad y del desarrollo local ante la globalización corporativa" Serie Medio Ambiente y Desarrollo n°67. División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos CEPAL. Santiago de Chile. Pag. 62.
- HERINGTON, John. (1992) "Sweden Reworks its new town formula". Town and country planning. (GBR). vol. 61, n° 11-12, nov.-dic- pp.332-333.
- INTA (2004) "El INTA que Queremos. Plan Estratégico Institucional 2005 – 2015" Buenos Aires, Diciembre de 2004
- LEADER (2001) "Aproximación al contexto: los desafíos de la globalización para las zonas rurales. Innovación en el medio rural" Cuaderno de la innovación n° 6 – fascículo 5. La competitividad de los territorios rurales a escala global. LEADER Pag. 57.
- MÄNTYSALO, Raine (2000) "Land-Use Planning as Inter-Organizational Learning" Department of Architecture, University of Oulu. Oulu. Pag. 386.
- MARLIN, Christian. (1996) "La agricultura de exportación, ¿un modelo de desarrollo sustentable? El ejemplo del cultivo del café en la región amazónica del Ecuador." Revista Ruralter N°15. Pag. 227-249.
- MÁRQUEZ, Juan. A. (2003): "Desarrollo sostenible. El perfil del planeta" Master en Ingeniería Ambiental. Módulo 1 Bases Ambientales. Curso 1 A. Instituto de Desarrollo Local, G.I. Universidad de Huelva. Pag. 11.
- MÁRQUEZ, Juan A. (2003) "Fundamentos del desarrollo local sostenible" Master en Ingeniería Ambiental. Módulo 1 Bases Ambientales. Curso 1 A. Instituto de Desarrollo Local, G. I. Universidad de Huelva. Pag. 21.

- MASINI, Eleonora B. (1994) “La previsión humana y social: estudios sobre los futuros”. Fondo de Cultura Económica. México. Pag. 132
- MIRANDA, Carlos.y MATOS, Aureliano (2002) “Desarrollo rural sostenible. Enfoque territorial : la experiencia del IICA en Brasil” Serie Cuaderno Técnico IICA n° 22. Brasilia. Pag. 48.
- MOLINI FERNÁNDEZ (1986) “Comentarios críticos y Bibliografía sobre el impacto de nuevas tecnologías sobre el desarrollo regional”. Cit. En ROCCATAGLIATA, Juan A.
- NACIONES UNIDAS. DIVISIÓN DE DESARROLLO SOSTENIBLE. (2004) «Agenda 21». <<http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/spanish/agenda21sptoc.htm> Agosto 2005.
- PELÁEZ, A. H. (1998) “Crisis y cambio económico”. Cit en ROCCATAGLIATA, Juan A. (1994).
- PNUD/ AEDES (2004) “Desarrollo regional sostenible. Gestión Integral de la Cuenca del Río Cotahuasi, en Arequipa”. PNUD Lima. Pag. 71.
- PROD’HOMME, Jean. Paul. (1984). “Orientations pour l’analyse sociale en milieu rural” INA Grignon Paris.
- PUJADAS, R. y FONT, J. (1998) “Ordenación y planificación territorial”. Espacios y Sociedades, Síntesis. Madrid. Pag. 399.
- REBORATTI, Carlos. (2000) “Ambiente y sociedad. Conceptos y relaciones”. Ed. Ariel. Planeta Buenos Aires. Pag. 180.
- ROCCATAGLIATA, Juan A. (1994) “Geografía y Políticas Territoriales. La ordenación del espacio”. Colección Geográfica. Ed. Ceyne. Buenos Aires.Pag.131-
- ROCCATAGLIATA, Juan A. (1998) “Los territorios del futuro. Una renovación conceptual en la ordenación del territorio”. Ambiente n° 77. La Plata.
- SABATINI, Francisco. (1989) “Relación entre la investigación científica y la planificación”. Taller del Curso de Formación Sistemática en Planificación del Desarrollo Urbano y Regional. UT de Pereira PUC Colombia.
- SUNKEL Oswaldo y PAZ, Pedro. (1981). “El subdesarrollo latinoamericano y la teoría del desarrollo”. Editorial Siglo 21. México. Pag. 385
- TOURAINÉ, Alain (1973). “Production de la société”. Éditions du Seuil Paris. Pag. 488.
- VÁZQUEZ BARQUERO, Antonio. (1999) “Desarrollo, redes e innovación”. Ed. Pirámide. Madrid. Pag. 222.
- VÁZQUEZ BARQUERO, Antonio. (2001) “Desarrollo endógeno y globalización” EURE. Diciembre. Vol. 26 n°79.. PUC. Santiago de Chile.
- VIGLIZZO, Néstor. (2005) “Área Estratégica de Gestión Ambiental Integración del AE en la matriz institucional”. INTA
- WIESNER, Eduardo, GARNIER, Eduardo y MEDINA VÁZQUEZ, Javier (2000). “Funciones básicas de la planificación”. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social ILPES. Santiago de Chile. Pag. 210.

Capítulo II.

Marco metodológico.

El proceso de planificación exige conocer el territorio, lo cual implica describirlo, interpretarlo y explicarlo. De esta forma la intención es realizar un “*recorrido*” por las áreas de Ugarteche y El Carrizal incorporadas al regadío, objeto de este estudio.

En este espacio elegido la actividad dominante es la agricultura, dentro de la cual sobresale el viñedo; esto explica el enfoque de la información seleccionada con un marcado sesgo hacia la producción vitícola.

Siguiendo los lineamientos del marco conceptual ya expuesto se han seleccionado las concepciones del territorio propuestas por dos autores: Bozzano y Chadwick, las mismas permitirán organizar la búsqueda y sistematización de la información.

Una vez analizadas las variables de acuerdo a este esquema, se está en condiciones de evaluar el territorio. Para ello se recurre a técnicas procedimentales como el análisis FODA y la determinación de la Capacidad de Acogida. El diseño de escenarios futuros se realiza mediante los procedimientos de Godet y Schwartz.

Etapas previstas para recorrer. Conocer, comprender y proponer.

Bozzano¹ describe cuatro instancias metodológicas en la investigación de territorios:

- 1 definición provisoria del objeto de estudio: en este caso el territorio correspondiente al área irrigada de los Distritos de Ugarteche y El Carrizal.
- 2 descripción y análisis del territorio (ex ante).
- 3 explicación del territorio, síntesis (ex -post).
- 4 propuestas y aplicaciones.

Las tres primeras instancias son netamente cognoscitivas, culminando en la etapa diagnóstica y la última es de planificación.

Las descripciones se contentan con reflejar las circunstancias de la realidad observada. Un marco normativo incluye instrucciones o demandas para mejorar estas circunstancias.²

¹ BOZZANO, H. (2000).

Para las tres primeras etapas se recurre al esquema propuesto por George Chadwick. La información sistematizada e interpretada intenta alcanzar la comprensión de una realidad objetiva donde el hombre es un componente más del sistema territorial.

La misma se complementa con un análisis del espacio vivido donde la realidad es aprehendida a través de las percepciones de los agentes de este territorio.

El esquema de Chadwick como medio de conocer e interpretar un territorio.

Siguiendo a Mäntysalo, para conocer un territorio es necesario percibir los hechos más allá de las aparentes causalidades simples, para desarrollar herramientas teóricas lo suficientemente abstractas para ser aplicadas contextualmente en sus interdependencias. Una explicación sistémica permite observar las interrelaciones y las interacciones no lineares donde las explicaciones convencionales detectan solamente causalidades lineares.³

El problema de cómo contribuir a controlar un sistema manejando una parte del mismo fue un tema teórico central en distintas ramas de la ciencia desde la década del 30 hasta los 70. Este movimiento se basa en las teorías de Ludwig von Bertalanffy.⁴ Este autor define un sistema como un conjunto de elementos que interactúan y su intención fue formular un lenguaje abstracto, universal, casi matemático, que describa una complejidad organizada, sin atender a un campo del conocimiento específico dentro del cual se ubica el objeto. Rechaza los enfoques clásicos por su incapacidad de abordar fenómenos complejos. Más que una teoría es un “*esqueleto de ciencias*” al decir de Boulding.⁵

George Chadwick⁶ formuló su modelo de interpretación del territorio sobre la base de una concepción sistémica cuyos principios, generalidades y propiedades sentó von Bertalanffy. No implica admitir que el modelo es la misma realidad sino que

² MÄNTYSALO, Raine (2000).

³ MÄNTYSALO, Raine (2000).

⁴ VON BERTALANFFY, Ludwig (1971).

⁵ BOULDING, Kenneth E. (1975:21).

⁶ CHADWICK, George (1971).

este enfoque es útil porque permite comprender y “*manipular*” el mundo real a través de éste.⁷

De esta forma el esquema Hombre- Naturaleza de Chadwick concibe el Sistema Territorial como el resultado de la interacción de cuatro subsistemas:

- **Ecológico.** Asimilable a los recursos naturales como el aire, el agua, el suelo, el bioma y el paisaje natural.
- **Valores** derivados de la historia, la cultura y la identidad. Puede operar como el controlador local de variables de los otros subsistemas. De éste se desprende un subsistema derivado de gestión institucional y del régimen legal.
- **Actividades y agentes.** Donde se involucran los procesos productivos (generadores de valor agregado) y sus consecuencias (residuos y externalidades).
- **Espacios adaptados** donde la sociedad crea áreas de distinta naturaleza, predios agrícolas y ganaderos, enclaves poblados, redes (de circulación, de servicios, de riego, etc.).

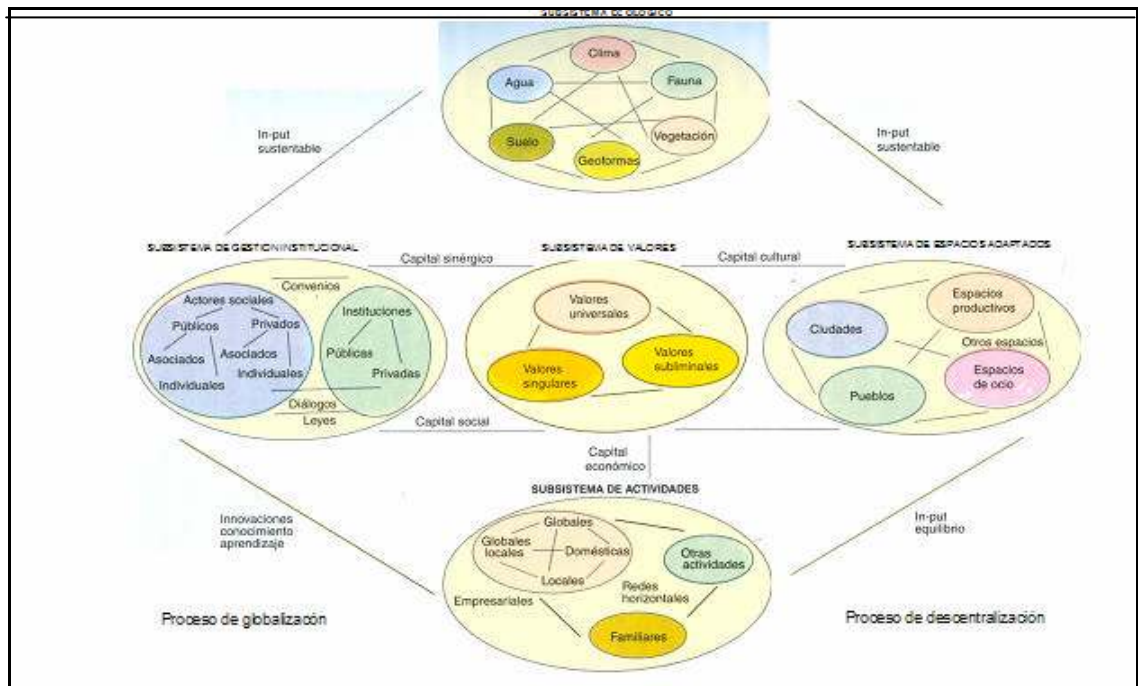
El sistema de actividades vincula al sistema ecológico y a los espacios adaptados con el sistema global, que en este contexto se comporta como variable independiente.

Este enfoque es de utilidad para la organización y jerarquización de las variables de estudio. Se basa en el concepto de que el sistema territorial se puede explicar a partir de la interacción de los subsistemas: ecológico, de valores humanos, de actividades y de espacios adaptados con las adecuaciones que el caso requiera.

Estos conceptos de Sistema Territorial y sus subsistemas fueron aplicados en los Capítulos IV, V, VI y VII para la organización de la información territorial y en el Capítulo VIII para la sistematización de la percepción del espacio vivido.

⁷ MÄNTYSALO, Raine (2000:40).

Figura 1 Sistema Territorial.



Fuente: M. E. Furlani de Civit. ⁸ Elaboración propia sobre la base del sistema territorial de George Chadwick

La Figura 2 resulta de la aplicación de este esquema conceptual al área.

Existe por sí un subsistema ambiental o ecológico configurado por los recursos naturales como el clima, los suelos, el relieve, el agua. Cada uno de estos factores determina una aptitud y algunos riesgos que conformarán las consiguientes fortalezas y debilidades de este subsistema.

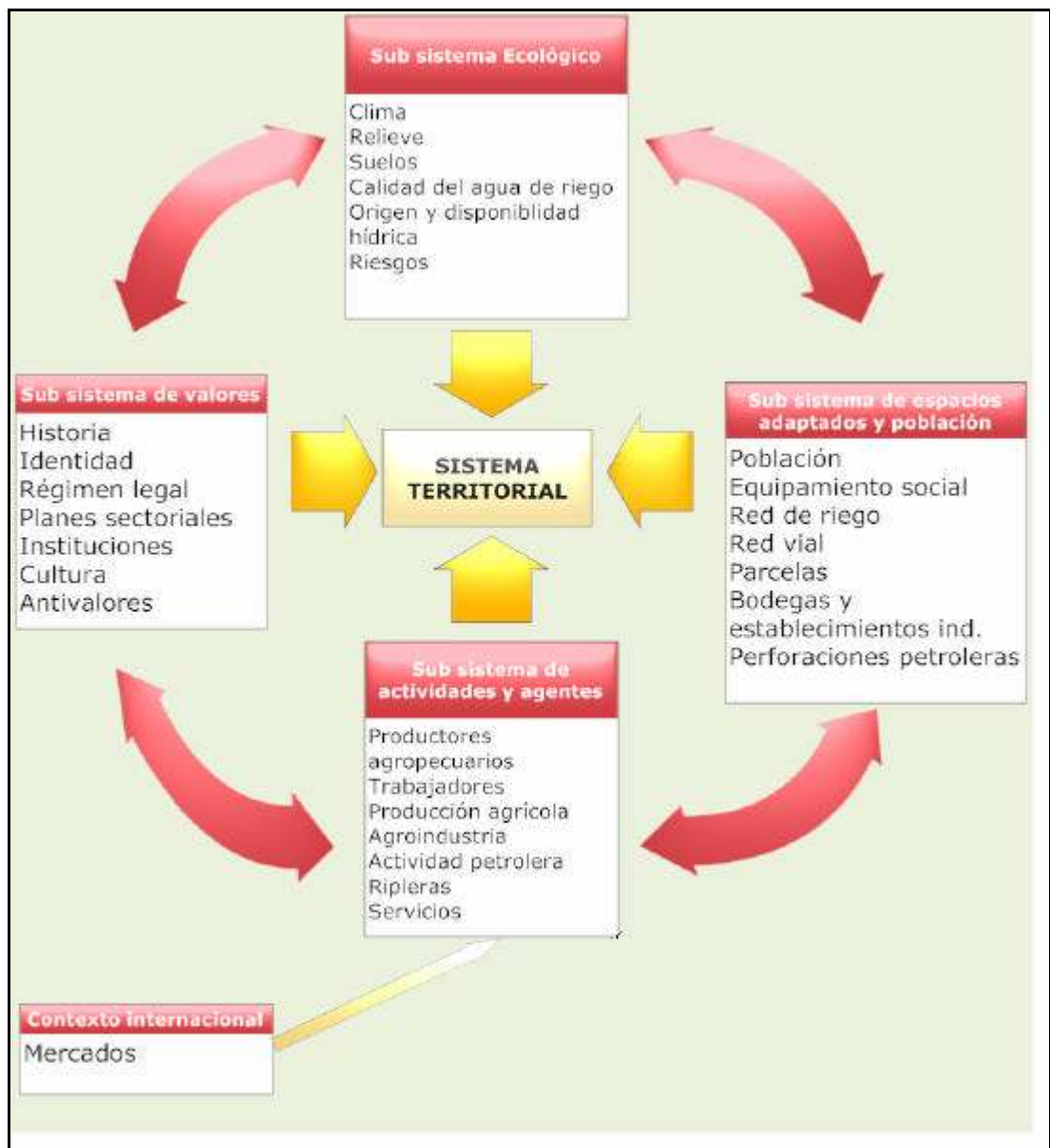
La presencia humana representada por el subsistema de valores, orientado por sus valores, su cultura, su identidad y su historia, determina un tercer subsistema de actividades y agentes, donde las actividades relevantes son la producción agrícola, la agroindustria, la extracción petrolera, y diferentes agentes como son los productores y los trabajadores. Este subsistema es el que conecta el territorio con el contexto regional e internacional.

Los tres subsistemas anteriores imprimen sus huellas visibles en el territorio, estas señales constituyen el subsistema de los espacios adaptados. Estos son la estructura agraria, las redes, las poblaciones, el equipamiento social, las instalaciones industriales y las construcciones extractivas. Este subsistema es el

⁸ FURLANI de CIVIT, María Estela (2005).

más representativo del territorio porque a partir de las aptitudes y limitaciones naturales, desarrolla sus actividades de acuerdo a la expresión de sus valores.

Figura 2 Concepción sistémica del Sistema Territorial aplicada a la zona de estudio.



Adaptación del Esquema de Chadwick.

Los espacios vividos.

Es el resultado de trasladar el “*espacio*” al “*lugar*”, que es donde se desarrolla la experiencia real vivida. Se hace uso del enfoque metodológico inductivo, en el que se parte de la observación participativa, para obtener conocimiento de la percepción de los agentes sociales sobre su propio territorio. Se intenta captar la experiencia humana de los hechos geográficos descritos en los puntos anteriores.

Etapas de la fase diagnóstica.

Comprende una etapa de análisis cuyo objetivo principal es conocer, y una de síntesis, donde se pretende comprender y explicar los fenómenos observados previamente.

Análisis de las variables territoriales.

Esta etapa permitirá conocer la composición del territorio. Las actividades desarrolladas en esta etapa son las siguientes:

- 1 Revisión bibliográfica de los antecedentes publicados sobre la zona.
- 2 Revisión. y recopilación de material informatizado en entes públicos y privados.
- 3 Compilación y sistematización.
- 4 Aplicación de técnicas estadísticas.
- 5 Entrevistas a informantes calificados.
- 6 Visitas y observaciones en la zona de estudio.
- 7 Generación de información primaria mediante estudios específicos
- 8 Organización y sistematización de la información acopiada.
- 9 Redacción del informe analítico.
- 10 Confección de mapas temáticos.

Diagnóstico territorial.

Una vez alcanzado cierto nivel de conocimiento se puede estar en condiciones de comprender el funcionamiento del territorio identificando procesos que se desarrollan en el mismo. Algunas de las actividades son las siguientes:

- 1 Delimitación de unidades territoriales como zonas homogéneas, que constituirán las unidades de análisis.
- 2 Identificación de los problemas territoriales, causas y consecuencias mediante un árbol de problemas.
- 3 Priorización de la problemática de acuerdo a criterios de extensión geográfica, intensidad, gravedad intrínseca, percepción local y capacidad de remisión (resolutividad).
- 4 Determinación del espectro de usos factibles.
- 5 Identificación y valoración de factores.

- 6 Confección de las matrices de impacto, aptitud y capacidad de acogida.
- 7 Identificación de conflictos.
- 8 Identificación de actores.
- 9 Análisis FODA del Sistema Territorial donde se delinear acciones de intervención.
- 10 Mapa síntesis.

Estas etapas están desarrolladas en el Capítulo IX.

Metodología de planificación.

Alcanzada la etapa diagnóstica se estará en condiciones de proponer caminos a seguir; de acuerdo al esquema propuesto por Gómez Orea⁹ con las mejoras e innovaciones del caso.

Etapas que se tienen previsto cumplir en la fase de planificación.

- 1 Diseño de escenarios futuros proyectivos y prospectivos (desarrollado en el Capítulo X).
- 2 Formulación de objetivos, metas y propuestas de planificación territorial en uno de los anteriores (seleccionado de acuerdo a los valores explicitados). Las posibles líneas de acción fueron identificadas en el Diagnóstico a partir de las matrices FODA y ordenadas a partir del árbol de problemas (Capítulos XI y XII).
- 3 Definición de las áreas de actuación, concebidas como un conjunto de propuestas de la misma naturaleza, (acciones agrupadas en un sub sistema en particular) (Capítulos XI y XII).
- 4 Evaluación de la compatibilidad de las propuestas (Capítulos XI).
- 5 Determinación de la especificidad geográfica de las propuestas, relación de cada una con las unidades territoriales definidas (Capítulos XI).
- 6 Desarrollo de las propuestas generales para el área bajo riego. (Capítulo XI).
- 7 Desarrollo de las propuestas específicas para la actividad vitivinícola (Capítulo XII).

⁹ GÓMEZ OREA, Domingo (1993).

Algunos procedimientos aplicados.

Relevamiento a campo.

El Capítulo VIII intenta caracterizar el territorio a partir de las percepciones de los agentes locales, en este caso productores agropecuarios. Se realizó en forma simultánea al análisis de las variables territoriales.

El formulario de encuesta.

Durante el análisis de las variables territoriales se pregunta a los agentes sobre su rol en la explotación y características físicas de la misma incluyendo la forma de inserción en la economía de mercado si la hubiera (Ver en Anexo Capítulo II Formulario de Encuesta).

Se utilizó un cuestionario con preguntas semi estructuradas donde se interroga sobre la visión particular con respecto a los problemas presentes, pasados y futuros del lugar, la concepción y valoración de su espacio, solicitando que se identifiquen aspectos positivos y negativos. Asimismo se solicita información sobre explotaciones abandonadas y las causas del abandono. Luego se interroga sobre valoraciones y propuestas sobre el rol de los organismos públicos de distinto nivel. Finalmente se invita a proponer una visión personal deseada de la zona y de su explotación en particular.

El muestreo.

Tamaño muestral

El hecho de disponer de información censal permite la aplicación de la siguiente fórmula para el cálculo del tamaño muestral:¹⁰

$$n = \left(\frac{\sigma Z_{1-\frac{\alpha}{2}}}{d} \right)^2$$

n= número de encuestas

s= desviación Standard de la población

Z = coeficiente de distribución normal

a = 1 – nivel de confianza (0,95%)

d = desvío admitido

¹⁰PEÑA, Daniel y ROMO, Juan (1999).

Se obtiene un tamaño de 60 unidades aceptando un error del área implantada media del 50%. El universo muestral está constituido por las explotaciones censadas en el CNA2002 que alcanzan a 469 unidades.

Localización de los encuestados.

Se recurre a la propuesta metodológica de Haggett.¹¹ Esta técnica combina aspectos de un muestreo probabilístico con uno sistemático: el autor lo denomina “***muestra no alineada sistemática estratificada***”.

Se divide el área de estudio en 20 sectores. Dentro de cada uno se contabiliza el número de parcelas. Luego cada sector se realiza un reticulado en los dos ejes de 0 a 9. Posteriormente se procede a sortear sobre las coordenadas de la propiedad a visitar, tantas veces en cada sector como un proporcional al tamaño muestral total más un número de accesorios.

Ver Mapa 1 Anexo Cap. II Cuadrícula a fines del Muestreo.

Los resultados.

La presentación de los resultados está planteada manteniendo el esquema Hombre Naturaleza de Chadwick, en este caso recurriendo a la información suministrada por los agentes.

Construcción de una tipología de productores.

Los productores agropecuarios son los principales agentes del territorio. Con la intención de poder capturar la heterogeneidad y diversidad es necesario clasificarlos por atributos comunes, que puedan identificar sus objetivos y estrategias.

La clasificación de las fincas fue confeccionada para este estudio, pero dada la extensión de este informe se utilizan solamente sus resultados. El desarrollo de esta etapa se volcó en un informe independiente que se cita en el Capítulo VI. Se utilizó como base el CNA2002 aplicándose técnicas estadísticas de análisis multivariado.

El procedimiento de clasificación se realizó en dos etapas. En la primera se utilizó la base y se clasificó de acuerdo a las siguientes variables:

¹¹ HAGGETT, Peter (1976:255).

1. Superficie implantada con uvas comunes.
2. Superficie implantada con uvas finas.
3. Superficie con frutales de carozo.
4. Superficie con hortalizas.
5. Superficie con riego por goteo.
6. Mano de obra familiar.

Al resultar el primer conglomerado demasiado numeroso y heterogéneo se re clasifica con las siguientes variables:

1. Superficie implantada con uvas comunes.
2. Superficie implantada con uvas finas.
3. Superficie con frutales de carozo.
4. Superficie con hortalizas.

En ambos casos las variables fueron seleccionadas a partir de su consistencia estadística (significancia, variabilidad, independencia), capacidad de clasificación¹² como por los objetivos del estudio.

El resultado es el incluido en el Cuadro 14. Los conglomerados con dos dígitos (1.1 a 1.4) corresponden a los reclasificados.

Análisis FODA del Sistema Territorial.

Este procedimiento fue desarrollado en el Capítulo IX como parte del Diagnóstico con la intención de calificar las variables identificadas anteriormente.

De acuerdo a Moreno C.¹³ el análisis FODA. (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) constituye la principal herramienta de la planificación estratégica. Fue desarrollado por Philip Selznick en 1957 en el libro "**Leadership in administration**". Su intención es diseñar estrategias a partir de ideas básicas que buscan la congruencia entre factores externos e internos a la organización.

Según Moreira¹⁴ (2005) las Fortalezas son características de la **organización** (en nuestro caso el Territorio) que le permiten realizar sus operaciones de forma más eficaz y reconocida que la competencia. En cambio una Debilidad es una

¹² Las variables directas fueron combinadas en Componentes Principales. Se estableció que dos Componentes Principales debían explicar el 60% de la variabilidad del conjunto. Se descartan variables que no permitan cumplir esta condición. El orden de descarte responde al marco conceptual de clasificación desechando las consideradas menos relevantes al análisis.

¹³ MORENO, Carmen (2005).

¹⁴ MOREIRA Héctor (1995).

característica de la **organización** que la obliga a realizar sus operaciones en forma menos eficaz o menos reconocida por el cliente que su competencia.

Oportunidad es una situación del **entorno** de la organización, que si llegara a ocurrir facilitaría el cumplimiento de los objetivos. Depende de la habilidad de la organización para identificarla y de su capacidad real para aprovecharla. Amenazas es una situación del entorno que en caso de concretarse dificultaría o impediría los objetivos.

Este procedimiento es útil porque permite identificar un inventario de problemas, que posteriormente será priorizado y el cruce de estos componentes permite una primera delimitación de estrategias.

Determinación de la Capacidad de acogida.

Este procedimiento se aplicó durante el Diagnóstico como uno de los elementos a tener en cuenta para alcanzar la Visión Sintética del Sistema Territorial.

Se entiende como Capacidad de Acogida de un territorio de acuerdo a Gómez Orea,¹⁵ a la conjunción de la **aptitud** manifestada por este espacio hacia determinadas actividades (interpretada como la oferta territorial) y el **impacto** ejercido por esta actividad sobre el mismo.

Siguiendo esta metodología se segmenta el área en unidades territoriales homogéneas, se establece una nómina de actividades extendida, sin emitir juicio previo sobre las mismas, asimismo se explicitan algunos aspectos territoriales a considerar (personas y el empleo, el suelo, el agua, el paisaje, los cultivos y la economía local), como indicadores de desarrollo sustentable, en coincidencia con el marco teórico.

La secuencia del procedimiento es la siguiente:

1. Nómina de actividades a emprender sin descartar ninguna a priori. Esta lista se extiende desde la Conservación estricta en una reserva, usos recreativos, productivos, extractivos, instalación de redes de distinta naturaleza, localización de poblaciones con distintos patrones de asentamientos hasta infraestructura de servicios. Aquí podrían incluirse desde centrales nucleares, basurales, plantas de tratamiento de efluentes hasta cementerios y universidades.

¹⁵ GÓMEZ OREA, Domingo (1993).

2. Matriz de actividades con recursos naturales. Se relaciona cada grupo de actividades con su impacto sobre los recursos discriminando los tipos de relación:
 - a. Consumo de Recursos Naturales
 - i. Renovables
 - ii. No renovables
 - b. Ocupación de recursos naturales
 - i. Extensión de la ocupación
 - ii. Transformaciones
 - iii. Incidencia en los procesos naturales
 - iv. Riesgos
 - c. Emisiones y salidas
 - i. Gaseosas
 - ii. Líquidas
 - iii. Sólidas
3. -Matriz de actividades con aptitudes territoriales.(Vocación)
 - a. Potencialidad del desarrollo (oportunidades)
 - b. Fortalezas del territorio
 - c. Debilidades y amenazas.
4. Valoración de las unidades territoriales (el autor las llama Unidades de Integración). Se tienen en cuenta distintos aspectos de las unidades:
 - a. Ecológico
 - b. Productivo/ Económico
 - c. Paisajístico
 - d. Científico Cultural
 - e. Socio Territorial
 - f. Total

A cada una se le asigna un índice de valor relativo considerando algunos aspectos como:

- a. Grado de evolución ecológica
 - b. Diversidad
 - c. Naturalidad
 - d. Rareza
 - e. Representatividad
 - f. Significación para la región
 - g. Singularidad
 - h. Carácter endémico
 - i. Complejidad
5. Matriz de impacto. Se realiza una para cada UT discriminando en filas los distintos aspectos valorados (personas y el empleo, suelo, agua, paisaje, cultivos, economía local y total) en las columnas se colocan las actividades a evaluar y en cada celda una asignación de impacto con los siguientes códigos:
 - a. -2 alto impacto
 - b. -1 con impacto
 - c. 0 neutro
 - d. 1 positivo
 - e. 2 muy positivo

El impacto total de cada actividad surge de considerar el impacto sobre cada aspecto (paisaje, ambiente, economía) con el valor asignado en cada UT a ese aspecto.

6. Matriz de aptitud. Se realiza una para cada UT, en las filas se colocan los aspectos territoriales sobre los que se desea conocer la aptitud:
- Suelo
 - Agua
 - Clima
 - Ubicación
 - Trabajo
 - Estructura agraria
 - Paisaje
 - Infraestructura
 - Total

En las columnas se repiten las mismas actividades que en la anterior y en las celdas un índice de asignación de aptitud

- 2 muy inapto
- 1 inapto
- 0 neutro
- 1 apto
- 2 muy apto

El índice total corresponde al mínimo logrado por cada aspecto ya que se rige por el recurso más limitante.

7. Matriz de capacidad de acogida. Conjuga las dos anteriores y corresponde una por cada UT. En las columnas se señalan los niveles de aptitud total:
- Muy Baja
 - Baja
 - Media
 - Alta
 - Muy Alta

En las filas los niveles de impacto total:

- Muy desfavorable.
- Desfavorable
- Indiferente
- Positivo
- Muy positivo

En las celdas se consignan las actividades obtenidas en las matrices anteriores, aptitud muy baja e impacto muy desfavorable, aptitud baja e impacto neutro y así.

Esta matriz resulta un cuadro de resultados donde se ubican actividades a restringir mediante intervenciones las que posean alta aptitud y alto impacto, las que hay que promover porque poseen bajo impacto y alta aptitud. En el los demás sectores quedan actividades que el mismo mercado va a descartar por inviables.

8. Cuadro síntesis resume mediante código de colores los resultados obtenidos de cada actividad para todas las actividades territoriales.

En este último se puede observar gráficamente áreas de conflicto, que son las que corresponden a actividades de alta aptitud y alto impacto y actividades sustentables (de alta aptitud y bajo impacto).

Los resultados se exponen en el Capítulo IX.

Diseño de Escenarios.

Estos procedimientos se desarrollan en el Capítulo X.

Esta técnica fue empleada con el objetivo de reconocer las variables claves del sistema territorial y conocer el juego de los actores identificados y su fuerza dentro de este entorno. Para la primera etapa se utilizó el Análisis Estructural o MIC MAC y para el segundo el MACTOR.

Luego y siguiendo a otros autores como Liboreiro y Schwartz y a partir de los resultados anteriores se pueden generar escenarios lógicos contrastando situaciones.

El Análisis Estructural. Matriz de Impactos Cruzados Multiplicación Aplicada a una Clasificación (MIC MAC).

*Dios mío, concédeme serenidad
para aceptar lo que no puedo cambiar;
Valor para cambiar lo que puedo;
Y sabiduría para reconocer la diferencia.
San Francisco de Asís*

Objetivo.

Esta sabia expresión guía esta etapa metodológica, la cual constituye una útil herramienta de estructuración de la reflexión. El procedimiento ofrece la posibilidad de describir un sistema con ayuda de una matriz que relaciona todos sus elementos constitutivos.

Partiendo de esta descripción, este método tiene por objetivo, reconocer las principales variables influyentes y dependientes y por ello las variables esenciales para la evolución del sistema, éstas serán las candidatas para ser sujetos de intervención. Estos conceptos coinciden con los expresados por Schwartz¹⁶ al referirse a la identificación de factores de decisión clave.

¹⁶ SCHWARTZ, Peter y GLOBAL BUSINESS NETWORK (GBN) (1996).

Descripción del Método.

El Método MIC MAC diseñado por Michel Godet¹⁷ tiene por objetivo reconocer en un conjunto de variables, aquellas consideradas como clave. Los criterios utilizados por el método combinan indicadores de dependencia con factores de incidencia.

Las diferentes fases del método son las siguientes:

- 1 listado de las variables.
- 2 la descripción de relaciones entre variables.
- 3 la identificación de variables clave.

Listado de las variables

Consiste en enumerar el conjunto de variables que caracterizan el sistema estudiado y su entorno (tanto las variables internas como las externas), de la forma más exhaustiva posible y no excluyendo a priori ninguna pista de investigación.

El listado de variables fue alimentado mediante información recabada en la fase analítica con la información provista por los representantes de actores.

Descripción de relaciones entre las variables

Bajo un prisma de sistema, una variable existe únicamente por su tejido relacional con las otras variables. También el análisis estructural se ocupa de relacionar las variables en un tablero de doble entrada o matriz de relaciones directas.

El relleno es cualitativo. Por cada pareja de variables, se plantean las preguntas siguientes: ¿existe una relación de influencia directa entre la variable *i* y la variable *j*? si es que no, se anota 0, en el caso contrario, se pregunta si esta relación de influencia directa es, débil (1), mediana (2), fuerte (3) o potencial (4).

Esta fase de relleno de la matriz sirve para plantearse a propósito de *n* variables, *n**x**n*-1 preguntas (cerca de 5000 para 70 variables), algunas de las cuales hubieran caído en el olvido a falta de una reflexión sistemática y exhaustiva. Este procedimiento de interrogación hace posible no sólo evitar errores, sino también ordenar y clasificar ideas

¹⁷ GODET, Michel (2001) y GODET, Michel et al. (2000).

Identificación de las variables clave.

Las variables clave son las esenciales a la evolución del sistema, primero se obtiene una clasificación directa originada por los impactos directos, la matriz de impactos cruzados o indirectos se obtiene al elevar la matriz a una potencia

La comparación de la jerarquización de las variables en las diferentes clasificaciones (directa e indirecta) es un proceso de aprendizaje donde se confirman la importancia de ciertas variables, y se puede identificar ciertas variables que en razón de sus acciones indirectas juegan un papel principal (y que la clasificación directa no ponía de manifiesto). Los resultados anteriormente anunciados en términos de **influencia** y de **dependencia** pueden estar representados sobre un plano (el eje de abscisas corresponde a la dependencia y el eje de ordenadas a la influencia). Ver Figura 3.

La primera diagonal es la diagonal de entradas/salidas y aporta el sentido de lectura del sistema.

- En la parte superior izquierda se sitúan las variables de **entrada**, fuertemente motrices, poco dependientes, éstas determinan el funcionamiento del sistema.
- En el centro se sitúan las variables de **regulación** que participan en el funcionamiento normal del sistema.
- Abajo y a la derecha figuran **las variables de salida**. Dan cuenta de los resultados de funcionamiento del sistema, estas variables son poco influyentes y muy dependientes. Se les califica igualmente como **variables resultado** o variables **sensibles**. Se pueden asociar a indicadores de evolución, pues se traducen frecuentemente como objetivos.
- La diagonal es la **estratégica**, ya que cuanto más se aleja del origen más de este carácter tienen las variables. Reparte el plano entre las variables motrices y las dependientes.
- En la zona próxima al origen, se sitúan las variables **autónomas**, son poco influyentes o motrices y poco dependientes, corresponden con tendencias pasadas o inercias del sistema o están desconectadas de él. No constituyen parte determinante para el futuro del sistema. Se constata frecuentemente un gran número de acciones de comunicación alrededor de estas variables que no constituyen un reto.
- Aparece el grupo de variables **objetivo** integrado por aquéllas que combinan un reducido nivel de motricidad y de dependencia. El nombre le viene dado porque

quedan un tanto al margen del comportamiento del sistema, siempre en relación con las restantes. No es que carezcan de importancia sino que, comparativamente, los esfuerzos que se destinen ofrecerán mejores frutos en variables situadas en los otros grupos, fundamentalmente en las variables clave

- En la zona superior derecha, se encuentran las variables **-clave** o variables **reto**, muy motrices y muy dependientes, perturban el funcionamiento normal, estas variables sobredeterminan el propio sistema. Son por naturaleza inestables y se corresponden con los retos. Se sitúan en la parte superior derecha del plano de motricidad/dependencia, son variables de extraordinaria importancia e integrantes del eje estratégico.
- En la zona superior izquierda, se encuentran las variables **determinantes**, son poco dependientes y muy motrices, según la evolución que sufran a lo largo del periodo de estudio se convierten en frenos o motores del sistema.
- Variables de **entorno**, se sitúan en la parte izquierda del plano, con evidente escasa dependencia, hay que analizarlas como variables que reflejan un "*decorado*" del sistema a estudio.
- Variables **reguladoras** son las situadas en la zona central del plano, son "*llave de paso*" para alcanzar el cumplimiento de las variables clave y que éstas evolucionen. Las variables reguladoras son aquéllas que determinan el funcionamiento del sistema en condiciones normales.
- **Palancas secundarias**, complementarias de las anteriores, actuar sobre ellas significa hacer evolucionar sus inmediatas anteriores: reguladoras, que a su vez afectan a la evolución de las variables clave. Se trata de variables, que igual que las reguladoras combinan el grado de motricidad y dependencia, pero que se sitúan en un nivel inferior. Es decir, son menos motrices que las anteriores y, por lo tanto, menos importantes cara a la evolución y funcionamiento del sistema, sin embargo, si las actuaciones que se acometen con ellas sirven para provocar un movimiento en las variables reguladoras, la importancia que estas variables adquieren para una adecuada evolución del sistema es evidente.
- Variables **objetivo**, se ubican en la parte central son muy dependientes y medianamente motrices, de ahí su carácter de objetivo, puesto que en ellas se puede influir para que su evolución sea aquélla que se desea. Se caracterizan por un elevado nivel de dependencia y medio de motricidad. Su denominación viene dada porque su nivel de dependencia permite actuar directamente sobre

ellas con un margen de maniobra que puede considerarse elevado, ayudando a su vez a la consecución de las variables clave.

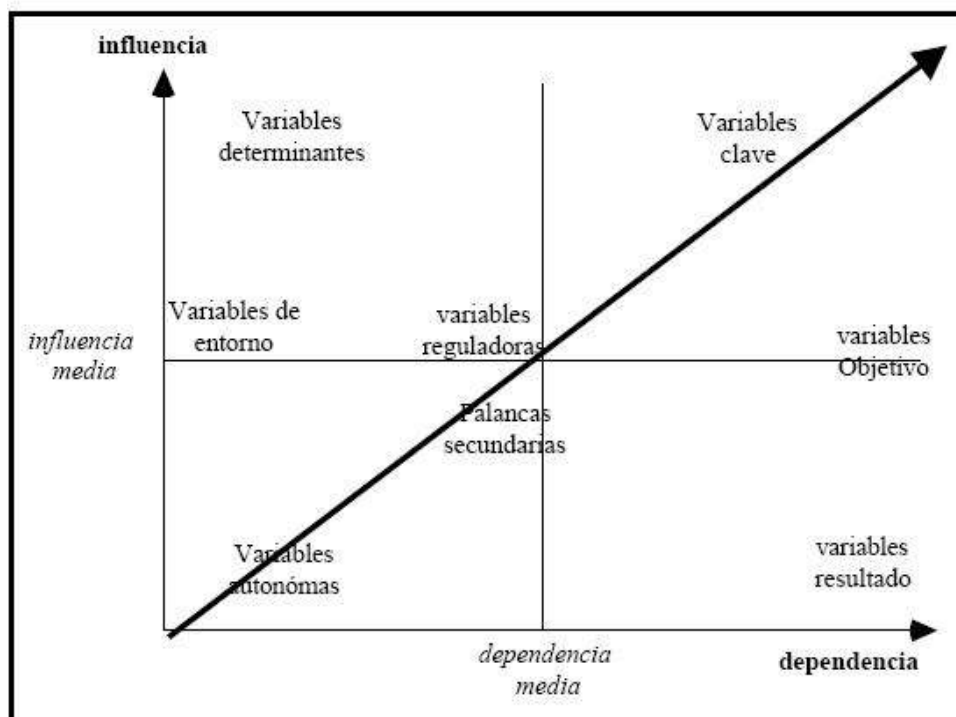
- Variables **resultado**: se caracterizan por su baja motricidad y alta dependencia, y suelen ser junto con las variables objetivo, indicadores descriptivos de la evolución. Se trata de variables que no se pueden abordar de frente sino a través de las que depende en el sistema.

Cuadro 1. Clasificación de las variables de un sistema de acuerdo a influencia y dependencia.

Grupo de variables	Tipo de variables	Dependencia	Influencia
entrada	determinantes	baja	alta
	de entorno		media
	autónomas		baja
enlace	reguladoras	media	alta
	palancas secundarias		media
salida	clave	alta	alta
	objetivo		media
	resultado		baja

Fuente: elaboración propia a partir de Godet, M.

Figura 3. Distribución de las variables de acuerdo a su incidencia y dependencia.



Fuente: Godet, M.

El eje de la estrategia.

Está compuesto por aquellas variables con un nivel de motricidad que las convierte en importantes en el funcionamiento del sistema, combinado con una dependencia que las hace susceptibles de actuar sobre ellas. Para cualquier variable, su valor estratégico estará determinado por la suma de su valor de motricidad y de su valor de dependencia:

$$E_n = m_n + d_n$$

El eje de la estrategia, que es una proyección de la nube de variables sobre una bisectriz imaginaria que partiendo de la base se lanza hacia el vértice opuesto donde se sitúan las variables clave, ofrece una visión plástica de cuáles son los retos estratégicos del sistema.

El Método MACTOR.

Es utilizado para reconocer el juego de los actores y permite asimismo comparar la fuerza relativa de cada grupo sobre el sistema. Busca valorar las relaciones de fuerza entre los actores y estudiar sus convergencias y divergencias con respecto a un cierto número de posturas y de objetivos asociados.

Presenta la ventaja de tener un carácter muy operacional para una gran diversidad de juegos implicando numerosos actores frente a una serie de posturas y de objetivos asociados.

El método presupone un comportamiento coherente de todos los actores en relación con sus finalidades, lo cual se encuentra a menudo en contradicción con la realidad. De esta forma pueden identificarse factores internos del sistema de acuerdo a lo expuesto por Schwartz.¹⁸

Descripción del método

Comprende varias fases una que intenta describir las estrategias de los actores, la identificación

Estrategias de los actores.

Se busca identificar las diferentes dimensiones del problema, campos de batalla, actores clave y sus objetivos.

¹⁸ SCHWARTZ, Peter y GLOBAL BUSINESS NETWORK (GBN) (1996).

La construcción de este cuadro se refiere a los actores que controlan las variables clave surgidas del análisis estructural: el juego de estos actores "**motores**" es lo que explica la evolución de las variables controladas

Las informaciones recogidas generan una carta de identidad de cada actor donde se incluyen finalidades, objetivos, proyectos en desarrollo y en maduración (preferencias), sus motivaciones, obligaciones y medios de acción internos (coherencia) y su comportamiento estratégico pasado (actitud), y asimismo los medios de acción que dispone cada actor sobre los otros para llevar a buen término sus proyectos.

Identificación de los retos estratégicos y los objetivos asociados

El choque de los actores, en función de sus finalidades, proyectos y medios de acción a ellos asociados, permite revelar un cierto número de retos estratégicos sobre los que los actores tienen objetivos convergentes o divergentes.

Esta etapa se cumple construyendo una matriz donde se indican la relación de cada uno de los actores entre sí (matriz de actores por actores).

Los coeficientes incluidos señalan lo siguiente:

- (4) el actor i es capaz de poner en juego la existencia misma de j o es vital para la misma.
- (3) el actor i es capaz de poner en juego la misión de j o es vital para la misma.
- (2) el actor i es capaz de poner en juego los proyectos de j o es vital para los mismos.
- (1) el actor i es capaz de poner en juego las operaciones de j en algún espacio o tiempo
- (0) i posee poca influencia sobre j .

Ubicación de cada actor en relación con los objetivos estratégicos (matriz de posiciones)

Se genera una representación matricial Actores por Objetivos donde se indica la actitud actual de cada actor en relación a cada objetivo indicando su acuerdo (+1), su desacuerdo (-1) o bien su neutralidad (0). La graduación de las convergencias se indican desde :

- (4) el objetivo i pone en juego la propia existencia del actor.
- (3) el objetivo i pone en juego la misión del actor.

- (2) el objetivo *i* pone en juego los proyectos del actor.
- (1) el objetivo *i* pone en juego los procesos operativos del actor.

Se generan dos primeros gráficos que permiten visualizar los grupos de actores en convergencia de intereses, de evaluar su grado de libertad aparente, de identificar los actores más amenazados potencialmente y de analizar la estabilidad del sistema.

Jerarquizar para cada actor sus prioridades de objetivos (matriz de posiciones evaluadas)

La intensidad del posicionamiento de cada actor con la ayuda de una escala específica.

Evaluar las relaciones de fuerza de los actores

Se construye una matriz de influencias directas entre actores a partir de un cuadro estratégico de actores valorando los medios de acción de cada actor. Las relaciones de fuerza son calculadas por el programa teniendo en cuenta la fidelidad de los medios de acción directos e indirectos (un actor puede actuar sobre otro por mediación de un tercero).

Figura 4. Clasificación de actores de acuerdo a su dependencia e influencia.



Esta figura ubica a cada actor en el plano de acuerdo a estas características.

Los actores dominantes son los que son capaces de ejercer fuertes presiones sin estar sujetos ellos a estas presiones. Son externos al sistema.

Los actores de enlace son externos o internos (fuerzas locales), los dominados reciben la influencia de los anteriores.

Integrar las relaciones de fuerza en el análisis de convergencias y de divergencias entre actores

Permite identificar los objetivos de los actores con el que se sienten más involucrados, aquellos antagonistas y resaltar los aspectos convergentes y divergentes reflejados en varias posiciones.

Decir que un actor pesa dos veces más que otro en la relación de fuerza global, es dar implícitamente un doble peso a su implicación sobre los objetivos que le interesan. El objeto de esta etapa consiste en integrar la relación de fuerza de cada actor con la intensidad de su posicionamiento en relación a los objetivos.

Se obtienen gráficos de convergencias y divergencias posibles entre todos los actores. La comparación entre las series de gráficos permite observar la deformación de alianzas y conflictos potenciales teniendo en cuenta la jerarquización de objetivos y las relaciones de fuerza entre los actores.

El Balance Neto de directas e indirectas mide para cada dupla de actores el diferencial de influencias directas e indirectas.

Cuando el balance es positivo el actor i ejerce más influencias tanto directas como indirectas sobre el actor j .

Formular las recomendaciones estratégicas y las preguntas clave del futuro

Por el juego de alianzas y de conflictos potenciales entre actores que ponen de manifiesto contribuye a la formulación de preguntas clave de la prospectiva y de recomendaciones estratégicas. Ayuda por ejemplo, a interrogarse sobre las posibilidades de evolución de relaciones entre actores, la emergencia y la desaparición de actores, los cambios de funciones, etc.

Fuerzas directoras u orientadoras.

De acuerdo a Schwartz son las fuerzas exógenas al sistema que promueven procesos de cambio. Estas fuerzas pueden existir subyacentes en los agentes identificados en el punto anterior.

Jerarquización de fuerzas por su importancia e incertidumbre.

Los factores principales son asimilables a las variables que intervienen en este sistema, sobresalen del mismo las fuerzas impulsoras (exógenas y endógenas), se asimilan a las mismas las variables generadas en el Mic Mac. Estas pueden clasificarse de acuerdo a estos criterios y jerarquizarse por su importancia e incertidumbre surgiendo las modeladoras de los escenarios.

Diseño de escenarios lógicos.

Los escenarios formulados lógicamente se deducen del cruce matricial de posibilidades de las operaciones de las fuerzas impulsoras.

Denominación de los escenarios.

Los escenarios lógicos son “***bajados al territorio***” asignándole un rótulo comprensible y explicativo acompañado de una descripción de la imagen.

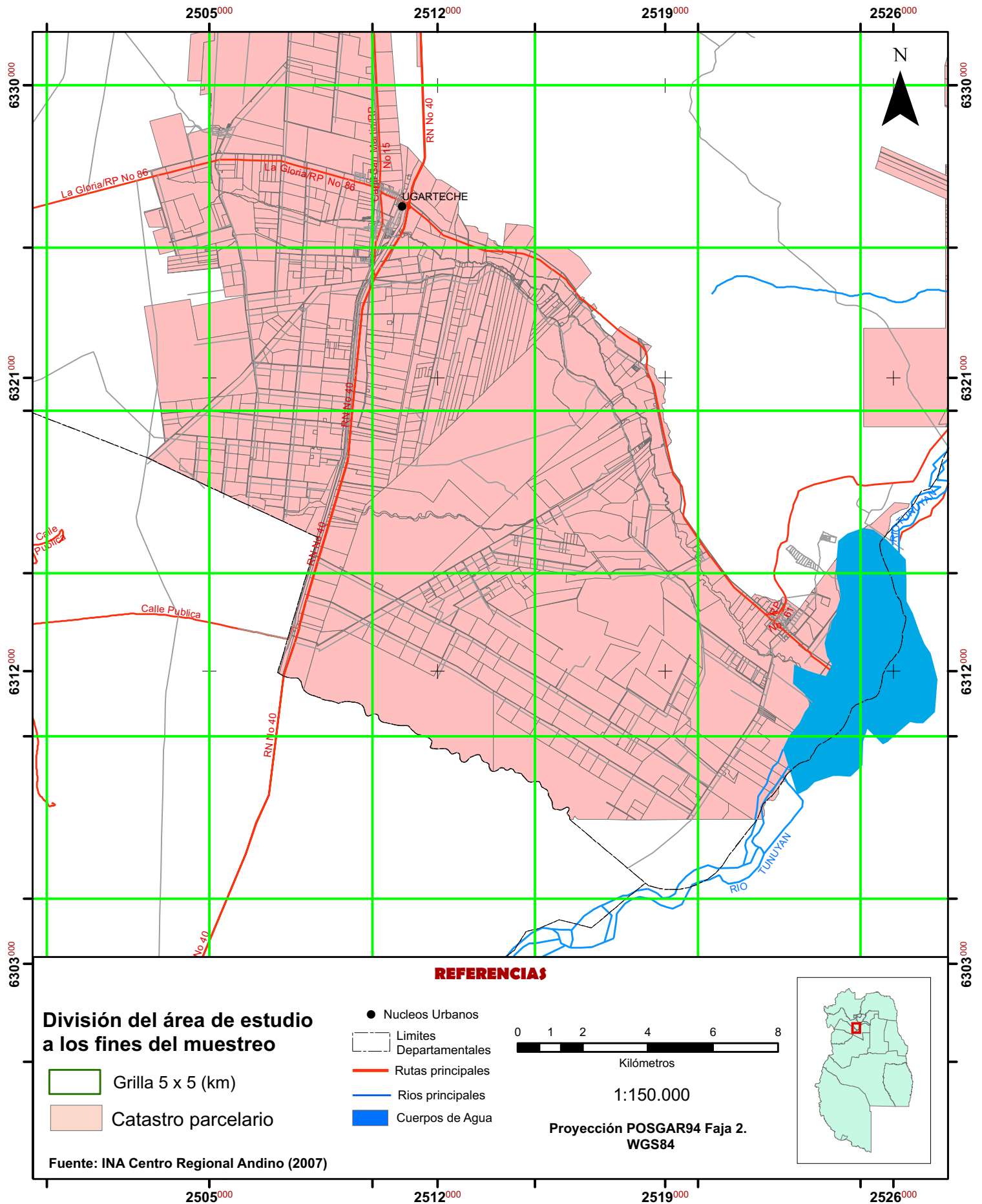
Bibliografía citada.

- BOULDING, Kenneth E. (1975): "General Systems Theory – the Skeleton of Science", in General Systems Theory and Human Communication, Brent D. Ruben & John y. Kim. Hayden, Rochelle Park, New Jersey, pp. 21-32.
- BOZZANO, H. (2000). "*Territorios reales. Territorios pensados. Territorios posibles. Aportes para una teoría territorial del ambiente*". Espacio Buenos Aires. cit. FURLANI de CIVIT, María Estela.
- CHADWICK, George F. (1973) "Una visión sistémica del planeamiento", Editorial Gustavo Gili. Barcelona. Pag.360.
- FURLANI de CIVIT, María Estela. (2005) "*Desarrollo Local: Un concepto inevitable*". En FURLANI de CIVIT, María Estela y Molina de Buono, Gladys. Teoría. Método. Práctica. Proceso Metodológico para la toma de decisiones en un territorio local. Zeta Editores. Mendoza
- GODET, Michel et al. (2000) "*La caja de herramientas de la prospectiva estratégica*. Cuaderno nº 5 Cuadernos de LIPS Laboratoire d'Investigation Prospective et Stratégique CNAM Paris- Prospektiker — Instituto Europeo de Prospectiva y Estrategia Gipuzkoa. España. p.63-66.
- GODET, Michel (2001). Creating futures. Scenario Planning as a Strategic Management tool" Economica. London. Pag. 300.
- GÓMEZ OREA, Domingo. (1993) "Ordenación del territorio. Una aproximación desde el medio físico." IDEAS Madrid. Pag. 238.
- HAGGETT, Paul. (1976) "Análisis locacional en la geografía humana". Editorial Gustavo Gili. Barcelona. Pag.325.
- MÄNTYSALO, Raine (2000) "Land-Use Planning as Inter-Organizational Learning" Department of Architecture, University of Oulu. Oulu. Pag. 386...
- MOREIRA Héctor (1995) Planeación Operativa y Estratégica. Manual del Diplomado en Habilidades Docentes. ITESM.
- MORENO, Carmen (2005) "Gestión estratégica. Diseño de planes y programas estratégicos" Mimeo.

- PEÑA, Daniel y ROMO, Juan (1999), "Introducción a la Estadística para las Ciencias Sociales". Mc. Graw Hill. Madrid.. Pag. 290.
- SCHWARTZ, Peter y GLOBAL BUSINESS NETWORK (GBN) (1996) "The Art of the Long View. Planning for the Future in an Uncertain World" Current Double Day. New York. Pag. 241.
- VON BERTALANFFY, Ludwig (1971) "General System Theory", Allen Lane The Penguin Press, London.

Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.

Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



Capítulo II. Anexo a. Mapa 1. División del área de estudio a los fines del muestreo

Anexo Capítulo II.

FORMULARIO DE ENCUESTA

Nombre: _____
Productor ? Encargado, mediero o contratista ?
Operario de planta ? Operario ? Habitante ?
En caso de ser productor:
Ubicación de la propiedad: _____
Coordenadas: _____
Superficie total: _____
Superficie implantada: _____
Uso de la tierra (especie, variedad, edad, sistema de conducción) .
Destino de la producción (puede indicarse más de una opción)
? autoconsumo
? materia prima de industria propia
? industria
? galpones de empaque
? mercados de concentración
? otras provincias
? exportación
? otros

1. enumerar los principales problemas que **tiene su zona** que afecten la producción o su trabajo actual.

Enumerarlos en orden de importancia

Problema	causa

2. enumerar problemas pasados ya superados.

Problema	causa

3. enumerar problemas futuros.

Problema	causa

4. Si conoce propiedades abandonadas enumerar la causa principal del abandono.

finca	ubicación	causa

5. citar las principales ventajas que percibe en la zona. *Enumerarlos en orden de importancia*

Ventaja	causa

6. Citar **ventajas** de la zona **no tenidas en cuenta** actualmente y no aprovechadas

Ventaja	causa

7. Identificar las principales **oportunidades** que le ofrece la **actual situación** provincial, nacional o mundial.

Oportunidad	causa

8. Identificar los **peligros** que amenazan a la zona y a sus actividades en particular.

Peligro	causa

9. Conoce alguna organización de productores, asociación o unión vecinal?

10. qué acciones debería tomar el Municipio en su zona?

11. qué acciones debería tomar el Gobierno Provincial (y sus organismos) en su zona?

12. qué acciones debería tomar el Gobierno Nacional (y sus organismos) en su zona?

13. Dentro de 15 años, ¿cómo desearía que fuera Ugarteche y El Carrizal?.

14. ¿qué desearía hacer usted en la zona y en su finca?

15. ¿Qué aspectos considera usted que **deben cambiar**?

16. ¿Qué aspectos considera usted que **no** deben cambiar?

17. de acuerdo a la problemática enumerada ¿qué soluciones puede proponer usted?

propuesta	puntaje

Limitaciones

18. Qué aspectos limitan que estas soluciones sean efectivas.

Capítulo III.

Ugarteche y El Carrizal. Los límites del área de estudio.

El área de estudio corresponde a los sectores irrigados de dos distritos del Departamento de Luján de Cuyo de la Provincia de Mendoza.

Provincia de Mendoza.

Situada al pie de la Cordillera de los Andes se extiende en el centro-oeste argentino, entre los 32º y 37º35´ de latitud sur y los 66º30´ y 70º35´ de longitud oeste (IGM), con una superficie de 150.839 km² y una población estimada total de 1.607.618 habitantes en el año 2000¹, distribuida en 18 Departamentos. Esto la coloca en el cuarto puesto a nivel nacional por su extensión territorial y su cantidad de habitantes.²

El marco natural determina el patrón de asentamiento y los modelos productivos: la cota de 1000 m.s.n.m. parte el territorio en dos mitades en sentido norte-sur: zonas montañosas y pedemontanas al oeste y planicies al este. Los principales ríos alóctonos, con caudal permanente, han formado sobre los llanos, al traspasar la cota de 1000 m.s.n.m., grandes conos aluviales que posibilitan el desarrollo de los oasis irrigados. Las tierras más fértiles fueron depositadas por los aparatos fluviales, en un modelo mesopotámico, en las zonas de acercamiento de sus valles.³

Departamento de Luján de Cuyo.

Cuenta con una población de 96.989 habitantes en el 2000, correspondiendo al 6,03% del total provincial. La superficie total es de 4.847 km², lo que equivale al 3,21% del área provincial. La densidad poblacional es de 20 habitantes por km². Ver Mapa 2.

Distritos de Ugarteche y El Carrizal.

Ugarteche comparte con Agrelo la Fracción Censal del INDEC 04 de Luján de Cuyo y El Carrizal corresponde a la Fracción 05. Es necesario aclarar que catastralmente

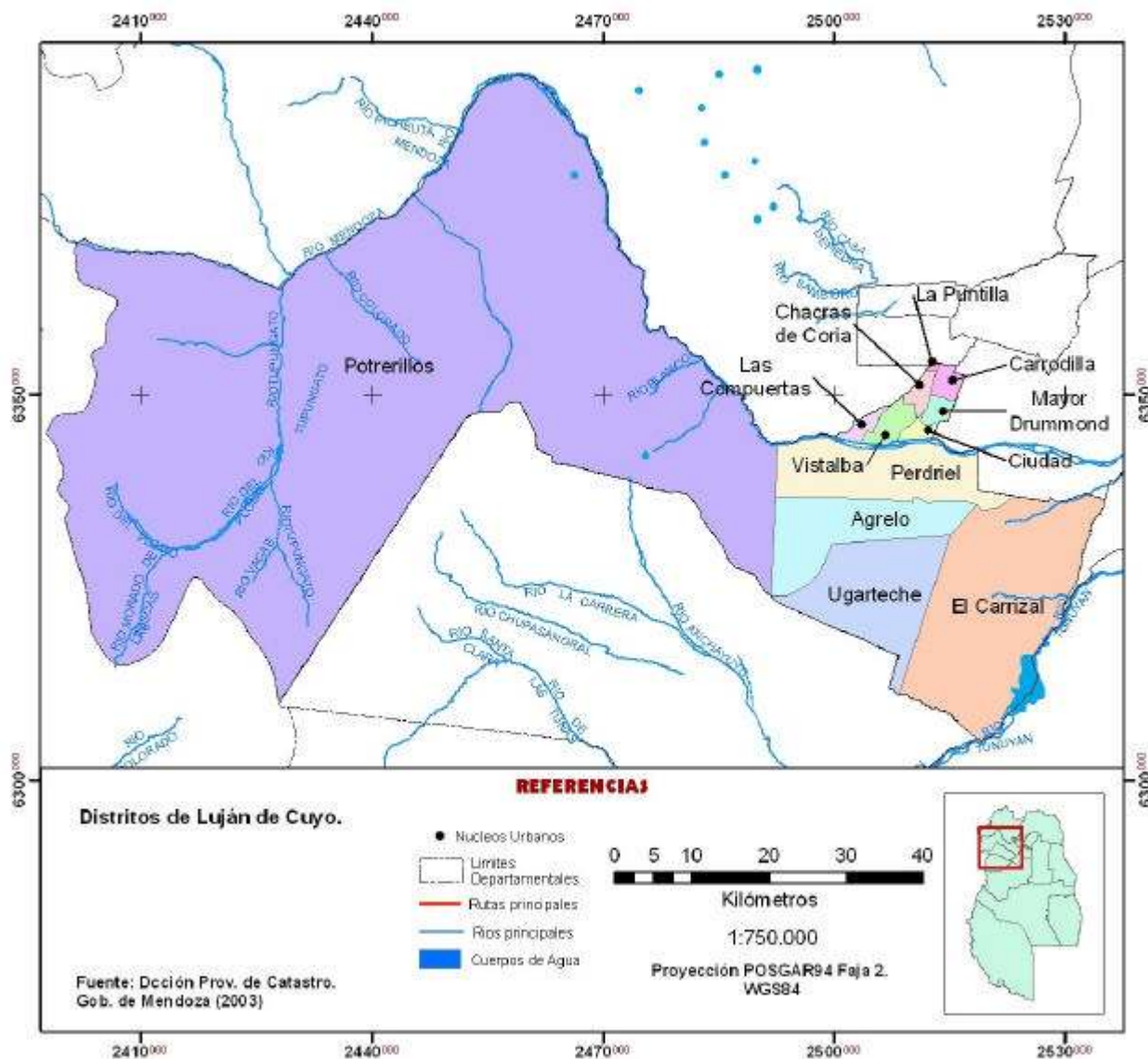
¹ DIRECCIÓN PROVINCIAL DE CATASTRO DE IE-INDEC

² PLAN ESTRATÉGICO MENDOZA 2010.

³ PLAN ESTRATÉGICO MENDOZA 2010.

el Distrito El Carrizal ocupa una porción de Luján de Cuyo irrigada por el Tunuyán Inferior que no está comprendida en este estudio y está señalada en el Mapa 3 Anexo Cap. III.

Mapa 2 Los distritos de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza.



Fuente: Elaboración propia a partir de cartografía del INDEC

Ugarteche mide 18,71 km de ancho por 13,5 km de longitud, El Carrizal 18,20 km de ancho y 30 km en dirección norte sur.

Las coordenadas extremas (Gauss Krüger) son:

Cuadro 2. Coordenadas de la zona de estudio.

Distrito	Norte	Sur	Este	Oeste
Ugarteche	2.515.071,16	2.508.325,75	2.515.071,16	2.493.369,39
	6.331.813,26	6.311.199,67	6.331.813,26	6.323.692,90
El Carrizal	2.523.184,52	2.519.693,89	2.534.222,46	2.508.325,75
	6.336.671,85	6.305.680,69	6.334.407,65	6.311.199,67

Fuente: Elaboración propia a partir de cartografía del INDEC

Ugarteche está ubicado al sur de la ciudad cabecera departamental. Limita al noroeste con el distrito de Agrelo, al suroeste con el departamento de Tupungato y al este con el distrito de El Carrizal. El origen del nombre de este distrito se debe a Alberto Ugarteche, médico y educador argentino. Fue diputado en la Asamblea del Año XIII recordado en la memoria colectiva por establecer los símbolos patrios nacionales.⁴

Durante el transcurso de este estudio el límite norte de Ugarteche fue desplazado hasta la RP 86, por lo tanto para el Municipio este sector forma parte de Agrelo, si bien los pobladores se consideran de Ugarteche, las fincas señalan la nueva ubicación. Las razones de esta modificación responden a lo que se expondrá en el Capítulo V respecto a la falta de identidad local o el deterioro de la misma. Sin embargo a los fines de este estudio se mantiene dentro del área objeto y configurará una unidad de análisis diferenciada.

El Carrizal comprende un espacio al este del anterior, limita al norte con los distritos de Perdriel y Agrelo en su sector seco, al este con Rivadavia (Área desértica) y Junín (Distritos Medrano y Rodríguez Peña).

Estos espacios se localizan en la formación pedemontana de las cerrilladas de Tupungato hasta las Huayquerías del Tunuyán. Se ubica de acuerdo a la clasificación de Cabrera en la Provincia del Monte.⁵ La formación fitogeográfica es el jarillal.

El paisaje es netamente agrario. Geológicamente es un bloc descendido (de dos

⁴ <http://www.lujandecuyo.gov.ar/ugarteche>. Noviembre 2005.

⁵ CABRERA, A. (1976).

orígenes diferentes) relleno con sedimentos modernos que configuran suelos de buena calidad.

Dentro del área descrita el área de trabajo corresponde a la zona irrigada de estas unidades territoriales. Es una zona servida en su mayor parte por agua subterránea de la Cuenca del Carrizal.⁶

Se ubica asimismo dentro del Oasis Norte de Mendoza en el área de influencia del Río Mendoza.

El mapa 4 del Anexo A de este Capítulo representa las zonas efectivamente irrigadas.

El área de estudio ocupa una superficie aproximada de 300 km² (correspondiendo 117 km² a Ugarteche y 283 km² a El Carrizal).

Ugarteche funciona como una extensión de la zona agrícola de Agrelo, pero a diferencia de ésta, prácticamente no cuenta con red de riego (salvo los últimos ramales en el sector norte) y las colonizaciones agrícolas se realizaron con riego subterráneo. La buena calidad de los suelos con disponibilidad hídrica y un clima con marcada aptitud vitícola generaron las condiciones de un rápido desarrollo potenciado por su proximidad y accesibilidad al Área Metropolitana de Mendoza de la cual dista 40 km. La RP 86 conecta Ugarteche con la Villa de Tupungato por el camino de los Cerrillos.

El Carrizal funciona asimismo como una extensión de Ugarteche con algunos atributos diferenciales como nexos viales con el Este de Mendoza en la zona de Medrano (RP 61).

Conclusiones.

La proximidad geográfica al Área Metropolitana de Mendoza y la excelente accesibilidad y conectividad constituyen una ventaja importante.

La vecindad con el Distrito de Agrelo de antigua trayectoria viñatera promovió la expansión vitivinícola hacia este sector al implementarse el riego subterráneo.

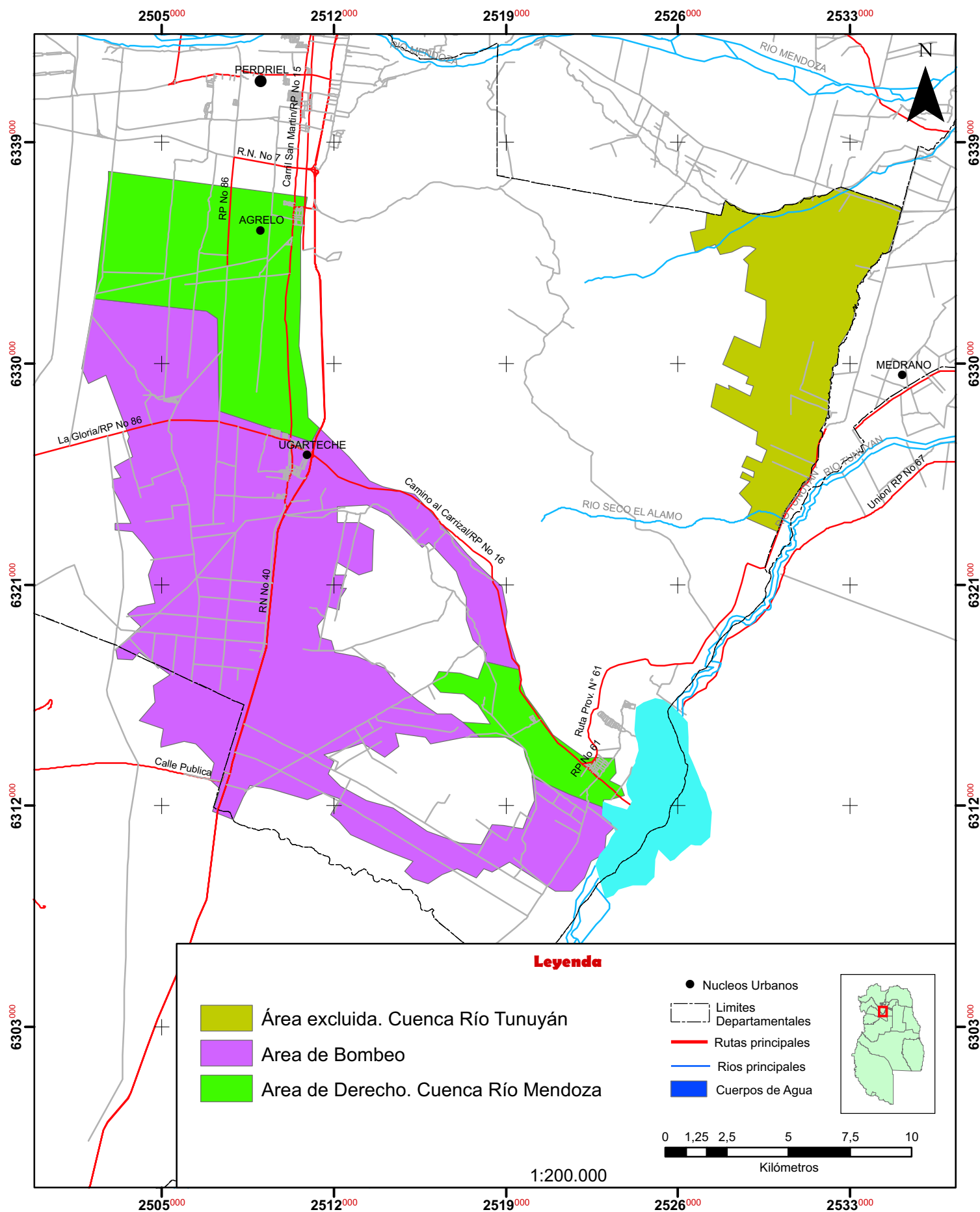
⁶ VELASCO, Matilde, OSTUNI, Josefina y FURLANI DE CIVIT, María Estela. (1966).

Bibliografía citada.

- CABRERA, A. (1976). "*Regiones fitogeográficas argentinas*". En: Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Editorial ACME (segunda edición), Tomo II, Fasc. I. Buenos Aires, Argentina.
- DIRECCIÓN PROVINCIAL DE CATASTRO DEIE-INDEC. "Situación Demográfica de la Provincia de Mendoza", Serie 13, Análisis demográfico.
- MUNICIPALIDAD DE LUJÁN DE CUYO. (2007) <http://www.lujandecuyo.gov.ar/ugarteche>
- PLAN ESTRATÉGICO MENDOZA 2010 "Guía del Diagnóstico Preliminar".
- VELASCO, Matilde, OSTUNI, Josefina y FURLANI DE CIVIT, María Estela. (1966) "*Estudio de geografía agraria de Carrizal y Ugarteche*" Boletín de Estudios Geográficos n° 50. Vol. XIII.

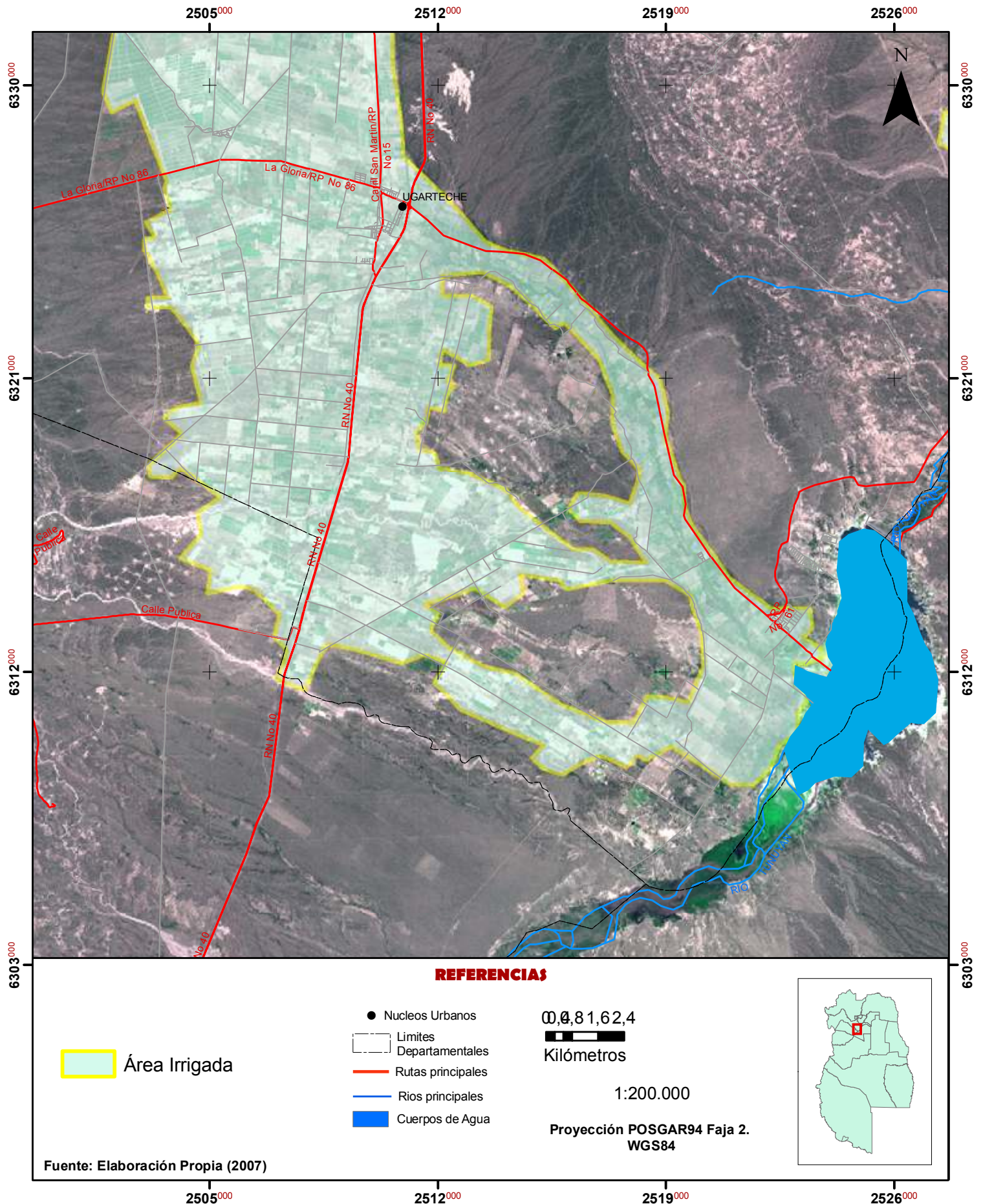
Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.

Departamento de Luján de Cuyo ● Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial.



Mapa 3. Área de El Carrizal excluida del área de estudio

Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.
 Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



Capítulo III. Anexo A. Página b.
 Mapa 4. Área irrigada de los distritos de Ugarteche y El Carrizal.

Capítulo IV.

Análisis del medio natural. El Subsistema Ecológico.

Constituye el sustento básico de los subsistemas siguientes. Se tienen en cuenta los siguientes atributos: el clima, el relieve, la geomorfología y la hidrogeología, los suelos, la flora y la fauna.

Clima.

Índices bioclimáticos.

Al admitirse que este espacio está reconocido por su aptitud agrícola y en especial vitivinícola es conveniente recurrir a índices que permiten cuantificar esta fortaleza. Estos índices son útiles para conocer las aptitudes climáticas de un área geográfica.

La calidad y la tipicidad de los vinos dependen tanto de factores naturales como humanos.

Dentro de los factores naturales se encuentra el clima local, la añada y la interacción del mesoclima con el suelo. Tonietto¹ identifica esta última como UTB (Unidad Territorial de Base) y la UTV (Unidad Territorial Vitícola) como a la interacción de la UTB con los factores humanos (prácticas culturales y enológicas).

Siguiendo al mismo autor el clima es responsable de una gran parte de la calidad e identidad de los vinos. Asimismo el clima configura los límites de viabilidad, selecciona y potencia variedades, y determina un nivel de calidad tanto agrícola como enológica.

Desde el punto de la potencialidad vitícola y según Tonietto tres son los índices que caracterizan a una región:

Índice heliotérmico (sumatoria de las temperaturas medias superiores a 10 °C de todo el año). La mayoría de las zonas vitícolas se ubica entre los 900 y los 3000 °C.

Índice de nictotemperaturas o índice de frescura nocturna; se introdujo este indicador para mejorar la medición del potencial productivo desde el punto de vista cualitativo por su influencia en los aromas y en la coloración tanto de las uvas como de los vinos; el índice es la media de la temperatura mínima media del mes de

¹ TONIETTO, Jorge (2001).

marzo, y la amplitud térmica anual (media del mes más cálido menos la media del mes más frío), este valor es habitual encontrarlo entre 10°C y 20°C.

Índice de sequedad: refleja el balance hídrico de la región y permite evaluar el grado de sequedad o humedad, clasificando las mismas como deficitarias o excedentarias. Es la suma de la reserva hídrica más la precipitación, menos la evapotranspiración potencial, menos la evaporación durante un periodo de seis meses (de octubre a marzo).

Comparando los valores locales con el resto de las regiones vitícolas mundiales, la zona puede ubicarse dentro del primer cuartil para el Índice de Sequedad, en la mediana para el índice de Frescura Nocturna y en el tercer cuartil con respecto al Índice heliotérmico. Ver Cuadro 3.

La combinación de los mismos permite predecir el comportamiento varietal en determinada zona y la calidad de los productos originados de la misma, como también identificar zonas similares; Ugarteche y El Carrizal se parecen a Ciudad Real en España, a Paso de Reina en Portugal y a la francesa Perpignan; asimismo se puede establecer, con respecto al Valle de Uco, que presenta un Índice heliotérmico inferior, un índice de sequedad también inferior y un índice de nictotemperaturas de 11,4 también inferior.

La conjunción y la interacción de las variables climáticas con el suelo le valieron a todo el departamento de Luján el reconocimiento de la OIV como apta para producción de vinos con Denominación de Origen Controlado (DOC) para la variedad Malbec.²

Cuadro 3. Calificación bioclimática de la zona de estudio.

Índice	Valor	Calificación
Índice heliotérmico	2658 °C	Cálido
Índice de frescura nocturna	13.2°C	Noches frescas
Índice de sequedad	- 80 mm	Sequedad moderada

Fuente: *Elaboración propia en base a Tonietto, Jorge (2001).*

² OJEDA, Hernán et al. (1991).

En síntesis, los datos bioclimáticos la identifican como una zona vitícola central apta para la producción de uvas tintas de alta calidad como así también de un amplio espectro de variedades blancas.

Régimen térmico.

No existe en la zona una estación meteorológica oficial siendo las más próximas las ubicadas en Chacras de Coria, Agrelo y Perdriel. Los datos disponibles corresponden a la Estación Agrelo ubicada en el Distrito homónimo anexo al área de estudio.

Ambos distritos se ubican en el área con temperaturas medias entre 10 y 15°C (ver Mapa 5 del Anexo A Capítulo IV). Las máximas temperaturas medias se alcanzan en el mes de enero y las mínimas en julio con oscilaciones (Gráfico 1 del Anexo A Capítulo IV), siendo de 22°C la media del mes más cálido. La mayor parte del área de estudio se encuentra comprendida en la isoterma de 5°C del mes más frío (Mapa 6 del Anexo A Capítulo IV. El Gráfico 2 Anexo A Capítulo IV señala la marcha de la mínima media anual. La interpretación combinada de estos datos con los del Gráfico 1 indica una buena alternancia media diaria promedio.³

Un marcado termoperiodismo diario favorece la concentración de sólidos, los aromas, colores y sabores de frutas y hortalizas. Es determinante de calidad en algunos cultivos como ajo.

Heladas.

Constituyen un fenómeno meteorológico limitante de la actividad vitícola, determinante de la adecuación varietal.

Capitanelli⁴ ubica en esta zona la primera helada (temprana) el 14 de mayo con una desviación media de 20 a 25 días (Ver Mapa 7 y 8 del Anexo A Capítulo IV).

Las heladas tardías con ocurrencia en los meses de agosto (10 días), septiembre (4 días), octubre (0,4 días) y noviembre (0,15 días) presentan una probabilidad de ocurrencia alta. Durante agosto y septiembre existe en la práctica certeza, lo que implica la necesidad de recurrir a sistemas de lucha para los cultivos vulnerables. En el caso de los meses de octubre y noviembre la peligrosidad es menor pero la vulnerabilidad de todos los cultivos de la zona es máxima. Estas heladas producen pérdidas de cosecha significativas en todos los cultivos perennes y la destrucción

³ SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL (1990).

⁴ CAPITANELLI, Ricardo. G. (2000).

de las implantaciones hortícolas obliga a los productores a repetir las siembras o trasplantes (ver Gráfico 3 y 4 del Anexo A Capítulo IV).

La fecha media calculada es el 5 de octubre. El Gráfico 5 del Anexo A Capítulo IV describe la ocurrencia de mínimas absolutas. Los meses de octubre y noviembre se presentan como los más riesgosos.

Debido a la marcada pendiente de Ugarteche, sobre todo en su sector más elevado, esta zona presenta una frecuencia de heladas inferior a El Carrizal donde la ocurrencia aumenta al acercarse a la zona más baja correspondiente a la Turbera.

Las heladas tempranas ponen el punto final al periodo vegetativo. Cuando éstas se adelantan antes de la fecha promedio, varios cultivos pueden no haber alcanzado la madurez, por ejemplo variedades de vid de ciclo largo como Cabernet Sauvignon, resultando una cosecha de inferior calidad por los bajos tenores de azúcares y la inmadurez de precursores de calidad como antocianinas, polifenoles y taninos. En el caso de hortícolas vulnerables como tomate y pimiento privan al productor de una fracción de la cosecha- la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno de este tipo en marzo es de una vez en 20 años, mientras que en abril la peligrosidad alcanza 15 veces en 20 años. En mayo se producen entre 4 y 7 heladas por año.

Las heladas de ocurrencia invernal son exclusivamente meteorológicas y no afectan a las actividades humanas salvo que el fenómeno sea de una intensidad tal que provoque muerte de plantas. Asimismo estas heladas invernales mantienen al tejido vegetal en latencia impidiendo la brotación y cuando no son excesivamente intensas promueven la acumulación de horas de frío.

Heliofanía.

La intensidad luminosa interviene en la composición de los índices de aptitud. En promedio ocurren 131 días con cielo claro y 84 con cielo cubierto. Alcanza su valor máximo en diciembre. La marcha anual se observa en el Gráfico 6 del Anexo A Capítulo IV.⁵

Vientos.

Octubre y noviembre son los meses más ventosos correspondiendo con los periodos de brotación y floración de la vid (ver Gráfico 7 del Anexo A Capítulo IV).

⁵ SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL. (1990).

La mayor ocurrencia de vientos proviene del cuadrante Sur Sureste aunque los de mayor amenaza son los estivales con dirección noreste (ver Gráfico 8 Anexo A Capítulo IV). La probabilidad anual de ocurrencia de tempestades de polvo es del 30% con ocurrencias en enero (20%) y octubre (10%). Considerando vientos fuertes a aquellos que superan los 43 Km/h. se encuentran 4 días por año en promedio donde ocurre este fenómeno (ver Gráfico 9 Anexo A Capítulo IV).⁶

Humedad relativa.

La humedad relativa alcanza valores medios con importantes oscilaciones intranuales debido a la temperatura. Los valores máximos se ubican en marzo abril (por mayores precipitaciones) y un seco pico en invierno por bajas temperaturas (ver Gráfico 10 del Anexo A Capítulo IV).⁷

Precipitaciones.

De acuerdo con los registros del Departamento General de Irrigación⁸ ambos distritos poseen una precipitación media de 300- 330 mm anuales. Así la zona es la más húmeda del Oasis Norte (ver Mapas 9 y 10 del Anexo A Capítulo IV) porque las precipitaciones aumentan de norte a sur.

La mayor ocurrencia de estas lluvias se verifica a principios de verano, con un mínimo a principios de invierno (ver Gráfico 11 del Anexo A Capítulo IV).

Granizo.

Constituye una amenaza de consideración y ha causado el abandono de propiedades en algunos sectores como en El Tropezón.

La Dirección de Contingencias⁹ publica una carta donde se identifican las zonas donde se inicia el proceso de formación de nubes graniceras y su desplazamiento. Las que afectan la zona provienen de la zona precordillerana desde el oeste.

Los habitantes locales consideran que cuando se observa una formación nubosa en la “*boca del Río*” hay certeza de una tormenta con granizo. El Mapa 11 del Anexo A Capítulo IV ilustra la trayectoria frecuente de estas formaciones, originadas en las nubes ubicadas hacia el oeste de la zona.

⁶ SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL (1990).

⁷ SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL (1990).

⁸ DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACIÓN (2007).

⁹ DIRECCIÓN DE AGRICULTURA Y CONTINGENCIAS.

Evolución de la incidencia.

Herrera¹⁰ recopila y procesa la información proveniente del Seguro Agrícola, de este informe pueden extraerse las siguientes conclusiones:

El porcentaje de daños consignado corresponde al promedio declarado en vid, mientras que la intensidad es un valor promedio en escala de 1 a 10. El Cuadro 4 del Anexo A Capítulo IV transcribe la historia del porcentaje de daños y la intensidad de estas tormentas para el periodo de registro del Seguro para Luján de Cuyo. En el Cuadro 5 Anexo A Capítulo IV están indicados los valores registrados promedio específicos para la zona de estudio. El autor del cuadro anterior describe asimismo para este periodo histórico valores del oasis Norte y Este que se cartografían en el Mapa 12 Anexo A Capítulo IV.

Se deduce que existe una mayor incidencia de tormentas graniceras en El Carrizal que en Ugarteche, ocurriendo en este segundo sitio la mayor intensidad especialmente al sudoeste. El Carrizal está ubicado en una zona de ocurrencia e intensidad altas.

Capitanelli¹¹ construye una carta donde se representan las cantidades de uva perdida. La zona se encuentra ubicada en un sector donde las pérdidas se ubican entre los 50 y 100 quintales para el periodo 52/62. En otra ubica la zona en un área de pérdida anual del 12,81% de la producción y en una tercera ubica a Luján de Cuyo con más de doce eventos graniceros.

Ortiz Maldonado, Fornero y Caretta¹² confeccionaron a partir de la información registrada por el Instituto del Seguro Agrícola un mapa donde se indican los porcentajes de daños en vid y las curvas de iso probabilidad de ocurrencia de esos daños. La zona se ubica entre la isolínea de daños del 10% anual y la del 20%. El análisis del Mapa 13 del Anexo A Capítulo IV permite comparar la situación en relación al resto del oasis. Se interpreta que existe una probabilidad mayor al 10% de sufrir el 75% de daños en viñedos.

Asimismo los mencionados autores indican:

“las mayores frecuencias corresponden a las granizadas de baja magnitud – escaso daño-, así el 68% de las granizadas han ocasionado daños inferiores al 25%; el 89% al 50% y los daños superiores al 75% el 3% de las granizadas”,

¹⁰ HERRERA, Roberto G. (2000).

¹¹ CAPITANELLI, Roberto G. (2000).

¹² ORTIZ MALDONADO, Alberto, FORNERO, Luis y CARETTA, Adriana (1990:3).

hasta el 1° de diciembre se producen aproximadamente el 21% de las granizadas que malogran el 23% de la producción del área afectada; al 10 de diciembre el 27%; al 20 de diciembre el 32% y al 1° de enero el 42% que malograrán el 40% de la producción”.

En general el daño crece de oeste a este. No existen zonas con daños superiores a los 20% ni inferiores al 5%.

Utilizando técnicas de triangulación entre centrales puede mejorarse la precisión de las lecturas puntuales para la zona de estudio.

Se disponen de datos de varias centrales Chacras de Coria, San José de Tupungato, Junín y La Consulta (estas dos últimas del INTA). Así resulta que ocurren 6 a 7 eventos (de cualquier intensidad) cada 10 años (Ver Cuadro 6 del Anexo A Capítulo IV).¹³

La Dirección de Contingencias registra y publica desde el año 2000 la extensión y magnitud de cada evento que generó daños en los cultivos.¹⁴ Los Mapas 14 y 15 del Anexo A Capítulo IV son la cartografía los daños promedio denunciados en el periodo mencionado. El Mapa 15 Anexo A Capítulo IV resume la década 1996 - 2006, donde se observa que la mayor parte padeció dos eventos y algunos sectores 4 a 6 veces. El Mapa 16 Anexo A Capítulo IV señala las áreas con máximo daño para ese periodo, observándose que se ubican en la zona alta de Ugarteche y el resto en el camino al Carrizal.

De lo anteriormente observado pueden extraerse las siguientes conclusiones:

- Existe un 63% de probabilidades que ocurra una tormenta con granizo por año (de diciembre a febrero) con una magnitud errática.
- En los últimos 8 años el daño promedio fue del 20% en zonas acotadas al sur del distrito, Km 49, y en algunas propiedades de Carrizal del Medio.
- Los mayores daños acontecieron en el sector alto de Ugarteche y Carrizal del Medio. El resto ha sufrido pérdidas inferiores al 10%.
- Son más intensas en Ugarteche que en el Carrizal.

¹³ SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL (1990).

¹⁴ DIRECCIÓN DE AGRICULTURA Y CONTINGENCIAS CLIMÁTICAS (2007).

Niebla.

La ocurrencia media es de 3 días por año desde febrero a septiembre.¹⁵

Nieve.

La ocurrencia media es de 2 días por año alcanzando un máximo de 6 y un mínimo de 0, desde abril a septiembre.¹⁶

Conclusiones.

De acuerdo a lo enunciado puede afirmarse que la zona posee una aptitud bioclimática para la vid, frutales de carozo y pepita, la mayor parte de las hortícolas y aptitud específica para la producción de variedades de alta calidad enológica.

Éstas son algunas de las razones que le merecieron la inclusión en la Primera Zona de Malbec con reconocimiento internacional por parte de la OIV.

La zona alta posee bajo riesgo de heladas por las altas pendientes, problema que es grave tanto en el Carrizal del Medio como Carrizal de Abajo.

La incidencia de granizo es media, la probabilidad de ocurrencia de un evento es del 63%, el daño promedio efectivo (en las áreas de ocurrencia es del 20%), se han registrado eventos con pérdidas del 100% en los últimos años pero acotado a pocas superficies. Las mayores frecuencias ocurren en diciembre y enero. Son tan frecuentes en un distrito como en el otro, pero más intensas en Ugarteche.

Relieve.

Se trata de una planicie con pocas ondulaciones con pendiente noroeste sudeste. La altura promedio es de 800 a 1000 m.s.n.m.¹⁷

Los Mapas 17 y 18 del Anexo A Capítulo IV describen la distribución de la altitud y el Mapa 19 Anexo A Capítulo IV las variaciones de pendiente. Es una planicie con pendientes suaves del 0,5 al 0,8% sin oscilaciones marcadas. Observaciones in situ permiten detectar la disección del terreno en sentido oeste este conformando una red de desagüe aluvional.

La zona alta posee bajo riesgo de heladas por las altas pendientes que favorecen el drenaje de las masas de aire frío mientras que la zona baja, especialmente Carrizal

¹⁵ SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL (1990).

¹⁶ SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL (1990).

¹⁷ DEPARTAMENTO GENERAL de IRRIGACIÓN (2007).

de Abajo sufre los efectos de la acumulación de las masas descendentes limitando su aptitud por estas razones.

Base geológica y geomorfología.

La información expuesta fue extraída de Hernández y col.¹⁸ a partir un exhaustivo estudio de la cuenca que tuvo por objetivo estudiar el comportamiento de la misma con la presencia del Dique Potrerillos y planificar el manejo de la presa.

De esta forma toda la información que se transcribe proviene de esta fuente salvo indicación en contrario.

El Mapa 20 Anexo A Capítulo IV describe la conformación de este subsuelo sedimentario. La zona utilizada para agricultura se ubica en sedimentos modernos recientes fundamentalmente de limo y arcilla.

Los sedimentos correspondientes al denominado Terciario Mariño compuestos por la serie Amarilla y Tobas Grises son areniscas, areniscas tobáceas, limonitas, arcillitas y niveles conglomerádicos, soportan el acuífero de menor jerarquía. Están fuera del área cultivada.

El terciario Mogotes está constituido por conglomerados y constituye un acuífero de menor importancia, no afloran en el área cultivada.

Los aluviones modernos recientes son sedimentos de arena, gravilla y arena. El moderno de limo arcilla aloja a todo el sector irrigado y junto con el anterior y los médanos alojan al acuífero principal.

En un corte Oeste Este del perfil litológico puede observarse una base de Formación Mogotes a 600 m.s.n.m. sobre el que reposan los sedimentos cuaternarios. El nivel estático del acuífero se encuentra a 900 m.s.n.m. lo que en la zona de riego equivale a profundidades que oscilan entre los 115 m. a cota 1025 m.s.n.m a 50 m en cota 1000 m.s.n.m (Ver Figura 4 del Anexo A Capítulo IV). La resistividad de estos pozos oscila entre los 700 y los 300 m.

En el sector este la Formación Mogotes reposa sobre un sedimento terciario de Serie Amarilla.

Según el Ing. Amílcar Fernández del INA,¹⁹ buena parte de las perforaciones de El Carrizal extraen agua de la formación Mogotes con buen rendimiento y calidades

¹⁸ HERNÁNDEZ, Jorge et al. (2004).

¹⁹ Comunicación personal.

Esta situación es bastante atípica ya que las perforaciones con filtros en formaciones más antiguas conducen agua con mayores resistividades que las encontradas en esta zona.

En El Carrizal se presentan dos elementos de relieve: el borde de las Huayquerías y un bloc descendido; el sector agrícola anexo al arroyo se encuentra sobre esta falla, hecho que permite el ascenso de las freáticas provenientes del Río Mendoza y que dan origen al Arroyo El Carrizal, como lo señalan Velasco y col.²⁰

Las mismas autoras señalan la presencia de un bloc basculado con un médano fosilizado en el Carrizal de Abajo y un domo en Carrizal de Arriba, entre ambos corren la RP 16 y la Calle El Remanso y a éstas se adosan las propiedades de estas vías paralelas.

Recursos hídricos.

Se identifican tres sectores diferentes de acuerdo al origen del recurso:

- irrigado exclusivamente con agua subterránea
- uso dual, subterráneo y superficial
- uso exclusivo de agua superficial.

El primer sector comprende casi todo el distrito de Ugarteche, salvo el norte de la Ruta a Tupungato comprendido en el segundo grupo (Ver Mapa 21 del Anexo A Capítulo IV). El tercer sector es reducido y restringido a pequeñas explotaciones de El Carrizal.

Cauces superficiales

Arroyo El Carrizal.

Históricamente fue un cauce con caudal permanente proveniente de la recarga del Río Mendoza. Afloraba al norte del Distrito y tras recorrer ambos desembocaba en el Río Tunuyán.

Las extracciones de las perforaciones de riego redujeron este flujo siendo actualmente discontinuo. Se realizaron una serie de muestreos y estudios fisicoquímicos del recurso. La información obtenida correspondiente al mes de abril de 2004 se puede estudiar en el Cuadro 7 del Anexo A Capítulo IV.

²⁰ VELASCO, Matilde, OSTUNI, Josefina y FURLANI DE CIVIT, María Estela (1966).

Los tres puntos de muestreo equidistan entre sí desde el afloramiento del Arroyo hasta su desembocadura en el embalse. Los caudales promedio superan el m³/seg.

Puede deducirse que en el primer tramo se comporta como área de carga o aporta caudales a la red de riego. En el segundo recibe los aportes superficiales de desagüe de la red o es zona de descarga.

En el primer tramo la salinidad se mantiene mientras que en el segundo se incrementa merced a los desagües de riego.

Estos niveles de sales la califican para riego con un riesgo salino moderado. Cuando supera el umbral de 3000 µS/cm el riesgo es severo.²¹

El pH es inferior al agua proveniente del Río e indica valores normales. Son aguas más duras que las del río (3 veces) y esta dureza está configurada fundamentalmente por yeso y algunos bicarbonatos.

Los niveles de nitratos, presumiblemente naturales, son elevados y no se incrementan en el desagüe a pesar de la dilución, lo que evidencia un reducido tenor de lixiviación de fertilizantes.

Si bien los niveles de Estroncio son tolerables aún para bebida humana son sensiblemente superiores a la carga del río.²² Los niveles de Flúor son algo superiores.

Durante el verano de 2007, merced a la alta disponibilidad hídrica, pudo observarse los elevados caudales que transporta este cauce.

Si bien posee un régimen no estacional de acuerdo a Velasco y col. se presentan crecidas estivales aluvionales de origen pluvial que generan 3 m de incremento de altura y una invasión de 150 m de los márgenes.²³

Otros cauces.

Se mencionan ciertas vertientes que afloran esporádicamente y fluyen hacia el Arroyo El Carrizal. Estos cursos permitirían irrigar unas 20 ha de acuerdo a la Inspección de la zona.

²¹ AYERS, R. S. y WESCOTT, D. W. (1994).

²² AGENCIA PARA SUSTANCIAS TÓXICAS Y EL REGISTRO DE ENFERMEDADES (2004).

²³ VELASCO, Matilde, OSTUNI, Josefina y FURLANI de CIVIT, María Estela (1966).

De acuerdo a observaciones del INA existieron afloramientos espontáneos de caudal oscilante y hoy inexistentes en las cercanías de la calle El Tropezón.

El Arroyo de los Pozos constituye en parte el límite sur departamental y distrital y se comporta como un cauce aluvional con caudal temporario.

Al tratarse de un área pedemontana se observan numerosos cauces secos que constituyen la red de desagüe. Estos arroyos conducen agua durante las tormentas estivales generando inundaciones de tipo aluvional. Este problema se ha agravado según las autoridades municipales durante los últimos años debido a factores antrópicos como la invasión del cauce con cultivos, construcciones y desvíos de obras aguas arriba.

Acuíferos subterráneos.

La Sub Cuenca del Carrizal alimenta la red de pozos existentes en la zona y constituye el principal y casi único recurso hídrico.

Según Hernández y col.²⁴ los materiales del cono aluvional sobre el que reposa el área permiten la circulación subterránea del agua proveniente del Río Mendoza, conformando el acuífero de naturaleza libre en su fase proximal. No existen capas de sedimentos finos impermeables que puedan aislar la zona acuífera de infiltraciones procedentes de la superficie. Este acuífero es totalmente libre hasta la altura de la Ruta a Tupungato. Posteriormente se comporta como semi confinado. Los acuíferos libres se caracterizan por su gran productividad pero son muy vulnerables a la contaminación.

El área de recarga de la cuenca se encuentra a nivel de la zona industrial de Luján de Cuyo entre los diques Compuertas y Cipolletti. En dicha franja el acuífero se ubica entre 110 m y 150 m. Ver Mapa 22 del Anexo A Capítulo IV.

El desplazamiento del agua subterránea está dirigido por el sustrato terciario generando una divisoria de aguas (una hacia el norte y otra hacia el sur) modelada por la estructura de Lunlunta. Asimismo esta divisoria separa dos sectores con rellenos cuaternarios. Los dos cauces son los siguientes:

- Sub Cuenca del Carrizal al oeste del alto estructural al norte del Río y dorsal de Lunlunta, con trayectoria sudeste cuya expresión superficial es el Arroyo el Carrizal.

²⁴ HERNÁNDEZ, Jorge et al. (2004.).

- Sub Cuenca de Mendoza Norte con trayectoria noreste suroeste.

Este flujo en dirección sudeste presenta gradientes que van disminuyendo hasta Ugarteche en 0,12%, donde se produce un aumento hasta descargar en el Río Tunuyán con 0,4%.

Los mejores valores de transmisividad se encuentran en el vértice del cono aluvial del Río Mendoza alcanzando a 20 mil m³/día y rendimientos específicos de los 50 m³/hora. A medida que el acuífero se aleja del cono estos valores van disminuyendo por reducción del tamaño de los sedimentos.

Características físico químicas del agua subterránea.

Tomando en cuenta el primer nivel de explotación de acuerdo a Hernández,²⁵ la salinidad varía en sentido oeste este desde los 750 µS/cm hasta 2.200 µS/cm en el borde de la cuenca. Asimismo se registran variaciones en sentido noroeste a sureste. En Ugarteche alcanza valores de 3000 µS/cm.

Existe una franja longitudinal ubicada al oeste del área de estudio con niveles salinos que oscilan entre los 750 y los 900 µS/cm. Son valores semejantes a los de la carga del Río Mendoza en verano. Los mencionados autores atribuyen este hecho a que las napas circulan por medios muy porosos y también inertes generando un flujo rápido que impide el traspaso de sales de las rocas al agua. Asimismo la actividad agrícola en esta área es reducida no realiza aportes salinos significativos.

Hacia el este los valores salinos oscilan en un intervalo de 1000 y 2000 µS/cm. Es una zona de sedimentos más pequeños reduciendo la transmisibilidad y mejorando la disolución. Asimismo la cuenca recibe los aportes del agua de riego.

La mayoría de los pozos construidos en la cuenca explotan los primeros metros de espesor saturado.

El agua subterránea corresponde a un tipo netamente sulfatada cálcica con niveles de sulfato entre 29 y 33 meq. y calcio entre 20 y 29 meq. Se encontraron solamente dos perforaciones cercanas al viejo camino a Tunuyán (Calle 3) con agua sulfatada con sodio y calcio.

²⁵HERNÁNDEZ, Jorge et al. (2004).

Los autores mencionados concluyen que el agua de los pozos corresponde a la del Río Mendoza con distinto grado de concentración salina por su acumulación por los acuíferos.

El Mapa 23 Anexo A Capítulo IV permite evaluar en un sector de la zona, la información disponible (Norte de Ugarteche) sobre el estado salino del agua de las perforaciones. La información correspondiente a sector meridional no se encuentra publicada y si bien existe, el acceso a la misma está restringido.

Dentro del sector mencionado primero, podría deducirse a primera vista que las aguas más peligrosamente salinas se encuentran en los alrededores de la Villa de Ugarteche – que de hecho lo son- pero al analizar las profundidades de los filtros se observa que existe una neta correspondencia entre profundidad y bajo tenor salino. En general las perforaciones más nuevas se realizan por la razón de buscar agua de mejor calidad y corresponde a zonas recientes, en este caso las altas, mientras que las más antiguas utilizan el recurso disponible. Se observan dos importantes focos salinos en el primer nivel de extracción, uno en los alrededores de la Villa y el otro en las cercanías de la Escuela Novero en el Alto (Ver Mapa 24 del Anexo A Capítulo IV). Como ya se estableció anteriormente las zonas altas cuentan con un recurso menos salino.

Para el resto de la zona y según Lohn,²⁶ existe una distribución diferencial de los niveles salinos de acuerdo a los niveles de extracción. En el nivel 1 (napa de 80 a 120 m) se encuentra un nivel superior a 3 dS en las proximidades de la Batería 1 de REPSOL. En los sectores correspondientes a Km 48 y Km 49 entre la RN 40 y El Tropezón se registran valores entre 2 y 3 dS, lo mismo que en la zona correspondiente a Carril Viejo a Tunuyán, Calle 3 y el Arroyo Carrizal y ciertos sectores de la Calle 2. En Nueva Colonia la distribución es más errática pero se encuentran varias perforaciones con estos tenores salinos.

Carrizal de Arriba, Km 45, Calle Buenos Vecinos, Santa Elena, El Progreso y la zona alta (Pampa del Sebo) no presentan problemas en este nivel.

En el nivel 2 (más de 150 m) se registraron lecturas de más de 3 dS en los siguientes puntos: Calle Buenos Vecinos, Santa Elena, El Progreso, todo Tierras Blancas, Calle San Carlitos, la Villa de Ugarteche, la Calle Notti y Carrizal de Abajo.

²⁶ LOHN, Pedro (2004).

En el resto del Km 48 y 49 se encontraron lecturas entre 2 y 3 dS. Este acuífero profundo no registra indicios de salinidad ni en Nueva Colonia ni en El Alto.

En la práctica esto significa que en aquellos sectores donde el nivel de extracción profundo está salinizado el problema no se soluciona realizando nuevas perforaciones, mientras que en otras como en Nueva Colonia o El Alto sí.

Salinización de aguas subterráneas.

Constituye un gravísimo problema zonal, principal foco conflictivo entre el sector productivo, el petrolero y el poder público.

El sector norte del acuífero está libre y por lo tanto expuesto a contaminaciones.

El acuífero semi confinado que le sucede en profundidad es menos vulnerable, el principal riesgo de contaminación es el traspase de agua salina de perforaciones con sellado defectuoso en los niveles altos que permiten las percolaciones a niveles más profundos. Existen asimismo perforaciones detectadas por el CRAS que poseen filtros en varias profundidades que permiten el mezclado de aguas de distintas calidades.

El resto del análisis de este problema se encuentra descrito en el capítulo correspondiente a Actividades cuando se hace referencia a la actividad petrolera.

Caudales.

Citando la obra de Hernández y col. el balance de la cuenca expresado en hm^3 está calculado en el Cuadro 8 Anexo A Capítulo IV, Gráfico 12 Anexo A Capítulo IV y cartografiado en el Mapa 28 Anexo A Capítulo IV.

Los valores promedio se han mantenido constantes a través del tiempo pero se observan oscilaciones cíclicas. Las alteraciones pueden explicarse por variaciones de la demanda originadas en cambios del área irrigada.

Profundidad y, niveles.

Una isopaca es una línea de igual elevación o descenso del agua subterránea durante un período dado. El Mapa 25 Anexo A Capítulo IV describe la situación de la zona. Las zonas aledañas al Arroyo El Carrizal corresponden a las de menor nivel, acercándose a la superficie a medida que el Arroyo se aproxima a su desembocadura. Los niveles más profundos se ubican hacia el norte, Agrelo, y en otras hay comportamientos con formaciones concéntricas y algo erráticas.

El Mapa 26 Anexo A Capítulo IV muestra las isopiezas correspondientes al Sur del Oasis Norte, donde se observa bajos niveles en la proximidad del Arroyo El Carrizal y niveles crecientes hacia el oeste y el norte.

En el Mapa 27 Anexo A Capítulo IV se observan los niveles estáticos, la mayor parte del área posee un nivel piezométrico entre 71 y 41 m. El sector oeste con mayor cota se encuentra entre los 75 y 109 m.

El Mapa 28 Anexo A Capítulo IV describe la distribución del área de bombeo, donde se observan mayores niveles de extracción en el sector tradicional seguido de las actuales áreas de expansión.

En sentido Norte Sur en la cota 1050 m.s.n.m de la zona irrigada el nivel estático se ubica a 950 m.

Conclusiones.

Es evidente la presencia de un importante acuífero subterráneo de alta productividad, se observaría un aumento de los caudales del acuífero por efecto de aguas claras del Río Mendoza; el agua subterránea fue originalmente de muy buena calidad.

El aumento de la carga del acuífero desencadena problemas de afloramiento freático en las proximidades del arroyo El Carrizal; se observa un gradiente de salinidad en sentido oeste este en general con variaciones de origen aleatorio o atribuible a otras causas como contaminaciones puntuales.

Asimismo el balance hídrico de la cuenca señala la proximidad a su límite de capacidad, teniendo en cuenta años hidrológicamente pobres.

Se ha observado asimismo un aumento de la salinidad del agua de pozos en el sector sur por presunta contaminación de la actividad petrolera y aumento de la salinidad en pozos ubicados en el primer nivel de explotación, que son los más antiguos. Esto obliga a realizar nuevas perforaciones más profundas, padecer el problema o abandonar la actividad.²⁷

²⁷En el Capítulo V se desarrolla el marco regulatorio de la ejecución de nuevas perforaciones, en el mismo se permitía construir nuevos previo al cegado de uno de la misma cuenca. Esto promovió el desplazamiento de la actividad de la zona distal de El Carrizal hacia la zona de cotas más altas de Ugarteche.

Suelos.

Los mapas 29 y 30 Anexo A Capítulo IV describen el actual estado del conocimiento de estos suelos.

La zona completa es una planicie pluvio aluvional que se extiende al sur del Río Mendoza. Toda el área cultivada se encuentra clasificada dentro del Orden de los Entisoles, es decir suelos amorfos sin evidencia manifiesta de proceso pedogenético. Solamente es reconocible un epipedón ócrico. Estos perfiles son clásicos de lo materiales de relleno jóvenes y se caracterizan por su misma naturaleza sedimentaria con grandes heterogeneidades desde el punto de vista físico químico; esta variabilidad es tan amplia que genera diferencias de aptitud agrícola a nivel intra predial exigiendo una vasta red de puntos para la confección de un mapa de suelos.

El sector se encuentra encolumnado por una formación de Aridisoles en Lunlunta y rocas hacia el oeste, esta vecindad asimismo se evidencia en la profusión de suelos con ripio y rocas en el sector alto del Distrito.

Estos Entisoles corresponden al Suborden Fluventes, generados a partir de planicies de inundación, derrames y deltas de ríos y arroyos depositados recientemente por cursos de agua; algunos sedimentos datan de pocas centurias o décadas. No están saturados de agua.

Los materiales provenientes de la erosión de sectores más elevados se estratifican.

Toda el área bajo análisis se encuentra en suelos correspondientes al Grupo de los Torrifluventes clásicos, característicos de climas áridos. Pueden aparecen altas concentraciones de sodio, sales en general o calcáreo.

Hacia el sureste y hacia el noroeste, surgen torriortentes típicos, generados por erosión con presencia de horizontes truncados, frecuentemente en pendientes.²⁸

Observaciones in situ permiten concluir que se trata de suelos muy profundos, algunos de varios metros tanto en la parte alta de Ugarteche como en la zona del Km 49, sin estratificaciones observables a simple vista. La textura aparente es franco arenosa.

Las clases de aptitud de riego están cartografiadas en el informe realizado por el DGI y la Facultad de Ciencias Agrarias.²⁹ En el mismo se puede observar que el

²⁸ INTA (1990).

90% de la superficie del área posee una aptitud de uso para cultivos irrigado clase 2, indicando que el único factor por el que no se encuentra en la primera categoría es el nivel salino en algunos sectores.

Degradación de tierras.

Pérdida de fertilidad.

Este proceso ocasionado por prácticas agrícolas no sustentables no tiene escala local sino predial. Puede ser detectado en encuestas a campo.

Salinización de tierras.

En esta zona donde no existen suelos salinos genéticos, la degradación se produce por un manejo inadecuado del riego o el uso de aguas salinas. En la zona próxima al Arroyo El Carrizal puede observarse ascenso freático que desencadena la pérdida del recurso y es identificable a nivel local. En el área vecina a la Calle El Remanso se observa un ascenso freático, evidenciado por terrenos y accesos anegados y fincas inutilizables. Si bien no hay estudios concluyentes, dada la proximidad al Arroyo El Carrizal, todo parecería indicar que está ocasionado por un aumento de la carga del acuífero superficial de la cuenca homónima por efecto de aguas claras. Es una consecuencia del Dique Potrerillos. En otras zonas no se observan problemas de esta naturaleza.

Los suelos degradados por mal manejo se identifican en escalas prediales.

De acuerdo a la Inspección del DGI, en las proximidades del Arroyo El Carrizal se encuentran suelos con niveles salinos superiores a 30 mil μS atribuibles a focos de contaminación.

Erosión.

En las planicies pedemontanas, el factor de erosión es la lluvia, especialmente en los períodos estivales con precipitaciones intensas y concentradas en sectores reducidos, las cuales se potencian con la pendiente y la alta delezabilidad de los materiales superficiales.

²⁹ El informe tiene por objeto estudiar y determinar mapas de aptitud de suelos y riesgos de contaminación. Se tiene conocimiento del mismo pero no se encuentra publicado y por lo tanto no se incluye.

Riesgo aluvional.

Luego de las avenidas aluvionales padecidas en 2005 y según informes periodísticos se menciona lo siguiente:

“Al sur del río Mendoza no tenemos obras troncales ni obras de infraestructura aluvional, debido a que se trata de una zona que se está urbanizando últimamente”, admitió ayer el director de Hidráulica, Luis Guisasola, en declaraciones a radio Nihuil. Era la palabra oficial que admitía la indefensión que soportan distritos como Perdriel, Agrelo y Ugarteche”, “La única protección para Perdriel y Ugarteche, es una obra vieja, la derivación del colector Las Avispas, que sale aguas arriba de la Refinería de Repsol y no muy lejos de donde se va a hacer la cárcel. Pero, obviamente, no alcanza ni alcanzó.”³⁰

Existe asimismo un proyecto en estado de idea preliminar de construcción de defensas aluvionales.

Las zonas expuestas corresponden al noroeste y este de los distritos están fuera del área de manejo del Departamento General de Irrigación.

El primero puede sufrir la acción del Cauce seco Ojo de Puerco (H325). El sector este de la Sierra de Lunlunta desagua en el Arroyo Carrizal.

Conclusiones.

En casi toda la zona se encuentran suelos profundos, de texturas de fácil manejo, buena retención hídrica y alta fertilidad, la salinidad secundaria ocasionada por el riego es el principal signo de degradación. Una desventaja es la alta vulnerabilidad a los efectos aluvionales.

Flora.

El jarillal es la formación fitogeográfica de estos distritos según Roig.³¹

El Carrizal debe su nombre a la profusión de cañaverales de la especie *Phragmites australis* que prosperaban a las orillas del arroyo homónimo hasta la desembocadura del Tunuyán hoy sumergido por las aguas del embalse.

Estos cañaverales eran impenetrables y alcanzaban 4 m. de altura. Acompañaban estas formaciones densos totorales en zonas húmedas.

³⁰ www.arqa.com/informacion.cfm/n.6110.s.0.cfm (01/09/05)

³¹ ROIG, Fidel (1972).

En sectores salinos, muchos de ellos de origen lacustre se observan ejemplares halófilos. Estos abundan en la parte baja de la cuenca hacia el este.

Fauna.

Se adjunta un listado preparado por el Gobierno de Mendoza.³² Asimismo se sometió esta nómina a una validación observacional con la población local con la intención de acotar el espectro tan amplio a una zona específica. Los elementos faunísticos identificados son los siguientes:

Peces autóctonos

“Bagre otuno”. *Diplomystes viedmenis cuyanus.*

“Bagrecito anguila” *Hatcheria macreii.*

“Bagre chico” *Trichomycterus mycterus areolatus.*

“Mojarra plateada” *Cheirodon interruptus interruptus.* Citado específicamente en el Arroyo El Carrizal

Peces introducidos:

“Pejerrey flecha de plata” *Odontesthes bonaerenses.* Fue introducido mediante siembras al formarse el lago, es muy abundante y compite ventajosamente con las especies locales.

“Madrecita de agua” *Cnesterodon decemmaculatus.*

“Dentado” *Oligosarcus jenynsii.*

“Carpa” *Cyprinus carpio.*

Batracios y reptiles:

“Sapo común” *Bufo arenarum.*

“Rana Criolla” *Leptodactylus ocellatus.*

“Escuercito” *Odontophrynus occidentales.*

“Ranita del monte” *Pleuroderma nebulosa.*

“Lagartija común” *Liolaemus darwini.*

“Lagartija verde” *Teius teyou.*

“Iguana colorada” *Tupinambis rufescens.*

“Gekko” *Homonota horrida.*

“Falsa yarará” *Lystrophys d'orbigny.* áglifa (sin dientes venenosos y sin glándulas) de hábitos diurnos. Hiberna. No es de aparición frecuente.

“Yarará ñata” *Bothrops amodytoides.* Es la víbora más peligrosa, posee visión infrarroja, es solenoglifa (dientes como hipodérmica) y posee una mancha en forma de U invertida que la distingue de la anterior.

³² GOBIERNO DE MENDOZA, MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (s/f).

“Yarará chica” *Bothrops neuwedi diporus*.

“Falsa coral” *Lystrophis semicinctus*. La mordedura genera una reacción inflamatoria solamente.

“Coral” *Microcorus frontales pyrrocryptus*. Es proteroglifa. De carácter tímido y manso. Extremadamente venenosa. Se alimenta de víboras, hasta de su misma especie y otros animales.

“Culebra” *Philodryas burmeisteri*. Es opistoglifa, mide hasta 2 m de largo, se comporta como depredadora de gallineros.

Aves.

“Ñandú común” o “suri” *Rhea americana*.

“Perdiz chica” *Nothura darwinii*.

“Martineta común” o “Copetona”. *Eudromia elegans*.

“Macá común” *Podiceps rolland*.

“Macá plateado” *Podiceps capitales*.

“Garza común” o “garza blanca” *Egretta albe*.

“Garza mora” *Ardea cocoi*.

“Cormorán biguá” o “Pato negro” *Phalacrocorax olivaceus*. (Citado específicamente para la zona)

“Gavilán ceniciento” *Circus cinereus*.

“Aguilucho cabeza negra” *Butro albicaudatus*.

“Halconcito gris” *Spiziapterix circumcinctus*.

“Carancho” *Polyborus plancus*.

“Chimango” *Polyborus chimango*.

“Gallito de agua” *Jacana jacana*.

“Gallineta común” *Rallus sanguinolentes*.

“Tero” *Vanellus chilensis*.

“Paloma cenicienta” *Columba maculosa*.

“Torcaza” *Zenaida auriculata*.

“Torcacita” *Columbina picui*.

“Cotorra” *Myopsitta moncehus*.

“Pirincho” *Guira guira*.

“Búho” *Bubo virginianus*.

“Lechucita de las vizcacheras” *Atiencunicularia*.

“Lechuzón campestre” *Asio flammeus*.

“Picaflor coludo” *Sapho melanoloimus*.

“Carpintero” *Colapses melanoloimus*.

“Carpintero bataraz” *Picoides mixtus*.

“Hornero” *Furnarius rufus*.
“Monjita coronada” *Xulmis coronata*.
“Tijereta” *Tyrannus savanna*.
“Viudita negra” *Knipolegus aterrimus*.
“Bolita de fuego” o “Churrinche” *Pyrocephalus rubinus*.
“Benteveo” *Pitangus sulphuratus*.
“Ratona” *Troglodytes aedon*.
“Calandria” *Minus triurus*.
“Zorzal común” o “Zorzal Gato” *Turdus amaurochalinus*.
“Naranjero” o “Siete Colores” *Thraupis bonaerensis*.
“Tordo” *Molothrus bonaerensis*.
“Tordo músico” *Molothrus badius*.
“Cabecita negra” *Carduelis magellanicus*.
“Petitero pico dorado” *Saltator aurantirostris*.
“Jilguero” *Sicalis flaveola*.
“Corbatita doble collar” *Sporophila caerulescens*.
“Chingolo” *Junco capensis*.
“Gorrión” *Passer domesticus*.
“Atajacaminos” *Caprimulgus longirostris*.

Mamíferos:

“Comadreja” *Didelphis albiventris*.
“Comadreja enana” *Thylamys pusilla*.
“Murciélago” *Myotis levis*.
“Laucha bimaclada” o *Calomys muscullinum*.
“Pericote de campo común” *Graomys griseoflavus*.
“Cuis” *Galea musteloides*.
“Cuis chico” *Microcavia australis*.
“Mara” *Dolichotis australis*.
“Piche” *Chateo fractus vellerosus*.
“Jabalí” *Sus scrofa*.
“Vizcacha” *Lagostomus máxima*.
“Coipo” *Myocastor coypus*.
“Zorro colorado” *Pseudalopex culpeus*.
“Zorro gris” *Pseudalopex griseus*. Estos ejemplares y el anterior están citados como en extinción en la bibliografía. Los referentes locales señalan que en la zona son abundantes. Se menciona asimismo que ocasionan daños, no solamente en las

granjas familiares sino que las mordeduras en las mangueras de riego por goteo obligan a la reparación permanente de las mismas.

“Zorrino” *Conepatus chinga*

“Hurón menor” *Galictis cuja*

“Huroncito” *Lyncodon patagonicus*

“Gato del pajonal” *Felis colocolo*, (en extinción)

“Gato montés” *Felis geoffreyi*

“Liebre europea” *Lepus europaeus*

“Conejo silvestre” *Oryctolagus cuniculus*

Riesgo sísmico.

En la faja de los 300 km al este del eje andino han ocurrido gran número de terremotos históricos que han ocasionado grandes pérdidas humanas y económicas. Los registros históricos no evidencian daños en la zona por acción sísmica.

Riesgo volcánico.

Según Ramos es una zona de subducción horizontal sin vulcanismo activo que alcanza hasta los 33°15' S, asociado a una geometría de la zona de Benioff donde la placa se ha horizontalizado a partir del mioceno superior. Pasada esa latitud se ingresa en un arco volcánico activo.³³ Comprendido asimismo en el área de estudio (la Villa de Ugarteche se encuentra en los 33°13', Carrizal de Abajo 33° 18').

Este segmento austral es más complejo mostrando evidencia de vulcanismo cuaternario. La geometría de la zona de Benioff indica un ángulo de 30°.

Esta zona está expuesta a un vulcanismo de arco cuya expresión más evidente es el Volcán Tupungato no activo y el Tupungatito activo, más los pequeños conos adventicios del cerro Bravard. El resto de los volcanes tanto cuaternarios (Marmolejo) como activos (San José) se encuentran más al sur fuera del área de influencia.

Bibliografía citada.

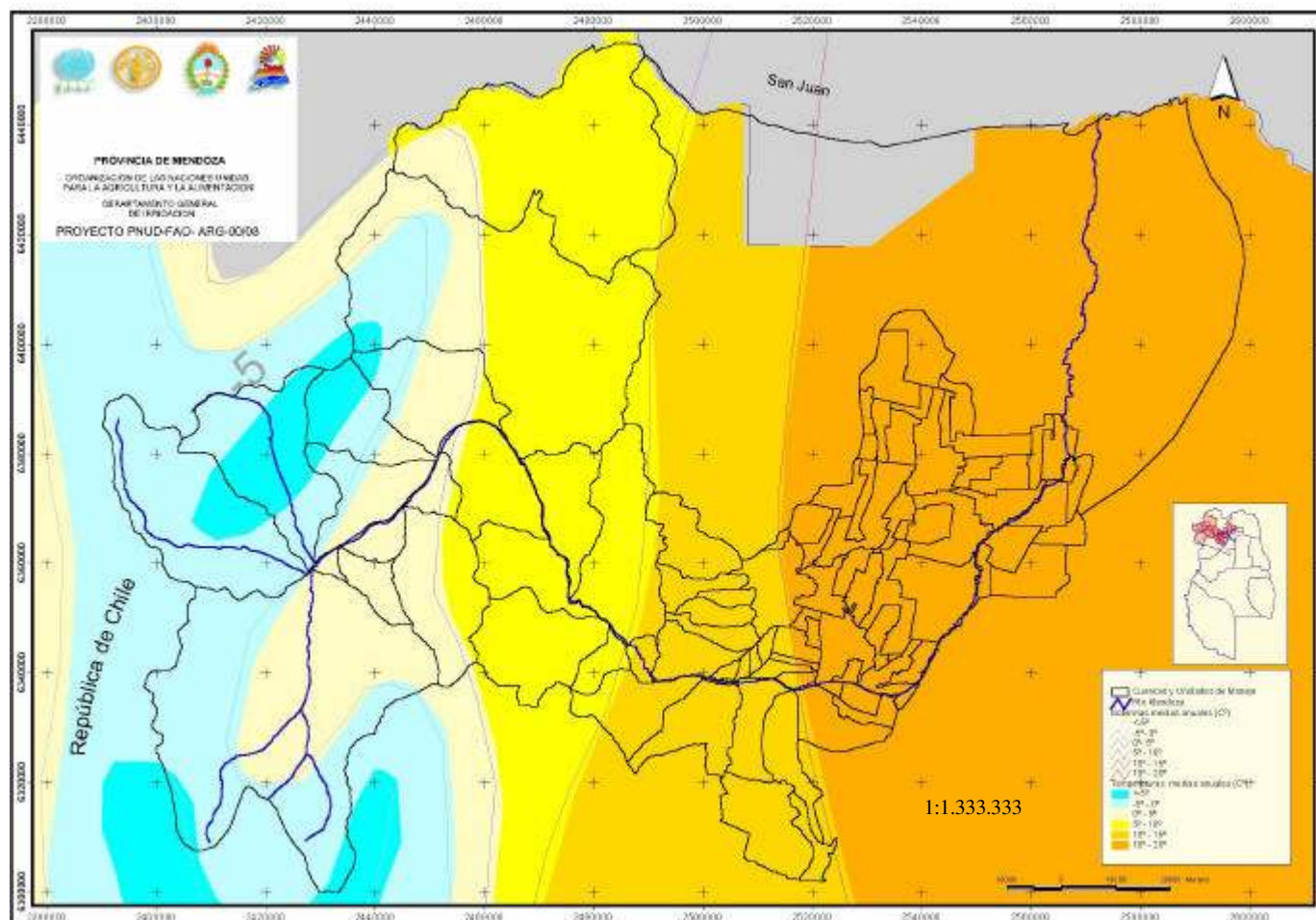
AGENCIA PARA SUSTANCIAS TÓXICAS Y EL REGISTRO DE ENFERMEDADES. (2004)
“Resumen de salud pública Estroncio 7440-24-6”.

³³ RAMOS, Víctor A. (s/f)

- AYERS, R.S. y WESCOTT, D.W. (1994) "Water quality for agriculture" FAO Irrigation And Drainage Paper 29 Rev. 1 Food and Agriculture Organization of the United Nations Rome. <http://www.fao.org/docrep/003/T0234E/T0234E00.htm>
- CAPITANELLI, Ricardo G. (2000) "Carta del medioambiente .Granizo".113:143 en Problemas medioambientales y calidad de vida. ECOGEO. Mendoza.
- DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACIÓN. (2007) Sistema de Información para la Planificación Hidrica" [http/ www. irrigacion.gov.ar](http://www.irrigacion.gov.ar)
- DIRECCIÓN DE AGRICULTURA Y CONTINGENCIAS CLIMÁTICAS (2007) "Mapas de daño según relevamiento de Campo" http://contingencias.mendoza.gov.ar/mapserver/mapas_danio/shapes.phtml.
- GOBIERNO DE MENDOZA, MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE. (S/F) "Guía de educación ambiental. Flora y fauna de Mendoza" Mendoza
- HERNÁNDEZ, Jorge et al. (2004) "Avance en el Conocimiento de la dinámica de la Sub Cuenca El Carrizal". Informe Final. INA Mendoza. Pag. 245
- HERRERA, Roberto G. (2000) "Distribución espacial del granizo en el Norte de la Provincia de Mendoza". Scripta Nova Universidad de Barcelona n°71. Septiembre.
- INTA (1990) "Atlas de suelos de la República Argentina". Provincia de Mendoza. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. Proyecto PNUD ARG 85/019. Buenos Aires.
- LOHN, Pedro. (2004) "Estudio de la contaminación del agua subterránea de la Sub Cuenca El Carrizal". Proyecto INA. Sub Secretaría de Medio Ambiente Gobierno de Mendoza.
- OJEDA, Hernán y col. (1991). "Selección clonal del Malbec". IDIA XXI. Año 1 n°1. Ediciones INTA.
- ORTIZ MALDONADO, Alberto, FORNERO, Luis y CARETTA, Adriana. (1990) "Estudio Zonificación granicera Oasis Norte y Este" Cátedra de Meteorología y Fenología Agrícolas" Facultad de Ciencias Agrarias UNCuyo.
- RAMOS, Víctor A. (sf) Marco tectónico del volcanismo cuaternario de Mendoza". Pag. 33:38.
- ROIG, Fidel. (1972) "Bosquejo fisonómico de la vegetación de la Provincia de Mendoza" Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica. Jornadas Argentinas de Botánica. Buenos Aires.
- SERVICIO METEREOLÓGICO NACIONAL. (1990) Estadísticas Climáticas de la República Argentina 1980- 1989.
- TONIETTO, Jorge (2001) "Les macroclimats du vignoble mondial. Classement et regroupement des regions viticoles par des indices climatiques." Test doctoral, Unité de Formation et Recherche de Viticulture École Nationale Supérieure Agronomique de Montpellier. Pag. 233.

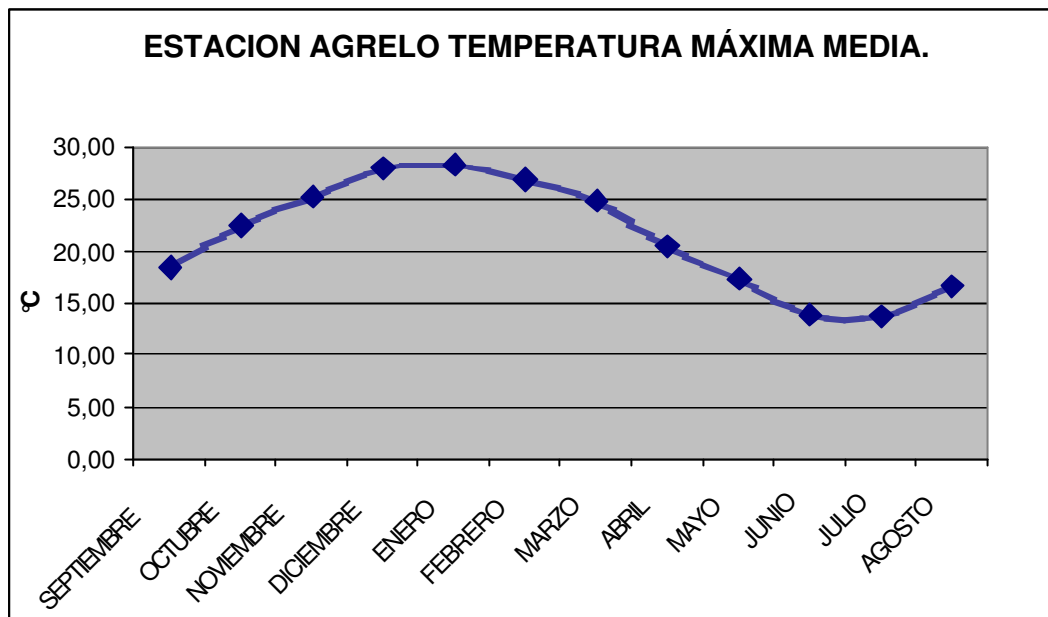
Anexo Capítulo IV.

Mapa 5 Temperaturas medias del Norte de Mendoza.



Fuente: FAO DGI Proyecto PNUD FAO ARG 00/08:

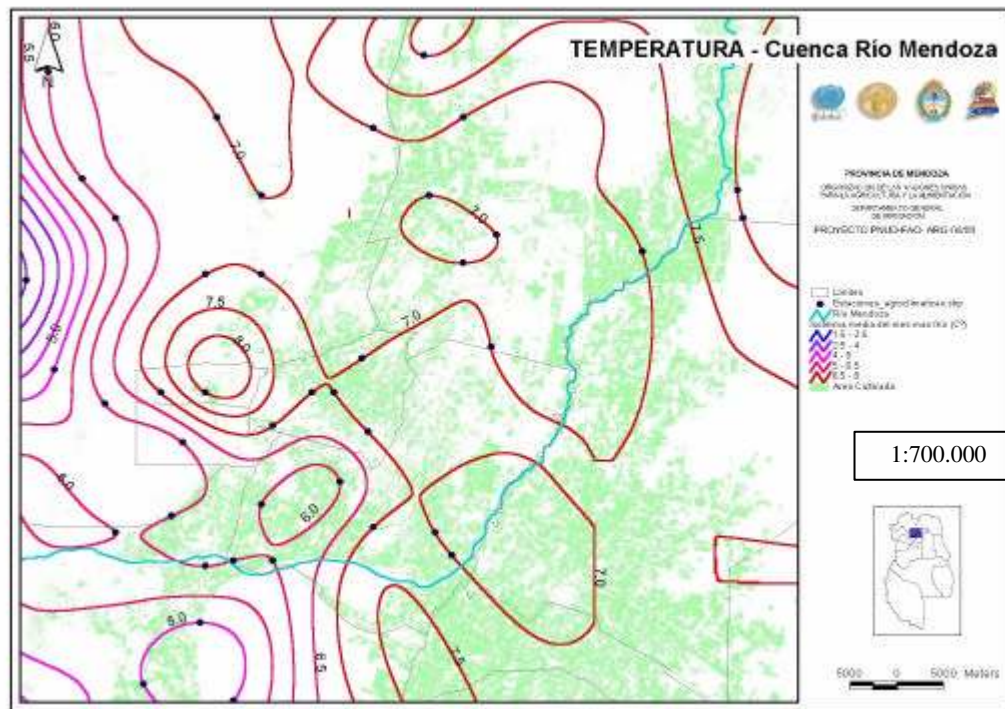
Gráfico 1. Variaciones mensuales de la temperatura máxima media.



Ubicación: 33° 7' 7.392" S 68° 54' 32.796" O 960 m.s.n.m.

Fuente: elaboración propia a partir de datos provistos por INA.

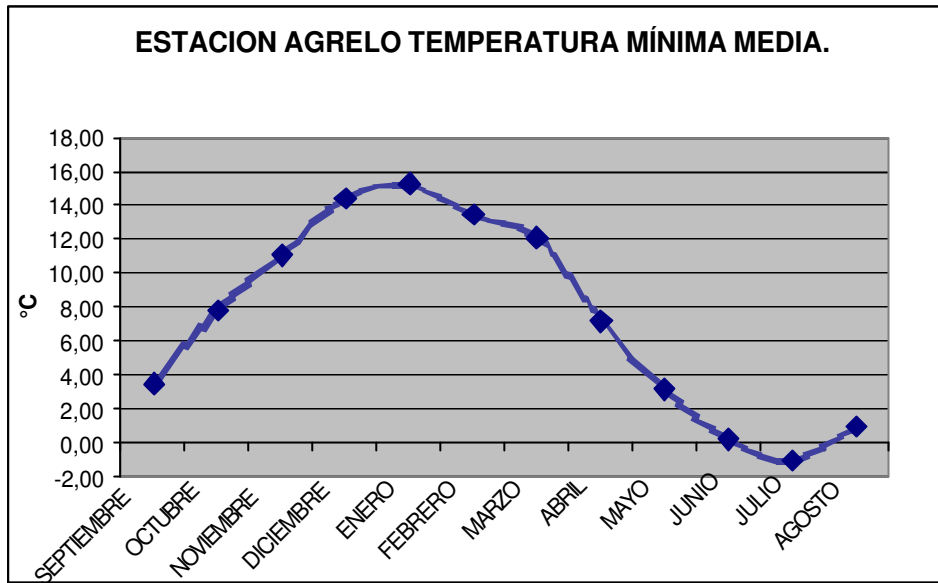
Mapa 6 Distribución de las temperaturas mínimas medias (°C) en el Oasis Norte de Mendoza



Fuente: SIPH DGI

Nota: la cobertura del área de estudio aparece incompleta en la cartografía fuente de donde fue extraído esta imagen. No existe otra carta publicada del área faltante

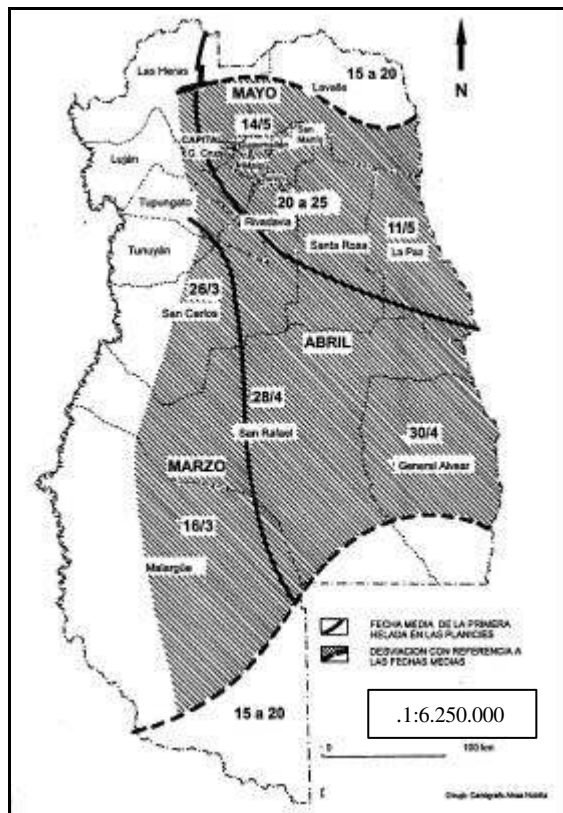
Gráfico 2 Variaciones mensuales de la temperatura máxima media.



Ubicación: 33°7' 7.392" S 68°54' 32.796" O 960 m.s.n.m.

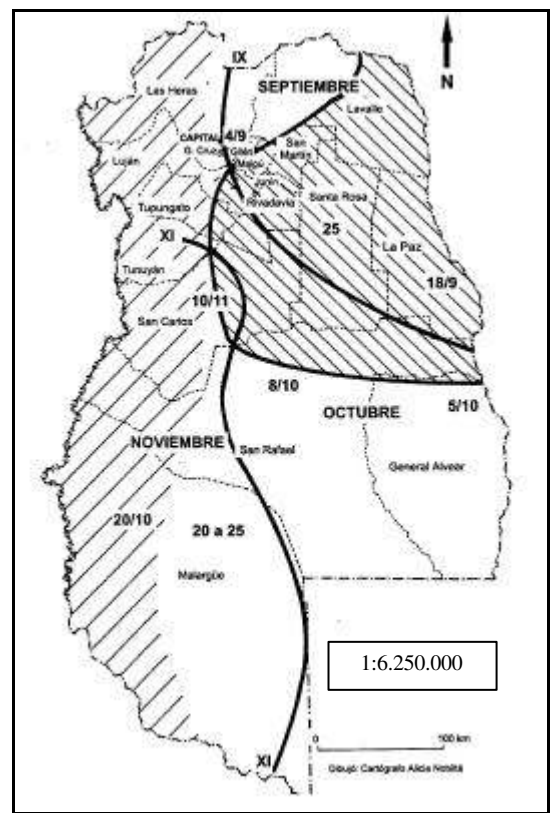
Fuente: elaboración propia a partir de datos provistos por INA

Mapa 7. Fecha de comienzo de las heladas y desviación probable respecto a las medias.



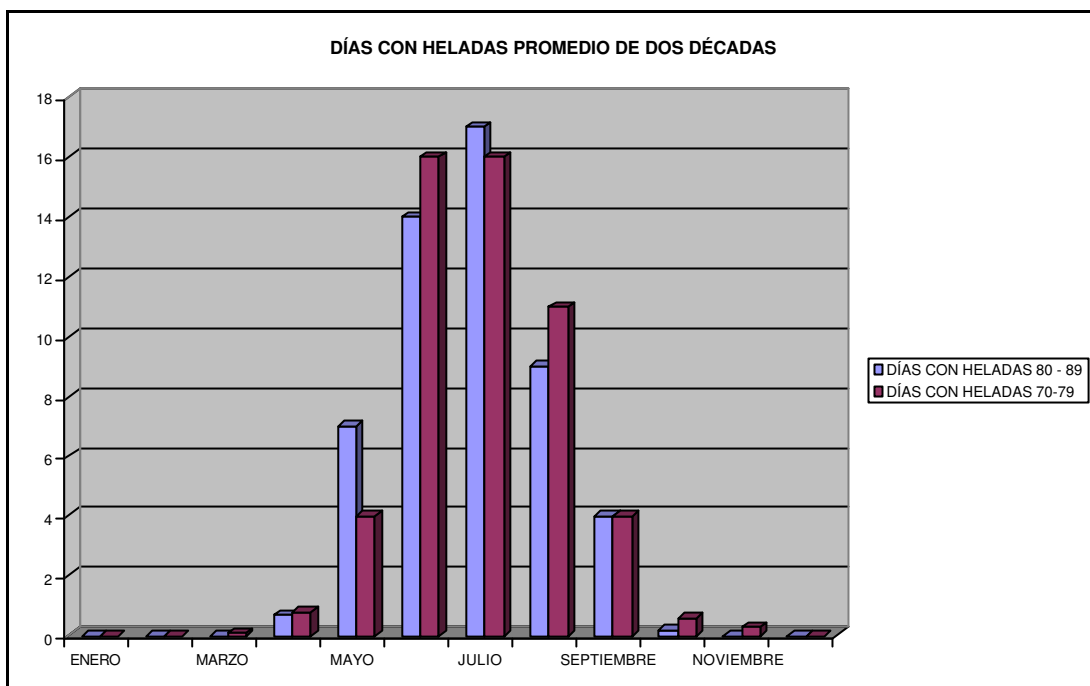
Fuente:CAPITANELLI, Ricardo G. y Col. (1997:24)

Mapa 8. Fecha media de terminación de las heladas y desviación probable.



Fuente:CAPITANELLI, Ricardo G. y Col. (1997:25)

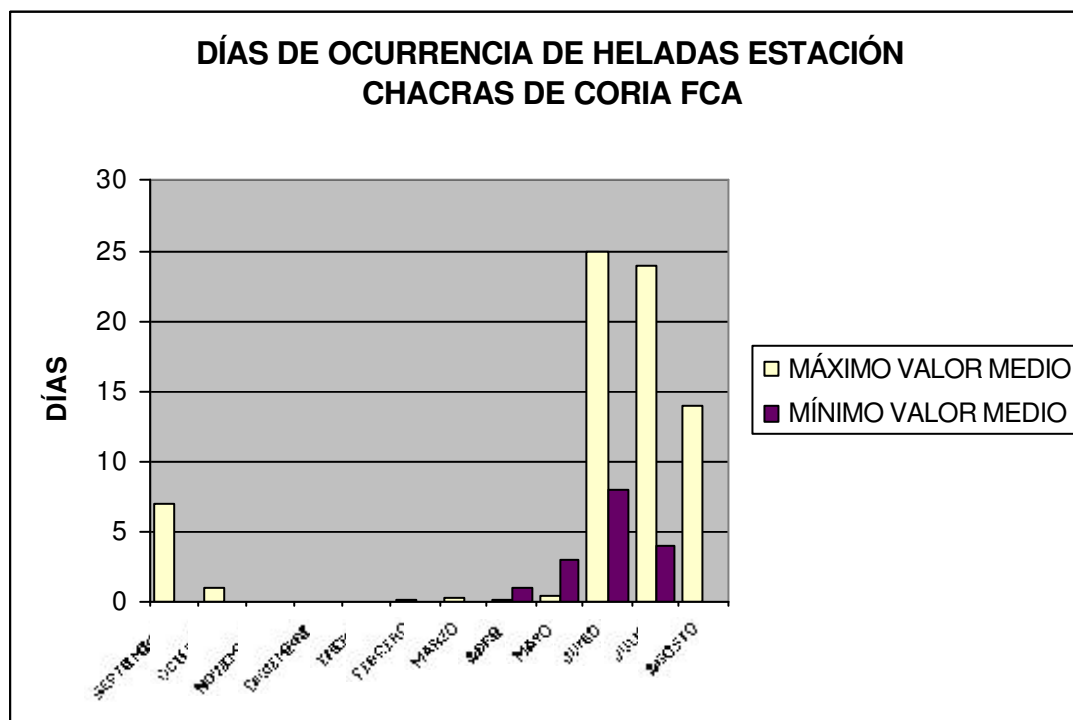
Gráfico 3 Días con heladas promedio de dos décadas. Oasis Norte Sector Sur- Estación Chacras de Coria.



Ubicación: 33°00' 18.77" S 68°52 08.13" O 930 m.s.n.m.

Fuente: elaboración propia a partir de datos provistos por Facultad de Ciencias Agrarias UNC - SMN.

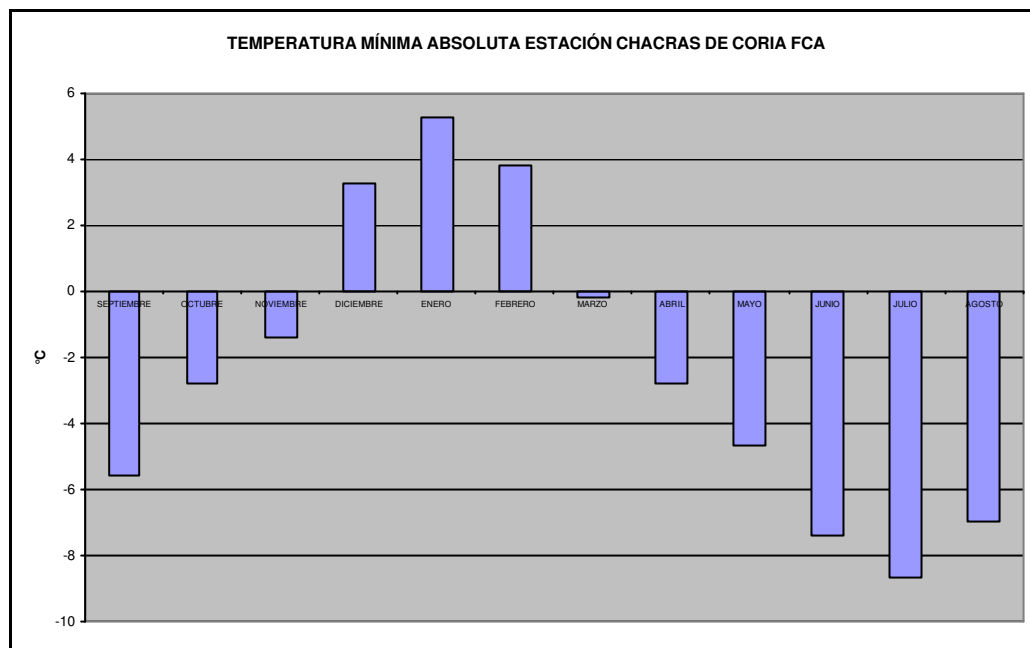
Gráfico 4. Días con ocurrencia de heladas.



Ubicación: 33°00' 18.77" S 68°52 08.13" O 930 m.s.n.m.

Fuente: elaboración propia a partir de datos provistos por Facultad de Ciencias Agrarias UNC - SMN.

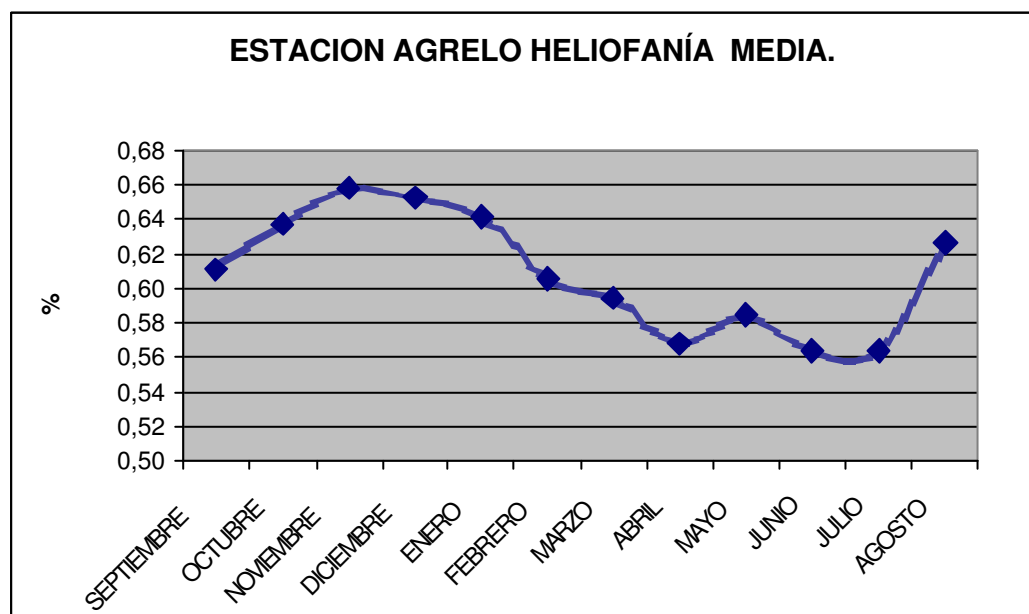
Gráfico 5 Mínimas absolutas. Evolución anual.



Ubicación: 33°00' 18.77" S 68°52' 08.13" O 930 m.s.n.m.

Fuente: elaboración propia a partir de datos provistos por Facultad de Ciencias Agrarias UNC-SMN.

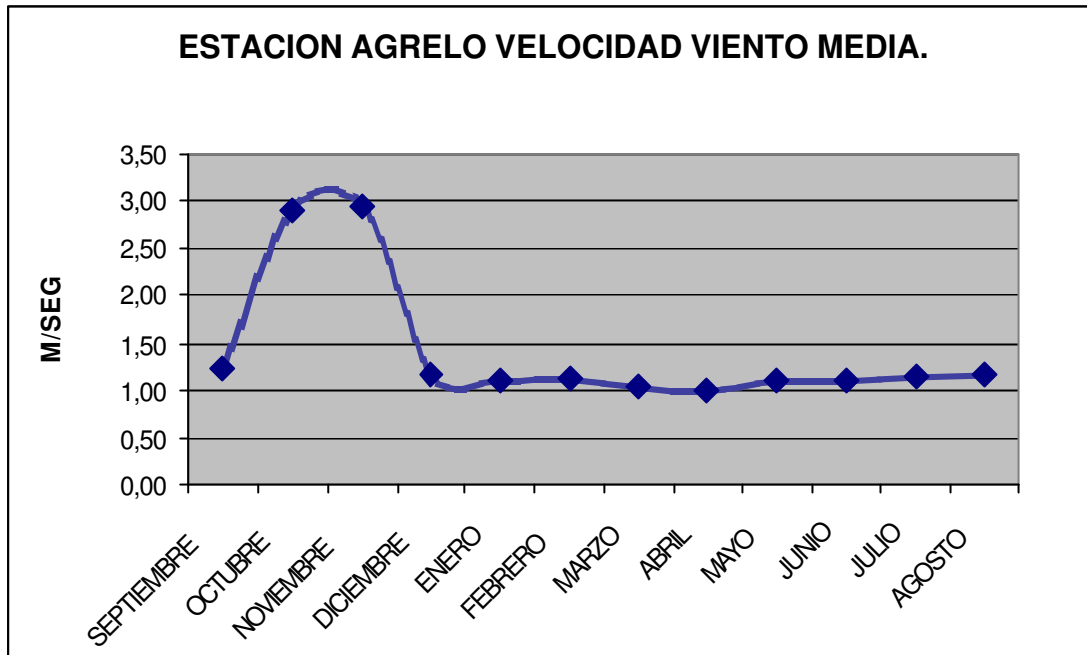
Gráfico 6. Evolución anual de la heliofanía.



Ubicación: 33° 7' 7.392" S 68° 54' 32.796" O 960 m.s.n.m.

Fuente: elaboración propia a partir de datos provistos por INA.

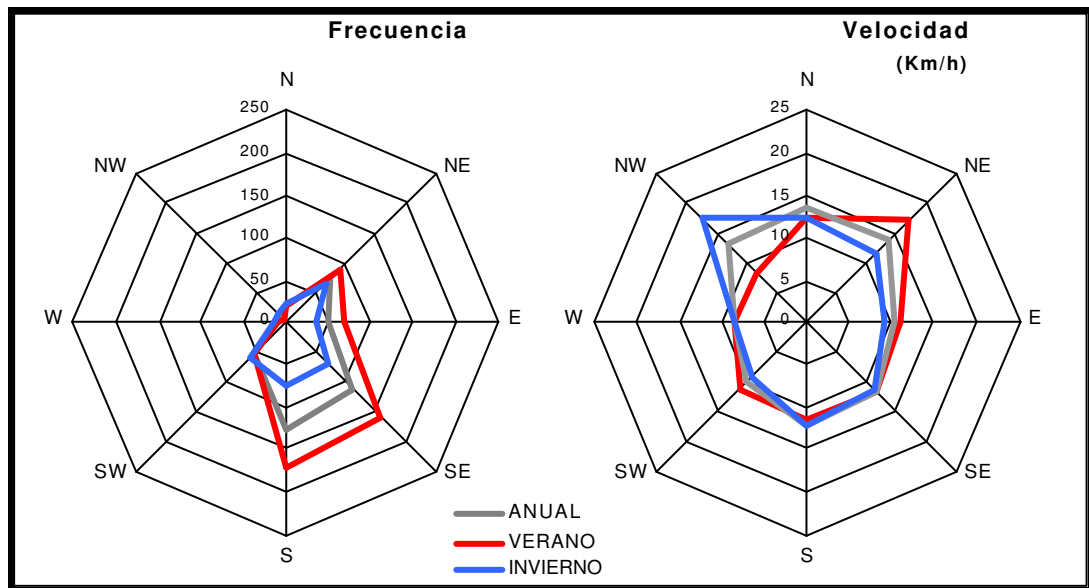
Gráfico 7. Evolución de la velocidad media del viento.



Ubicación: 33° 7' 7.392" S 68° 54' 32.796" O 960 m.s.n.m.

Fuente: elaboración propia a partir de datos provistos por INA.

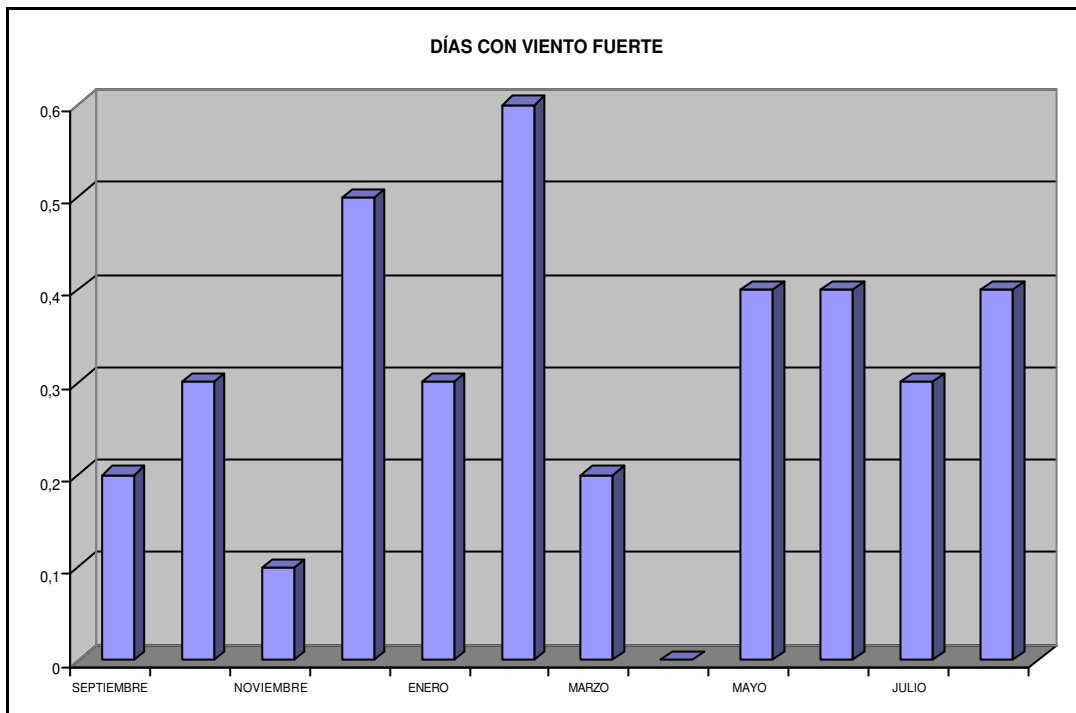
Gráfico 8 Frecuencia y velocidad del viento según cuadrante. Oasis Norte



Ubicación: 32° 53' 40.27" S 68° 52' 20.75" O 836 m.s.n.m.

Fuente : SMN.

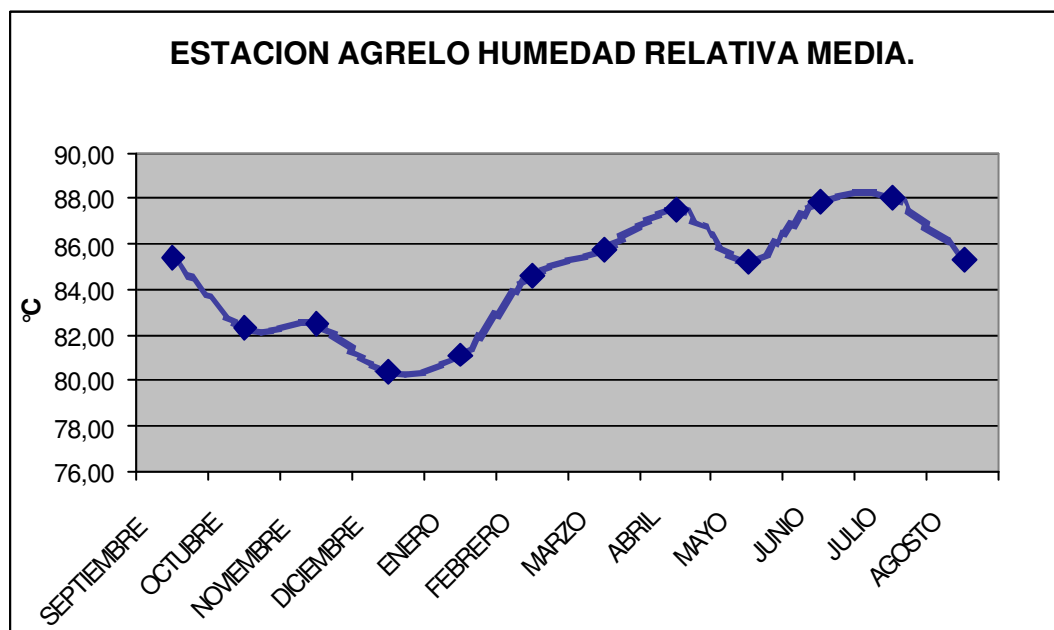
Gráfico 9 Días con viento fuerte. Oasis Norte.



Ubicación: 33°00' 18.77" S 68°52 08.13" O 930 m.s.n.m.

Fuente: *Elaboración propia a partir de datos provistos por FCA-SMN.*

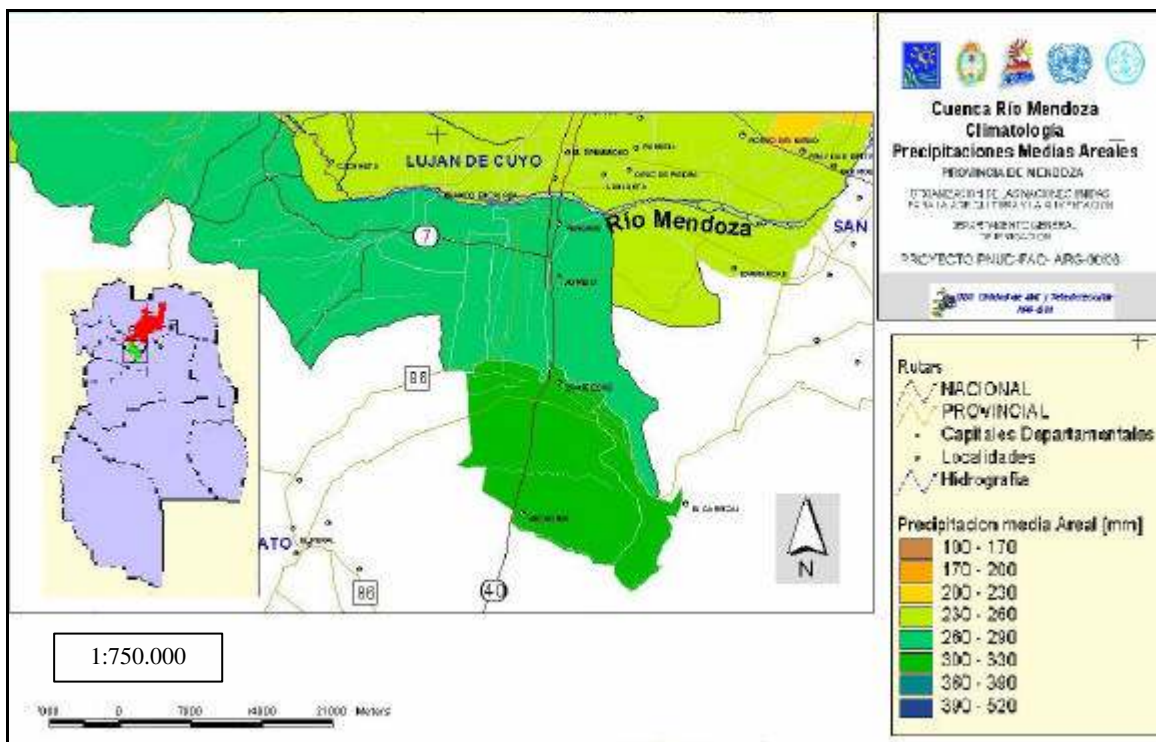
Gráfico 10. Evolución de la humedad relativa media.



Ubicación: 33°7' 7.392" S 68°54' 32.796" O 960 m.s.n.m.

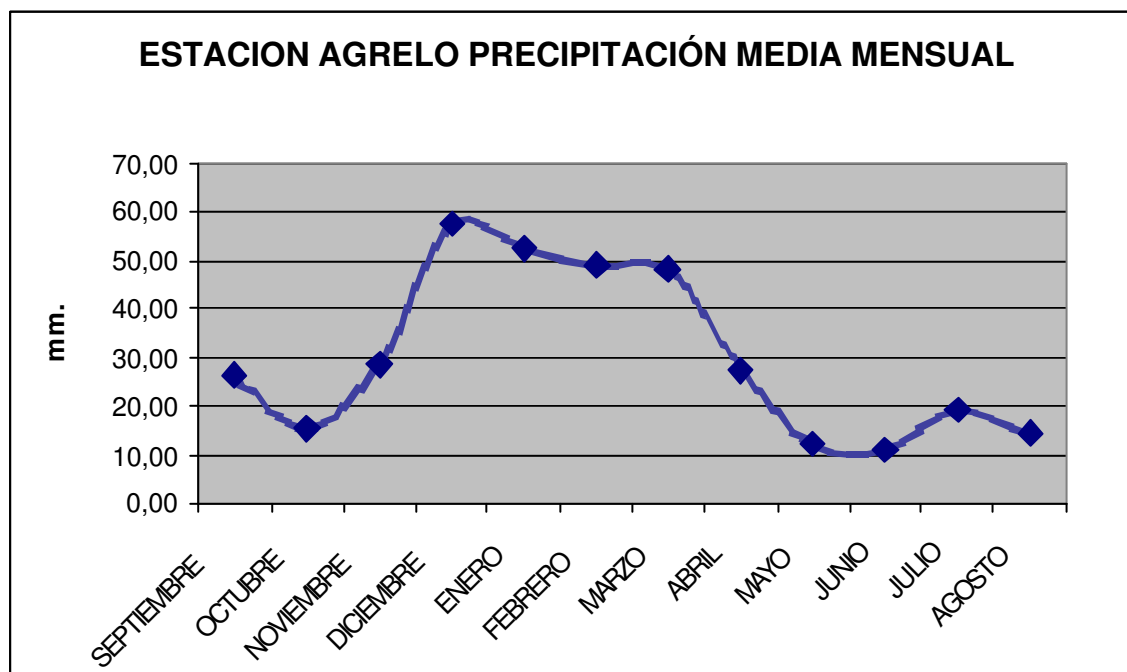
Fuente: *elaboración propia a partir de datos provistos por INA.*

Mapa 9 Precipitaciones medias anuales en Luján de Cuyo.



Fuente: SIPH DGI.

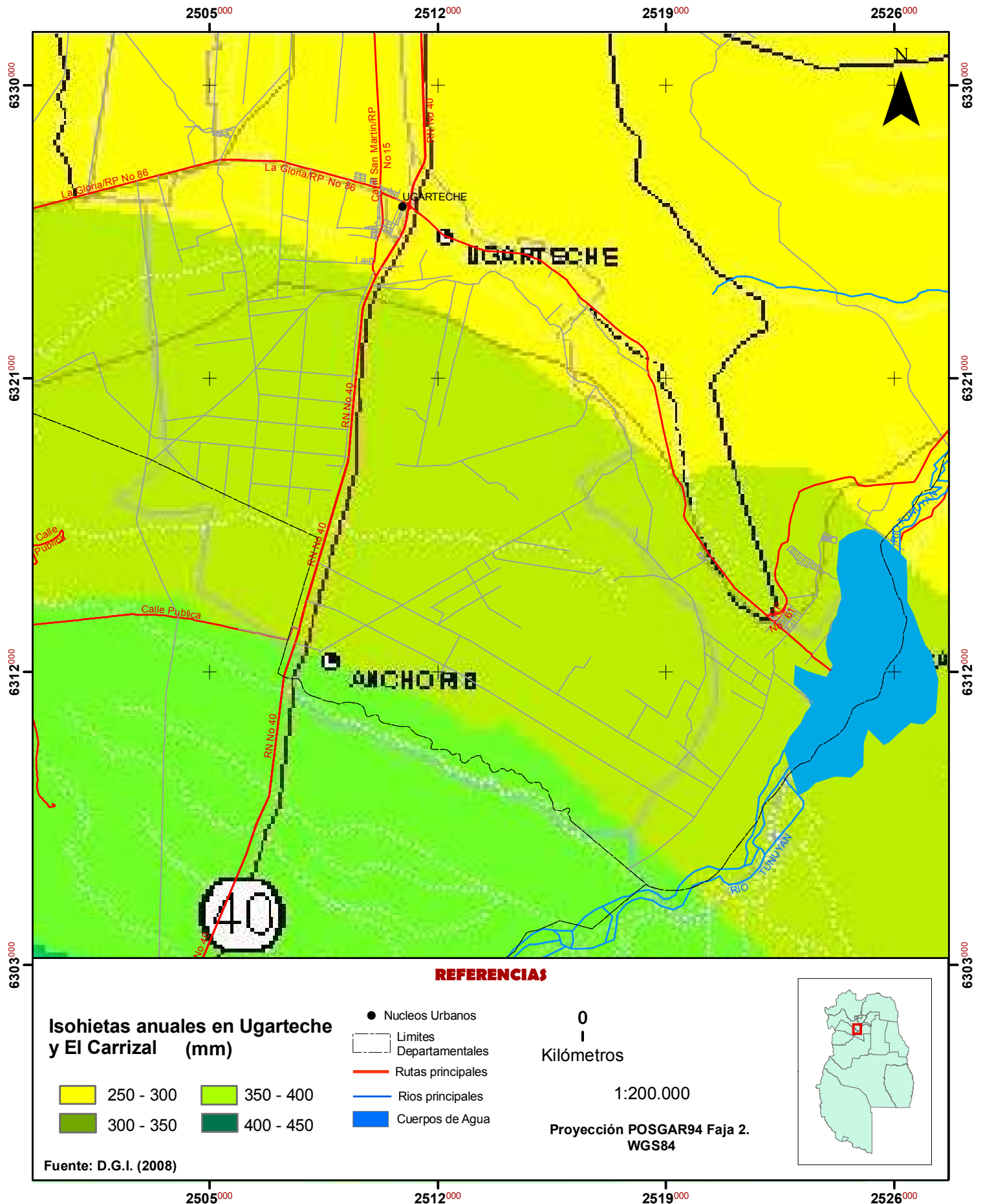
Gráfico 11 Evolución anual de las precipitaciones.



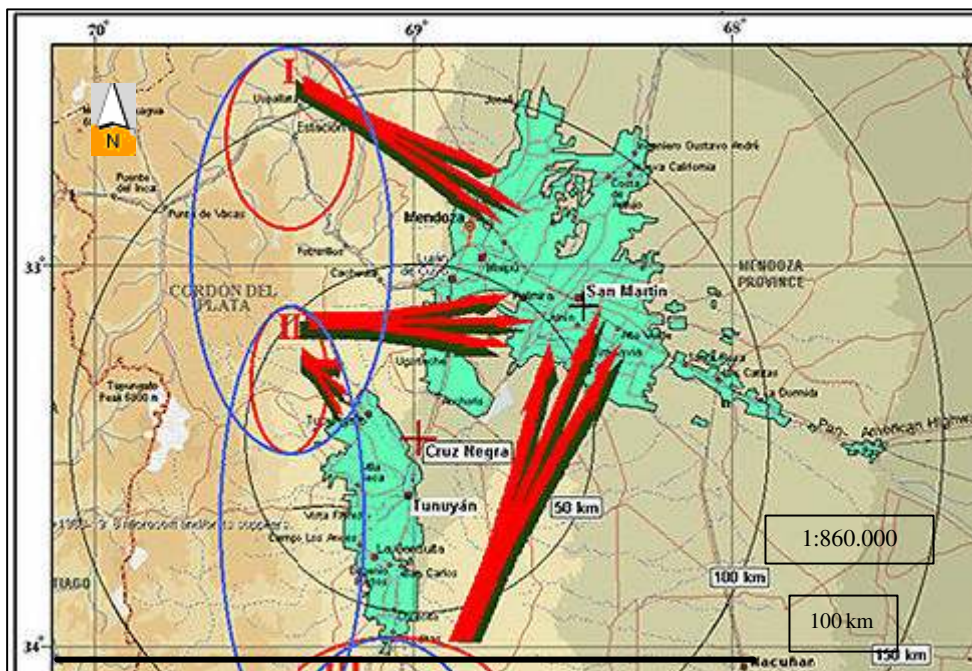
Ubicación: 33° 7' 7.392" S 68° 54' 32.796" O 960 m.s.n.m.

Fuente: elaboración propia a partir de datos provistos por INA.

Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.
 Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



Mapa 11. Zonas de formación de tormentas graniceras



Fuente: Contingencias climáticas. Gobierno de Mendoza.

Cuadro 4 Porcentaje de daños e intensidad de las tormentas graniceras en Luján de Cuyo.

CAMPAÑA	% DAÑOS EN VID	INTENSIDAD PROMEDIO
52/53	10,33	4,2
53/54	2,46	3
54/55	4,64	2
55/56	6,16	1
56/57	43,1	6,9
57/58	1,18	0
58/59	27,33	5
59/60	11,44	4
60/61	22,72	8,75
61/62	4,55	4
62/63	9,84	4
61/63	S/D	2
62/64	S/D	3

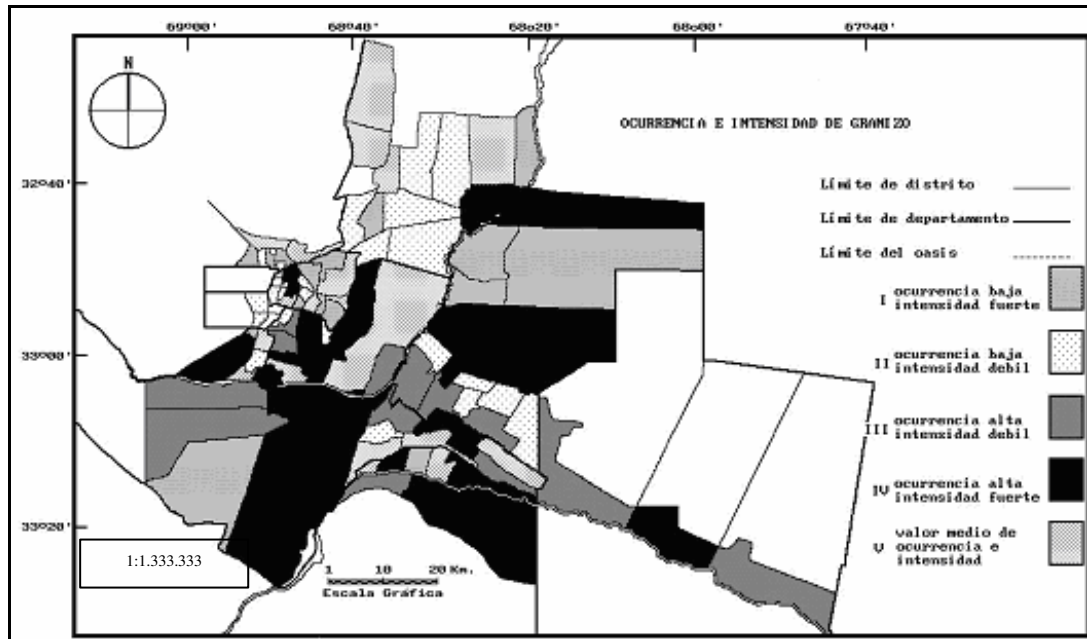
Fuente: Herrera, Roberto G. (2000:10)

Cuadro 5. Frecuencia e intensidad promedio de las tormentas de granizo

DISTRITO	OCURRENCIA		INTENSIDAD	
EL CARRIZAL	16	alta	2,31	moderada
UGARTECHE	8	media	2,50	fuerte
LUJÁN DE CUYO	12	alta	2,33	moderada

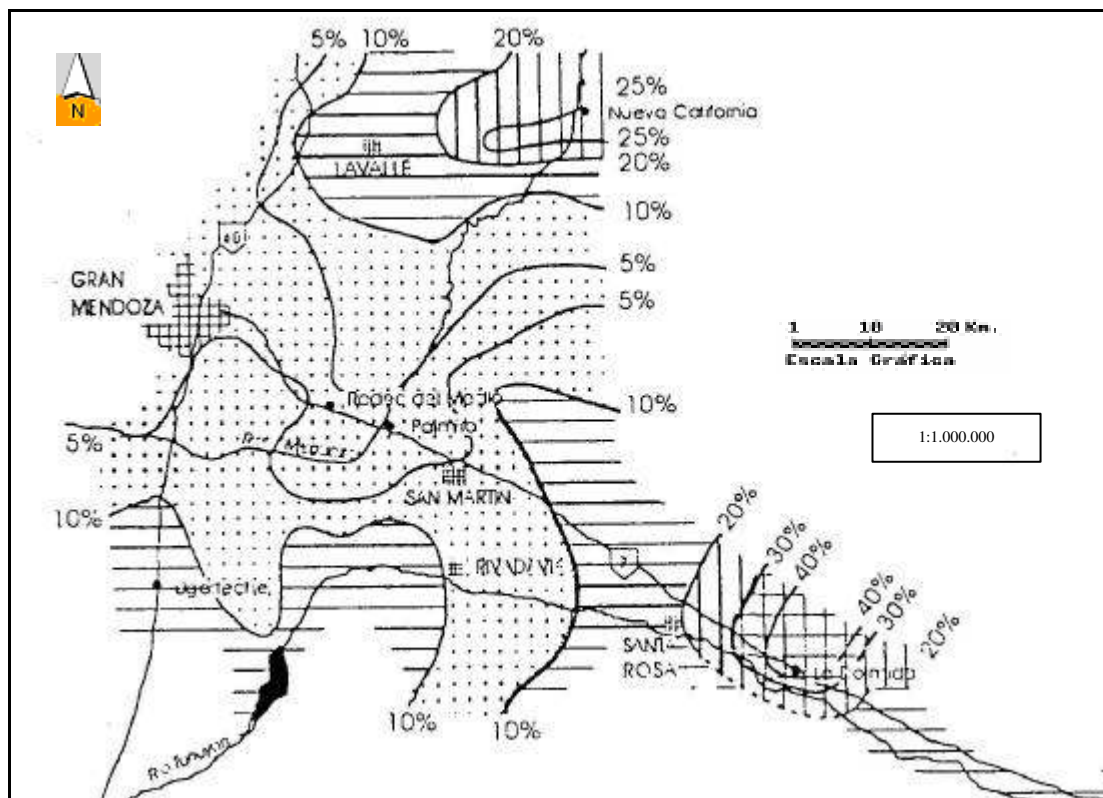
Fuente: Herrera, Roberto G. (2000:32)

Mapa 12 Ocurrencia e intensidad de granizo en el Oasis Norte y Este de Mendoza



Fuente: Herrera, Roberto G. (2000:22).

Mapa 13 Porcentaje Anual de Daños superiores al 75% en el Oasis Norte de la Provincia de Mendoza.



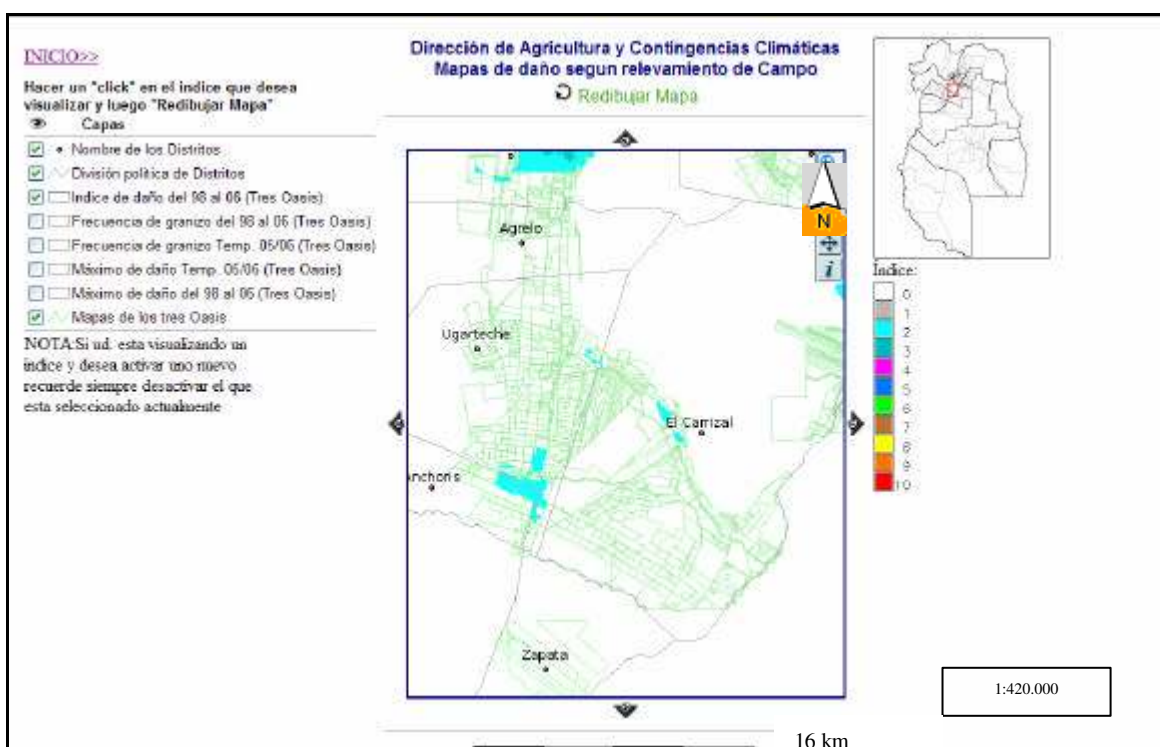
Fuente: ORTIZ MALDONADO, Alberto, FORNERO, Luis y CARETTA, Adriana (1990:3).

Cuadro 6 Cálculo de la ocurrencia de fenómenos graniceros en Ugarteche.

MES	DÍAS POR AÑO
ENERO	
FEBRERO	0,13
MARZO	-
ABRIL	0,03
MAYO	-
JUNIO	-
JULIO	-
AGOSTO	0,07
SEPTIEMBRE	0,14
OCTUBRE	0,03
NOVIEMBRE	0,13
DICIEMBRE	0,14
anual	0,67

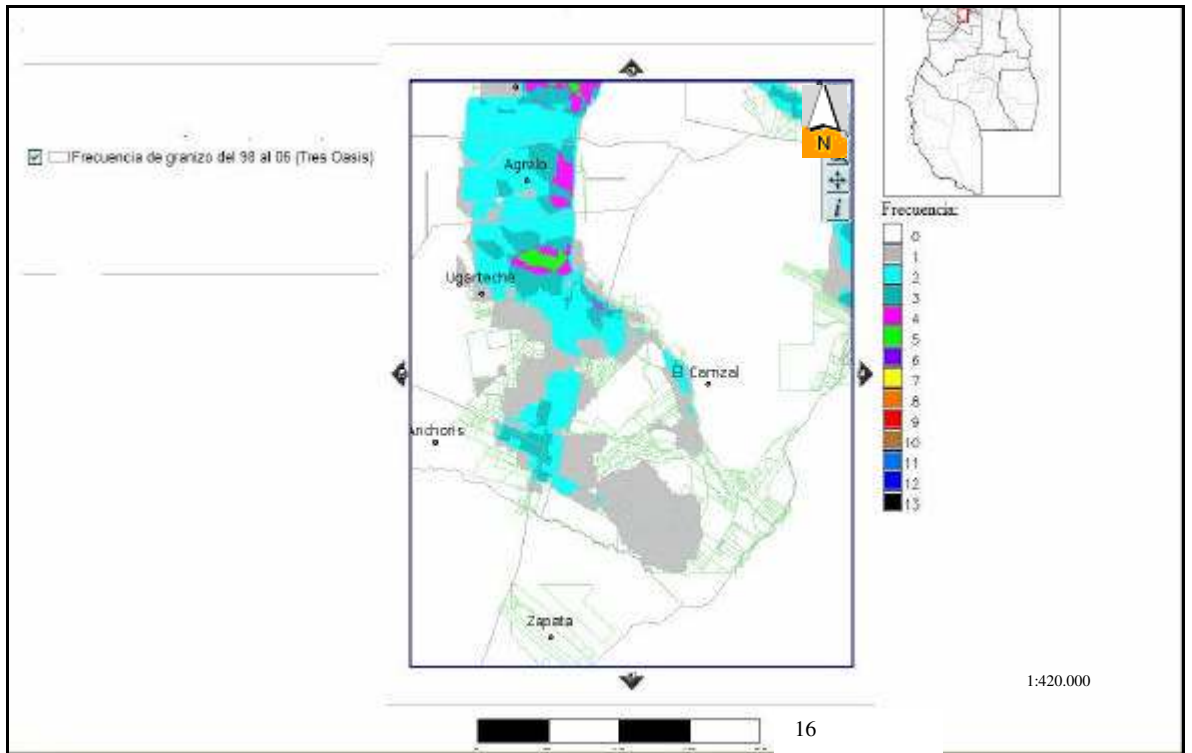
Fuente: elaboración propia a partir de los registros del SMN.

Mapa 14 Índices de daño en Ugarteche y El Carrizal. 1998- 2006



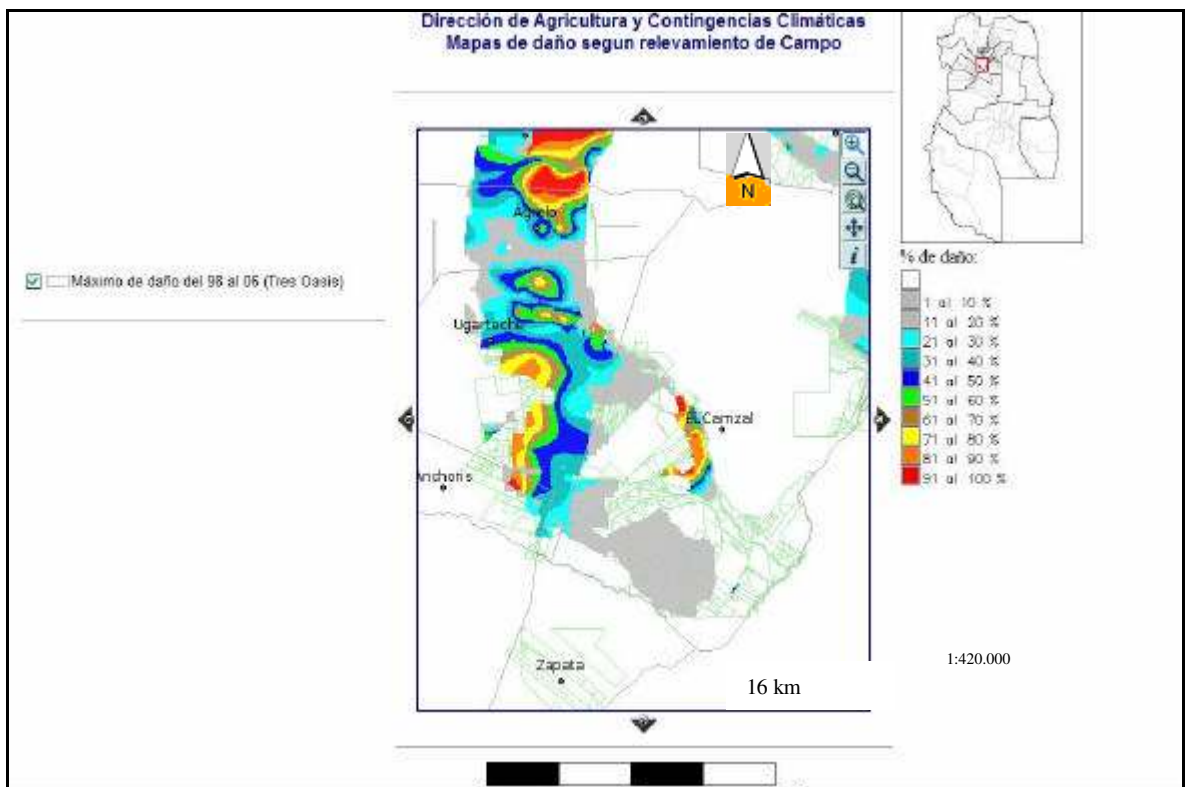
Fuente: Dirección de contingencias. Gobierno de Mendoza.

Mapa 15 Frecuencia de incidencia de granizo en Ugarteche y El Carrizal 1996 2006.



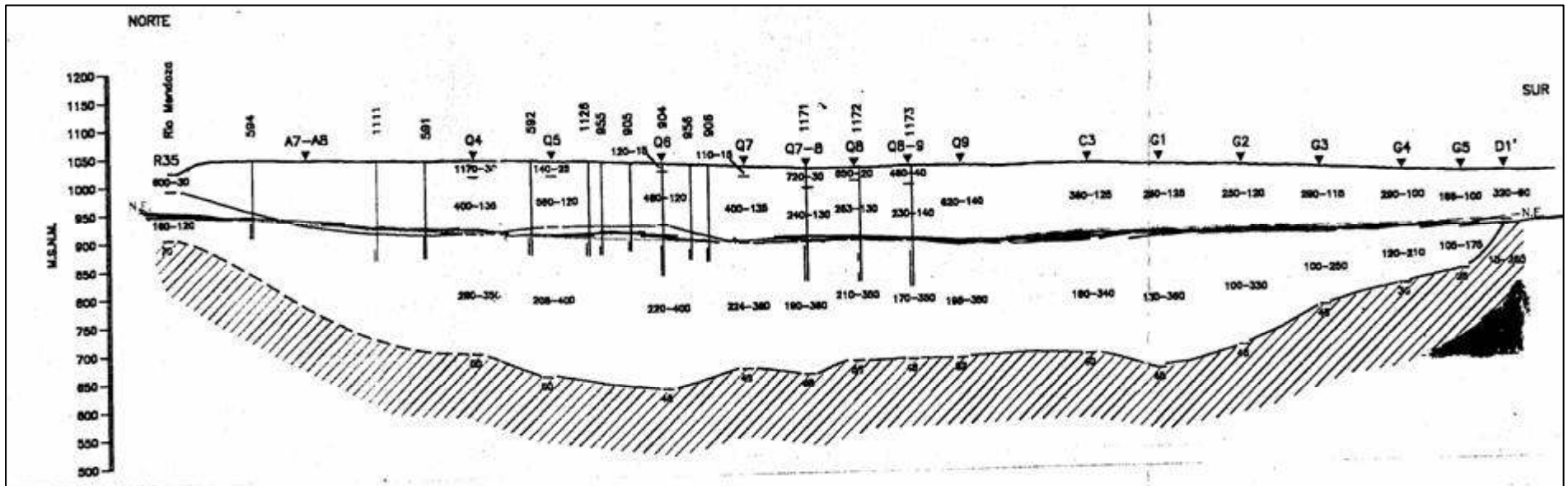
Fuente: Dirección de Contingencias. Gobierno de Mendoza

Mapa 16 Máximo de daño en Ugarteche y El Carrizal.



Fuente: Dirección de contingencias. Gobierno de Mendoza.

Figura 5 Perfil de los sedimentos y niveles estáticos en sentido norte sur.



Fuente: INA Centro Regional Andino

Cuadro 7. Resultados de análisis físico químicos del Arroyo El Carrizal.

	Toma 1	Toma 2	Toma 3
Coordenadas	33° 14' 08.78" S	33 17' 38.69" S	33 20' 00.52" S
	68° 49' 21.30" O	68 47' 35.59" O	68 45' 47.00" O
Caudal instantáneo en l/seg	0,133	0,115	0,268
Conductividad eléctrica (μS/cm)	2040	2050	2390
pH	7,5	7,7	7,6
Dureza total (mg/l de CO ₃ Ca)	848	823	965
Calcio en mg/l.	270	270	320
Magnesio en mg/l	36	36	40
Sodio en mg/l	190	190	210
Potasio en mg /l.	10	11	15
Carbonatos en mg/l.	0	0	0
Bicarbonatos en mg/l	239	214	205
Sulfatos en mg /l.	753	797	846
Cloruros en mg/l.	188	186	273
Nitratos ppm	20	20	18
Estroncio			
Fluor ppm	0,8	0,9	1
Litio	0,12	0,12	0,12

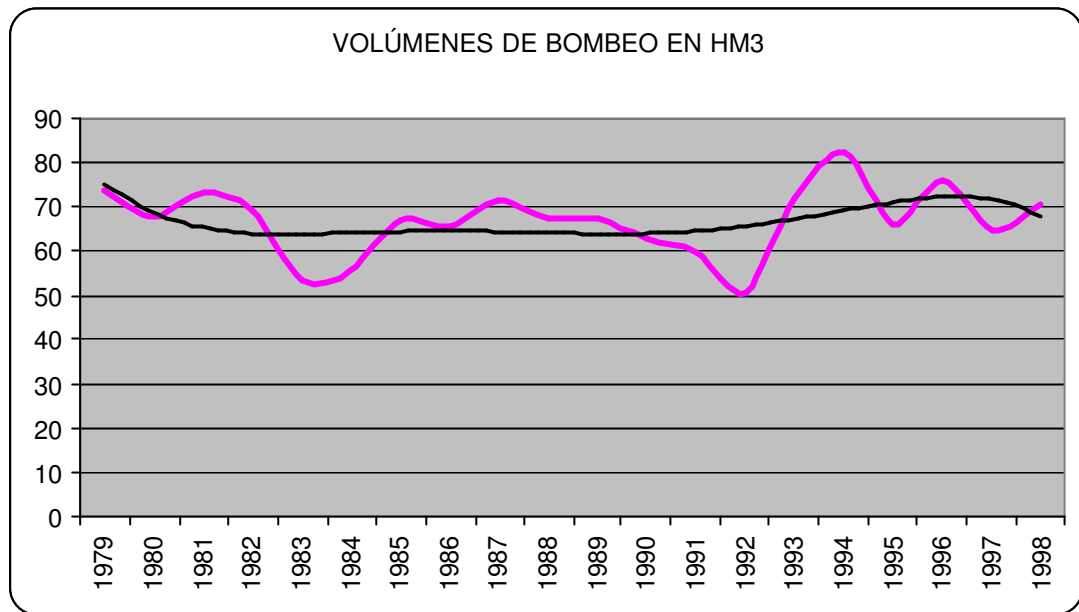
Fuente: Hernández, Jorge y col. Ob.cit.

Cuadro 8 Balance hídrico de la subcuenca subterránea El Carrizal En hm³)

	Promedio 1979/ 1999	máximo	mínimo
Derrame del Río	1559,9	838,1	2813,8
Flujo subterráneo (norte)	89,8	136,2	49,9
Recarga vertical	72,1	47,8	93,1
Ingreso total	161,9	217,2	97,7
Bombeo total	66,7	82,3	50,6
agrícola e industrial			
Flujo subterráneo (sur)	41,3	48,3	39,7
Drenaje A°. Carrizal	47,0	36,5	54,8
Evapotranspiración acuífero freático	5,2	2,1	6,3
Egreso total	160,2	173,7	141,8
Variación de almacenamiento	1,7	-66,8	72,3

Fuente: Hernández, Jorge y col. Ob.cit.

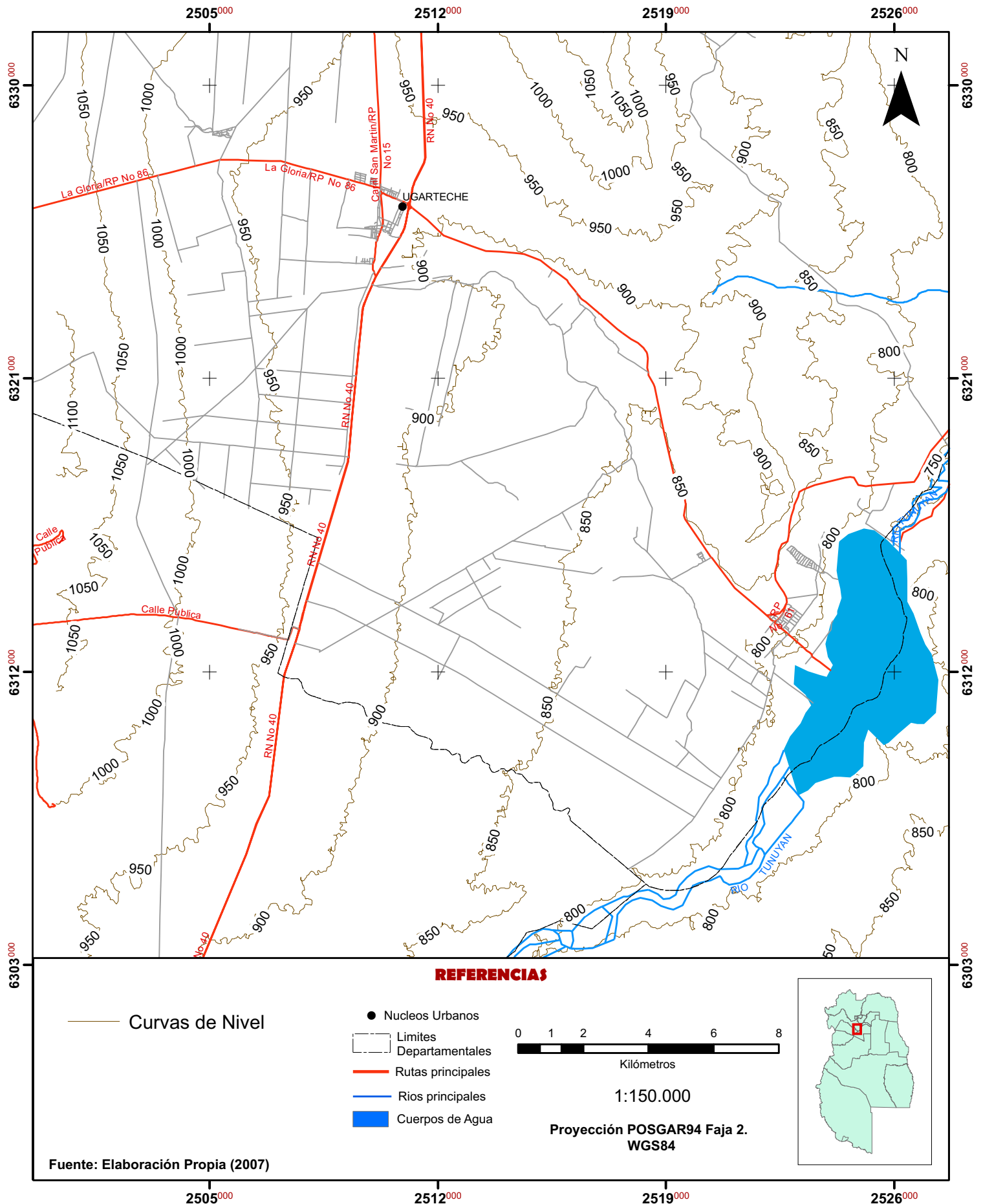
Gráfico 12. Evolución de los volúmenes de bombeo en la Sub Cuenca El Carrizal



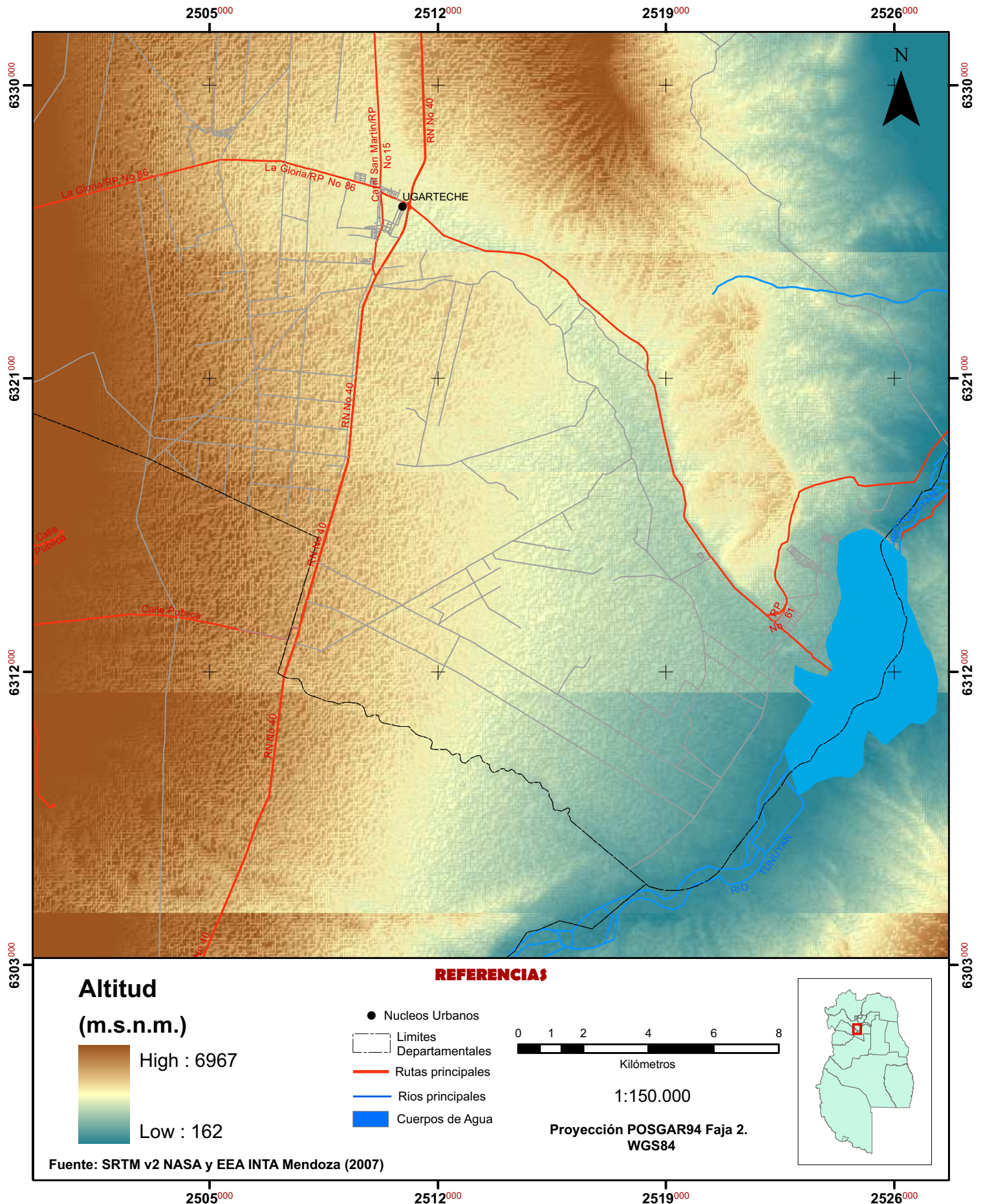
Fuente: *Elaboración propia a partir de datos de Hernández, Jorge y col. Ob. Cit*

Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.

Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.

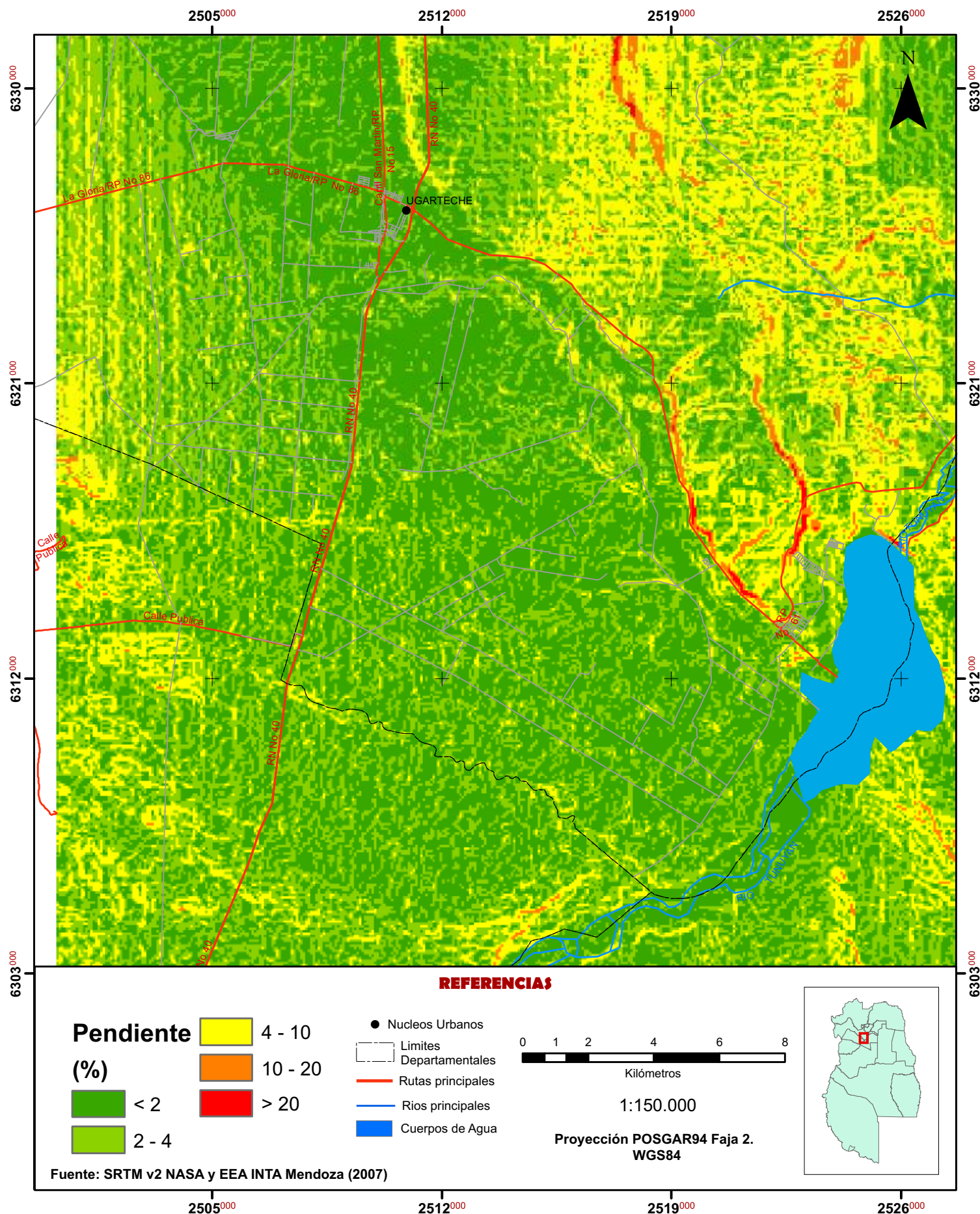


Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.
 Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



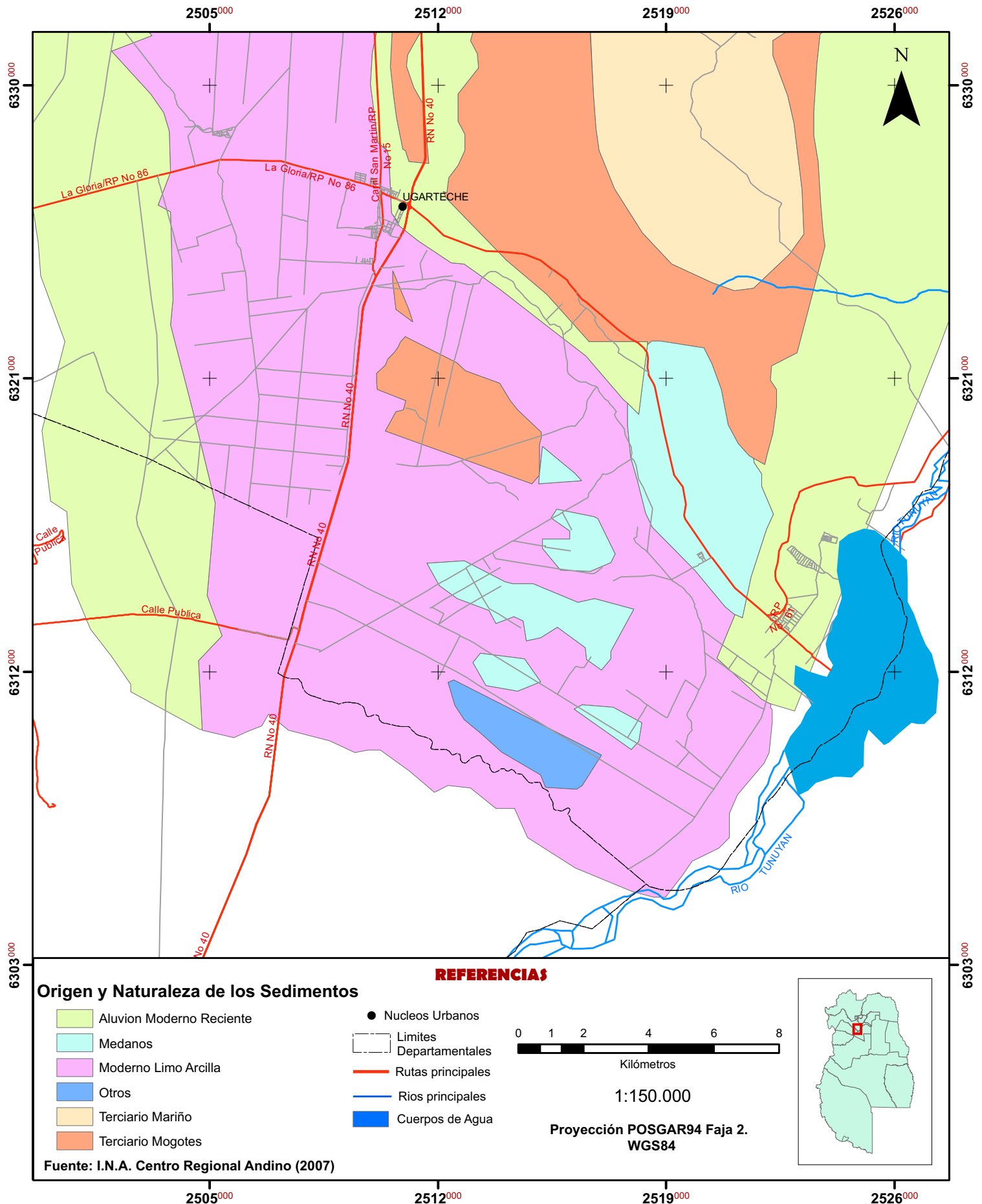
Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.

Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



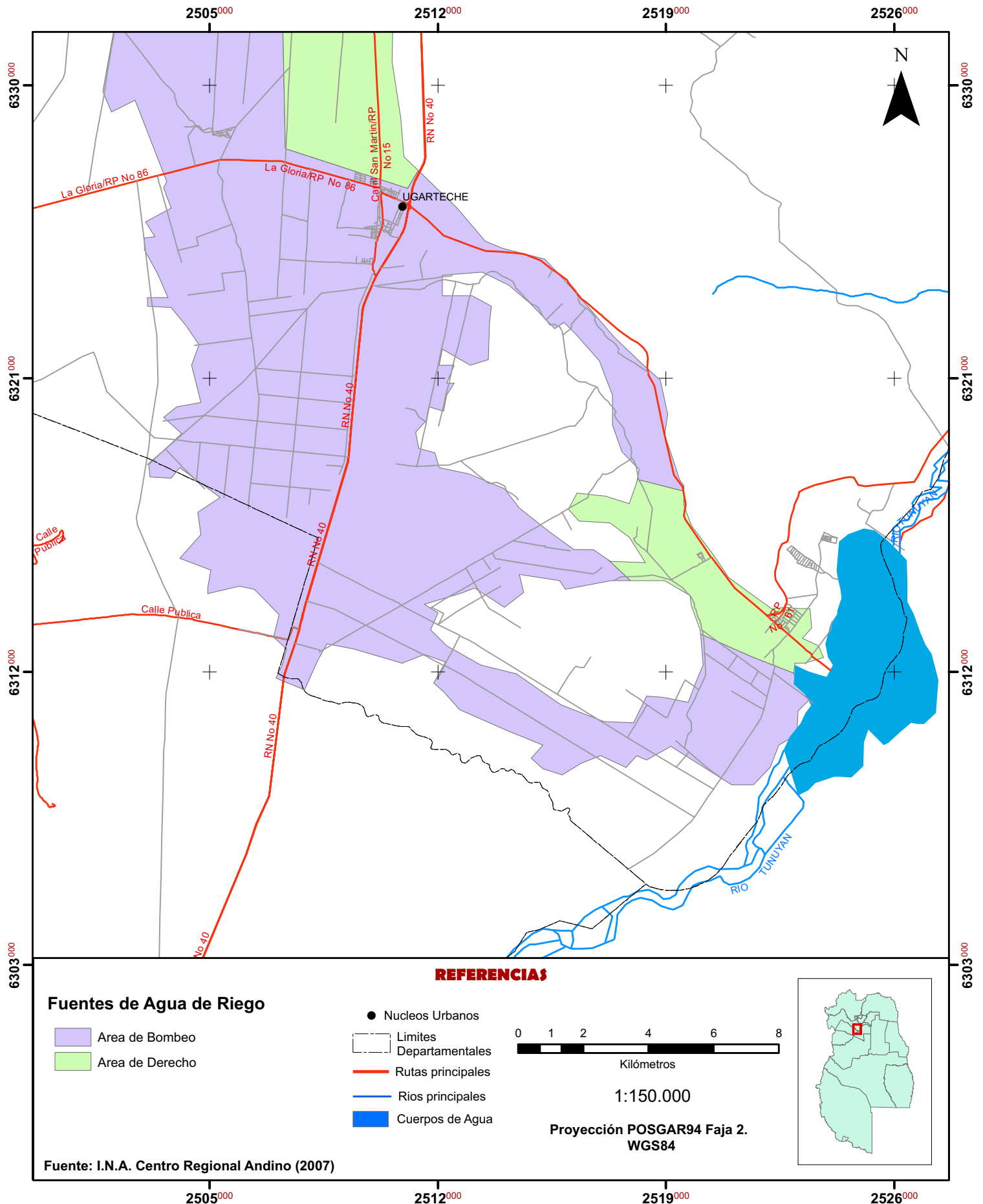
Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.

Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



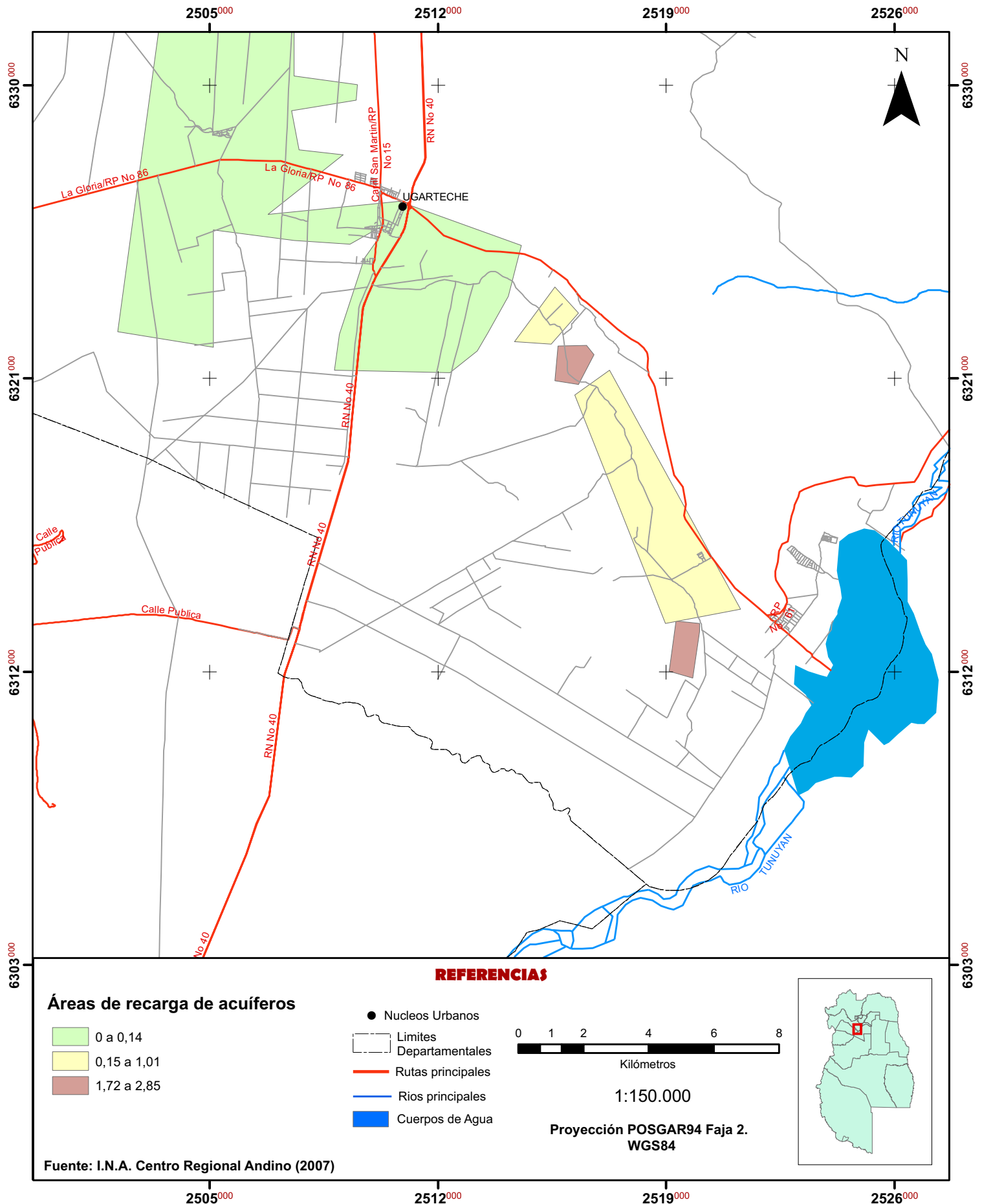
Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.

Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



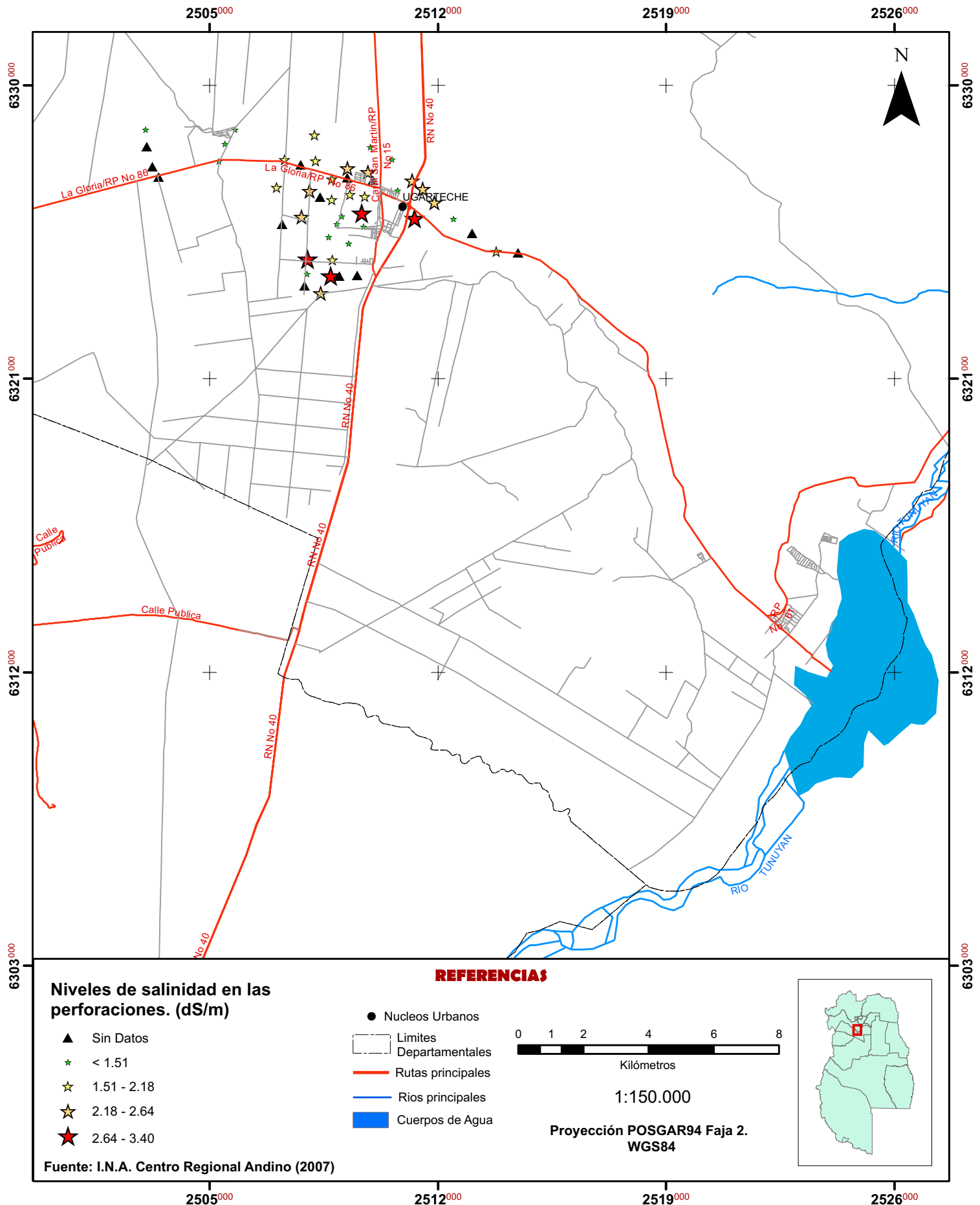
Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.

Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



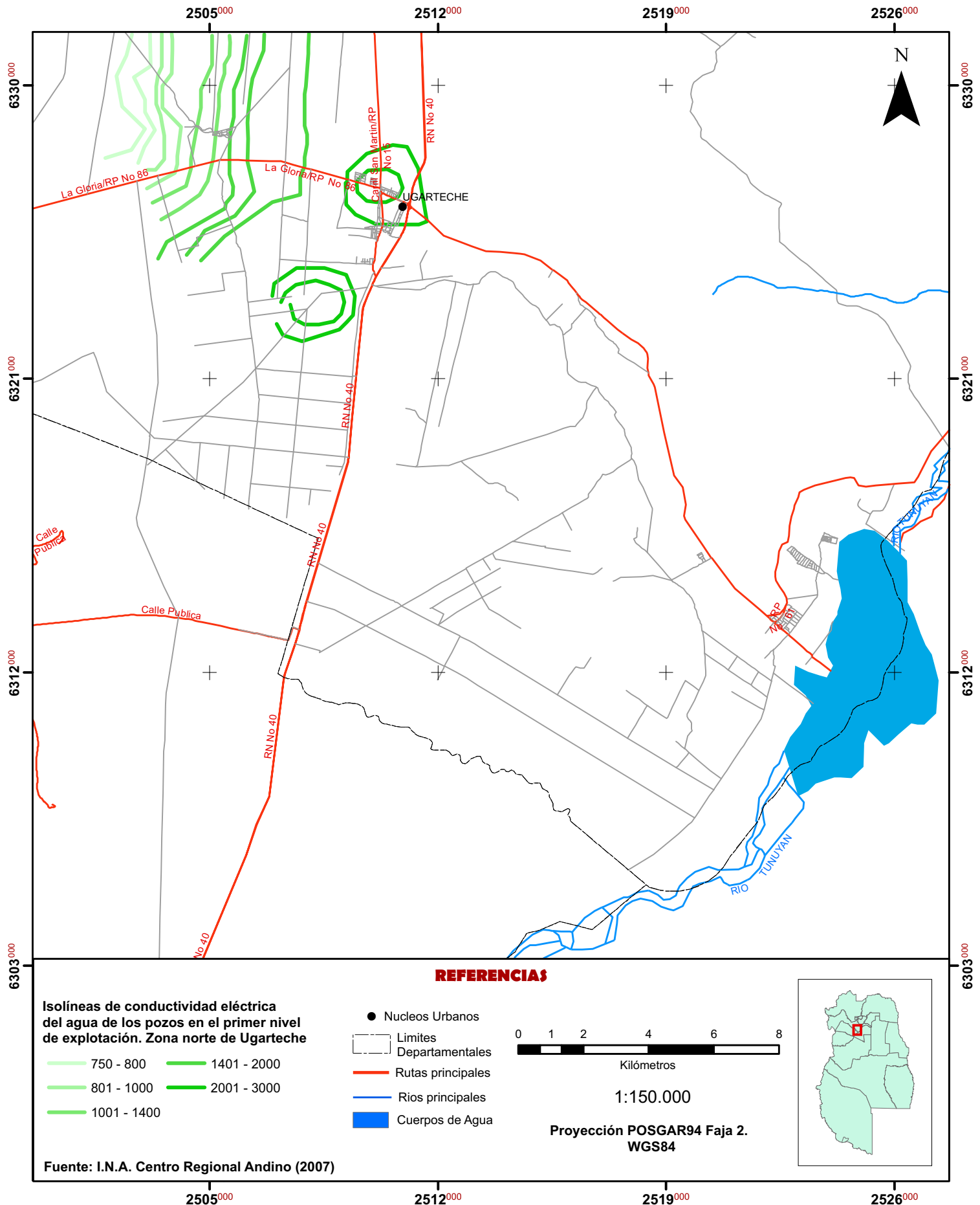
Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.

Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.

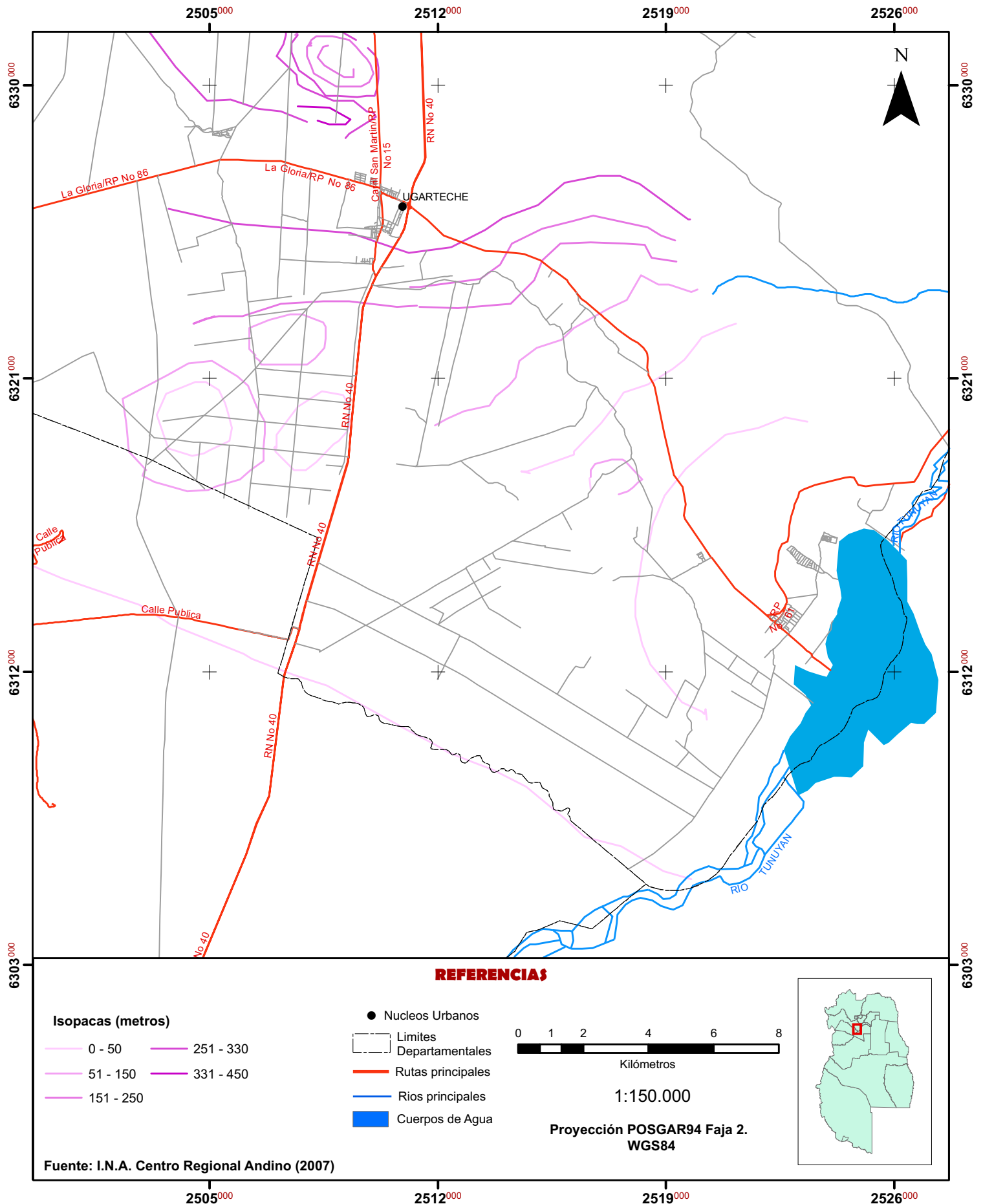
Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



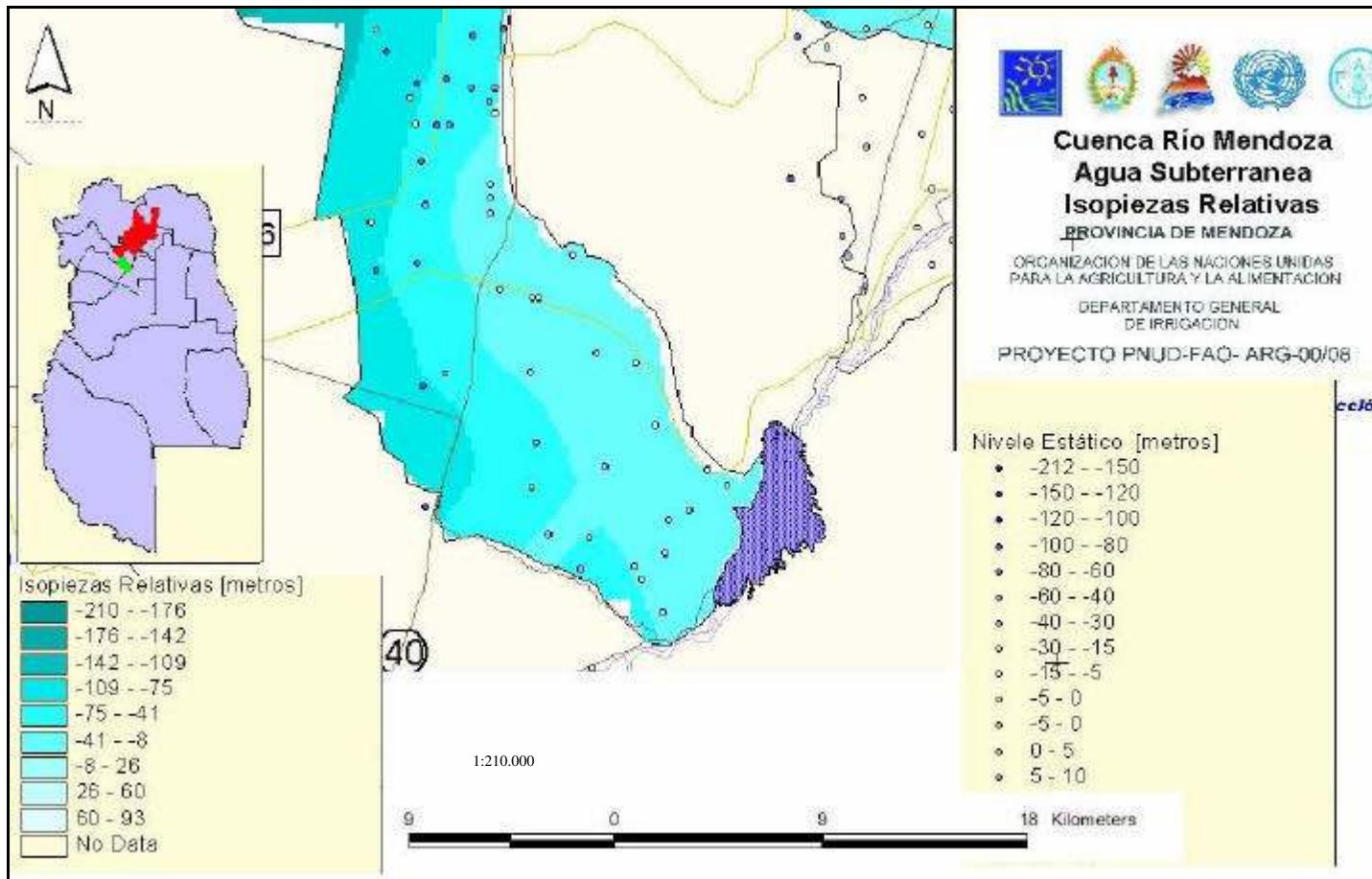
Capítulo IV. Anexo A. Página w.
 Mapa 24. Isolíneas de conductividad eléctrica del agua de los pozos en el primer nivel de explotación.

Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.

Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



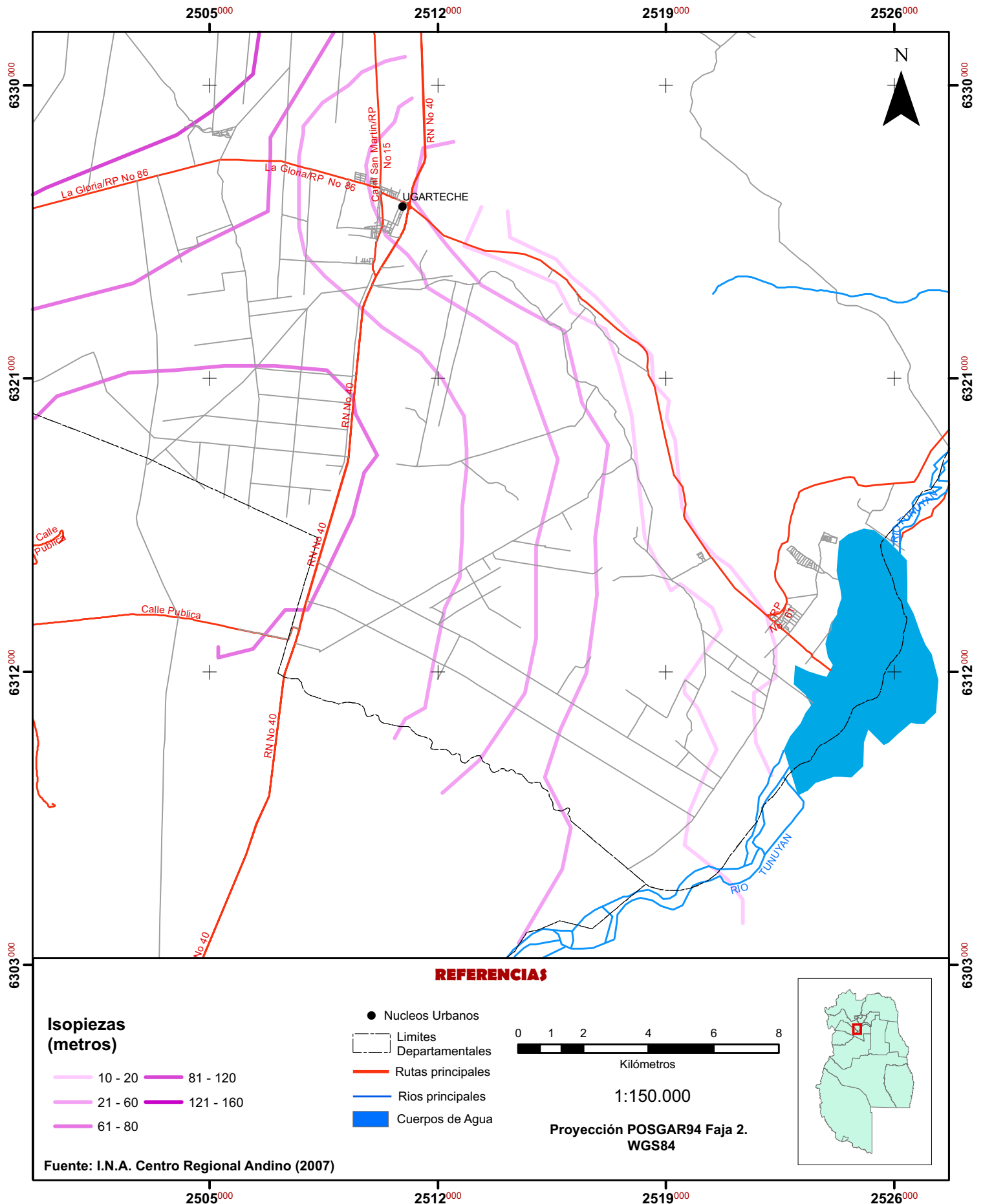
Mapa 26 Isopiezas y niveles estáticos en Ugarteche y El Carrizal. 2003



Fuente: SIPH DG I

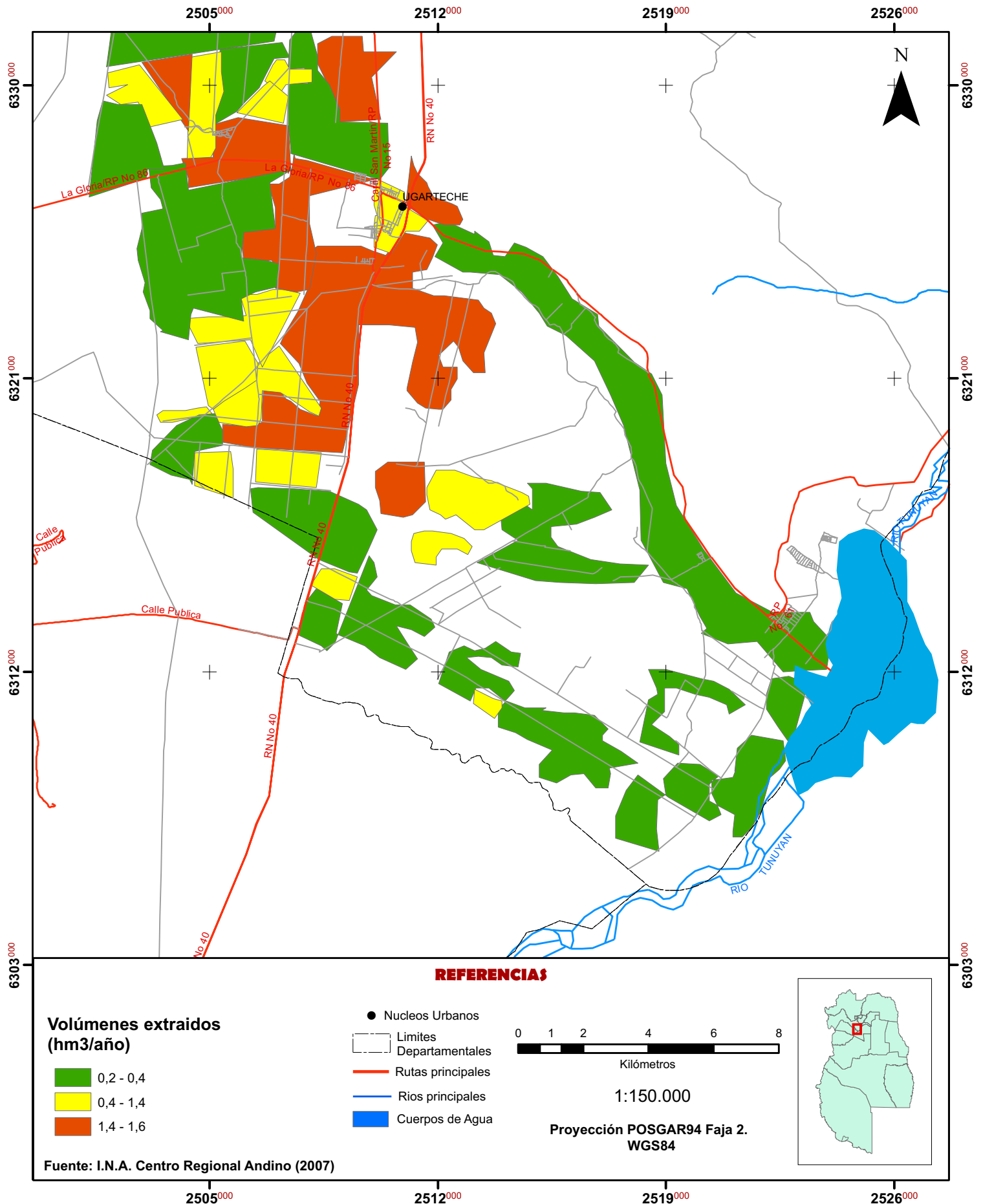
Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.

Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



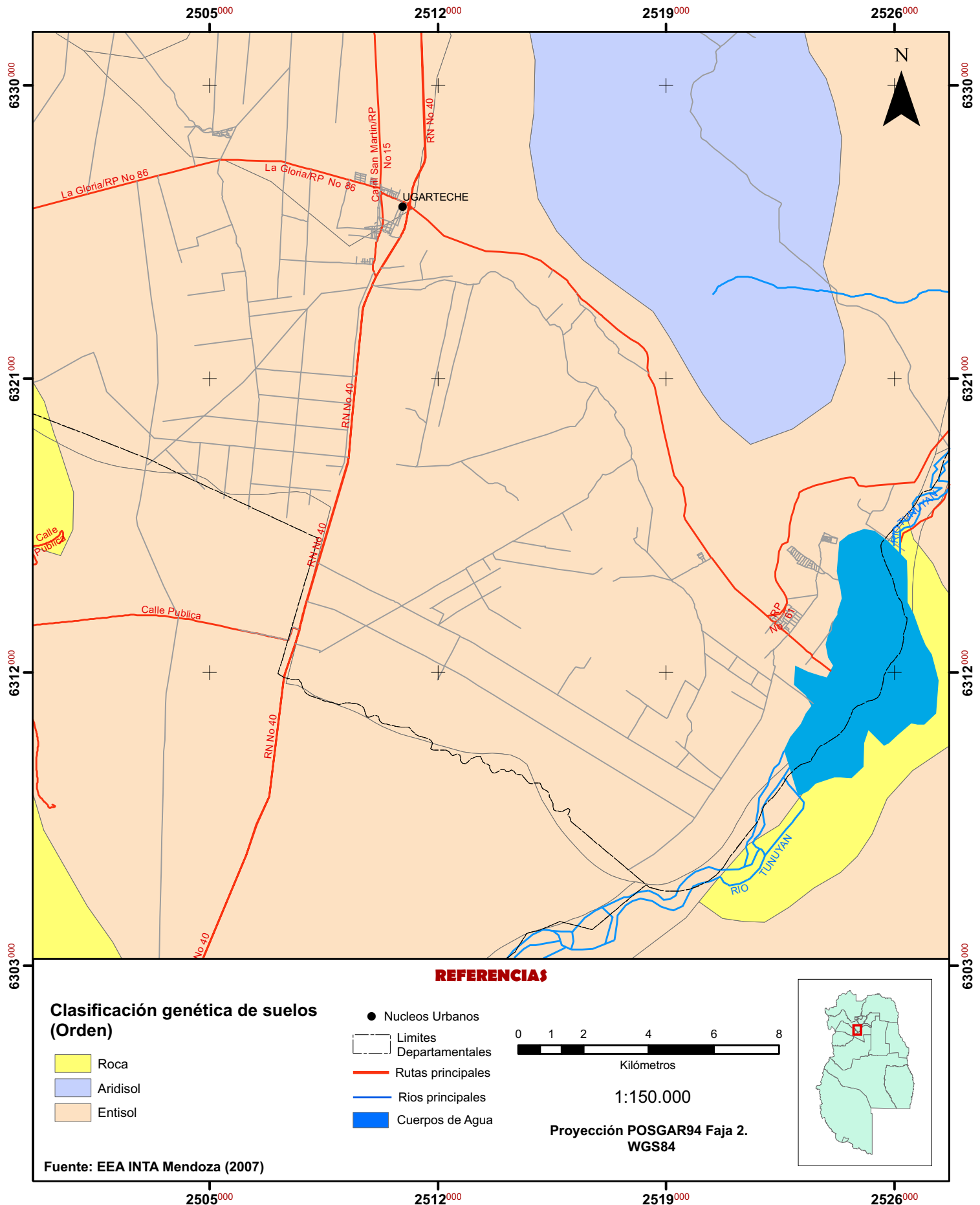
Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.

Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.

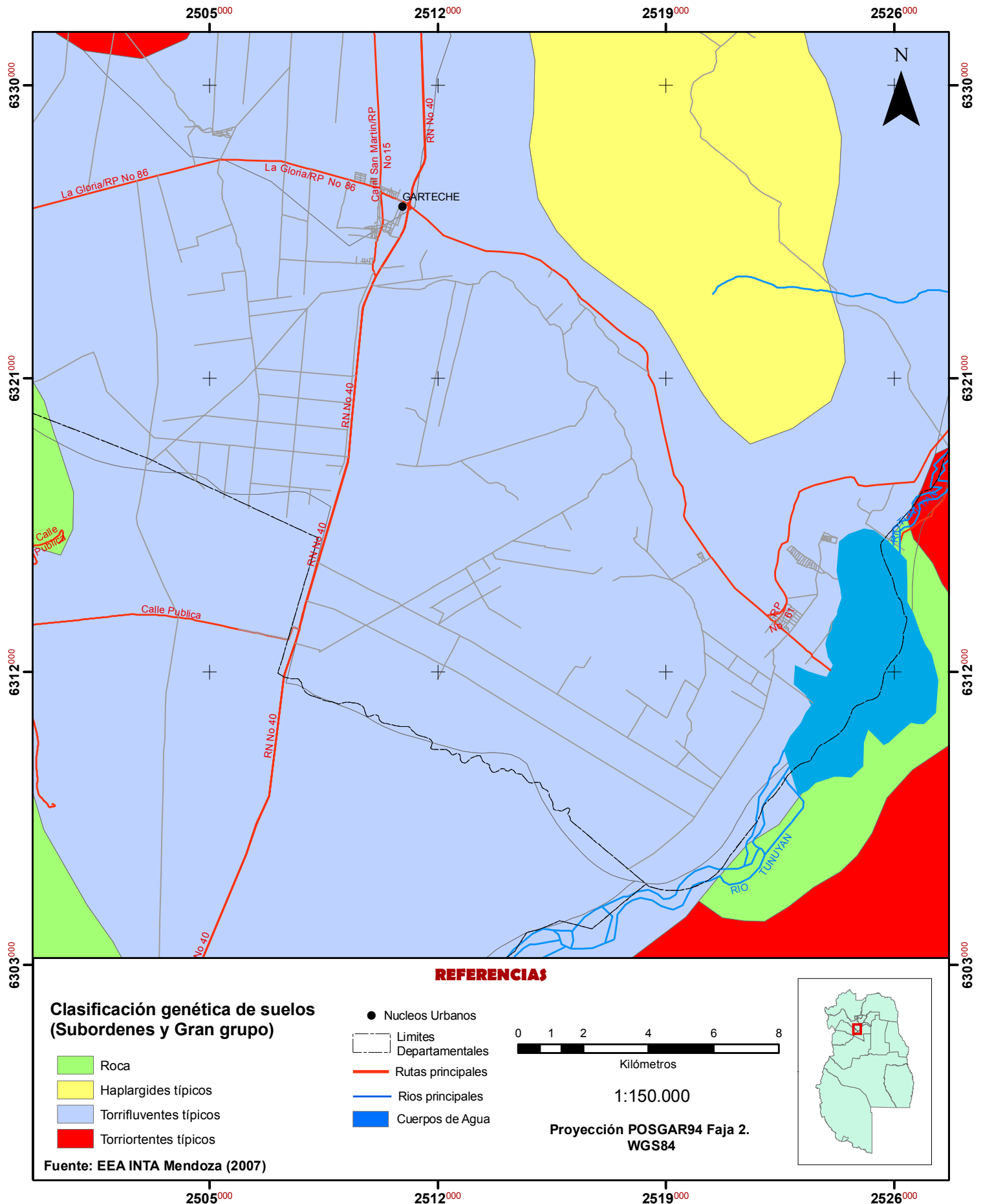


Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.

Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.
 Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



Capítulo IV. Anexo A. Página ae.
 Mapa 30. Clasificación genética de los suelos de Ugarteche y El Carrizal. (Sub órdenes y gran grupo)

Capítulo V.

Sub Sistema de valores.

Se consideran relevantes en coherencia con los objetivos del presente análisis los siguientes aspectos del área de estudio: el entorno histórico, la identidad, la cultura, el marco legal, la gestión institucional y los planes territoriales en vigencia. El Mercado asimismo asigna a cada sector un valor monetario a los terrenos y se registran algunos aspectos negativos como la inseguridad.

Asimismo dado el enfoque agrícola de este trabajo, el análisis histórico y también institucional se ha orientado en este aspecto, relegando otros como el petrolero al análisis de su accionar como condicionante de los anteriores.

La transformación del territorio rural mendocino.

No existe una historia escrita de estos distritos que explique la actual situación salvo algunas menciones en la bibliografía; asimismo no es factible interpretar la evolución de este territorio sin abordar el análisis de la evolución histórica del sector rural mendocino en su conjunto y detenerse en aquellos aspectos que específicamente marcaron el espacio local.

Asimismo no existe un marco regulatorio con respecto a actividades agrícolas distintas de la vitícola por lo cual no se señalan menciones a otros sectores.

Los Huarpes como primeros habitantes reconocidos de El Carrizal.

Cuyo, la *"tierra de las arenas"* es ocupada por el hombre desde 1700 años AC, según diversos autores como Michieli¹ por una pequeña tribu dedicada a la pesca, horticultura y cacería, que con el tiempo se configura en los Huarpes.

Una zona al sur del Río Mendoza es habitada, según los pocos registros con los que se cuenta por los Agrelos que ocupan el actual distrito homónimo.²

La presencia inca se registra desde fines del siglo XV DC; los incas poseen mayor capacidad técnica y promueven la introducción de innovaciones y mejoras en la red de riego³ para promover la generación de excedentes para el tributo. Más tarde las tierras destinadas al tributo del Inca son paulatinamente abandonadas y a la llegada de los españoles casi inexistentes.

¹ MICHIELI, Catalina Teresa (1994).

² PONTE, Jorge Ricardo (2006).

³ MICHIELI, Catalina Teresa (1994).

En el área aledaña a la desembocadura del Arroyo El Carrizal se tienen noticias de un asentamiento huarpe dedicado a la horticultura.

La conquista española. La ganadería de El Carrizal.

La fundación de la Ciudad de Mendoza en 1561 no persigue específicamente la producción agrícola; ésta se mantiene con el sólo objetivo de proveer de alimentos y bebidas a la población instalada. Se conservan los cultivos precolombinos, incorporándose nuevas actividades como el trigo, se instalan los primeros molinos accionados por la fuerza hidráulica de los canales de riego, se siembran grandes extensiones de pasturas para satisfacer las demandas ganaderas y se implantan los primeros viñedos provenientes de semillas de pasas.⁴

El Capitán Juan Bohórquez recibe las tierras de El Carrizal del Cacique Elyl en 1562; es parcelada 50 años después por Juan de Godoy⁵ por la concesión de una merced del Gobernador de Chile.⁶

En la época de la colonia este distrito es recorrido por las caravanas que se dirigen a los fuertes de San Carlos, San Rafael y Malargüe. Dado que la zona hasta Tunuyán, conocida como la Pampa del Cebo, es muy árida y desértica, estas caravanas retoman la margen del río Tunuyán, después que salen de la Villa de Luján.

Se conforma así la Estancia El Carrizal, que en bloque fue cambiando de dominio, tanto por legado como por venta. La primera división registrada corresponde a 1710 cuando el Ayudante Militar Miguel Chacón la vende a Marcos Rodríguez y a Juan Luis de Videla (El Carrizal actual está incluido en esta fracción).⁷

La principal actividad económica es una ganadería bovina extensiva alimentada con pasturas naturales, irrigadas por el Arroyo o por surgencias en otros puntos de la planicie. Es fundamentalmente ganado criollo, además de bueyes, mulas y caballos para tiro. Existen asimismo vacas lecheras. Ésta está acompañada por la extracción de leña del monte.

El Virreinato. La actividad ganadera continúa.

En el Oasis Norte de Mendoza crece la producción vitivinícola que abastece la demanda local, alcanzando a Córdoba y San Luis y ocupa el 75% del área

⁴ RICHARD JORBA, Rodolfo A. (1998).

⁵ ÁLVAREZ, Ana, CORTELEZZI, Mónica y KARAKE, Nesrim (1994).

⁶ VELASCO, Matilde, OSTUNI, Josefina y FURLANI de CIVIT, María Estela (1966).

⁷ VELASCO, Matilde, OSTUNI, Josefina y FURLANI de CIVIT, María Estela (1966).

implantada, padeciendo luego un paulatino deterioro generado, según Richard Jorba⁸ por los siguientes hechos:

- Importación de vinos desde España en un régimen borbónico de libre comercio.
- Mala calidad de los productos locales.

En 1784 se registra la primera crisis vitivinícola, respondiendo a ésta con un avance de los cereales.

En 1810 la zona de El Carrizal se encuentra en manos de cuatro familias sin mediar datos del acceso de ellas desde la época colonial ya citada. La actividad ganadera sigue siendo la principal.

La consolidación del Estado Nación. El Carrizal como núcleo pecuario.

De los anteriores cuatro propietarios sobresale la figura de Santos Funes, cuyas explotaciones se legan a su descendencia, la cual conserva todavía hoy algunas fincas.⁹

Don Luis Gatica adquiere en 1842 una importante superficie de Carrizal de Arriba, a ambos márgenes del Arroyo.

En Carrizal de Abajo Andrés Barrionuevo vende a Pedro Álvarez. En 1859 es un erial con pasturas y terrenos labrados. Esta propiedad en 1863 se la considera una estancia modelo.

Las actividades productivas principales de la zona, al igual al resto de la Provincia son de índole ganadera; los productores se dedican al engorde de vacunos, preparándolos para su exportación en pie a Chile, tanto en forma legal como no. Los alfalfares configuran el paisaje agrícola seguido por cereales que proveen de materia prima a la molinería local.

No existe interés por actividades más intensivas como la vitivinícola, por las dificultades de transporte de los vinos a zonas alejadas como Buenos Aires y el Litoral tanto como la expresa prohibición chilena de admitir vinos cuyanos. Se desencadena un desaliento de la vitivinicultura local, las importaciones españolas continúan desde el periodo anterior, los conflictos políticos y la guerra de la Independencia tampoco promueven un ambiente favorable a este tipo de inversiones. La mano de obra con aptitud agrícola intensiva no es asimismo abundante.

⁸ RICHARD JORBA, Rodolfo A. (1998).

⁹ VELASCO, Matilde, OSTUNI, Josefina y FURLANI de CIVIT, María Estela (1966).

En 1834 se sanciona el Reglamento de Estancias que funciona como una ley de ordenamiento rural en la práctica.¹⁰

En 1835 la Ley de Aduanas cierra en el país transfronterizo el ingreso del vino cuyano, mientras que se imponen regímenes especiales para el ganado.

El marco legal promueve la producción forrajera y los potreros de engorde de ganado de paso alcanzan a La Dormida y La Paz.

Para 1850 el comercio con Chile es fluido y la demanda de ganado argentino firme.

Las fincas de San Martín, Luján y Maipú son alfalfares de más de 100 ha, limitadas por cercos de tapia o cercos vivos para impedir el ingreso del ganado. 700.000 cabezas se exportan anualmente.

La llegada del ferrocarril. Cambia el escenario provincial.

No bien se tiene conocimiento de la instalación de una línea férrea que uniría Buenos Aires con Mendoza, se desencadena en toda la Provincia un febril proceso de reconversión hacia la viticultura, que origina el actual paisaje rural cuyano. De acuerdo a Richard Jorba,¹¹ los factores promotores de estos cambios son:

- Consolidación del Estado Nación y generación de un nuevo orden interno con asignación de roles regionales.
- Presencia del ferrocarril y el telégrafo.
- Aumento de la demanda de vinos por la presencia de inmigrantes europeos.
- Aumento de la oferta de mano de obra por inmigración. En el periodo 1881/90 ingresan 10 mil personas a la Provincia.
- Crisis económica en Chile y devaluación de su moneda.
- Disponibilidad y transferencia de capitales del sector ganadero y molinero al vitivinícola.
- Nuevo orden mundial. La Argentina se ubica como proveedora de carne congelada y cereales, desplazando de la zona central las demás actividades, entre ellas los viñedos pampeanos.
- Altos costos de operación de la red de riego exigen actividades más intensivas.
- Remodelación y modernización de la red de distribución hídrica, el Dique Cipolletti es el caso paradigmático.

¹⁰ RICHARD JORBA, Rodolfo. A. (1998).

¹¹ RICHARD JORBA, Rodolfo. A. (1998).

- Necesidad de equilibrar flujos comerciales funcionales para generar espacios diferenciales compensados.
- Presencia local de una clase empresarial informada del entorno y de las oportunidades comerciales.
- La alfalfa se traslada a oasis más recientes como el Valle de Uco y el Sur provincial, disponibles al desplazar las poblaciones aborígenes.

Richard Jorba¹² explica las ventajas comparativas que promueven en la clase dirigente la elección de la viticultura como nuevo rumbo de la economía provincial:

- Cuentan con buena disponibilidad de recursos naturales.
- Carecen de tradiciones inhibidoras.
- Disponen de tecnología externa asimilable.
- El vino es un bien exportable.
- La actividad promete generar un circuito multiplicador de riqueza.

Como contraparte, los terrenos de los oasis ya están apropiados y se desarrolla un agudo proceso de mercantilización de tierras, la mayor parte hasta la fecha sub explotados, la red de riego es deficiente, la tecnología rudimentaria y los cultivos existentes de poco valor. La mano de obra tanto desde el punto de vista cuali como cuantitativo es escasa.

La adopción del modelo agroindustrial está signada por la necesidad de aumentar la frontera irrigada. La expansión vitivinícola comienza por el Oasis Norte continuando su difusión hacia otras áreas, hasta este momento vírgenes, regadas por los ríos Tunuyán, Diamante y Atuel, merced a su sistematización.

Factores externos, como la reducción del comercio ganadero con Chile y la dramática reducción de la oferta mundial de vinos por la epifitía de filoxera en Francia, redundan en el aumento de los precios.

En 1910 el área provincial con viñedos alcanza a las 53.764 ha según Rodríguez.¹³

En Carrizal de Arriba Balbino Arizu compra la propiedad vendida años antes por Luis Gatica. ***“El deslinde de la propiedad de los Arizu es el que va a regir la forma de abanico del parcelamiento de la planicie.”***¹⁴

El gran fundo de Carrizal de Abajo comienza a desmembrarse en 1911 por herencia quedando en propiedad de la familia González.

¹² RICHARD JORBA, Rodolfo. A. (1998).

¹³ RODRÍGUEZ, José et al. (2005).

¹⁴ VELASCO, Matilde, OSTUNI, Josefina y FURLANI de CIVIT, María Estela (1966:26).

Estos predios son fundamentalmente ganaderos. Son estancias semejantes a las pampeanas, donde se realiza engorde de bovinos en parcelas bajo riego con crías provenientes del secano alledaño. El ganado se enviaba a Chile de a pie. Asimismo los quesos y la manteca de los tambos de Carrizal de Abajo alcanzan renombre en toda la Provincia.

Son los hijos de Benito González Marcó los introductores del viñedo, siendo esta familia una activa promotora de los cepajes franceses. A fines del siglo XIX se construye la primera bodega. Los vinos se trasportan a la estación ferroviaria de Ugarteche en carretas. Es ésta una acción voluntarista, ya que la ganadería será hasta varios años después, más rentable que la incipiente viticultura.

Se extiende la red de riego a partir del Arroyo y se inicia una agricultura orientada a la producción de trigo, manzanos, ciruelos, menta y lavanda.

Esta organización no es capaz de sostenerse y se desencadena un proceso decadente causado por la subdivisión parcelaria, falta de interés por las mejoras genéticas del ganado, la competencia del litoral con mejores precios y calidad, la prohibición chilena del tráfico de ganado en pie y la llegada de inmigrantes con nuevas concepciones de la agricultura, ahora orientada a mayores intensidades productivas. Cambia así el paisaje y siguiendo al resto de la Provincia aparecen más viñedos, quintas frutales y chacras.¹⁵

Primera Guerra Mundial. Nuevos propietarios y nuevas actividades en El Carrizal.

En 1922 comienzan en Carrizal de Arriba las ventas a inmigrantes italianos y españoles según relatan Velasco y col.¹⁶ Finaliza la etapa ganadera de este territorio.

Crisis de 1929. La reconversión de El Carrizal

Los desequilibrios estructurales del mercado de vinos generan una crisis de sobreproducción crónica que obliga a la intervención del Estado, con medidas como la compra de vinos y la promoción del “*exterminio*” de la vid. La producción provincial se orienta hacia los vinos de tipo Borgoña en base a Malbec, Cabernet Sauvignon y Pinot, extendiéndose en esta época los espalderos bajos de estas variedades. Aparecen las primeras producciones para champagne.

¹⁵ VELASCO, Matilde, OSTUNI, Josefina y FURLANI de CIVIT, María Estela (1966).

¹⁶ VELASCO, Matilde, OSTUNI, Josefina y FURLANI de CIVIT, María Estela (1966).

Continúa en El Carrizal la reconversión de la ganadería a la agricultura intensiva bajo riego, por las mismas razones expuestas en la página anterior, a los que se agrega la erupción en 1932 del Volcán Quizapu, que cubre de cenizas las pasturas naturales. Buena parte de las explotaciones, especialmente las de mayores dimensiones no están trabajadas por los propietarios, descendientes criollos de viejos terratenientes o extranjeros sino que éstos están asociados con medieros o contratistas, lo que generó el ingreso a la zona de gente nueva.¹⁷

La mitad del siglo. Ugarteche se incorpora al Oasis.

La bonanza económica que disfruta el país hacia finales de la Segunda Guerra y los cambios de política económica reinante (redistribución de ingresos, industrialización) se traducen en un aumento de la demanda de vinos, situación a la que la oferta es incapaz de satisfacer, lo que impone la racionalización de los despachos y se autoriza el estiramiento.

A partir de 1950 se induce en Mendoza un nuevo ciclo de crecimiento, donde se destinan créditos a la compra de tierras y a la implantación de viñedos; se mejora la rentabilidad, lo que genera una atracción de inversiones. La demanda, poco exigente y urgente, promueve la sustitución de variedades finas por criollas, se construyen y amplían las bodegas existentes, **se incorporan nuevas tierras con riego subterráneo, tal es el caso de Ugarteche y se difunde el parral**. Los contratos de maquila se generalizan.

Este proceso organizado por inmobiliarias locales, se traduce en el fraccionamiento de grandes extensiones, por ejemplo la propiedad de los Funes se transforma en loteos tales como Cano, Las Rejas y Varaschín, son terrenos llanos pero alejados de la Ruta 40 y solamente inversores con capital de riesgo se aventuran en la adquisición de una parcela, que mide entre 5 y 50 ha.

Las propiedades de Carrizal de Abajo de los González se enajenan a partir de 1946, vendiéndose a nuevas familias productoras.

En 1951 se inicia la gran subdivisión por venta y legado. La partición más aguda fue manifestada por las tierras linderas al arroyo, originarias de los Gatica.¹⁸

Ugarteche se incorpora paulatinamente al oasis utilizando como eje la RN 40 tanto hacia el oeste como hacia el este.

¹⁷ VELASCO, Matilde, OSTUNI, Josefina y FURLANI de CIVIT, María Estela (1966).

¹⁸ VELASCO, Matilde, OSTUNI, Josefina y FURLANI de CIVIT, María Estela (1966).

La demanda de vino insatisfecha y las medidas de promoción constituyen un importante incentivo a las inversiones.

El desierto ugartechino se transforma paulatinamente en un oasis, donde conviven los parrales de uvas criollas de alto rendimiento, las chacras de tomate, ajo, cebolla, zapallo y pimiento con quintas frutales. La demanda de mano de obra es satisfecha por inmigrantes bolivianos y también chilenos.

En 1977 la Provincia alcanza la cifra record de 240.000 ha de viñedos.

La Crisis de los 70. El fin de un modelo.

La crisis petrolera del 73 y la transformación del modelo de producción fordista marcan el panorama global.

El quiebre del modelo de sustitución de importaciones, el aumento de la importancia de la valorización financiera, la desindustrialización y la emergencia de grandes grupos económicos caracterizan el panorama nacional.

El año 1975 la vitivinicultura se presenta con un grave desbalance productivo con marcada intervención estatal mediante políticas de precios sostén, regulación de despachos, acumulación de stocks, cupificaciones y bloqueos, limitaciones al mercado de traslados, erradicación de viñedos. La bodega estatal Giol compra a precios superiores al mercado y elabora vino de terceros.¹⁹

Asimismo el consumo aparente cae en forma estrepitosa respondiendo a razones de diversa índole como competencia de otras bebidas, cambios de hábito de consumo y deterioro del ingreso.

Este escenario final de una época es sostenido por la intervención estatal, incapaz de interpretar las señales de cambio y prolonga un agónico deterioro territorial matizado con las maniobras especulativas de algunos privados que dibujan en el sector productivo una falsa imagen de prosperidad.

Hacia 1978 se aumenta la capacidad de vasija para la acumulación de vinos que el mercado no puede absorber.

Asimismo la sobrevaluación de la moneda local desalienta las exportaciones, de ajo por ejemplo y genera la importación de alimentos de origen hortícola (tomates y pimientos envasados). La baja demanda de la producción local se traduce en una retracción de la actividad en las chacras y el inicio de un proceso de abandono. Algo semejante ocurre con las quintas locales.

¹⁹ AZPIAZU, Daniel y BASUALDO, Eduardo (2002).

La crisis de 1980. La era del abandono.

El cierre del Banco de los Andes es un hito en la historia agrícola provincial. Con esta intervención se derrumba definitivamente un sistema, sin vislumbrar salida alternativa. La bonanza del periodo anterior se esfuma en un día: se quiebra la cadena de pagos, se cierran establecimientos productivos, el precio del vino no cubre gastos de operación y las tasas de interés, elevadas durante todo el ciclo impiden financiación alguna.

La participación del vino en el PBG cae de 15,8 % en 1979 a 0,3% en 1982.

En esta década se abandonan en Mendoza casi 100 mil ha de cultivos, algunos en forma inmediata por no poder afrontar los gastos del riego, como sucede en Ugarteche. En esta zona el éxodo rural es paradigmático; la villa cabecera pierde una jerarquía urbana durante este lapso intercensal.²⁰

Según Gago,²¹ esta década está marcada por un sistema de regresión agrícola con una rentabilidad de subsistencia y la sistemática búsqueda tanto del sector público como privado de oportunidades, donde se ensayan nuevas formas de diversificación con alternativas ganaderas, cerealeras, oleaginosas, y semilleros.

Los años 90. Reconversión y reactivación.

El mundo ha cambiado y la globalización impone nuevas pautas de consumo, dentro de las cuales el vino resulta un producto ganador merced a la revalorización de sus virtudes nutricionales y a la imagen asociada que proyecta..

Comienza un proceso de transnacionalización de las bodegas locales y un gran interés por aumentar la oferta vínica orientada hacia la calidad y la tipicidad varietal. Ugarteche, dada su gran accesibilidad y aptitud ambiental, se convierte en el centro de la atención de la inversión extranjera, demandante asimismo de terrenos de grandes dimensiones, ahora capaces de ser cultivados con riego tecnificado.

Este fenómeno se inicia a mediados de 1995 y continúa en la actualidad.

Simultáneamente los propietarios tradicionales, tanto hortícolas como vitícolas realizan inversiones dentro de sus posibilidades incorporando viñedos de uvas finas en espalderos altos, regados con riego convencional.

El principal problema ambiental del área se hace evidente. Varias explotaciones de El Carrizal manifiestan problemas de intoxicación salina proveniente de las

²⁰ PARRA de JURI, Graciela (2002).

²¹ GAGO, Alberto Daniel (2001).

perforaciones otrora proveedoras de agua de buena calidad. El accionar petrolero aparece, dada la cercanía de las instalaciones, como el principal sospechoso de tal contaminación. Este deterioro junto con la prohibición de construir nuevas perforaciones por el agotamiento del acuífero, salvo por cegado de uno similar en la misma cuenca, promueve un proceso de desplazamiento del oasis hacia la parte alta en detrimento del sur de El Carrizal.

Esta recuperación de la actividad atrae nuevos procesos migratorios, fundamentalmente familias de etnia boliviana.

El nuevo milenio. Afianzando un modelo. Postconvertibilidad.

Las inversiones realizadas durante la pasada década continúan, donde se incluyen transferencia de paquetes accionarios, aumento de la capacidad productiva primaria y de elaboración e innovaciones tecnológicas.²² La malla antigranizo constituye la principal incorporación tecnológica en el viñedo acompañada por el riego por goteo.

De acuerdo a Bocco²³ es el cambio de un modelo de tipo “*productivista*” para pasar a un modelo de producción basado en la “*calidad del producto*”.

La Primera Zona del Malbec, variedad emblemática argentina, recupera su posición tradicional: los viñedos tradicionales ceden sus espacios al crecimiento urbano. Ugarteche aparece como la opción de crecimiento recuperando el terreno perdido en años anteriores, incorporando inversiones y transformando terrenos hortícolas en nuevos viñedos y escalando hacia el oeste en terrenos hasta entonces no ocupados. De acuerdo a Tacchini et al.²⁴ es la zona con mayores posibilidades de crecimiento.

La crisis argentina postconvertibilidad afecta la tendencia creciente de las exportaciones. Según Azpiazu y Basualdo²⁵ este hecho se explica por distintos factores como la desconfianza del comprador con respecto a asumir compromisos en un país en crisis, la carencia de financiamiento, los costos dolarizados y la intención del demandante de trasladar al precio final el impacto de la pesificación. Aumentan en esos años los despachos a granel y las expectativas de la industria de conservar un bien como sostén en una crisis hiperinflacionaria.

²² AZPIAZU, Daniel y BASUALDO Eduardo (2001).

²³ BOCCO, Adriana (2003:7).

²⁴ TACCHINI, Jorge et al. (2000).

²⁵ AZPIAZU, Daniel y BASUALDO, Eduardo (2003).

De acuerdo a Bocco, A.²⁶ los pequeños y medianos productores tienen serias dificultades para incorporarse a este escenario nuevo convirtiendo el desarrollo de la competitividad de este sector en un desafío.

Asimismo la zona se ha convertido en un importante productor de ajo, desarrollado tanto por productores familiares como por otros, actividad promovida tanto por la excelente calidad del producto local como por una favorable paridad cambiaria.

El resto de las actividades corre una suerte que depende del precio del año.

Antecedentes del marco regulatorio.

Marco regulatorio de la actividad vitivinícola.

Siguiendo a Aspiazu y Basualdo²⁷ las manifestaciones territoriales de la actividad vitivinícola han sido modeladas por una amplia, contradictoria y heterogénea gama de regulaciones que se tradujeron en el fomento a la implantaciones, muchas veces de uvas comunes, cupificaciones y erradicación de viñedos, fijación de precios mínimos para el trasladista, precios máximos para el consumidor, bloqueos de stocks, prorrates, la creación de empresas públicas y regímenes de promoción económica como los diferimientos.

Instrumentos legales aplicados en el marco regulatorio.

La mayor parte de los instrumentos legales regulatorios se focalizan en el viñedo, no existiendo normas de intervención específicas para las actividades hortícolas o frutícolas.

En 1966 la Ley 11682 procura incorporar tierras marginales al circuito productivo mediante la desgravación impositiva de las inversiones. Como resultado de éstas se sistematizan importantes extensiones de los Departamentos de San Martín, Santa Rosa como así también en el Distrito de Ugarteche, que crece fuertemente en esta época. En el Art. 62 se establece la total desgravación de las inversiones destinadas a la incorporación de tierras áridas con agua subterránea. A diferencia de medidas promocionales del futuro, este beneficio es automático y no sujeto a proceso de concurso, evaluación o gestión posterior. Está vigente hasta 1973.

La ley 18905/70 promueve el aumento de la oferta exportable de vinos en un Plan Vitivinícola Nacional, alienta la diversificación, el aumento de la calidad a través de la desgravación del 70% de las inversiones y ofrece líneas de crédito de Banco

²⁶ BOCCO, Adriana (2003).

²⁷ AZPIAZU, Daniel y Eduardo BASUALDO (2003)

Nacional de Desarrollo para implantaciones de viñedos y construcción de vasija. El resultado es un crecimiento indiscriminado.

En 1973 entra en vigencia la 20628 que en el Art. 11 otorga los mismos beneficios que la anterior.

En 1977 por Decreto 550 del INV se intenta controlar el crecimiento de variedades de bajo valor.

El Decreto 549/77 promueve la diversificación de usos mediante deducción de impuesto a las ganancias. No tuvo impacto

La ley 22667 de Reconversión Vitícola impone restricciones mediante bloqueos y cupificaciones.

El Decreto 440/84 instala el prorrateo donde las ventas se realizaban por cuatrimestre.

La Ley 22973/83 promueve la actividad económica en San Juan mediante desgravaciones con alto costo fiscal por diferimiento de pago de tributos y exención de ganancias de empresas promovidas.

La Ley 19246/91 permite una desgravación del 75% de las inversiones en riego, maquinaria, alambrado pudiendo superponer beneficios con leyes anteriores. Está vigente hasta 1996. La Ley 22.211 deroga las anteriores.

El Decreto 2284/94 de Desregulación de las Actividades Económicas es drástico: Restringe las atribuciones del INV a garantizar la genuinidad del producto.

- Las restricciones a la oferta de vino quedan eliminadas.
- Los precios se fijan libremente.
- Las exportaciones e importaciones se facilitan.
- Los gravámenes específicos se derogan.
- Las medidas de promoción de las zonas áridas son derogadas.
- Las restricciones a la implantación de viñedos son derogadas.
- Se pone fin al bloqueo y la cupificación
- Se promueve la genuinidad.

Siguiendo a los autores citados

“cabe destacar que el funcionamiento actual de la trama vitivinícola se encuentra fuertemente influido por el proceso de desregulación”; “Tal el caso de la eliminación del régimen de control de precios, la supresión de

regulaciones específicas para las inversiones extranjeras, la liberalización del mercado de cambios y de los flujos internacionales de divisas, etc.”²⁸

Un Decreto de referencia expresa que

“por todo ello se torna necesaria la desregulación total y liberación de plantación, reimplantación o modificación de viñedos, como así también la venta y despacho de vino, siendo consecuente la redefinición de las funciones del Instituto Nacional de Vitivinicultura y la limitación de las mismas al control de la genuinidad de los productos vitivinícolas”. “Corresponde dejar sin efecto la desgravación impositiva de las tierras de baja productividad,”

prevista por la Ley N° 22.211, en el marco de la política general del Gobierno nacional tendiente a *“suprimir beneficios fiscales y franquicias de cualquier género”*.²⁹

Marco regulatorio del uso del agua.

Estudios concluyentes del CRAS sobre la disponibilidad de los acuíferos de la zona promueven la intervención del Departamento General de Irrigación en su Área de Aguas Subterráneas con la intención de regular la construcción de nuevas perforaciones en la zona de estudio. Mediante la Resolución 673_1997 el DGI posee facultades para prohibir la construcción de nuevas perforaciones en cuencas amenazadas (áreas declaradas)

En la reglamentación de la institución se prohíbe la construcción de nuevas perforaciones salvo en situaciones excepcionales como el reemplazo de una existente y operativa en la misma cuenca.

La Resolución 205 de 2006 del DGI prorroga estas restricciones.³⁰

²⁸ AZPIAZU, Daniel y BASUALDO, Eduardo (2003:58)

²⁹ AZPIAZU, Daniel y BASUALDO, Eduardo (2003:59)

³⁰ la Resolución 673/97 determina en esta zona áreas de prohibición temporaria y/o restricción de construcciones de perforaciones en aquellas zonas donde el alumbramiento de agua subterránea modifique el equilibrio del balance hidrológico del acuífero, sea por descenso de los niveles o desmejoramiento de la calidad de las aguas. La misma Resolución admite autorizar nuevas concesiones de explotación de perforaciones en reemplazo de otra en funcionamiento, a equivalencia de caños de salida y de caudal y previo cegado de la anterior.

La misma resolución reconoce las dificultades en el mantenimiento del equilibrio en la cuenca por mayores extracciones y de la demanda de mayores construcciones.

La resolución 260/99 restringe la sustitución de perforaciones a una operativa por otra o una no operativa pero dentro del mismo predio. El lapso máximo de no operación alcanza a un año.

En Resolución 262/04 se prorrogó la restricción. En 2004 y 2005 mediante convenio con el INA se concluye que dado los actuales derrames del río indican un descenso de 5 m en el sector distal , un equilibrio en el sector central y un ascenso en el proximal .

Legislación ambiental específica.

Existen disposiciones específicas que prohíben la construcción de piletas de infiltración en adyacencias o sobre la presencia de acuíferos (Res. 778/96 DGI, 105/92 de la Secretaría de Energía). El Decreto 2109 faculta a exceptuar del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental a explotaciones ubicadas en áreas de bajo impacto.

Plan Estratégico Vitivinícola. (PEVI)

Los principales actores del sector vitivinícola enfrentados a un cambio global sin precedentes, con el conocimiento de la existencia de los planes ejecutados con éxito por otros países del Nuevo Mundo vitivinícola se asocian para la formulación de un Plan Estratégico que tienda a:

- Comprender los cambios globales con visión de largo plazo.
- Derivar implicancias para el sector.
- Definir estrategias colectivas, implementarlas e incorporarlas a las prácticas de los actores).
- Crear consenso.

Luego de varios de años de actividades se formula la siguiente visión:

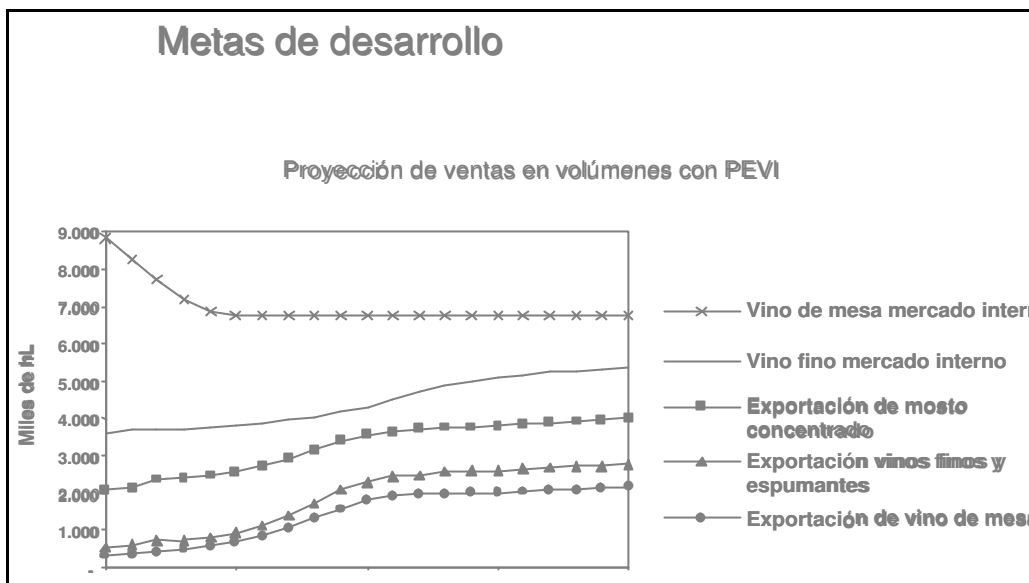
“Que en el año 2020 la Industria Vitivinícola Argentina se posicione entre las más destacadas del Mundo, con un 9% de las ventas y un 13% de las exportaciones mundiales, logrando la valoración y el reconocimiento de los consumidores”.³¹

Las proyecciones deseadas son las señaladas en la figura siguiente:

Como el comportamiento de Potrerillos es todavía incierto se recomienda no innovar. Estas restricciones permiten asimismo mejoras administrativas en el saneamiento de los padrones y mejor prevención en la sobreexplotación y contaminación. Admite el reemplazo de perforaciones cegadas pero las acota el número a la sustentabilidad del acuífero. Promueve asimismo el monitoreo de la cuenca para evaluar la recarga del acuífero con aguas sin sedimentos y demanda volumétrica real.

³¹ RUIZ de PEÑA Y LILLO, Ana María y VILA, Hernán (2003:43)

Figura 6 Proyecciones de ventas en volúmenes de vino con PEVI



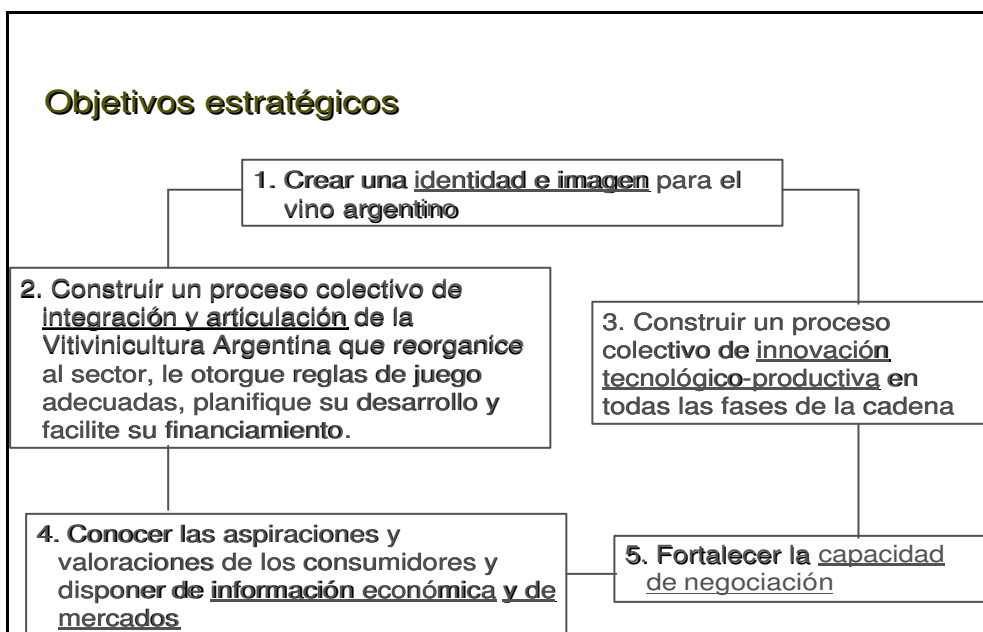
Fuente: PEVI

La Misión se refleja en la siguiente propuesta:

“Argentina será un proveedor altamente competitivo, sus vinos responderán siempre a las necesidades de los consumidores y serán valorados e identificados por su calidad altamente consistente, su diversidad, su estilo original y su naturalidad”. ³²

Los objetivos estratégicos son los siguientes:

Figura 7 Objetivos estratégicos del PEVI



Fuente: PEVI.

³² RUIZ de PEÑA Y LILLO, Ana María y VILA, Hernán (2003:44)

La Ley Nacional 25.849 crea la Corporación Vitivinícola Argentina, COVIAR, asignando a esta institución público privada el rol de coordinar la ejecución del PEVI.

Ejes estratégicos del PEVI

- Posicionamiento de grandes vinos varietales argentinos en los mercados del Norte: se propone ganar y sostener una fuerte participación de ventas de vinos de alta gama en los países desarrollados del Hemisferio Norte.
- Desarrollo del mercado latinoamericano y reimpulso del mercado argentino de vinos: se propone penetrar el mercado latinoamericano con vinos especialmente diseñados para sus consumidores y reimpulsar el consumo nacional de vinos básicos.
- Apoyo al desarrollo de los pequeños productores de uva para integrarlos al negocio vitivinícola y del jugo concentrado de uva: se propone hacer competitivo al grupo de 8.000 productores primarios no integrados verticalmente, cuyo futuro se encuentra amenazado.

Acciones estratégicas del PEVI.

El PEVI delimita varias acciones estratégicas dentro de las cuales son pertinentes al presente proyecto las siguientes:

Estrategia Crear la identidad e imagen “Argentina”

- Promocionar al vino Malbec de precios medio-alto y alto asociándolo a los íconos culturales argentinos.
- Disponer de un portafolio variado de vinos varietales con calidad altamente consistente en los precios intermedio a alto.
- Desarrollar el Enoturismo.
- Comunicar la singularidad de las zonas argentinas de origen.
- Comunicar la imagen “Argentina-Vino” en todos los ámbitos favorables.

Estrategia. Extender los avances tecnológicos de las empresas más adelantadas.

- Adoptar masivamente las certificaciones de calidad de procesos y de control de puntos críticos.
- Generar y transferir tecnología necesaria para lograr vinos más concentrados, más aromáticos y sin defectos.
- Construir un proceso de innovación tecnológica.
- Capacitar el recurso humano para la adopción de tecnología.

Estrategia Implementar programas asociativos y de integración horizontal y vertical.

- Diseñar y promover mecanismos crediticios, impositivos y legales que incentiven la integración.
- Diseñar y apoyar mecanismos de diversificación o reconversión de pequeños productores integrados buscando rentabilidad y sostenibilidad.

Estrategia Transformar a los productores integrados en focos del desarrollo agrícola local

- Construir un proceso colectivo de organización e integración.
- Mejorar y consolidar la organización, los roles y la representatividad de las entidades de productores.
- Contar con tecnología productiva y de gestión apropiada para pequeños productores para producir uvas para vino, uva de mesa, pasas, uva para jugo concentrado.
- Construir un proceso de innovación tecnológica
- Capacitar a los productores integrados en aspectos organizativos, productivos y de gestión.

Planes territoriales municipales.

La Municipalidad de Luján de Cuyo está aplicando un Plan Estratégico Municipal. La zona de estudio no está incluida específicamente en el plan ya que el mismo alcanza hacia el sur hasta la RN N°7.

La zona está considerada como rural en su mayor parte, los alrededores de la Villa de Ugarteche es industrial y la Ruta Provincial 16 está afectada como Reserva Turística. Ver Mapa 31 de Anexo Capítulo V.

Plan Provincial de Desarrollo Rural.

Se trata de un ambicioso plan integrador cuyo objetivo general es el siguiente:

“Mejorar la calidad de vida de la población del ámbito rural de la Provincia de Mendoza, mediante la generación y ampliación de oportunidades y el incremento de la capacidad social, económica y productiva de su territorio”.³³

Los objetivos específicos son los siguientes:

- Impulsar la actividad agroalimentaria de forma competitiva optimizando sus ventajas comparativas.

³³ GOBIERNO DE MENDOZA (2003:10)

- Adecuar la oferta para satisfacer las demandas cualitativas del mercado.
- Promover la inclusión social mediante proyectos educativos y culturales.
- Promover las inversiones en infraestructura.
- Fomentar la protección del medio ambiente.

Las estrategias seleccionadas, entre otras son las siguientes:

- Apoyar la Integración, Organización y Capacitación
- Mejorar la infraestructura del medio Rural.
- Incorporar mujeres y juventud
- Asegurar la sanidad y la seguridad de las producciones.
- Afianzar la consolidación del territorio rural.

Reconocimientos internacionales.

Todo el Departamento de Luján de Cuyo está reconocido por la OIV como zona apta para la producción DOC de Malbec.

Organizaciones sociales.

De acuerdo a la Coordinadora de Uniones Vecinales de la Municipalidad existen 11 Uniones Vecinales en El Carrizal y 18 entidades en Ugarteche además de las cooperadoras de los Centros de Salud.

Asimismo está registrada la Asociación Civil de la Colectividad Boliviana y la Comisión Boliviana de Ugarteche.

Se trata en general organizaciones de vecinos que se conectan con el municipio, algunas otras focalizan su accionar en la promoción turística, persiguen objetivo comerciales como la Asociación Comercial (Mercado persa) o son culturales (Centro Cultural de Carrizal).

Existe asimismo un Centro de Jubilados y Pensionados.

No se registran asociaciones de productores salvo el consorcio zonal de las empresas vitivinícolas del sector norte de la RP 86 que tienen como finalidad la defensa de los intereses comunes y el desarrollo de la zona. Su primer objetivo es la mejora sustancial de la red vial interna, sumamente deteriorada.

Esta organización permite inferir que esta zona señala un comportamiento asimilable a un cluster agroindustrial, donde se realizan en forma coordinada actividades comunes.

Servicios comunitarios.

El Polideportivo municipal constituye el nodo cultural, donde se practican varias actividades deportivas, talleres y festivales de música, se realizan durante los fines

de semana y congregan a 2000 personas. Existe asimismo la “*Liga Ugartechina de Fútbol*” dispersa en todas las escuelas de la zona.

En la Villa funciona una guardería infantil y prejardines y también un comedor comunitario con apoyo escolar. El municipio manifiesta su orgullo por el funcionamiento de estas instituciones.

Eventos y manifestaciones culturales.

La presencia de descendientes de inmigrantes bolivianos impregna todas las expresiones populares, alcanzando su mayor esplendor durante el carnaval.

Este bagaje se expresa en los eventos festivos con todo su colorido y autenticidad, sin contaminaciones posmodernistas. Los bailes constituyen verdaderas dramatizaciones de la gesta de este país.

Subsiste asimismo las técnicas artesanales quechuas y aymaras .

Identidad.

Ugarteche nace hacia fines de los 50 como una expansión de la frontera agropecuaria dando lugar esta colonización a una zona nueva. En términos generales y a pesar de la extraordinaria aptitud agrícola y vitícola, no se asocia la marca Ugarteche con denominaciones de renombre., Así el municipio accedió al cambio de denominación del sector norte a “*Agrelo*” o “*Alto Agrelo*” tomando provecho del nombre de esta antigua zona de Malbec. A pesar de su antigüedad El Carrizal no ha corrido mejor suerte en el mundo enológico. Es un desafío construir una marca de origen de este *terroire*. **Este hecho constituye una de las mayores debilidades de este territorio.**

La identidad *paisana* se ha conservado celosamente como lo evidencia la estructura familiar de clanes, el empleo esporádico del quechua y la vestimenta.

La pérdida de valores: la inseguridad rural, el alcoholismo y la drogadicción.

Todos los informantes calificados coinciden en que los hechos delictivos son cada día más frecuentes y más graves. Atentan contra la calidad de vida de los habitantes y aumentan sensiblemente los costos de producción, tanto por las medidas de prevención como por las pérdidas que los robos ocasionan.

Las empresas mayores han realizado importantes erogaciones como cierres de seguridad, iluminación y han contratado personal. Estas inversiones están fuera del alcance del resto de la comunidad rural y por lo tanto los pequeños y medianos productores están más expuestos.

La relocalización de familias de asentamientos inestables de Luján de Cuyo en la Villa está señalada como una de las causas del incremento de la inseguridad rural. Según el Municipio la zona más expuesta al delito se ubica en el Km 45 seguida de la misma Villa.

El alcoholismo fue siempre un grave problema, favorecido por la aceptación social del mismo; "**está curado**" constituye la expresión normal de referirse al intoxicado por esta causa, esta dolencia está promovida asimismo por las pocas opciones de esparcimiento que posee la población rural.

La drogadicción está considerada una contaminación social urbana.

Valores inmobiliarios.

A partir de información provista por operadores inmobiliarios se ha confeccionado una carta orientativa de los valores registrados en operaciones recientes en distintos sectores de la zona (Mapa 32 Anexo Capítulo V). De la misma pueden extraerse como conclusiones que es la zona de expansión hacia el oeste la que expone los mayores valores, dependiendo fundamentalmente de la disponibilidad real o legal de agua subterránea. La zona baja de El Carrizal y la más alejada de RN 40 es la más depreciada; el valor asignado corresponde a la posibilidad de utilizar el cegado de la perforación para obtener el permiso de construcción de una nueva en el sector alto.

Dentro de cada sector el valor de venta no es solamente locacional sino se tiene en cuenta su accesibilidad, el vecindario inmediato y el historial productivo.

Conclusiones.

La zona del Carrizal ha evolucionado desde hace varios siglos mientras que Ugarteche es un distrito joven, hecho evidente en el parcelamiento en unidades de mayores dimensiones de este último.

Ugarteche nació como una zona hortícola y productora de vinos comunes, en su momento y debido a sus aptitudes, se produjo la evolución hacia el modelo productor de uvas finas.

El relato de la historia provincial puede resumirse en la predilección del sector productivo por la vid, impulso solamente frenado por un encadenamiento de crisis de sobre oferta y una serie de regulaciones de índole diversa destinadas a regular el proceso.

La situación actual no está exenta de esta amenaza. El PEVI intenta la inserción global de la producción argentina y adecuar la oferta a esta demanda, incluyendo a

los productores pequeños e independientes. Este marco se considera una oportunidad de evolución de la zona.

Además del marco regulatorio específico, las regulaciones hídricas existentes imponen un freno a la expansión hacia nuevos terrenos. Este marco está generando el abandono de explotaciones de El Carrizal del Medio y de Abajo desplazando el sector cultivado hacia la parte alta de Ugarteche.

Todas las pautas enunciadas en el Plan Provincial de Desarrollo Rural se adecuan a esta zona.

Está ubicada en zona de producción DOC de Malbec.

El Municipio reconoce un sector netamente agrícola, un sector industrial en la periferia de la villa y asigna a la Ruta Provincial 16 carácter de turística.

La fuerte presencia de población de raíces bolivianas imprime una identidad particular a esta zona generando una asociación entre la zona y esta etnia.

Las empresas ubicadas al norte del distrito prefieren señalar su ubicación con toponímicos derivados de Agrelo despreciando el nombre original.

Si bien se registran organizaciones vecinales o de bien público no existe organización de productores alguna.

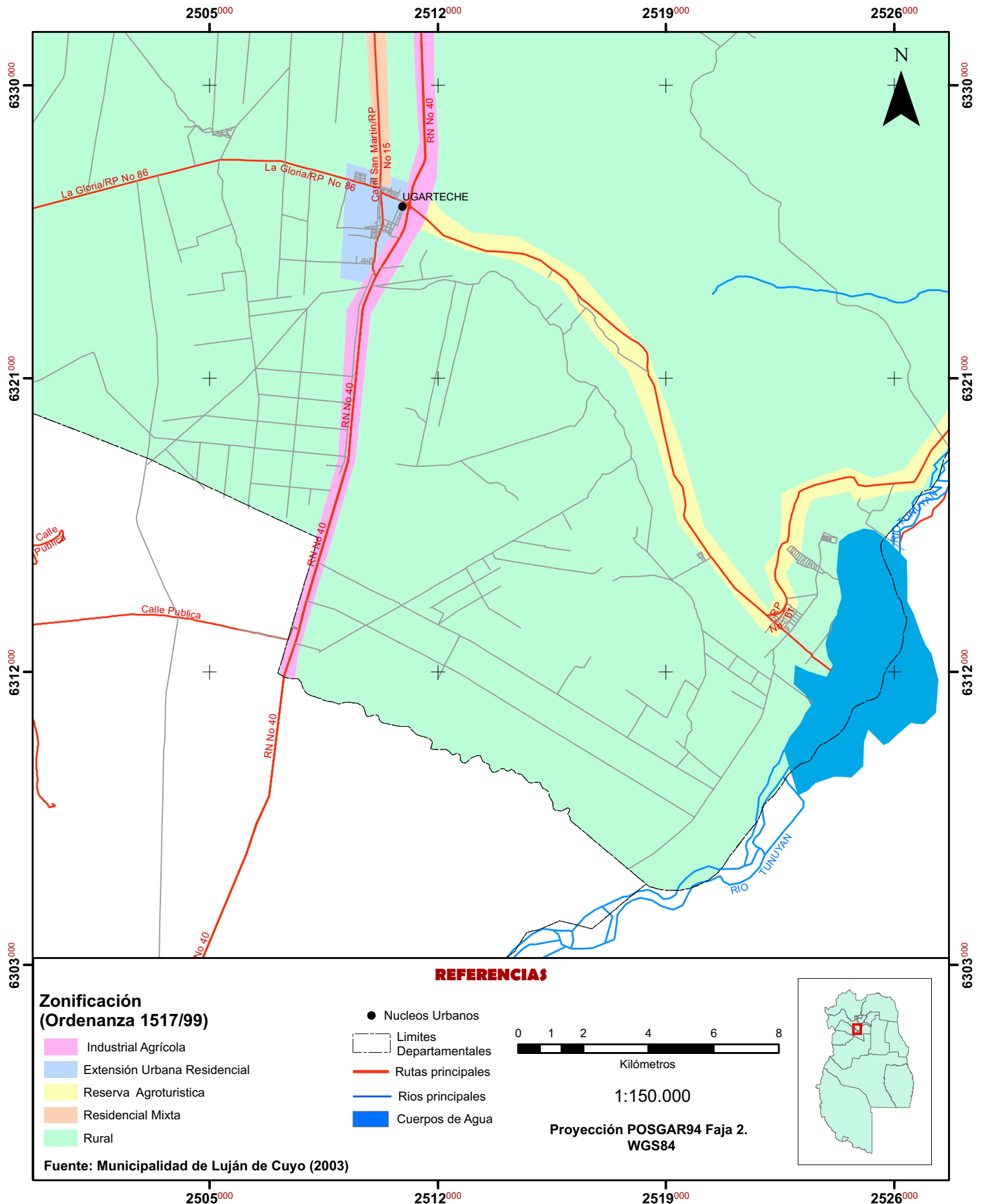
Bibliografía citada.

- ÁLVAREZ, Ana, CORTELEZZI, Mónica y KARAKE, Nesrim (1994) *“Los departamentos de Mendoza y la organización espacial.”* Fascículo 15. Luján de Cuyo. Los Andes. Mendoza.
- AZPIAZU, Daniel y BASUALDO, Eduardo (2001) *“Las modificaciones técnicas y de propiedad en el complejo vitivinícola argentino durante los años noventa”* II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- AZPIAZU, Daniel y BASUALDO, Eduardo (2001) *“El Complejo Vitivinícola Argentino en los Noventa: Potencialidades y Restricciones”* CEPAL. Documento preparado en el marco del proyecto Pequeñas y medianas empresas industriales en América Latina y el Caribe y competitividad internacional”. Mimeo Pag. 22.
- AZPIAZU, Daniel y BASUALDO, Eduardo (2003). *“Estudios Sectoriales Componente: Industria Vitivinícola”* Estudio 1.Eg.33.6 Préstamo BID 925/OC-AR. Pre II. CEPAL-ONU Buenos Aires. Pag. 108.
- BOCCO, Adriana (2003) *“Reestructuración vitivinícola, integración agro-industrial y nuevas relaciones entre las bodegas y los productores de uvas finas.”* III Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 5, 6 y 7 de Noviembre.
- COLLADO Patricia A. (2006) *“Desarrollo Vitivinícola en Mendoza Argentina. Apuntes Sobre Su Origen.* En *Trabajo y Sociedad Indagaciones sobre el empleo, la cultura y las prácticas políticas en sociedades segmentadas* Nº 8, vol. VII, CRICYT-CONICET. Otoño, Santiago del Estero.
- GAGO, Alberto Daniel. (2001) *“La nueva dinámica de acumulación en la agroindustria vitivinícola en la era de la globalización. El caso de la región de Cuyo.”* II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas. UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- GIRBAL BLACHA, Noemí M. (1997) *“Ayer y hoy de la Argentina rural Gritos y susurros del poder económico (1880 -1997)”* CONICET/UNLP/UNQ www.alipso.com
- GOBIERNO DE MENDOZA (2003) *Plan de Desarrollo Rural.*

- MATEU, Ana María (2007) "Los caminos de construcción del cooperativismo vitivinícola en Mendoza. Argentina (1900-1920)". Documento de Trabajo N° 176, Universidad de Belgrano. Buenos Aires. Pag. 26.
- MELLADO, Virginia (2003) "*Crisis vitivinícola y empresariado regional: la trayectoria del grupo Greco en la década del setenta*" III Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 5,6 y 7 de Noviembre.
- MICHIELI, Catalina Teresa (1994) "Antigua Historia de Cuyo". Ansilta Editora. San Juan.
- MUNICIPALIDAD DE LUJÁN DE CUYO "Historia El departamento de Luján de Cuyo" <http://www.lujandecuyo.gov.ar/>
- PARRA DE JURÍ, Graciela (2002) "Las poblaciones rurales en el Oasis Norte de Mendoza y la actividad agraria. Contrastes en la distribución poblacional en el corazón rural y sus interrelaciones con otros componentes del sistema espacial." Tesis Doctoral. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional de Cuyo Mendoza.
- PONTE, Jorge Ricardo (2006) "*Historia del regadío: las acequias de Mendoza, Argentina.*" Scripta Nova Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Vol. X, núm. 218 (07), <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-218-07.htm> (18/11/06)
- RICHARD JORBA, Rodolfo A. (1998) "Poder, Economía y Espacio en Mendoza 1850- 1900. Del comercio ganadero a la agroindustria vitivinícola." Tesis Doctoral. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional de Cuyo Mendoza
- RICHARD JORBA, Rodolfo A. (1999) "*Modelos vitivinícolas en Mendoza (Argentina). Desarrollo y transformaciones en un periodo secular*" en Mendoza: una geografía en transformación" 2° Parte Pag.185 -189.
- RODRÍGUEZ, José et al. (2005) "Vino Vivo". Enciclopedia Vitivinícola. Rómula Cab.Ed Mendoza. Pag.449.
- RUIZ de PEÑA Y LILLO, Ana María y VILA, Hernán (2003) "Plan Estratégico Vitivinícola Argentina 2020". COVIAR. Mendoza. Pág. 65.
- TACCHINI, Jorge et al. (2000) "*Identificación de áreas privilegiadas para el cultivo de uvas tintas finas en Mendoza mediante análisis multivariado*". Revista Argentina de Economía Agraria. Nueva Serie Volumen III. N°2 Primavera.
- VELASCO, Matilde, OSTUNI, Josefina y FURLANI DE CIVIT, María Estela. (1966) "*Estudio de geografía agraria de Carrizal y Ugarteche*" Boletín de Estudios Geográficos n°50 Vol. XIII.

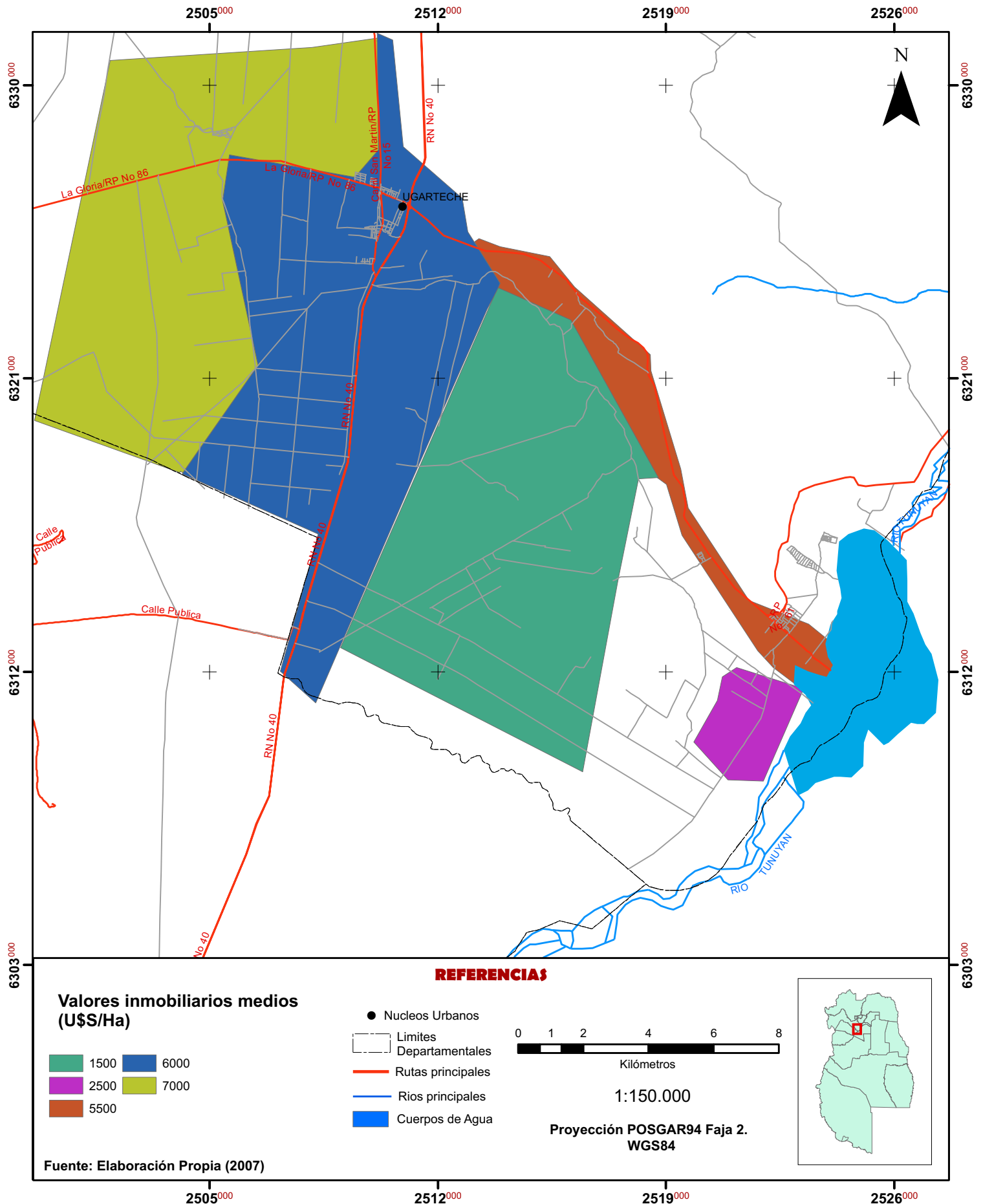
Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.

Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.

Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



Capítulo VI.

Sub Sistema de Actividades y Agentes.

La zona es netamente rural, la producción agrícola caracteriza el paisaje, acompañada en algunos sectores por la explotación petrolera. Dada la expresa orientación agropecuaria del presente estudio se privilegiará el aspecto agrario.

El sector productivo agropecuario.

Para el abordaje de la estructura productiva agropecuaria se consideran las siguientes variables: usos y tenencia de la tierra, tecnología productiva, los trabajadores y los productores.

Usos de la tierra.

Ugarteche. Origen y Evolución.

Es una zona de reciente incorporación a la agricultura, la mayor parte de su superficie carece de derechos de riego superficial. La tecnificación de la extracción por bombeo promovida en la década del 40/50 da origen a una zona inicialmente hortícola, con evolución a un distrito netamente vitícola acelerado por medidas de fomento en la década del 60.

La grave crisis vitivinícola de la década del 70/80 y la baja rentabilidad de la horticultura con destino industrial (tomate y pimiento fundamentalmente) o exportable (ajo) marcan el territorio en forma inmediata: recorrer los callejones y observar un viñedo abandonado o un campo inculto, son imágenes frecuentes.

A diferencia de sectores con riego superficial, la incapacidad de hacer frente a los cargos por energía eléctrica desencadena la inmediata suspensión de la provisión, convirtiendo en pocos meses el oasis en un desierto con sistemas de conducción incorporado.

Durante la década de los 80 continúan las actividades hortícolas con suerte diversa según el precio del año y las tormentas, se manifiesta una leve mejoría en los frutales y los viñedos que sobreviven a la crisis pasada se mantienen en niveles de subsistencia como proveedores de firmas instaladas. A mediados de la década del 90 se producen hechos que modifican este panorama:

- Aumento de la demanda de vinos especialmente tintos por su revalorización nutricional, con el consiguiente aumento del precio de los cepajes y crecimiento continuo de las exportaciones.

- Reconocimiento internacional de la aptitud agro ecológica como productora de uvas finas de alta calidad. La OIV la incluye dentro de la Primera Zona DOC para la variedad Malbec.
- Radicación en la zona de firmas extranjeras tanto por compra de empresas locales como por fundación de nuevas empresas y emprendimientos
- Crecimiento de los viñedos de las firmas locales.

Este fenómeno da origen a un mosaico donde pueden identificarse los productores tradicionales rodeados de nuevos emprendimientos vitivinícolas con una importante componente tecnológica.

Los Mapas 33 y 34 y el Cuadro 9 del Anexo A Capítulo VI revelan un proceso evolutivo en el uso de la tierra. En el primero (correspondiente a 1994) es posible detectar la presencia de emprendimientos vitícolas en las proximidades de la Ruta Nacional 40 (los emprendimientos más antiguos) rodeados de chacras. Se observan grandes explotaciones al norte correspondientes a viñedos de grandes bodegas, antes Colonias Furlotti y Baldini, hoy fraccionadas y en manos de empresas vitivinícolas propiedad de firmas extranjeras o grandes grupos locales.

Ugarteche. Situación actual.

El Mapa 35 del Anexo A Capítulo VI muestra la distribución de usos más reciente. En ésta se hace evidente la difusión de los cultivos hacia el Oeste, en este caso un avance de los viñedos.

Los usos del terreno registrados en el último censo se describen en el Cuadro 9 Anexo A Capítulo VI y en los Gráficos 13 y 14 del Anexo A Capítulo VI. El Cuadro 11 (que relaciona entre sí las variables del uso del terreno) permite extraer las siguientes conclusiones:

Superficie de terreno: la relación entre superficie implantada y superficie total de las explotaciones es mayor a 2,5 siendo un valor significativamente superior a la media provincial. Las explotaciones disponen de más terreno del que actualmente utilizan.

Viñedos: ocupan más del 80% de la superficie media implantada de las explotaciones que los poseen (tasa de ocupación efectiva). Se comportan como un cultivo puro.

Uvas comunes: un 47% de las explotaciones de Ugarteche cultivan uvas comunes aunque no en forma excluyente. El 67% de los viñedos posee alguna proporción de uvas comunes, las que ocupan entre el 39% y el 41% de la superficie.

Solamente el 13% de las fincas produce uvas comunes en forma excluyente.

Uvas finas: 60% de las fincas posee uvas finas en alguna proporción. El 90% de la superficie de los viñedos contiene alguna variedad fina. Éstas ocupan el 75% de las implantaciones de la finca.

El 20% de las explotaciones son viñedos puros de uvas finas; este valor corresponde al 19% de la superficie de las implantaciones y al 26% de la extensión total de viñedos. Este grupo está conformado por grandes unidades con una media de casi 28 ha; la mitad posee más de 25 ha.

Cuadro 12 Composición varietal de los viñedos de uvas finas de Ugarteche

Variedad	ha	% total vid
Malbec	1249	37%
Cabernet Sauvignon	854	26%
Bonarda	403	12%
Merlot	267	8 %
Chardonnay	215	6%
Otras finas	388	11%
Total variedades finas	3376	100%

Fuente: Elaboración propia CNA2002 INDEC.

Malbec: respondiendo a su carácter de emblemática constituye la variedad enológica más frecuente y extensa. Ocupa 1249 ha, el 41% de las fincas lo produce. El 71% de los viñedos contiene Malbec. Las unidades son amplias con 13,4 ha de media y la mitad es mayor a 7,5 ha. Ocupan el 36% de la superficie de la finca.

Solamente el 2% cultiva esta variedad en forma excluyente.

La combinación varietal más frecuente es Malbec y Cabernet Sauvignon, explicable por tipicidad regional del primero y la difusión internacional del segundo (la principal variedad fina del mundo), un cuarto de las explotaciones cuentan con esta combinación pura o no, el 43% del área implantada y el 54% de los viñedos la contiene.

Cabernet Sauvignon: ocupa el segundo lugar en importancia. Un tercio de las fincas lo cultivan. Esto equivale a decir que el 52% del área implantada y el 66% de los viñedos lo poseen. Son unidades de dimensiones algo mayores que las de Malbec con la que está combinado en muchos casos. Casi no hay fincas puras de esta variedad.

Frutales: Suman en el área 878 ha. Se encuentran en el 14 % de las fincas. El 20% de la superficie implantada contiene frutales y el 10% de los viñedos está acompañado por estas quintas. Son unidades extensas de casi 20 ha. La mitad de las quintas ugartechinas son mayores a 8,5 ha. Las variedades industriales de duraznero son las más importantes.

Durazneros de industria: se encuentran en 9 explotaciones pero constituyen unidades de grandes dimensiones (comprobable por la diferencia entre los valores medios y medianos) que colocan a esta especie como el principal frutal con una media de 32 ha.

Chacras hortícolas: dentro del grupo se incluyeron otras actividades anuales como cereales, oleaginosas, flores, aromáticas y viveros porque comparten la intensidad productiva de la actividad y su movilidad por su carácter efímero. Un tercio de las explotaciones poseen hortalizas. La principal especie es ajo colorado seguido de tomate perita, zanahoria, cebolla y zapallo y la vid ocupa el 30% de la superficie de estas unidades **sugiriendo un proceso evolutivo** que se observaba en los relevamientos expuestos anteriormente.

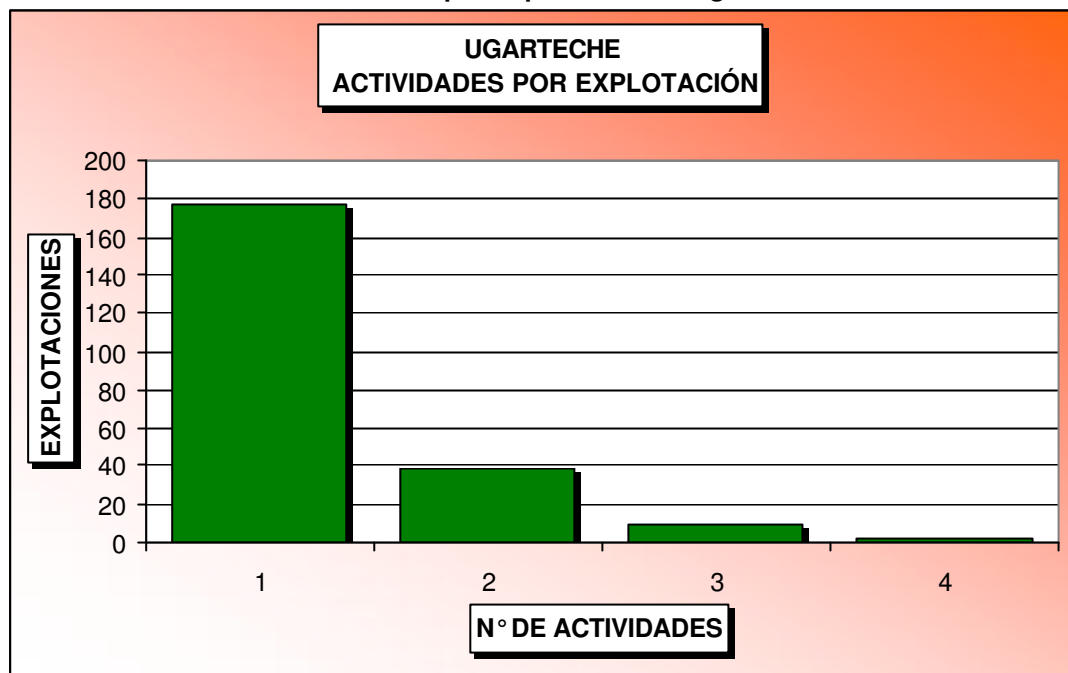
Ajo colorado:. Entre el 16 y el 18% de la superficie implantada contiene esta especie y solamente el 3% de los viñedos en superficie está asociado con esta especie que no ocupa más que el cuarto o tercio de la propiedad. El resto lo ocupan tomate perita y zanahoria.

Tomate perita: constituye un cultivo más. Un 28% de las explotaciones lo trabaja y un 28% del área implantada posee tomate. No está asociado a viñedos en el 93% de la superficie.

Diversificación productiva.

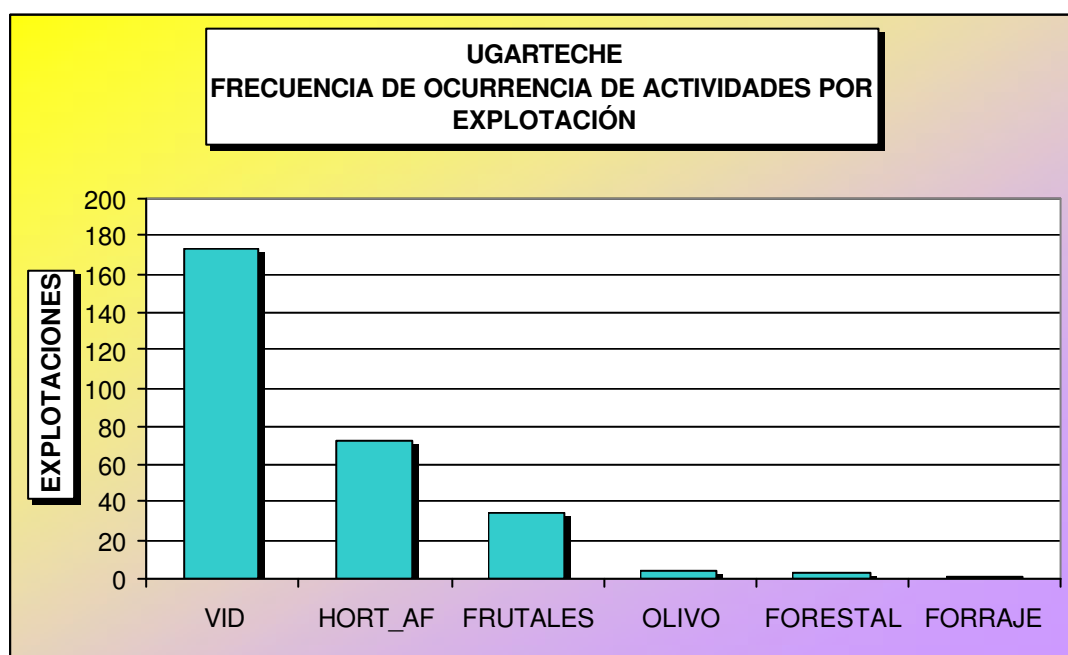
Si se consideran actividades a cada una de las principales ramas agropecuarias presentes: viticultura, fruticultura olivicultura y cultivos anuales (en general horticultura), se observa que el 78% de las fincas se dedica solamente a una de ellas, correspondiendo a los viñedos la mayor parte. Un 37% combina dos actividades en general viticultura y horticultura, indicando el mismo proceso evolutivo capitalizando la renta de la chacra en viñedos.

Gráfico 15. Número de actividades por explotación en Ugarteche



Fuente: Elaboración propia CNA 2002. INDEC.

Gráfico 16. Frecuencia de ocurrencia de actividades agrícolas. En explotaciones,



Fuente: Elaboración propia CNA 2002. INDEC.

Los viñedos.

Edad.

El Gráfico 17 del Anexo A Capítulo VI ilustra una situación ya mencionada anteriormente; un sector significativo en superficie, con viñedos más de 25 años, superviviente de las primeras implantaciones, los dos intermedios con poca

participación y el reciente de menos de 4 años, que ocupa los terrenos desplazados de la horticultura y los avances hacia el oeste.

Este fenómeno puede interpretarse claramente debido al estancamiento y retroceso de la actividad vitícola durante los 80.¹

El Gráfico 18 del Anexo A Capítulo VI ilustra la composición del estrato de edades más antiguo. Se observa una importante participación de las clásicas variedades comunes que constituyen lo que cotidianamente el productor denomina “*uvas mezcla*” integradas por Cereza, Criolla Grande, Pedro Ximénez y Moscatel Rosada. También es importante la que fue históricamente la principal variedad tinta de la Provincia: Bonarda, “*Barbera Bonarda*” llamada por el productor tradicional; el resto de las variedades estuvo presente aunque con extensiones menores.

Este gráfico que refleja el pasado indicaría que fue una zona donde convivían los parrales de alta producción característicos del Este mendocino con un modelo vitícola de Primera Zona con presencia de Malbec y Cabernet Sauvignon.

El Gráfico 19 del Anexo A Capítulo VI describe el siguiente estrato, el de menor superficie actual, donde las implantaciones de Criolla Grande se redujeron drásticamente y disminuyeron las de Cereza; Moscatel Rosado tomó importancia y Bonarda retuvo su posición, lo mismo que Malbec y la mayoría de la finas.

Éste refleja una época de implantaciones en un contexto histórico muy complicado alrededor de la caída del Grupo Greco, que al decir de Mellado, tuvo “***consecuencias estrepitosas para toda la Provincia***”.² La expectativa de enviar producciones al mercado de uva en fresco explica el crecimiento de Moscatel Rosada de estos años. Otro factor por el cual pueden explicarse las implantaciones de variedades no tan comunes como Ugni Blanc y Pedro Ximénez, es la demanda proveniente de la industria del champagne. La planta de Bodegas y Viñedos Chandon se encuentra a escasos kilómetros del límite norte del Distrito y la misma se proveyó históricamente de las producciones de terceros. Como explica Bocco:³

“Bodega Chandon S.A. una empresa trasnacional de larga tradición en la vitivinicultura mendocina”, “ya que la misma es la que más tempranamente desarrolla sus relaciones de coordinación con un grupo numeroso de productores de uvas finas, logrando integrarlos a sus estrategias comerciales y productivas”.

¹ CARRIÓ DE SCACCIA, María del Carmen et al. (2003).

² MELLADO, Virginia (2003:13).

³ BOCCO, Adriana (2003:9).

Si se analiza el periodo siguiente en el Gráfico 20 del Anexo A Capítulo VI, todavía recesivo, se observa que las implantaciones son moderadas y que las estructuras se modificaron sustancialmente: las variedades criollas prácticamente desaparecen y comienza una incipiente revalorización del Malbec. Acompañan a esta variedad Cabernet Sauvignon, Merlot y Chardonnay. Las causas de este recambio han sido descritas e interpretadas por Carrió de Scaccia⁴ y pueden resumirse en la valorización de la materia prima de calidad traducida por un notable incremento de los precios y de la cantidad demandada de las variedades finas y la disponibilidad en los viveros de germoplasma de estos cepajes incluyendo clones y líneas específicas. El panorama en 2002 descrito en el Gráfico 21 del Anexo A Capítulo VI con respecto al parque varietal de las nuevas implantaciones es totalmente diferente: Malbec ocupa un indiscutido primer lugar, merecido reconocimiento al consolidarse su imagen de variedad emblemática de la vitivinicultura argentina, más aun ubicada en la Primera Zona. En segundo lugar se ubica Cabernet Sauvignon, primera variedad fina a nivel mundial y seguida de Merlot con la que se conjugan “*blends*” clásicos. Salvo Chardonnay las variedades blancas no se implantan más. La causa de esta focalización de la demanda hacia las tintas responde a razones nutricionales como lo interpretan Villegas de Lillo, B. y D’Inca, M.⁵

El Gráfico 22 Anexo A Capítulo VI integra los cuatro anteriores.

Sistemas de conducción.

Existe una ajustada relación entre parrales (48%) e implantaciones antiguas y espaldero alto (47%) y recientes. Los espalderos bajos tradicionales casi no existen (ocupan el 5% de la superficie);

Solamente puede verificarse parrales con implantación reciente en los casos de viñedos reconvertidos por injertación o replante.

Los espalderos bajos corresponden en su mayor parte a Malbec por lo general añoso.

Variedades.

En la estructura varietal de Ugarteche el Malbec aparece como la variedad más extendida, siguiéndole en importancia el Cabernet Sauvignon y el Merlot, como se advirtió anteriormente, la mayor parte recientes. Conviven con éstas las variedades remanentes de viejas implantaciones. Ver Gráfico 22 Anexo A Cap.VI.

⁴ CARRIÓ de SCACCIA, María del Carmen et al. (2003).

⁵ VILLEGAS de LILLO, Beatriz y D’INCA, María Verónica (2002).

El 32% de las explotaciones de Ugarteche se diversifican en dos variedades, mientras que un 19% produce solamente una. Una quinta parte se dedica a tres.

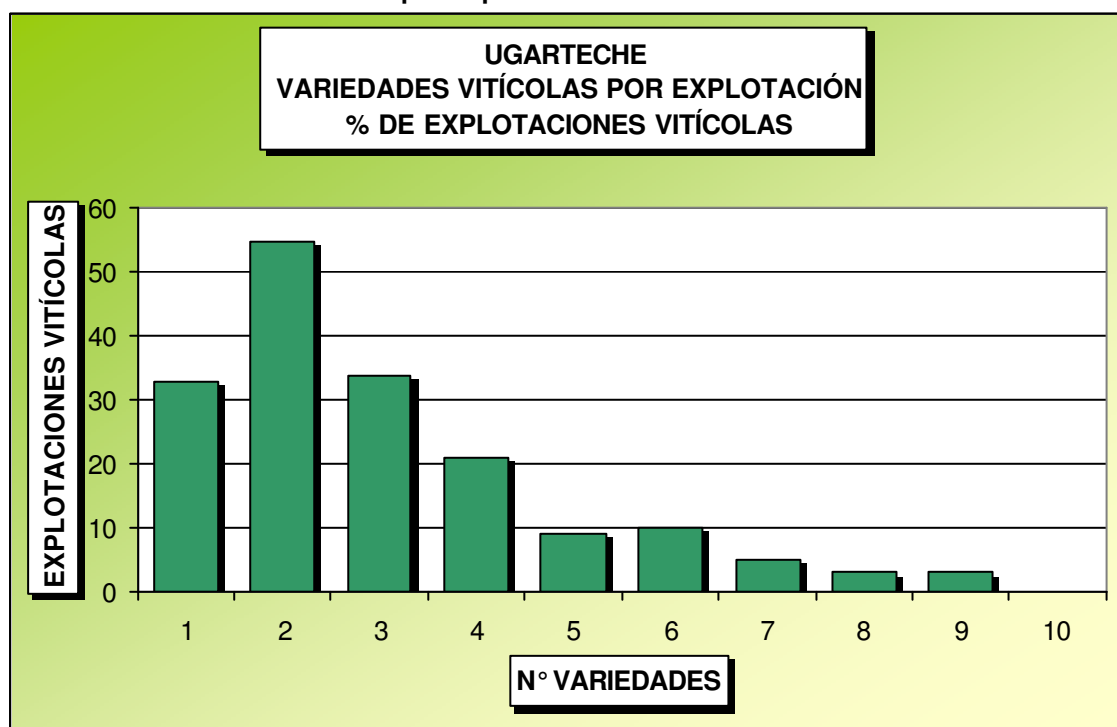
Paralelamente a su importancia en superficie Malbec y Cabernet Sauvignon son las dos variedades más frecuentemente encontradas. En este caso le sigue Pedro Ximénez.

27% de los viñedos con una variedad son de Malbec, un 15% de Pedro Ximénez y un 15% de otras rosadas.

52% de los viñedos con dos variedades poseen Malbec, el 27% es Malbec Cabernet Sauvignon, 14% Malbec Bonarda; otro 14% son combinaciones de Cereza con Pedro Ximénez fundamentalmente. El resto de estas asociaciones no responde a un patrón evidente.

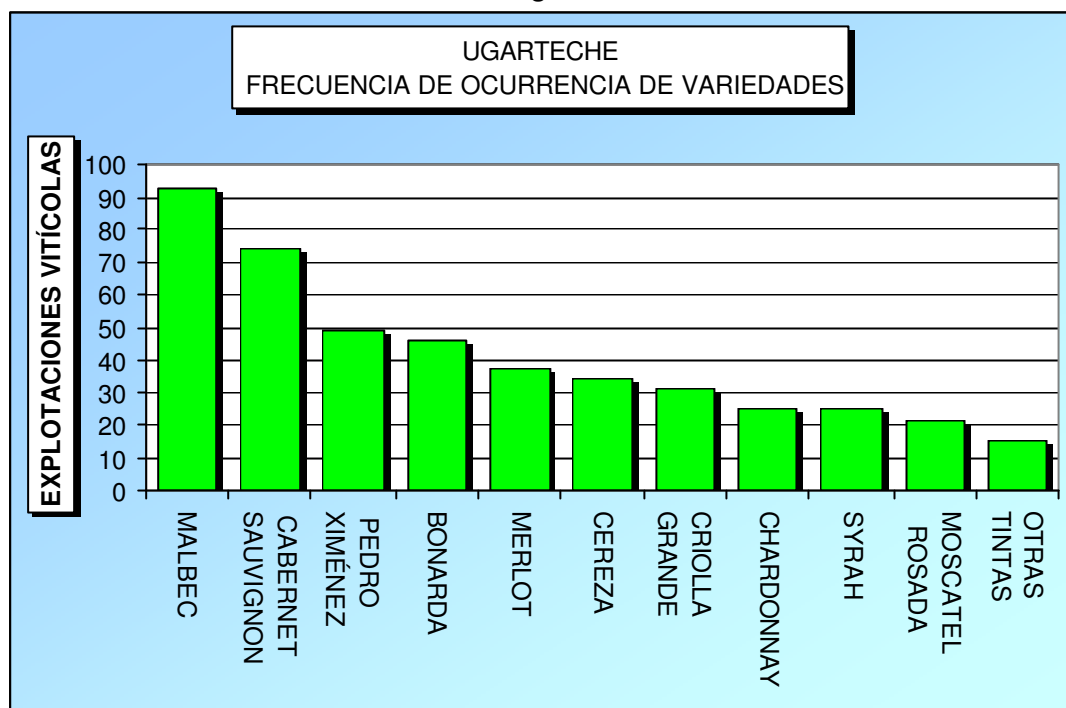
54% de las combinaciones de a 3 variedades poseen Malbec, casi todas con Cabernet Sauvignon (43%), el tercer integrante más frecuente es Merlot (14%) pero el espectro es más disperso. Un 26% son combinaciones de Pedro Ximénez con Bonarda y /o Cereza.

Gráfico 23 Variedades vitícolas por explotación



Fuente: CNA 2002.

Gráfico 24 Frecuencia de variedades en Ugarteche



Fuente: CNA 2002.

El 69% de las explotaciones con más de 3 variedades incluyen Malbec; el 48% Malbec y Cabernet Sauvignon, el 29% las dos anteriores y Merlot; 27% Syrah y las dos primeras.

Cultivos anuales.

Se incluyeron dentro de este grupo no solamente las especies hortícolas sino todas las demás que son de corta ocupación como cereales, aromáticas, flores, viveros. De este apartado se separaron dada la intensidad productiva diferencial los forrajes.

Especies y variedades.

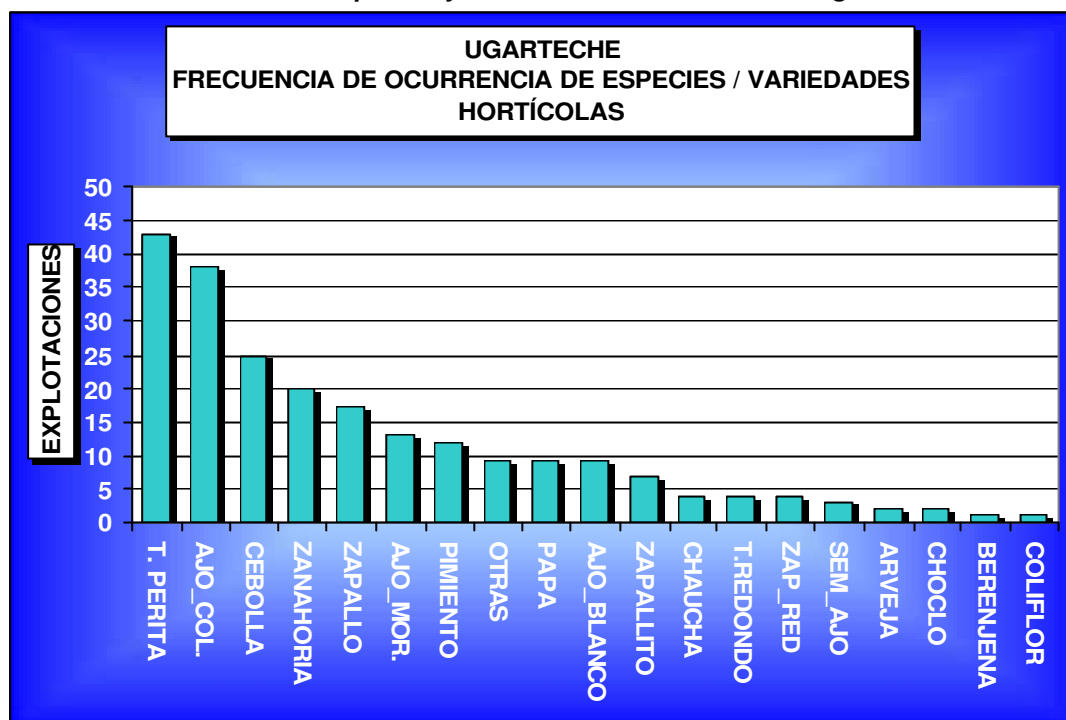
Un tercio de la superficie está ocupada por ajo, la mayor parte ajo colorado dada la gran especificidad ambiental de esta variedad que se adecua al distrito. Zanahoria y tomate son las especies que le siguen en importancia.

El 23% de las explotaciones con cultivos anuales se distribuye entre tres especies o variedades y un 22% entre 2.

Analizando las frecuencias puede observarse que la difusión del tomate perita es más dispersa que la del ajo colorado que ocupa la mayor superficie.

Más de la mitad de las combinaciones de a 3 están configuradas por ajo colorado, tomate y cebolla. Ver Gráfico 25 del Anexo A Capítulo VI.

Gráfico 26 Frecuencia de especies y/o variedades hortícolas en Ugarteche.



Fuente: Elaboración propia CNA2002 INDEC INTA.

Frutales.

Los frutales de carozo son los más extendidos y dentro del grupo las variedades de duraznero con destino a industria ocupan más del 40% del área implantada con frutales

El 52% de las explotaciones frutícolas se dedica a una especie o grupo de variedades.

Si bien el duraznero para industria es el más extendido al analizar las frecuencias los ciruelos y durazneros para fresco están más dispersos indicando como así ocurre la presencia de explotaciones de mayores dimensiones que modifiquen los promedios.

Edad de las implantaciones frutales.

Los montes de ciruelos son más recientes en promedio que los de durazneros.

Sistemas de conducción en frutales.

Los importantes valores verificados por implantaciones en sistemas modernos evidencia un importante nivel de innovación tecnológica El 51 % está conducido en formas no convencionales.

El Carrizal.

Como ya fue relatado en el marco histórico El Carrizal fue desde antes de la colonización netamente hortícola, luego fue durante varios siglos forrajero gracias a su buena disponibilidad hídrica, llegando a convertirse en un importante núcleo tambero con orientación quesera. Durante el siglo XX fue hortícola y en estos últimos años reproduce el modelo productivo de Ugarteche.

Del análisis del CNA2002 pueden extraerse las siguientes conclusiones (Ver Cuadro 11 Anexo A Capítulo VI):

Superficie de terreno: la relación entre superficie implantada y superficie total de las explotaciones es mayor a 2,5 siendo un valor significativamente superior a la media provincial. Las explotaciones disponen de más terreno del que actualmente utilizan.

Viñedos: ocupan más del 80% de la superficie implantada de las explotaciones que los poseen (tasa de ocupación efectiva). Se comportan como un cultivo puro.

Uvas comunes: Ocupan el 26% de la superficie. Solamente un 7% son cultivos puros.

Uvas finas: 29% de las fincas posee uvas finas en alguna proporción. Éstas ocupan el 75 % de las implantaciones de estas fincas.

Solamente el 7% de las explotaciones se dedica a uvas finas en exclusividad correspondiendo al 8% de la superficie y al 17% del área con vid. Asimismo son extensiones importantes de 15 ha y la mitad de estos viñedos son mayores a 10 ha.

Malbec: su participación es menos significativa: ocupa 224 ha correspondiendo al 13 % de las fincas. Aún así el 31% del área implantada y el 55% de los viñedos contienen Malbec indicando dispersión y menores tamaños de unidades. Los cuarteles de Malbec ocupan el 27% de superficie de las fincas

Solamente el 2% cultiva esta variedad en forma excluyente.

La participación relativa es inferior a la mitad del primero pero es también la combinación más común. Aparece en este distrito la combinación con otras tintas como segunda en importancia.

Cabernet Sauvignon: ocupa el segundo lugar en importancia. Un 10% de las fincas lo cultivan.

Frutales: en el Carrizal los manzanos ocupan el 28% de la superficie.

Chacras hortícolas: dentro del grupo se incluyeron otras actividades anuales como cereales, oleaginosas, flores, aromáticas y viveros porque comparten la intensidad productiva de la actividad y su movilidad por su carácter efímero. Es una actividad muy significativa donde el 57% de las explotaciones posee hortalizas. El 46% de la superficie implantada contiene chacras pero estas no conviven con viñedos:

solamente el 13% de la superficie de hortalizas está asociado a un viñedo. Las unidades productivas son de mayor tamaño en Ugarteche donde alcanzan casi 15 ha. Constituyen chacras casi puras que ocupan el 82% de la superficie implantada.

El panorama es completamente diferente: en este grupo el tomate perita ocupa el 35% de la superficie seguido por el ajo colorado y la cebolla y la presencia asociada de viñedos no alcanza al 15 %.

El 10% del área de tomate perita de la Provincia proviene de este Distrito de acuerdo al CNA2002.

Ajo colorado: tiene una distribución semejante en los dos distritos. Entre el 16 y el 18% de la superficie implantada contiene esta especie y solamente el 3% de los viñedos en superficie está asociado con esta especie que no ocupa más que el cuarto o tercio de la propiedad. El resto lo ocupan tomate perita y ajo morado.

Tomate perita: la tasa de ocupación del 57% en El Carrizal señala un dato característico mientras que en Ugarteche constituye un cultivo más. Un 28% de las explotaciones lo cultiva y un 28% del área implantada posee tomate. No está asociado a viñedos en el 93% de la superficie.

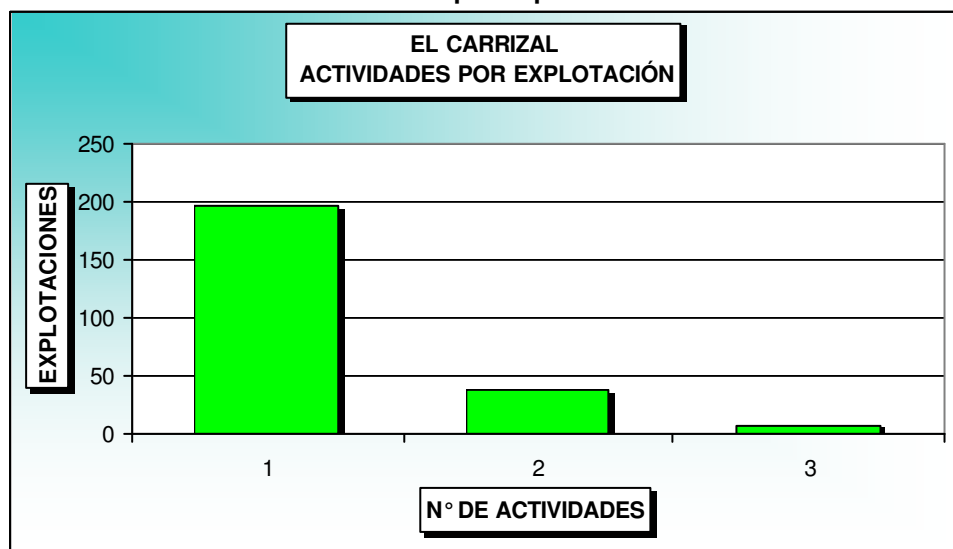
Los forestales presentan una clara especificidad en El Carrizal donde constituyen una fracción pura con tasas de ocupación del 70%.

Diversificación productiva.

Se observa que el 78% de las fincas se dedica solamente a una de ellas correspondiendo a los viñedos la mayor parte.

Las fincas que se dedican a una sola actividad alcanzan al 81%.

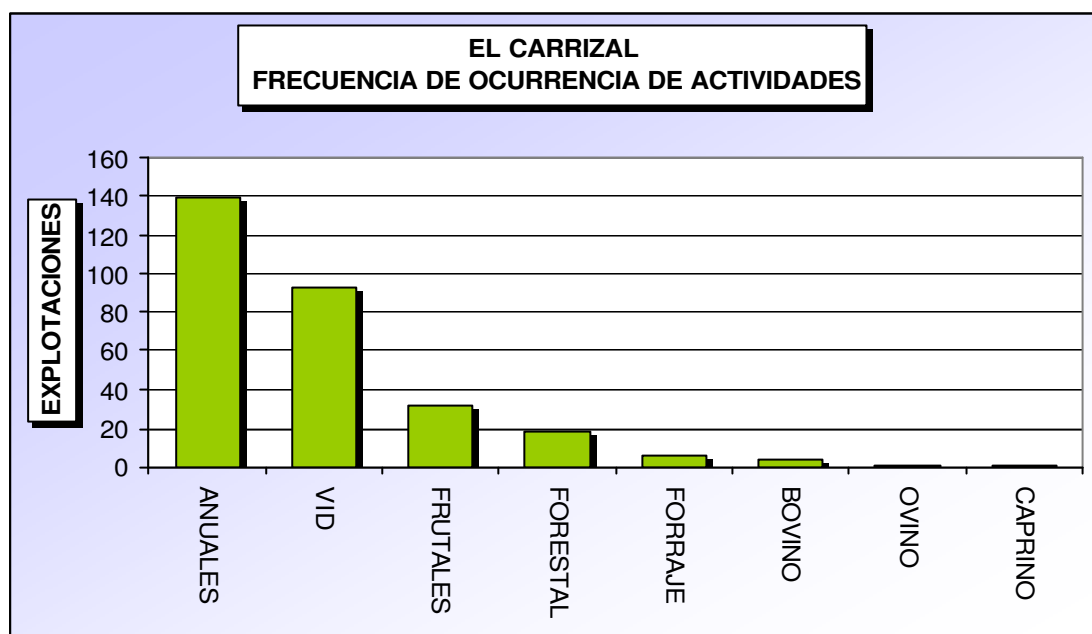
Gráfico 27 Cantidad de actividades por explotación.



Fuente: Elaboración propia CNA2002 INDEC INTA.

Se observa en el gráfico siguiente que las explotaciones hortícolas superan en número a las vitícolas. Más de la mitad de las que se dedican solamente a una actividad son hortícolas. La mayor parte de las explotaciones con dos son de vid y anuales.

Gráfico 28. Frecuencia de ocurrencia de actividades agrícolas por explotación. El Carrizal.



Fuente: Elaboración propia CNA2002 INDEC INTA.

Los viñedos.

Edad.

Al analizar los viñedos se observa un predominio de las implantaciones antiguas sobre las recientes; sin embargo esta última fracción es relevante e indicadora de un proceso de transformación hacia la viticultura. Ver Gráfico 29 del Anexo A Capítulo VI. De acuerdo al Gráfico 30 del Anexo A Capítulo VI la composición de los viñedos antiguos no responde al mismo patrón que en Ugarteche apareciendo un grupo de "otras tintas" como principal, no existiendo predominio de ningún grupo salvo de las tintas clásicas.

En el grupo etéreo siguiente resurge Bonarda y Pedro Ximénez (Ver Gráfico 31 del Anexo A Capítulo VI).

Siguiendo este análisis con el Gráfico 32 del Anexo A Capítulo VI se observa que los viñedos implantados durante la década del 90 señalan un primer esbozo de orientación hacia variedades de mayor valor enológico. La mitad de las implantaciones de la década incluyeron Cabernet Sauvignon, Malbec, Chardonnay y Merlot.

Según lo expone el Gráfico 33 del Anexo A Capítulo VI las implantaciones recientes pertenecen fundamentalmente a Cabernet Sauvignon y un poco menos a Malbec, a diferencia de Ugarteche donde el predominio del Malbec es absoluto.

Sistemas de conducción.

Existe una ajustada relación entre parral e implantaciones antiguas y espalderos altos y recientes.

Los parrales aún superan al espaldero alto correspondiendo con un mayor porcentaje de implantaciones antiguas. Asimismo los espalderos bajos, con tradición más antigua que el parral es proporcionalmente más importante (12%) que en Ugarteche.

Los parrales carrizalinos son muy heterogéneos del punto de vista varietal, lo más extendido es Bonarda y Cabernet Sauvignon y el grupo comprendido en otras.

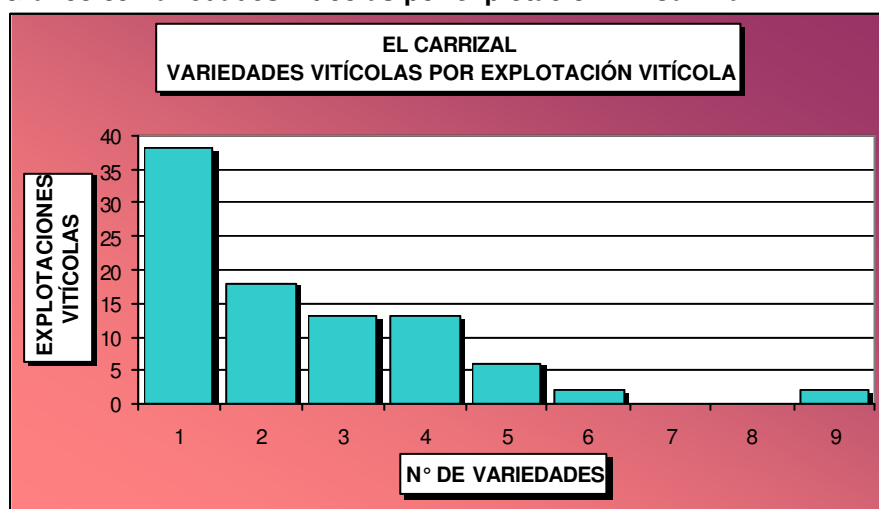
Los espalderos altos coinciden prácticamente con las nuevas implantaciones.

Variedades.

El Gráfico 34 del Anexo A Capítulo VI ilustra la distribución integrada donde resulta Cabernet Sauvignon la más extendida y seguida de Malbec. La mayor incidencia de heladas explica esta diferencia con respecto a Ugarteche. La primera variedad brota en forma más tardía que la segunda y por lo tanto presenta una vulnerabilidad menor a las heladas tardías.

En El Carrizal la menor incidencia de esta actividad se refleja en una diversificación menor: buena parte de los productores, un 41% se dedica a una sola variedad y un 20% a dos.

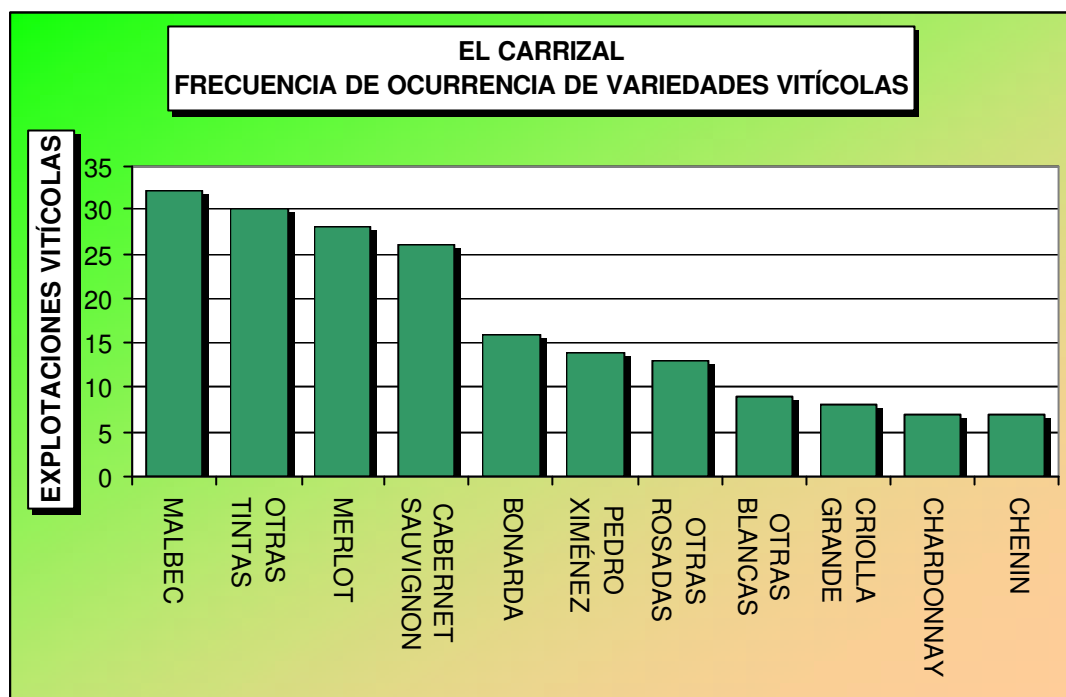
Gráfico 35 Variedades vitícolas por explotación. El Carrizal.



Fuente: Elaboración propia CNA2002 INDEC INTA.

La variedad más frecuente es Malbec seguida del grupo de Otras Tintas no identificadas por el Censo.⁶ El cuarto lugar está ocupado por la variedad de mayor superficie: Cabernet Sauvignon indicando la presencia de unidades de extensiones mayores a la media.

Gráfico 36 Frecuencia de ocurrencia de variedades vitícolas. El Carrizal.



Fuente: Elaboración propia CNA2002 INDEC INTA..

El 24% de los viñedos de una variedad son de Malbec, el 16% de Merlot y existe un 46% de explotaciones monovarietales que declaran Otras Tintas.

La mitad de las explotaciones con dos variedades contienen Merlot sin una asociación específica. Las de 3 ó más son combinaciones de Otras Tintas, Cabernet Sauvignon, Malbec y Merlot.

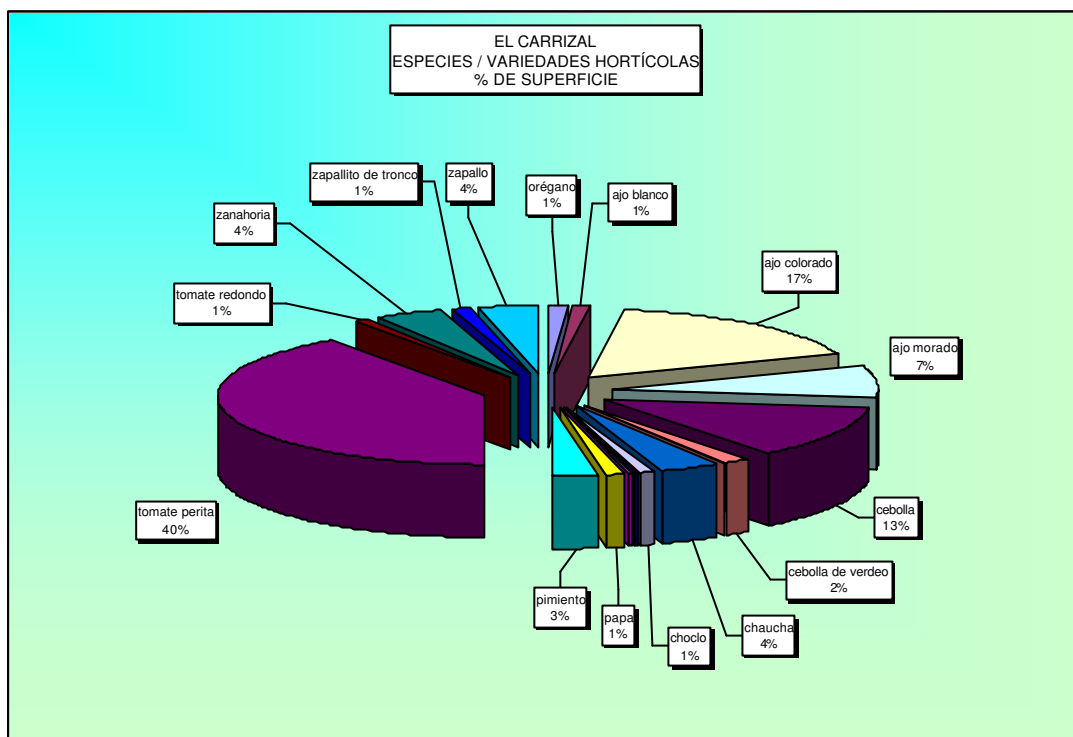
Cultivos anuales.

Especies y variedades.

El tomate perita predomina en forma neta sobre el resto de las especies hortícolas ocupando el 40% de la superficie hortícola.

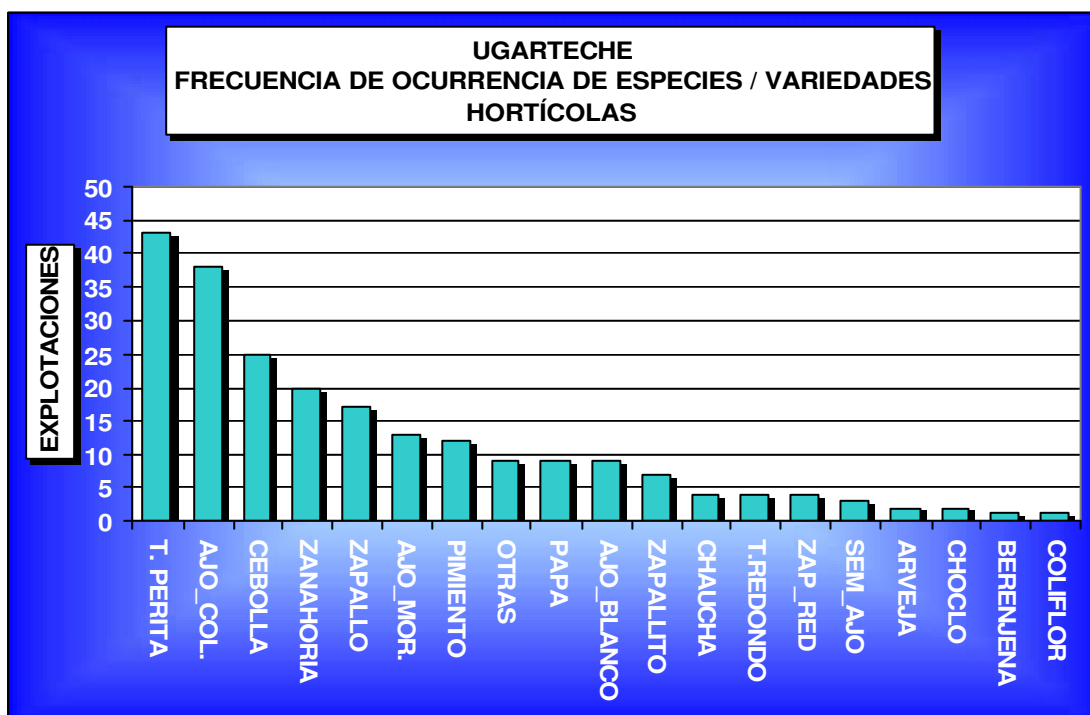
⁶ En este caso específico la denominación Otras Tintas, de acuerdo a informantes calificados locales no representaría ninguna variedad en especial sino una indefinición en la captura de los datos.

Gráfico 37 Ocupación por especie y variedades hortícola. En % de superficie con hortalizas. El Carrizal.



Fuente: Elaboración propia CNA2002 INDEC INTA.

Gráfico 38 Frecuencia de ocurrencia por especie y variedades hortícola. Con hortalizas. El Carrizal.

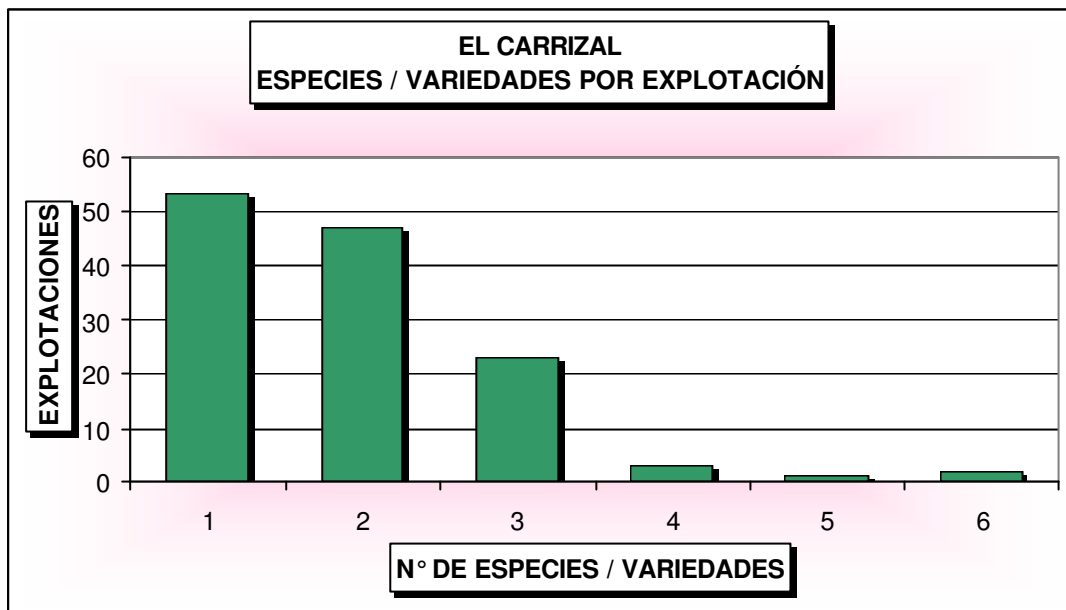


Fuente: Elaboración propia CNA2002 INDEC INTA.

Las chacras destinadas a una sola especie son características incluyendo al 41% del total de explotaciones hortícolas. El 35% de estas son destinadas a tomate perita, 21% a ajo colorado y 18% a cebolla.

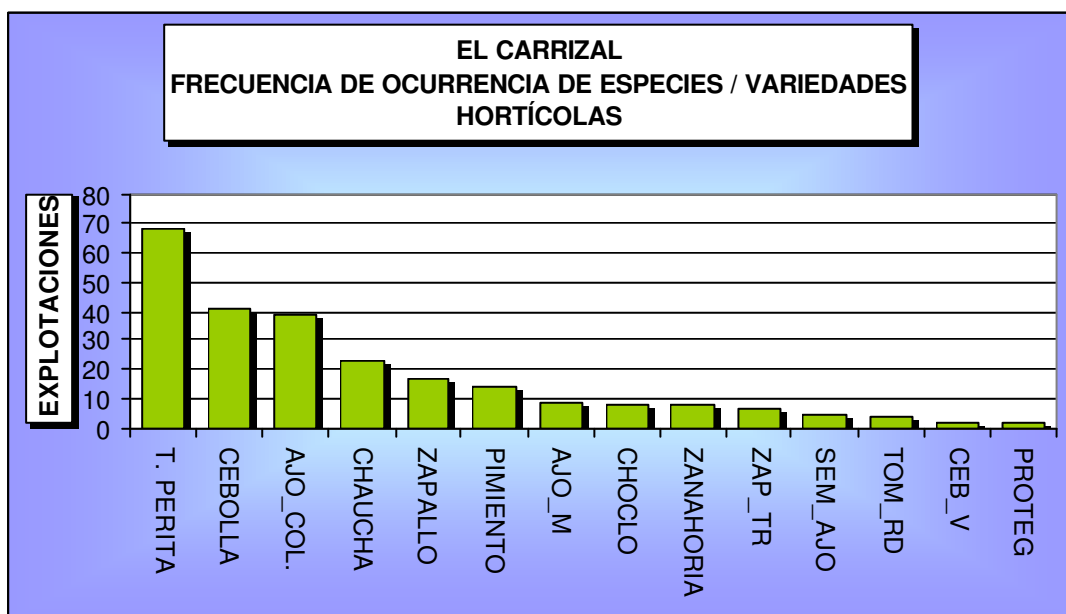
El 52% de las que poseen 2 combinadas cultivan tomate perita sin existir un patrón de asociación.

Gráfico 39 Especies variedades hortícolas por explotación. El Carrizal.



Fuente: Elaboración propia CNA2002 INDEC INTA.

Gráfico 40. Frecuencia de ocurrencia de especies variedades hortícolas por explotación. El Carrizal.



Fuente: Elaboración propia CNA2002 INDEC INTA.

Frutales.

El manzano es el frutal que ocupa la mayor superficie, seguido de los cerezos. En general se trata de quintas de una sola especie, los durazneros con destino a industria y los membrilleros son los más frecuentes.

Edad de las implantaciones frutales.

El 90% de las quintas de manzanos son de 15 años y más. En general la fruticultura del distrito es más antigua que la de su vecino. El 48% de la superficie frutícola tiene más de 15 años de implantada.

Sistemas de conducción en frutales.

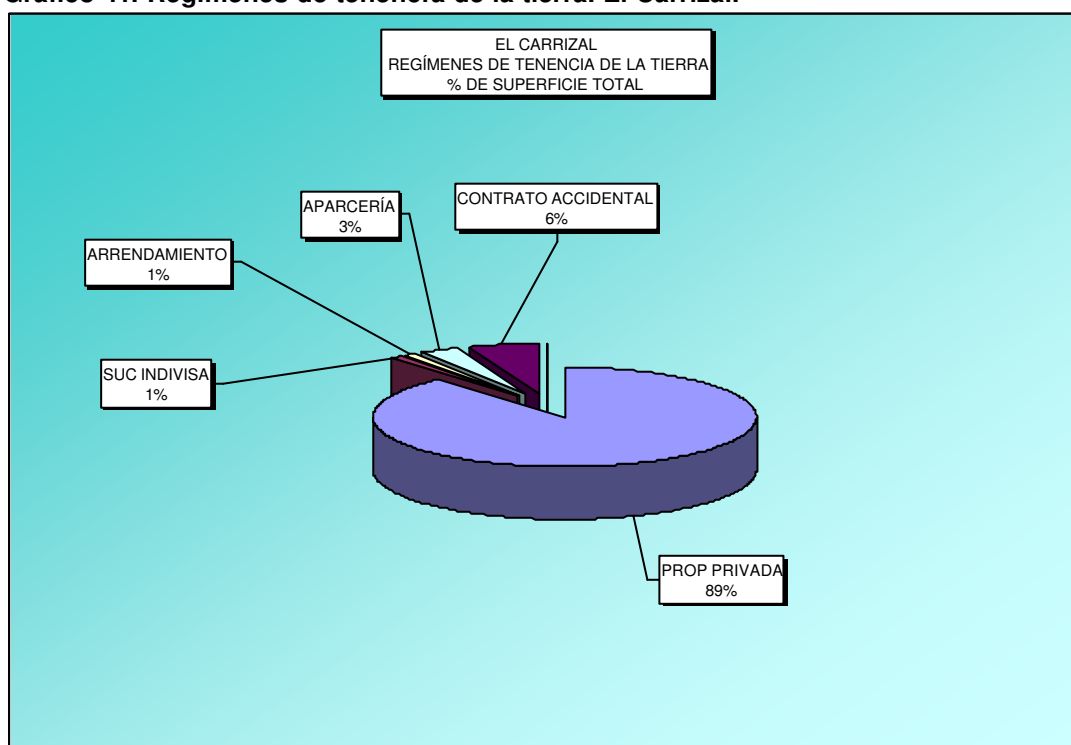
Casi el 90% de los frutales de El Carrizal están conducidos en vaso.

Regímenes de tenencia de la tierra.

El 98% de los terrenos de Ugarteche se trabajan en régimen de propiedad privada. El resto de los sistemas de explotación lo constituyen sucesiones indivisas, arrendamientos o contratos accidentales.

En El Carrizal la situación es más diversa y aunque las fincas trabajadas en propiedad privada cubre el 89% de la superficie, el 6% está bajo un régimen de contrato accidental y el resto son arrendamientos o aparcerías.

Gráfico 41. Regímenes de tenencia de la tierra. El Carrizal.



Fuente: Elaboración propia CNA2002 INDEC INTA.

Tecnología.

Agroquímicos.

Se observa al analizar el Cuadro 13 del Anexo A Capítulo VI que existen cultivos donde el empleo tanto de fertilizantes químicos como plaguicidas es marcadamente

intenso. Uno de estos casos es el ajo y el otro son los viñedos y los montes de duraznero, donde de acuerdo a la información censal el tránsito dentro de las hileras para la aplicación de los productos es en algunos casos más que semanal.

Un 35% de las explotaciones aplican enmiendas correctivas al suelo, No existen explotaciones hortícolas que operen bajo protocolos de producción orgánica. Un 4% de las que poseen viñedos trabajan bajo este régimen.

Un 44% de las fincas realiza análisis de suelos. El monitoreo de plagas, la aplicación de control integrado y biológico son casi inexistentes.

Se observa un mayor acatamiento al respeto por las Buenas Prácticas Agrícolas que en el promedio provincial: el 70% se protege al aplicar plaguicidas, un 68% manipula técnicamente los envases vacíos y un 69% respeta los periodos de carencia.

Los tratamientos fungicidas se destinan un 46% a prevenir peronospora, un 44% oidio y 10% Botrytis.

Un 45% de los productores advierte la presencia de la sintomatología de hoja de malvón; se aplican herbicidas en casi la mitad de la superficie, el resto mantiene las prácticas convencionales.

En El Carrizal el empleo de productos aún en los mismos cultivos es menos intenso también en el rubro de *Otras hortalizas* (muy importante en este distrito porque incluye el tomate perita).

En general tanto ciruelos, nogales, forestales y forrajeras no reciben casi tratamientos de ninguna naturaleza.

Un 8% de las explotaciones aplica enmiendas correctivas al suelo.

No existen explotaciones hortícolas que operen bajo protocolos de producción orgánica. Un 19% de las fincas realiza análisis de suelos. El monitoreo de plagas, la aplicación de control integrado y biológico son casi inexistentes.

Se observa un menor acatamiento por las Buenas Prácticas Agrícolas que en Ugarteche: el 21% se protege al aplicar plaguicidas, un 18% manipula técnicamente los envases vacíos y un 22% respeta los periodos de carencia.

Los tratamientos fungicidas se destinan un 78% a prevenir peronospora, un 22% oidio sin registrarse el uso de botryticidas.

Un 81% de los productores no advierte la presencia de la sintomatología de hoja de malvón a pesar de existir viñedos antiguos en abundancia.

La estrategia de control de malezas es totalmente diferente: la mayor parte de la superficie (83%) es tratada en forma mecánica y el resto recurre a herbicidas.

Maquinaria agrícola.

Los tractores

Cada explotación de Ugarteche posee entre uno y dos tractores. Los modelos de 45 HP son los más frecuentes (57%) seguidos de los de 60 HP (32%).

El análisis de la edad de los tractores indica un proceso de adquisición de unidades nuevas sin desechar las antiguas; este hecho se observa en la mayoría de las zonas vitícolas.

De acuerdo a la información de las potencias la carga mecánica de la zona alcanza a 2,87 Unidades de Tracción Mecánica (UTM) por ha.

Implementos.

Las fincas de Ugarteche disponen de 3 implementos de labranza más 8 a 9 equipos especiales.⁷

- 2 aporcadores.
- Rastra de discos (93%)
- Arado de reja y vertedera (75%)
- Arado de discos (53%)
- Pulverizadora montada (53%)
- Pulverizadora de arrastre (50%)
- Arado de cinceles (42%)
- Acoplado de tractor (29%)
- Subsolador (27%)
- Rastra chipiquera (24%)
- Desmalezadora (19%)
- Rotovator (12%)

Un 49% cuenta con una camioneta y un 10% posee un camión.

Los arados de manquera se encuentran en el 24% de las explotaciones y un 15% posee un animal de tiro.

Los trabajadores.

Los trabajadores de Ugarteche

Las explotaciones de Ugarteche emplean en promedio entre 3 y 4 operarios permanentes (3,67). El valor mediano alcanza a 2 personas por explotación.

⁷ El % indica la proporción de explotaciones que poseen el implemento con respecto al total.

El Distrito emplea en total a 834 personas en forma permanente. El 62% recibe remuneración fija en dinero.

Según los observadores locales existe un ajustado equilibrio entre la oferta y la demanda de trabajo local. Esta situación ha permitido a los operarios locales a "**poner precio a su trabajo**", lo cual a juicio de los empleadores es una situación de abuso. Ésta es una de las razones por la cual se recurre al empleo de personal foráneo.

El 91% de la mano de obra es de origen extra familiar. Un 38% percibe una remuneración fija y corresponde a jóvenes operarios entre 15 y 39 años. Le sigue en importancia un 24% de operarios de la misma remuneración pero en edad madura (40 a 64 años). Un 11% corresponden a estos operarios maduros que perciben además de su salario un pago en especies. No se declara el trabajo de menores de 14 años.

Los trabajadores de El Carrizal.

Corresponde al 9% del total del personal permanente. Dos tercios son operarios jóvenes menores de 39 años. La mayoría no se remunera.

Personal no familiar.

El 91% de la mano de obra permanente en El Carrizal es de origen extra familiar. Un 38% percibe una remuneración fija y corresponde a jóvenes operarios entre 15 y 39 años. Le sigue en importancia un 24% de operarios de la misma remuneración pero en edad madura (40 a 64 años). Un 11% corresponden a estos operarios maduros que perciben además de su salario un pago en especies.

No se declara el trabajo de menores de 14 años.

Personal familiar.

Corresponde al 9% del total. Dos tercios son operarios jóvenes menores de 39 años. La mayoría no se remunera. La mayor parte corresponde a explotaciones operadas por *paisanos*. Existen trabajadores ancianos (7%).

Remuneraciones laborales.

Existen operaciones culturales que son retribuidas por jornal, tal es el caso de la poda de viñedos donde existen exigencias cualitativas de operación. Un jornalero percibe a razón de \$5,45/ hora además de los depósitos que debe realizar el empleador para cargas sociales.

Otras operaciones, por ejemplo el desmalezado en ajo o el descanutado, se paga por hilera a razón de un monto equivalente a la capacidad de un trabajador eficiente

(evidentemente los que rinden por debajo de los niveles óptimos perciben remuneraciones inferiores).

El pago de estos servicios está también condicionado a la oferta y demanda de mano de obra. Los montos pagados en invierno son los más bajos del año y en épocas de vendimia o picos de frutales (con cortos márgenes cronológicos) los valores se incrementan sensiblemente.

En condiciones de oferta laboral crítica (cosecha) pueden alcanzarse valores sensiblemente superiores pero acotados a unos pocos meses. En la campaña 2007/2008 la cosecha de uvas finas fue pagada entre \$2 y 3\$ por tacho, dada la urgencia de la recolección por incidencia de enfermedades y una helada temprana.

Así un trabajador rural eventual trabajando 24 días por mes acumularía un monto de \$1.046 bajo el supuesto hipotético de trabajar todos los días porque existe trabajo, las condiciones climáticas y su salud lo permiten. Este monto le permite apenas satisfacer las necesidades básicas de una familia tipo y lo normal es que este magro presupuesto sea complementado por aportes de la esposa y los jóvenes. El trabajo infantil según observaciones de la municipalidad es poco frecuente y relegada a las chacras de comunidades paisanas de acuerdo a las pautas culturales de la misma.

Trabajadores golondrina.

Todos los años a partir del mes de noviembre llegan a la zona entre 600 y 800 operarios, acompañados de sus familias en busca de trabajo eventual. La mayor parte llega por sus medios desde el norte del país, principalmente Salta y Tucumán como así también de Bolivia. Son empleados en la cosecha y acondicionamiento de productos hortícolas, principalmente ajo.

Según los informantes estas familias llegan a la Villa y ***“acampan bajo los eucaliptos”*** hasta que llegan las camionetas de las chacras que los reclutan y trasladan a precarias viviendas colectivas o simplemente a un campamento de carpas, donde conviven durante todo el verano sin agua potable ni servicios sanitarios. En varias ocasiones ha debido intervenir personal sanitario por denuncias de brotes de cólera. Las enfermedades parasitarias son frecuentes.

Estos operarios aceptan las condiciones impuestas por el empleador, están siempre *“en negro”*.

Su abundancia y necesidad les obliga a recibir jornales inferiores en algunos casos que el trabajador local, que muchas veces posee otras opciones. De acuerdo a información del Programa Social Agropecuario, estos valores pueden ser la mitad de un salario legal, pero depende de la demanda; cuando ésta es alta se equiparan a la legal sin realizar en ningún caso aportes, de cualquier forma el pago de los mismos

no repercute directamente en la vida de estas personas y por lo tanto no hay interés de parte de ellos en que lo ejecuten; además muchas personas de este grupo perciben planes sociales, muy magros por cierto, pero el temor a perder este beneficio no alienta a la regularización laboral.

Esta modalidad de trabajo es la común en las explotaciones hortícolas sin mano de obra familiar y no es utilizada por los viñedos.

Este sistema es inadmisibles en un esquema de sustentabilidad por la inequidad que lleva implícita desde el punto de vista ético, además las autoridades municipales y los entes provinciales deben hacerse cargo de todas las operaciones de asistencia social durante la temporada colapsando a los prestadores habituales. Este hecho constituye una evidente externalidad negativa, siendo observable una transferencia de recursos de los aportes sociales de los operarios habituales a los golondrinas.

Los productores.

Constituyen el grupo de actores más relevante por el impacto territorial de sus decisiones.

Tipología de productores.

La clasificación y caracterización de los productores es el resultado de un estudio anterior realizado por la autora, específicamente para el área elegida. :⁸

Los mismos fueron agrupados en conglomerados de acuerdo a sus semejanzas y diferencias. El procedimiento empleado, que fue iterativo en dos etapas utilizó las siguientes variables:

Primera iteración.

1. Superficie implantada con uvas comunes.
2. Superficie implantada con uvas finas.
3. Superficie con frutales de carozo
4. Superficie con hortalizas
5. Superficie con riego por goteo
6. Mano de obra familiar

Segunda iteración. Realizada en el Conglomerado 1

1. Superficie implantada con uvas comunes.
2. Superficie implantada con uvas finas.
3. Superficie con frutales de carozo
4. Superficie con hortalizas

Para el presente análisis se utilizarán los resultados del mencionado informe.

Los grupos obtenidos son los incluidos en el Cuadro 14.

⁸ VAN den BOSCH, María Eugenia (2006).

Los conglomerados 1.1 a 1.4 corresponden a un conjunto heterogéneo, extenso y numeroso donde se encuentran los medianos productores.

Aparece un grupo muy numeroso que corresponde a “Pequeñas explotaciones varias” o con orientación productiva diversa que corresponde al 34% de las explotaciones (Ver Gráfico 42).

Le siguen en participación las “Chacras sin trabajo familiar” y los “Viñedos de uvas comunes”.

La mayor extensión la ocupan los “Grandes viñedos de uvas finas”

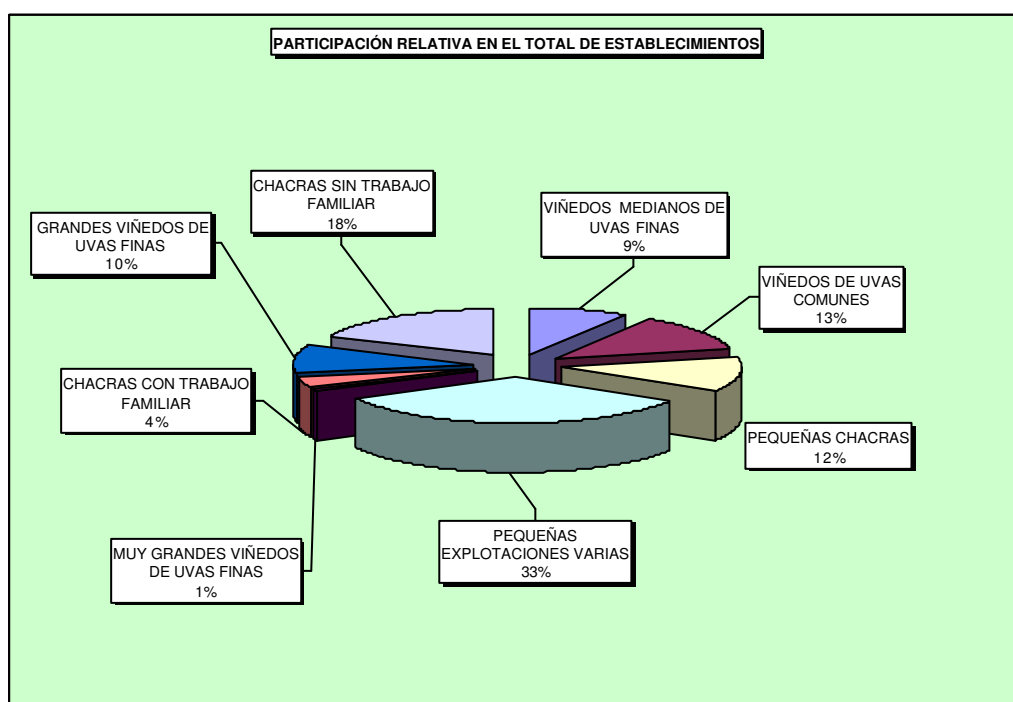
Cuadro 14 Tipología de productores de Ugarteche y El Carrizal

CONGLOMERADO	RÓTULO	% EAPS	% HA. IMPLANTADA
1.1	VIÑEDOS MEDIANOS DE UVAS FINAS	9%	12%
1.2	VIÑEDOS DE UVAS COMUNES	13%	10%
1.3	PEQUEÑAS CHACRAS	12%	5%
1.4	PEQUEÑAS EXPLOTACIONES VARIAS	34%	16%
2	MUY GRANDES VIÑEDOS DE UVAS FINAS	1%	8%
3	CHACRAS CON TRABAJO FAMILIAR	4%	4%
4	GRANDES VIÑEDOS DE UVAS FINAS	10%	30%
5	CHACRAS SIN TRABAJO FAMILIAR	18%	15%

	1.1	1.2	1.3	1.4	2	3	4	5
EAPS	42	59	57	159	4	17	46	85
SUPERFICIE PROMEDIO CULTIVADA	26,98	17,14	9,37	9,5	190,7	24,86	62,95	
SUPERFICIE MEDIANA	24,5	15	7	6	198,9	12	56	16
HA. MEDIA VID	25,41	16,37	1,74	3,64	189,95	1,94	59,18	1,66
HA. MEDIA FRUTALES	0,55	0,47	0,2	3,97	0	0,79	3,14	0,31
HA. MEDIA HORTALIZAS	0,86	0,19	7,39	0,59	0	23,29	0,58	15,63
HA. UVA FINA	22	2,83	1,16	2,52	144,33	1,82	45,63	
HA. UVA COMÚN	3,39	13,53	0,58	1,12	45,63	0,12	13,5	0,6
HA RIEGO POR GOTEÓ	2,8	0	0,26	0,34	152,4	0	26,51	0,54
TRABAJADORES FAMILIARES	no	no	no	no	no	sí	no	no

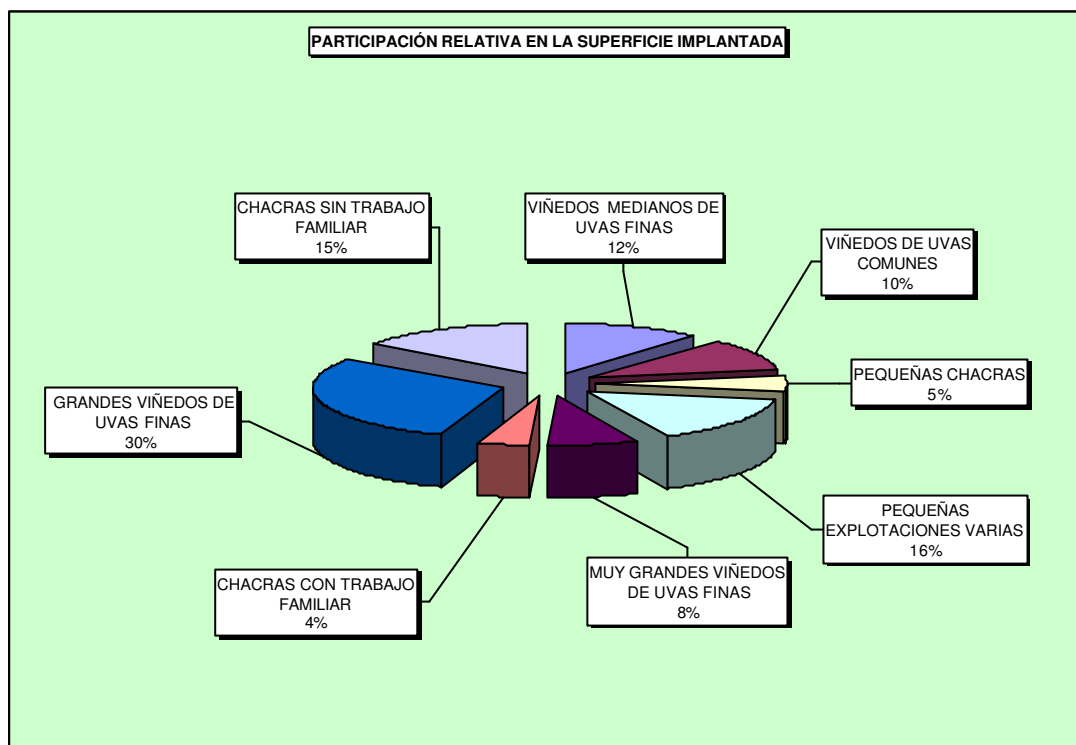
Fuente: elaboración propia.

Gráfico 42 Frecuencia relativa de los tipos de productores. 2002



Fuente: Elaboración propia en base a CNA2002

Gráfico 43 Extensión relativa de los tipos de productores. 2002 (sobre el total del área implantada).



Fuente: elaboración propia en base a CNA2002

1.1. Productores medianos de uvas finas.

En 2002 ocupaban el 12% del área implantada y el 9% del total de productores. Poseen una explotación de 27 ha implantadas con espalderos altos o parrales de Malbec y Cabernet Sauvignon. Conviven implantaciones antiguas o recientes correspondiendo las antiguas a los parrales. La tecnología es intensiva, moderna con cierta incorporación de buenas prácticas, sin dejar de ser la convencional. Los productores no residen en la finca y la mitad declara trabajar en la misma, los que poseen ingresos extraprediales (17%) son siempre del sector agropecuario. La mitad posee estudios primarios y el resto superiores.

1.2. Viñateros tradicionales de uvas comunes.

En 2002 ocupaban el 10% del área implantada y el 13% del total de productores. Son propietarios de una explotación de 17 ha con parrales, la mayor parte de Pedro Ximénez o ésta y Cereza. El 70% de la superficie tiene 25 años ó más. El empleo de tecnología es moderado con cierta incorporación de buenas prácticas. El parque de maquinarias es antiguo. Los productores no residen en la finca y la mitad declara trabajar en la misma, los que poseen ingresos extraprediales (19%) son siempre del sector agropecuario. La mitad posee estudios primarios y el resto superiores. Subsiste en un 20% de los casos la figura del contratista de viña.

1.3. Pequeños chacareros.

En 2002 ocupaban el 5% del área implantada y el 12% del total de productores.

La mayor parte se localizan en El Carrizal. Las explotaciones miden alrededor de 7 ha, existen casos de aparcería o arrendamiento. El 78% de la superficie corresponde a hortícolas y el 70% está especializado. El ajo colorado, el tomate perita y la cebolla son las principales especies cultivadas. Un tercio se dedica a solamente una, y un 28% se reparte entre dos (tomate con ajo o tomate con cebolla).

La tecnología que emplean es la convencional, con empleo de operaciones mecánicas sobre las químicas. La mitad respeta las buenas prácticas. Un 21% utiliza agua de riego de un pozo compartido. Todos poseen un tractor antiguo.

Un 14% no cuenta con energía eléctrica.

La mitad percibe ingresos extraprediales, dentro del sector agropecuario. Un tercio vive en la finca. La mayoría cuenta con estudios primarios (39%) y un 17% no tiene instrucción.

1.4. Pequeñas explotaciones con orientación productiva diversa.

Constituyen un numeroso y extenso grupo, heterogéneo y diversificado con predominio de vid o frutales. En 2002 ocupaban el 16% del área implantada y el 33% del total de productores.

Predominan en El Carrizal. Las implantaciones miden aproximadamente 10 ha constituidas por viñedos, frutales y forestales (en el 80% de los casos solamente una siendo vid la más frecuente). Sobresalen las variedades finas en parral, aunque también se incluyen espalderos altos o bajos. Los frutales son antiguos; los viñedos son un tercio recientes y el resto antiguos. Recurren a la tecnología en forma moderada, con menor presencia de buenas prácticas que en los grupos anteriores. Casi todas poseen un tractor. Un tercio de estos productores reside en la finca y un 62% trabaja en la misma. Los ingresos extraprediales provienen del sector agropecuario. El nivel de instrucción corriente es el primario completo.

2. Viñedos de uvas finas muy grandes.

En 2002 ocupaban el 8% del área implantada y el 1% del total de productores. Se estima que en la actualidad la participación se ha incrementado sensiblemente.

Son empresas de inversión reciente en la mayor parte de los casos con extensiones cultivadas en promedio de casi 200 ha diversificadas entre 6 y 9 variedades. Malbec y Cabernet Sauvignon están siempre presentes, tanto en parral como espaldero alto. El 40% de la superficie es de implantación reciente.

El empleo de tecnología es intensivo, se recurre a medios químicos preferentemente y la aplicación de buenas prácticas está generalizada. El 80% de la superficie se riega por goteo. La protección antigranizo no estaba generalizada en 2002 pero en la actualidad la situación es distinta.. La gestión está profesionalizada.

3. Chacareros con trabajo familiar.

En 2002 ocupaban el 4% del área implantada y el 4% del total de productores. Son horticultores medianos a grandes de El Carrizal con implantaciones promedio de 25 ha. Son productores de ajo o tomate perita combinando en la chacra de una a tres especies. El empleo de tecnología es moderado y la mitad cumple con precauciones de buenas prácticas. Las labores están mecanizadas. Junto con el productor trabajan entre 6 a 7 personas, todas familiares sin remunerar. Un 41% son mayores de 65 años. Son comunes los ingresos extraprediales que siempre provienen del sector agropecuario. El 56% carece de instrucción escolar. Se estima, ya que CNA2002 no aporta información al respecto, que parte de esta población está integrada por productores *paisanos*. Se estima que este sector ha ganado participación en el lapso post censal, dada la evidente presencia de los mismos en el terreno.

4. Viñateros grandes de uvas finas.

En 2002 ocupaban el 30% del área implantada y el 10% del total de productores. Poseen un viñedo reciente de 67 ha en promedio, la mayor parte en espalderos alto con variedades finas de Malbec y/o Cabernet Sauvignon y una ó dos más sin predominio de ninguna. Recurren a la tecnología en forma moderada y las labores están mecanizadas. El riego por goteo está difundido pero la mitad riega por surco. La mitad de los productores trabaja en la finca aunque casi ninguno reside allí. Casi no existen ingresos extraprediales. La mitad posee instrucción primaria y el resto superiores. Un tercio posee instrucción superior al nivel primario.

5. Chacareros sin trabajo familiar.

En 2002 ocupaban el 15% del área implantada y el 18% del total de productores. Son chacareros tradicionales de El Carrizal, con una superficie trabajada de 17 ha. Las especies más importantes son el tomate y el pimiento seguido de la cebolla. En buena parte de los casos se dedican a una sola especie y sino a tres. La tecnología es tradicional. La mitad respeta los códigos de buenas prácticas. Todos están mecanizados. La mitad de los productores de este grupo reside en la misma finca. El 49% posee estudios primarios completos y el 27% ha concluido la secundaria.

Actividades de transformación. Agroindustrias.

La mayor parte de la producción primaria se procesa fuera de los distritos en estudio. Sin embargo existe actividad industrial en la zona tanto en la faz enológica, galpones de empaque de hortalizas y de frutas y una planta de elaboración de conservas, algo paralizada (la localización y análisis de estas industrias se continúa en el Capítulo correspondiente a los Sub sistemas de Espacios Adaptados).

La extracción de petróleo.

Es una actividad iniciada en 1974.

Distintas compañías operan en la zona siendo Repsol YPF la de mayor presencia.

Corresponde a la zona operativa Barrancas Ugarteche y comprende 306 pozos en operación, 101 en prospección agrupados en 13 baterías. La zona cuenta asimismo con dos plantas de tratamiento. La mayoría de los pozos son bombeados aunque dos mantienen un flujo natural.

La producción de crudo alcanza a casi 14 mil barriles por día y 40,6 mil m³ por día de gas. Desde 1995 el agua coproducida se dispone mediante inyección en circuito cerrado en la zona de donde fue extraído. El yacimiento está subdividido en tres sectores: Ugarteche oriental, Ugarteche occidental y Chañares al sur.

Asimismo la zona constituyó un reservorio natural de gas que es insuflado en verano para su conservación y extraído en invierno cuando la demanda aumenta. Esta situación se repite solamente en el yacimiento Diadema de Comodoro Rivadavia.⁹

Una vez extraído el crudo, mezcla de petróleo con gas, se deposita en la batería, donde se separa el gas y se remite a la planta de tratamiento de agua y petróleo. El agua se separa por decantación, se filtra, clarifica y deposita en los tanques. Luego se bombea dentro de los pozos inyectores.

La recuperación secundaria se realiza mediante la inyección de agua coproducida.

Los actores que intervienen en esta faceta de la estructura productiva son extraterritoriales; las perforaciones operan en forma automática y son esporádicamente visitados por personal de mantenimiento. Los agentes de decisión se encuentran en las gerencias de explotación de las empresas.

Contaminación por actividad petrolera.

Existe una conocida controversia técnica y jurídica sobre el impacto de la actividad extractiva petrolera en la zona. Algunos argumentos indican la contaminación con

⁹<http://www.barrameda.com.ar/noticias/ago03/ecomza01.htm> 08/05/06

hidrocarburos aromáticos, mientras que otros indican que existe acumulación e infiltración de agua de purga.

En el área existen unos 140 pozos y menos del 50 por ciento están en actividad. El resto está abandonado o inactivo. La exploración se inició hace unos 60 años y la mayor actividad la tuvo a partir de 1973 hasta fines de los '80.¹⁰

De acuerdo a información de REPSOL se utilizan 4,5 m³ de agua de inyección por cada m³ de crudo producido¹¹ y se produce una cantidad equivalente de cada perforación. Derrames en la conducción de estos fluidos o percolaciones por fallas en el aislamiento de piletas son los que afectan los niveles freáticos naturales.

Denuncias instaladas en la autoridad medioambiental de Mendoza indican derrames no accidentales en la región ubicada al sudoeste de la zona de Ugarteche y El Carrizal, donde sus pobladores reclaman insistentemente que el acuífero subterráneo y sus campos han sido afectados por la explotación hidrocarburífera.

El líquido que se vertía por el cauce de un arroyo seco es el llamado "*agua de purga*": producto de la separación del agua el petróleo, que se extrae mezclado de las perforaciones del yacimiento.

Según la reglamentación, el agua con residuo petrolero y con fuerte contenido de sales y metales pesados como cadmio, litio o estroncio, debe ser reincorporada a la napa petrolera para que no cause daño superficial o subterráneo.

En este caso, dos pozos de inyección de agua de purga también conocida como "*agua de producción*", fueron encontrados en funcionamiento irregular.

Técnicos del Departamento General de Irrigación y funcionarios de Medio Ambiente advirtieron en esas incursiones que los pozos PC67 y PC15, operados por Vintage Oil, producían líquidos que se deslizaban por las paredes de los barrancos hasta llegar al lecho del cauce seco.

Según técnicos del CRAS puede haber contaminación por actividad petrolera por las siguientes razones:

- Salinización por mal sellado de los pozos, hecho que también puede ocurrir con las perforaciones de riego.
- Infiltración de agua de purga por inadecuada impermeabilización de los reservorios.
- Deterioro del acueducto a destilería.

¹⁰ <http://www.barrameda.com.ar/noticias/ago03/ecomza01.htm> 08/05/06

¹¹ Secretaría de Energía de la Nación.

En la Zona próxima al Km 49 y en las cercanías de la Batería Ugarteche se ubican propiedades abandonadas por presunta salinización.

Otras actividades.

En el sector sur del distrito Ugarteche operan 4 plantas extractoras de áridos (ripietas) en el río seco de los Pozos

El impacto de estas actividades se hace evidente en la remoción de áridos que aumenta los sólidos en las avenidas aluvionales por un lado y el desplazamiento de los camiones deteriora la precaria red vial y depositan piedras sobre la Ruta Nacional 40.

Los servicios.

Servicios a la producción agrícola y agroindustria.

Dentro del área rural no se han identificado más que servicios básicos para el abastecimiento de primera necesidad de los habitantes. En la Villa de Ugarteche se ubican algunos talleres para mecánica ligera de tractores y acondicionamiento de implementos agrícolas. No se observan locales de provisión de insumos enológicos, ni bancarios.

Servicios turísticos, turismo rural y agroturismo.

Ya en 1966 las autoras Velasco, Ostuni y Furlani de Civit¹² advertían la gran oportunidad que el turismo ofrecía a la zona, merced a la inauguración del nuevo lago.

Más de cuarenta años después esta actividad no se ha desarrollado aún, se reduce a algunos servicios de provisión de alimentos y algunos locales de comida.

Se estima que en los fines de semana estivales llegan al Embalse cincuenta mil visitantes.

Algunos establecimientos al norte de la RP 86 forman parte del circuito temático Los Caminos del Vino, que constituye la primera iniciativa de agroturismo en Mendoza, a semejanza de los circuitos temáticos rurales europeos promovidos por LEADER (Caminos del Queso, Caminos del Pan, Camino de los Bordados, de las Puntillas).

Importantes inversiones arquitectónicas en las bodegas de esta zona invitan a los

¹² VELASCO, Matilde, OSTUNI, Josefina y FURLANI de CIVIT, María Estela (1966).

visitantes a ingresar para conocer algunos aspectos de la actividad, considerada a nivel provincial uno de sus mayores fortalezas turísticas.

Existe en los productores de esta zona (la mayor parte tradicionales actores de la vitivinicultura de Mendoza) sumo interés en el desarrollo de esta actividad, lo mismo que de parte de nuevos inversores. El paisaje es sumamente atrayente, las distancias son cortas desde el Área Metropolitana. Queda pendiente en esta zona la falta de servicios periféricos y circuitos establecidos.

Dentro de este circuito temático ofrecen servicios receptivos al turismo los establecimientos: Pulenta Estate, Chakana, Finca La Anita y Viña Doña Paula (ubicada en el sector alto de Ugarteche). El principal atractivo que ofrecen son visitas guiadas, teniendo previsto incorporar gastronomía y posada en un futuro cercano

Esta zona, donde se identifican emprendimientos tradicionales y algunos recientes, posee todos los atributos para convertirse en un circuito enoturístico de primer orden, las vistas a la cordillera enmarcados por viñedos prolijamente atendidos en un entorno absolutamente natural y próximo al área metropolitana permitirían actividades de paseo, esparcimiento y recreación que incluyen la contemplación y el paseo, las caminatas y el pedestrismo, el ciclismo, el turismo rural y el agroturismo, la gastronomía y el hospedaje.

Existe un establecimiento que aloja turistas en cabañas de primer nivel en este sector. El resto de la potencialidad no está aprovechada pero constituye una asignatura pendiente de los productores de este sector.

Conclusiones.

La producción agrícola es la actividad más importante en superficie y en personal afectado en ambos distritos. La viticultura orientada a la producción de vinos finos, los tradicionales parrales de uvas mezcla, las chacras de ajo, cebolla y tomate y las quintas de durazneros, ciruelos, membrilleros y perales configuran el paisaje agrícola.

Conviven en este entorno distintos grupos de productores de magnitudes, y organizaciones productivas diversas, todas orientados al mercado tanto local como global.

Los medianos productores de uvas finas constituyen el grupo más frecuente y extendido, si bien no residen en el área, la viticultura constituye la única actividad que realizan y la incorporación de mejoras se ha realizado en la medida de los recursos de este sector.

Los viñateros tradicionales de uvas comunes le siguen en importancia al grupo anterior, siendo semejantes a los primeros aunque más “atrasados” en lo que

respecta al proceso de recambio varietal y tecnológico, persiste en este grupo la tradicional figura del contratista de viña.

Los pequeños chacareros ocupan el tercer lugar dedicándose a la producción de ajo, cebolla y tomate; si bien no todos residen en la chacra la agricultura es la única actividad.

Le siguen en importancia pequeñas explotaciones diversas con orientación frutícola, vitícola o forestal, donde no siempre el propietario trabaja en la explotación.

Los grandes emprendimientos vitivinícolas reducidos en número pero de gran magnitud siguen en importancia, el empleo de tecnología de punta y manejo profesionalizado caracteriza estas explotaciones que superan las 200 ha. Se ubican por lo general en el margen occidental de Ugarteche, es un grupo en expansión.

El grupo constituido por chacareros con trabajo familiar se encuentra también en expansión constituido fundamentalmente por clanes de origen bolivianos, carecen de personal asalariado, el nivel de mecanización es elevado y las superficies también son amplias.

Los viñateros grandes de uvas finas constituyen una figura intermedia entre las muy grandes explotaciones y el primer grupo, evidenciable en la incorporación de riego por goteo y malla antigranizo en cierta medida, las superficies promedios son asimismo intermedias.

El último grupo relevante está formado por horticultores de El Carrizal dedicados a tomate de industria o pimiento que a diferencia del anterior la organización social del trabajo es con personal asalariado.

La presencia de grandes explotaciones promueve en la zona situaciones favorables como el mejoramiento de algunos servicios como accesos, una mejor calificación del área y el efecto demostrativo antes mencionado, y negativo como una competencia de recursos escasos como el agua y la mano de obra. Una vez que estos proyectos alcancen su madurez sus grandes volúmenes de producción pueden saturar el mercado, generando una crisis de precios y rentabilidad para el resto del sistema productivo.

El proceso de reconversión varietal hacia materiales de mejores precios se evidencia en ambos distritos, siendo más avanzado en Ugarteche donde más del 70% del espectro varietal corresponde a uvas finas. Sin embargo el grado de diversificación es estrecho, la mayor parte corresponde a Malbec seguido de Cabernet Sauvignon y Bonarda.

El resto de las variedades posee una escasa participación y su desarrollo e incorporación constituye un desafío.

Las explotaciones de mayores dimensiones han resuelto la organización del trabajo recurriendo a personal permanente y residente en la finca completado con tercerización de las labores eventuales recurriendo a la figura del cuadrillero.

Los viñedos de dimensiones menores poseen un encargado o contratista y emplean a personal residente en la Villa o sus alrededores.

El grupo familiar cubre las necesidades de trabajo de las chacras de esta naturaleza, mientras que las demás, sobre todo en las de mayor tamaño, deben recurrir a la fuerza laboral externa, muchas veces de otras provincias. Este personal golondrina habita en las explotaciones en condiciones poco dignas.

El nivel tecnológico es heterogéneo y las grandes empresas recurren a tecnología de punta, el resto mantiene las prácticas tradicionales.

La incorporación de riego por goteo en una importante fracción de la superficie permite un mejor aprovechamiento del costoso y escaso recurso hídrico, este sistema permite asimismo una sustancial mejora en la calidad de la producción.

La presencia de un acuífero al margen de su capacidad se traduce en elevados costos de extracción, parte de los mismos están subsidiados por el Estado Provincial.

La presencia de explotaciones con manejo altamente tecnificado opera con efecto demostrativo hacia el resto del sistema.

Un 6% del área implantada posee malla antigranizo.

Existe un importante grupo de explotaciones de diversa orientación donde se ignoran protocolos Buenas Prácticas, al admitir no respetar la legislación en el manejo de agroquímicos (periodos de carencia y manejo de envases vacíos), este hecho objetable no sólo desde la ética, constituye una amenaza en la formación de la imagen de la zona en la sociedad. Asimismo en la mayor parte de las explotaciones no se toman los recaudos suficientes en la protección durante la aplicación de productos tóxicos. No se observa asimismo instalaciones sanitarias.

La producción orgánica constituye una potente herramienta en la diferenciación de producciones, no existe en la zona.

La mayor parte de los emprendimientos no recurre asimismo a protocolos de gestión de calidad ni tampoco de protección medio ambiental o laboral. Estos factores pueden constituir futuros obstáculos a la futura difusión de las producciones.

La producción vitícola se remite indistintamente a las pocas bodegas de la zona, que procesan en su mayor parte uvas propias, como al resto de la Provincia. Lo mismo ocurre con el resto de las orientaciones productivas.

Por el momento en aquellas producciones que no alcanzaron su techo productivo, las bodegas de las grandes explotaciones adquieren sus faltantes de producción al resto del sistema de la zona.

La acción de la actividad petrolera ha desencadenado un conflicto ambiental traumático y de amplia repercusión. Muchos productores aguas abajo de la Batería Ugarteche han sufrido el paulatino deterioro de la calidad de su recurso hídrico merced a la contaminación de la napa con agua de producción.

Otra externalidad generada por la extracción de hidrocarburos es la contaminación de napas de distinto nivel por mal sellado de perforaciones que permitieron la conexión de acuíferos de calidades diferentes. Esto puede ocurrir también con las perforaciones de agua de riego.

A pesar de estar conectado por dos vías con el Valle de Uco no se observa ni un incipiente proceso de actividad turística, es desde el punto de vista del turismo enológico un mero sitio de paso. El camino al dique tampoco presenta una oferta a los casi 50 mil paseantes que circulan por la Ruta Provincial durante los fines de semana de la temporada estival.

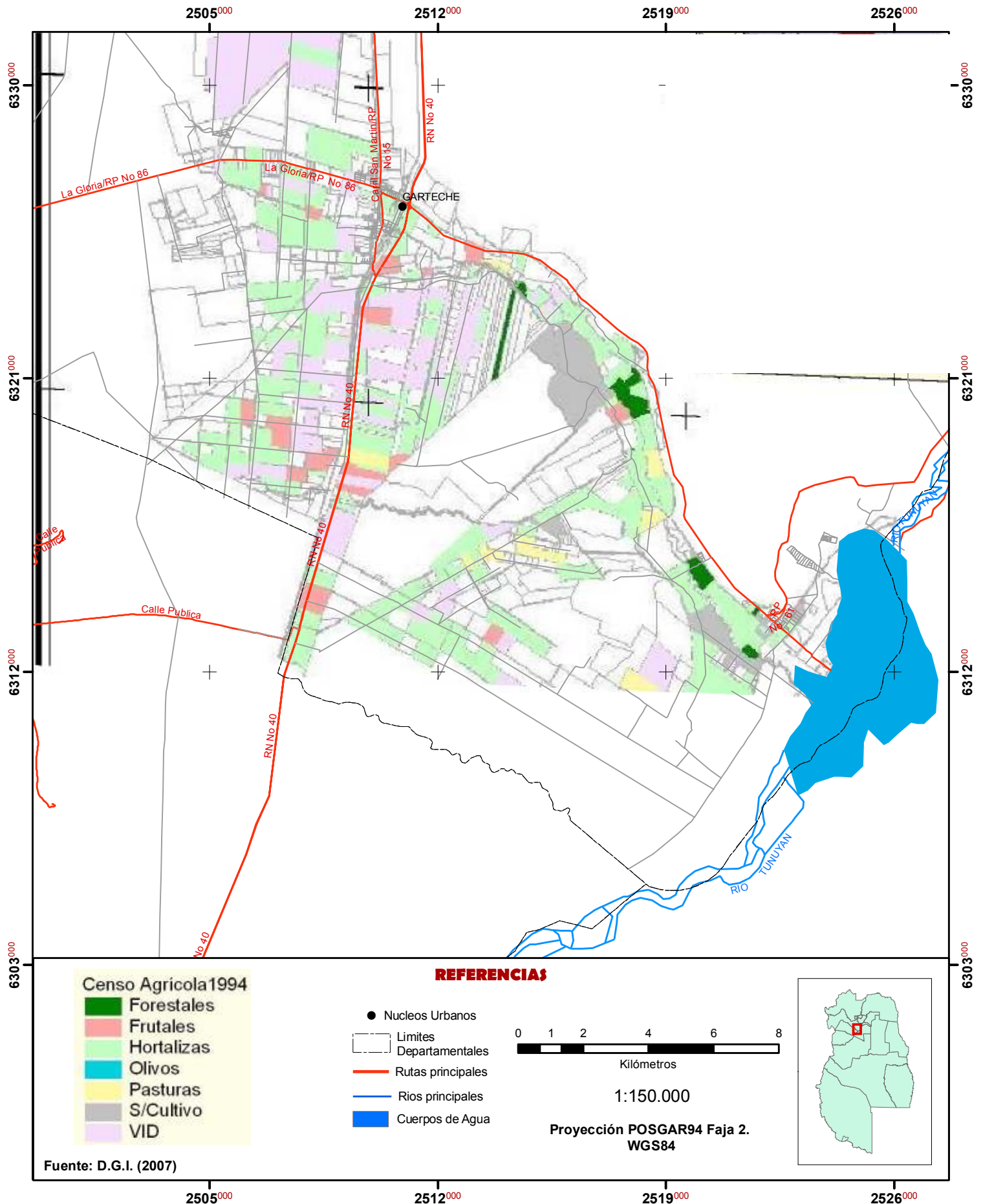
Las actividades de la comunidad boliviana, fundamentalmente la feria persa de los fines de semana y el carnaval constituyen singulares polos de atracción, actualmente no integrados al resto de las actividades.

Bibliografía citada.

- BOCCO, Adriana. (2003) *“Reestructuración vitivinícola, integración agro-industrial y nuevas relaciones entre las bodegas y los productores de uvas finas”* III Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 5, 6 y 7 de Noviembre.
- CARRIÓ de SCACCIA, María del Carmen et. Al. (2003) *“Nuevas dimensiones del potencial vitícola de la zona centro del oasis norte de Mendoza”*. III Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 5, 6 y 7 de Noviembre.
- MELLADO, Virginia. (2003) *“Crisis vitivinícola y empresariado regional: la trayectoria del grupo Greco en la década del setenta”* III Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 5, 6 y 7 de Noviembre.
- VAN den BOSCH, María Eugenia (2006) *“Tipificación del sector productivo agropecuario de Ugarteche y El Carrizal mediante análisis multivariado”*. Inédito. Pag. 80.
- VILLEGAS de LILLO, Beatriz y D'INCA y María Verónica. (2002) *“Vitivinicultura en Mendoza: ¿moda, ciclo u oportunidad de desarrollo local?”* II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 5, 6 y 7 de Noviembre de 2002.

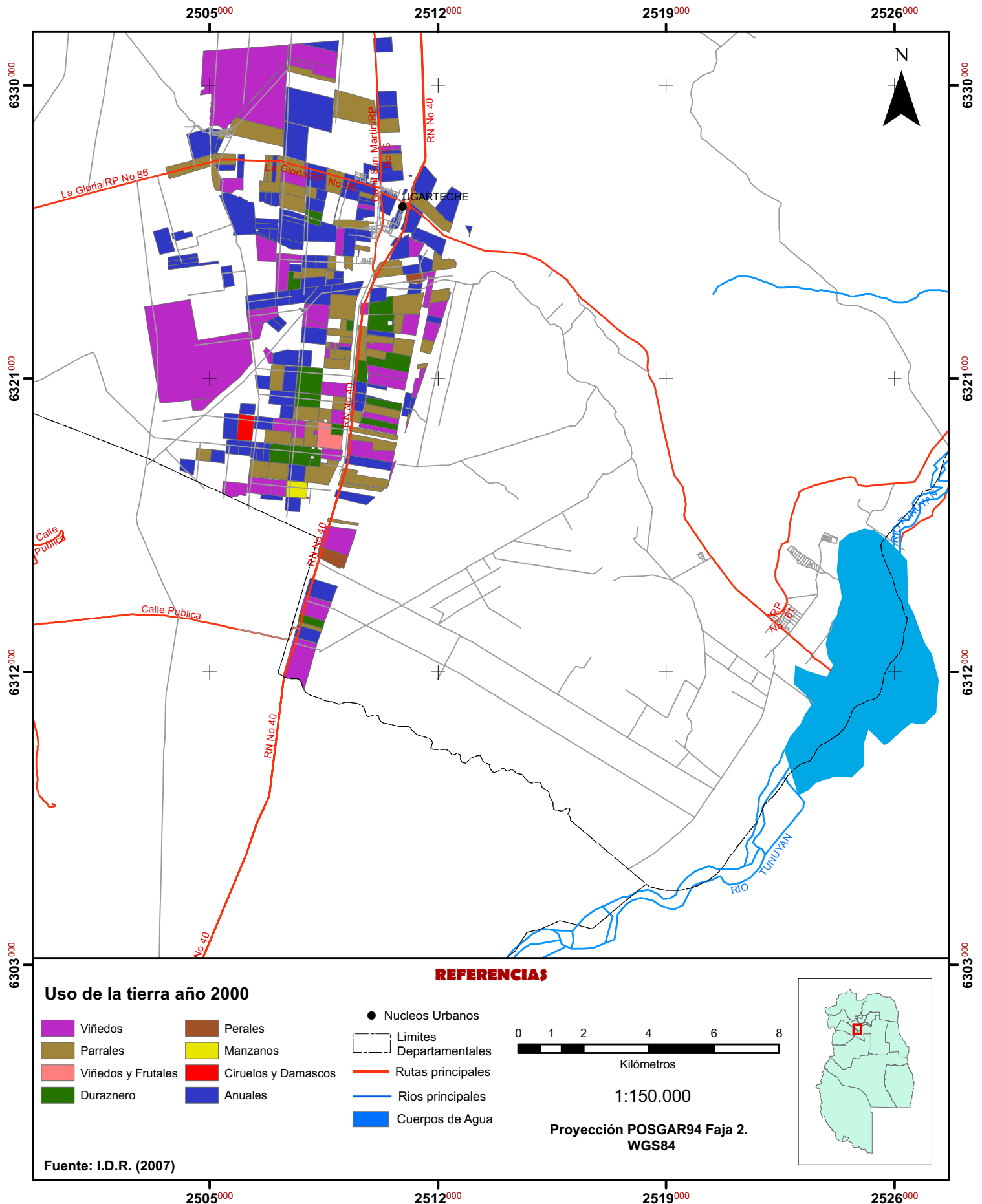
Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.

Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.

Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



Capítulo VI. Anexo A. Página b.
Mapa 34. Uso de la tierra en Ugarteche en el año 2000.

Cuadro 9 Usos de la tierra en el año 2000. Ugarteche

TIPO CULTIVO	Parcelas	HA IMPLANTADAS
VIÑEDOS	61	2431,8
PARRALES	70	1552,73
VIÑEDOS Y FRUTALES VARIOS	1	47,32
PARRALES Y VIÑEDOS	1	9,22
DURAZNEROS	18	443,46
PERALES	2	48,91
MANZANOS	1	30,18
CIRUELO, DAMASCOS O MEMBRILL	1	36,12
CULTIVOS ANUALES	113	2309,41
FORESTALES	6	113,38
TOTAL	274	7022,53

Fuente IDR.

Cuadro 10 Superficie cultivada por especie o actividad en 2002.

HA	UGARTECHE	EL CARRIZAL	TOTAL
TOTAL CULTIVADO	6636,2	3108,1	9744,3
VID	4866,3	1500,9	6367,2
DURAZNEROS	306,5	47,7	354,2
CIRUELOS	91,1	38	129,1
DAMASCOS	25	0	25
CEREZOS	31,5	47,8	79,3
PERALES	89,5	30	119,5
MANZANOS	28	70,5	98,5
MEMBRILLEROS	0	13,7	13,7
ALMENDROS	26,5	0	26,5
NOGALES	24,5	1,5	26
PISTACHOS	6		6
OLIVOS	10,8		10,8
FORESTALES	5	140,3	145,3
FORRAJERAS	5	43	48
HORTALIZAS	1068,9	1158,5	2227,4
AJO BLANCO	50,5	14	64,5
AJO COLORADO	245,5	213,1	458,6
AJO MORADO	52,5	89	141,5
CEBOLLA	95	155	250
CHAUCHA	9	45,7	54,7
ZAPALLO	108,5	43	151,5
CHOCLO			0
PAPA	39,5	17	56,5
PIMIENTO	30,5	33	63,5
TOMATE PERITA	189	496	685
ZANAHORIA	168	53,2	221,2
AROMÁTICAS		15	15
FLORES DE CORTE		1	1
GIRASOL	50		50
VIVERO	1,6	0,2	1,8

Fuente: Elaboración propia CNA2002 INDEC INTA

Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.
 Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.

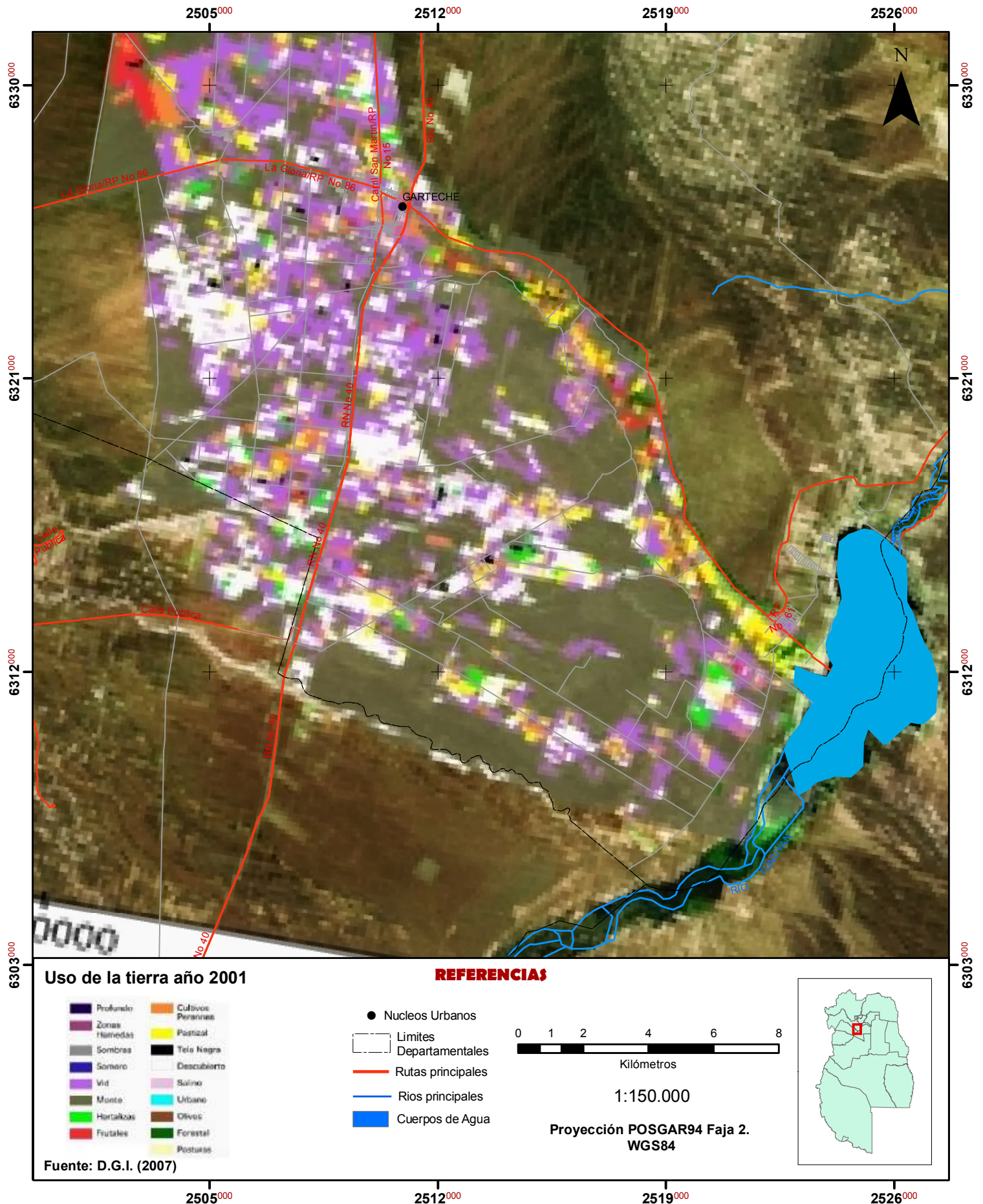
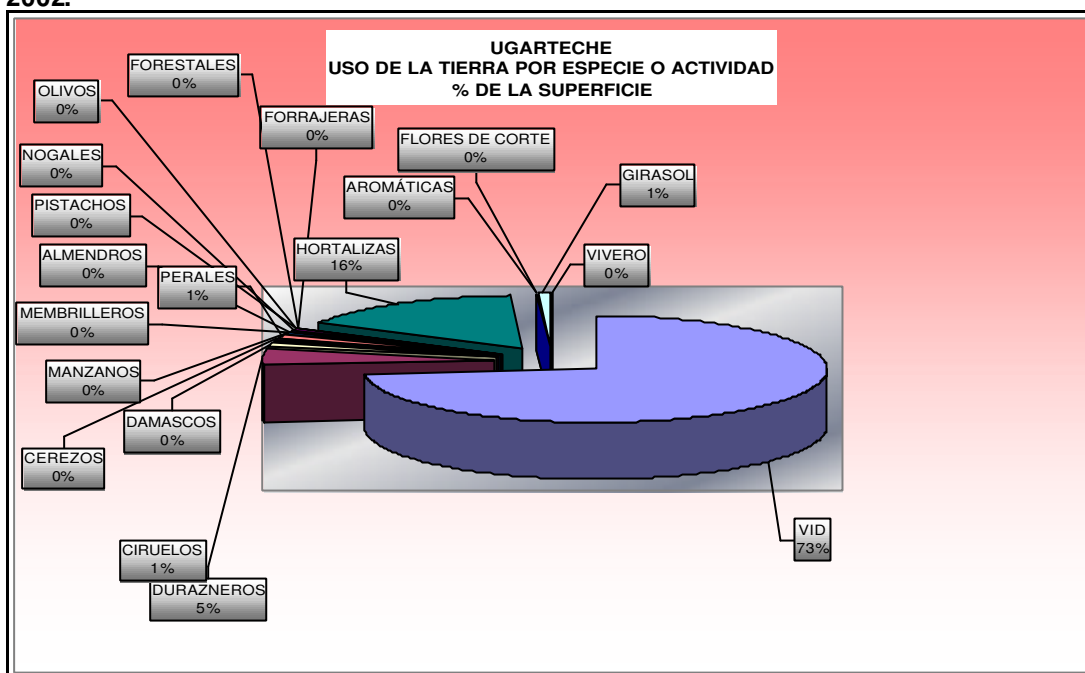
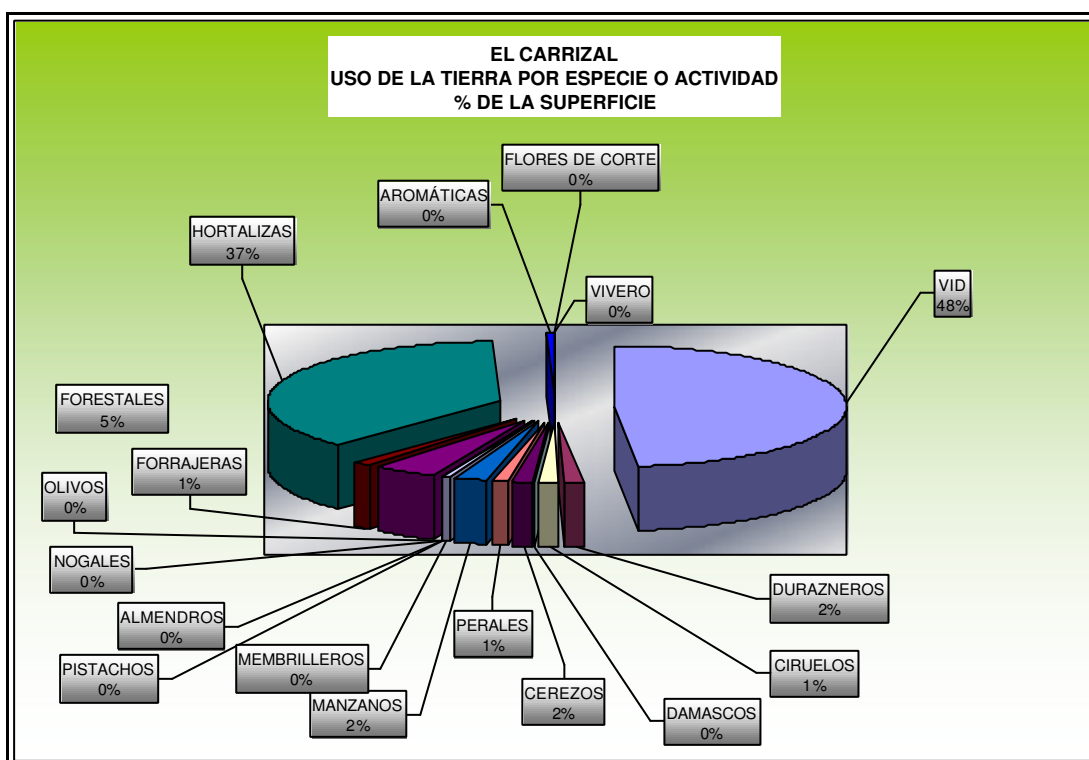


Gráfico 13 Distribución porcentual de los usos de la tierra en Ugarteche en 2002.



Fuente: Elaboración propia CNA2002 INDEC INTA

Gráfico 14 Distribución porcentual de los usos de la tierra en El Carrizal en 2002



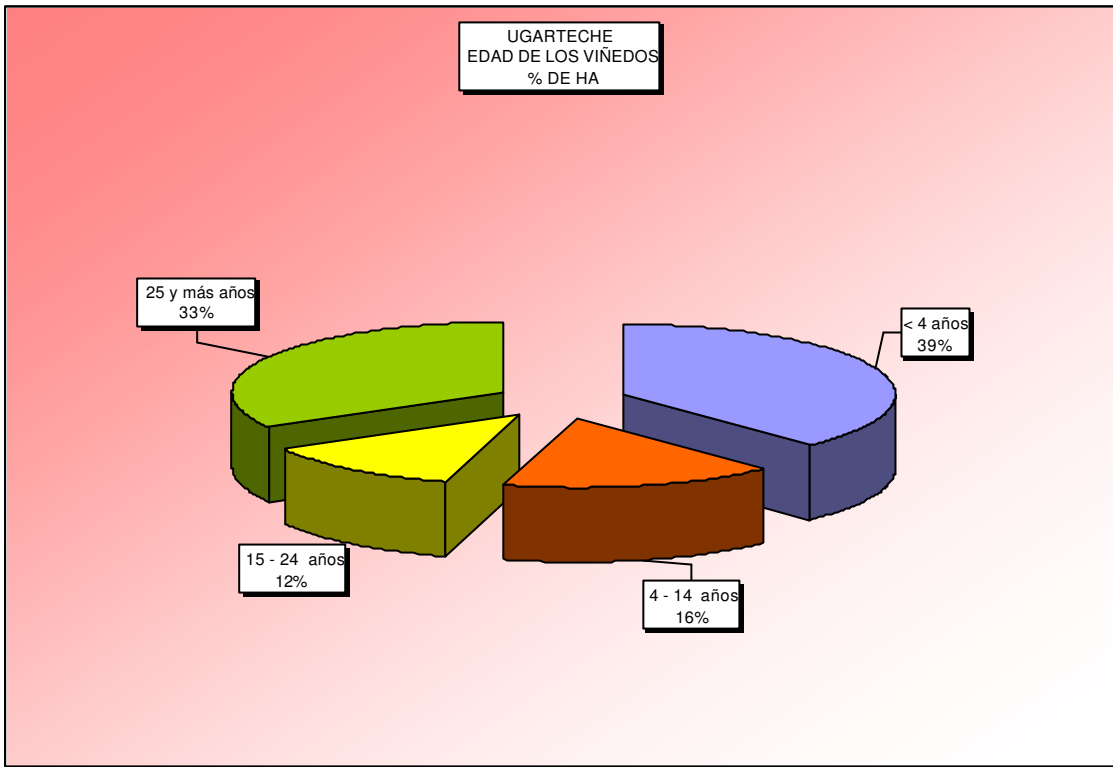
Fuente: Elaboración propia CNA2002 INDEC INTA

Cuadro 11 Composición de los usos del suelo y relación entre variables en 2002.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS CULTIVOS DE UGARTECHE Y EL CARRIZAL																								
NCOLUMNA	HAS		EXPLANTACIONES				PARCELAS				HAS IMPLANTADAS				HAS VID				SUP. MEDIA HA.		SUP. MEDIANA HA.		TASA OCUP. / SUP. IMPLANTADA	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
ORIGEN	DATO	DATO	DATO	3/3	DATO	5/5					DATO	7/7	DATO	9/9	DATO	11/11	DATO	13/13	1/3	2/5	DATO	DATO	11/1	13/2
	UGARTECHE	EL CARRIZAL	UGARTECHE	EL CARRIZAL	UGARTECHE	EL CARRIZAL	UGARTECHE	EL CARRIZAL	UGARTECHE	EL CARRIZAL	UGARTECHE	EL CARRIZAL	UGARTECHE	EL CARRIZAL	UGARTECHE	EL CARRIZAL	UGARTECHE	EL CARRIZAL	UGARTECHE	EL CARRIZAL	UGARTECHE	EL CARRIZAL	UGARTECHE	EL CARRIZAL
	HAS	HAS	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	HAS	%	HAS	%	HAS	%	HAS	%	HAS	HAS	HAS	HAS	UGARTECHE	EL CARRIZAL
TOTAL TERRENO	15.736	7.824	227	100%	242	100%	270	100%	269	100%	6.636	100%	3.108	100%	4.866	100%	1.501	100%	69	32	31,7	15,0	237%	252%
TOTAL IMPLANTACIONES	6.636	3.108	227	100%	242	100%	270	100%	269	100%	6.636	100%	3.108	100%	4.866	100%	1.501	100%	29	13	18	7	100%	100%
TOTAL VID	4.866	1.501	173	76%	93	38%	204	76%	109	41%	5.505	83%	1.770	57%	4.866	100%	1.501	100%	28	16	15	10	88%	85%
UVAS COMUNES	1.486	522	106	47%	63	26%	129	48%	76	28%	3.589	54%	1.350	43%	3.280	67%	1.157	77%	14	8	8	7	41%	39%
UVAS COMUNES EXCLUYENTE	390	137	29	13%	17	7%	35	13%	18	7%	390	6%	137	4%	137	3%	137	9%	13	8	10	8	100%	100%
UVAS FINAS	3.376	979	137	60%	70	29%	159	59%	83	31%	4.897	74%	1.562	50%	4.382	90%	1.340	89%	24,6	13,98	12,70	7,85	69%	63%
UVAS FINAS EXCLUYENTE	1.249	262	45	20%	17	7%	46	17%	20	7%	1.249	19%	262	8%	1.249	26%	262	17%	27,8	15,38	25,00	10,00	100%	100%
EXCLUYENTE UVAS FINAS				0%		0%		0%		0%		0%												
MALBEC	1.249	224	93	41%	32	13%	107	40%	42	16%	3.872	58%	953	31%	3.449	71%	825	55%	13,4	7,0	7,50	4,75	32%	23%
MALBEC y CABERNET SAUVIGNON	1.542	245	55	24%	14	6%	66	24%	20	7%	2.840	43%	626	20%	2.616	54%	577	38%	28,0	17,5	17,20	14,50	54%	39%
CABERNET SAUVIGNON	854	254	74	33%	26	11%	87	32%	34	13%	3.463	52%	897	29%	3.212	66%	834	56%	11,5	9,8	8,35	6,25	25%	28%
EXCLUYENTE				0%		0%		0%		0%														
MALBEC	112	61	4	2%	4	2%	4	1%	7	3%	112	2%	61	2%	112	2%	61	4%	28,0	15,3	26,00	9,00	100%	100%
TOTAL FRUTALES	629	249	34	15%	32	13%	45	17%	38	14%	1.297	20%	635	20%	487	10%	55	4%	18,5	7,8	8,50	4,25	48%	39%
DURAZNOS DE INDUSTRIA	257	19	8	4%	7	3%	13	5%	9	3%	488	7%	117	4%	111	2%	13	1%	32,1	2,8	5,00	2,00	53%	17%
MANZANOS	28	71	3	1%	6	2%	3	1%	6	2%	90	1%	117	4%	15	0%	26	2%	9,3	11,8	7,00	4,50	31%	60%
TOTAL HORTÍCOLAS	1.121	1.175	76	33%	139	57%	107	40%	150	56%	1.722	26%	1.437	46%	523	11%	197	13%	14,7	8,5	11,00	5,00	65%	82%
AJO COLORADO	246	213	38	17%	39	16%	58	21%	44	16%	1.034	16%	561	18%	259	5%	46	3%	6,5	5,5	6,00	4,00	24%	38%
TOMATE PERITA	189	496	43	19%	68	28%	63	23%	68	25%	993	15%	868	28%	282	6%	107	7%	4,4	7,3	2,00	4,00	19%	57%
FORRAJERAS	-	43		0%	6	2%		0%	7	3%	#VALOR!		86	3%		0%	25	2%		7,2		6,50		50%
FORESTALES	5	140	3	1%	18	7%	4	1%	20	7%	248	4%	199	6%	231	5%	-	0%	1,7	7,8	1,50	5,50	2%	70%

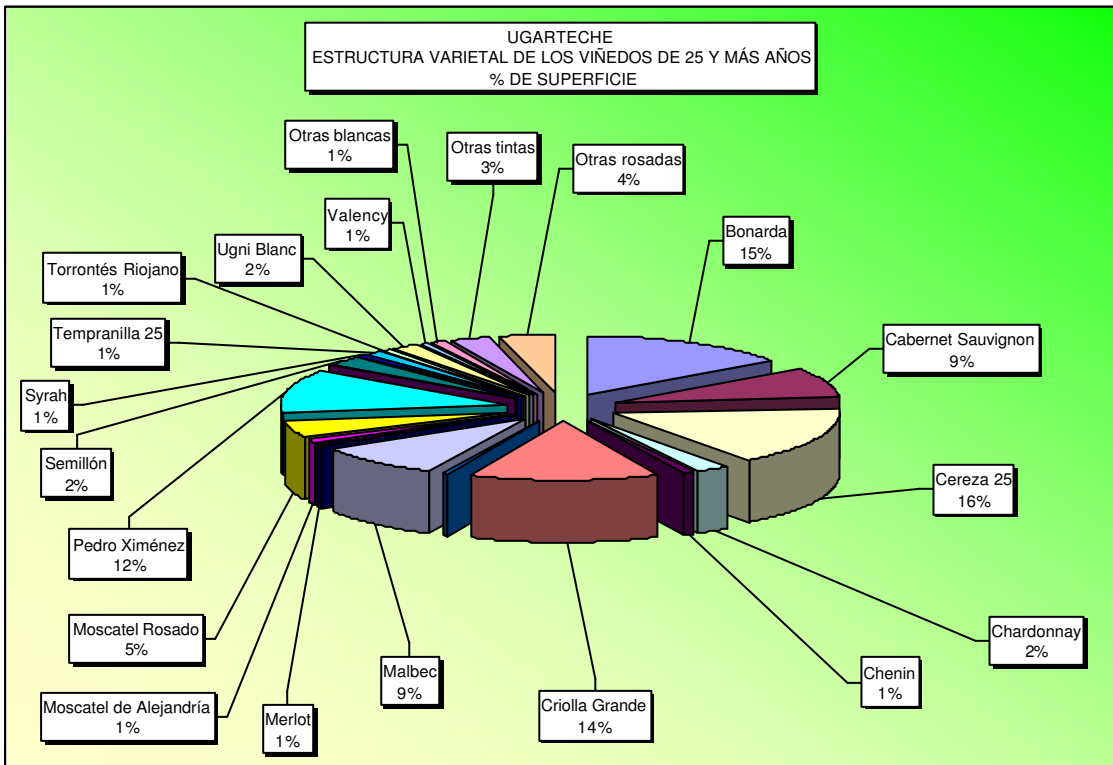
Fuente: elaboración propia sobre datos del CNA2002. INDEC INTA

Gráfico17 Edad de los viñedos en ha. Ugarteche en 2002.



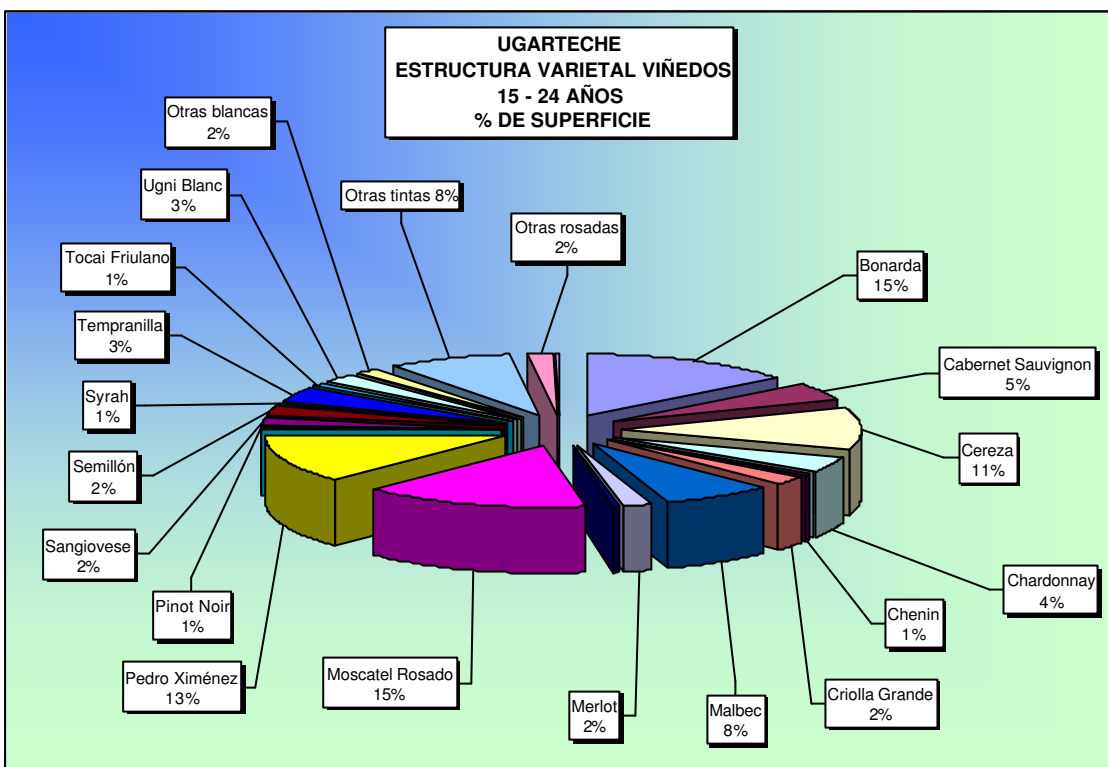
Fuente: Elaboración propia CNA2002 INDEC INTA

Gráfico18 Estructura varietal de los viñedos de 25 y más años en 2002.



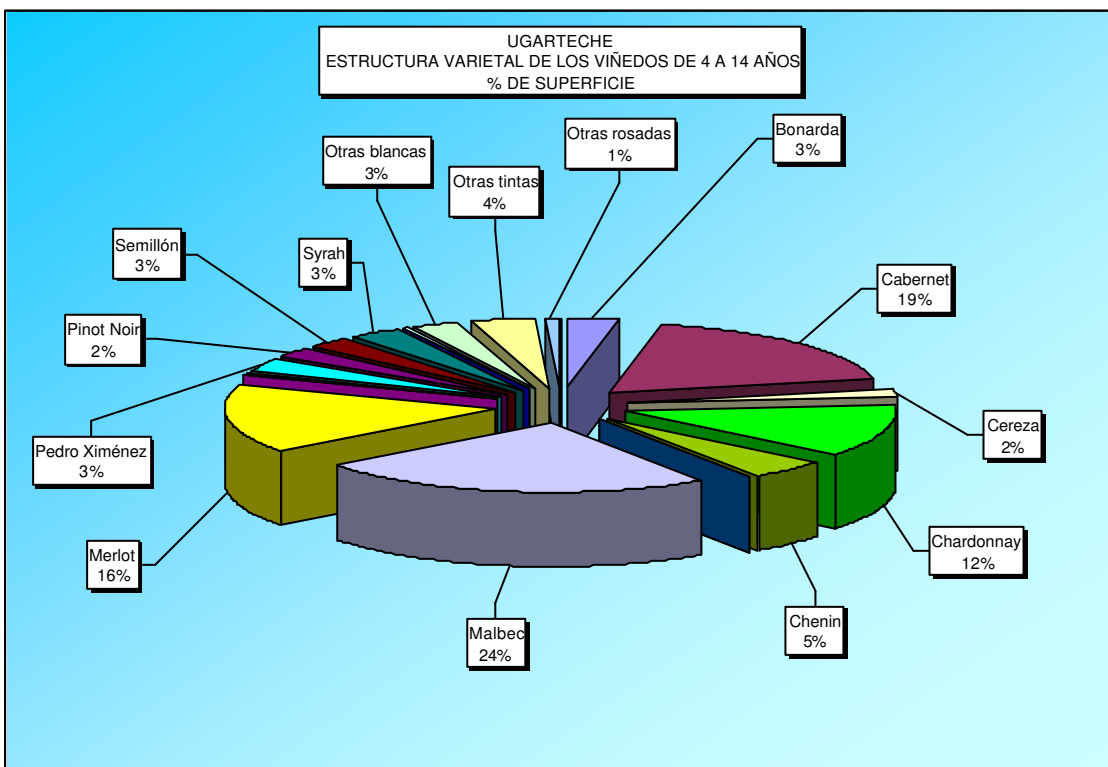
Fuente: Elaboración propia CNA2002 INDEC INTA.

Gráfico 19 Estructura varietal de los viñedos de 15 a 24 años en Ugarteche en 2002



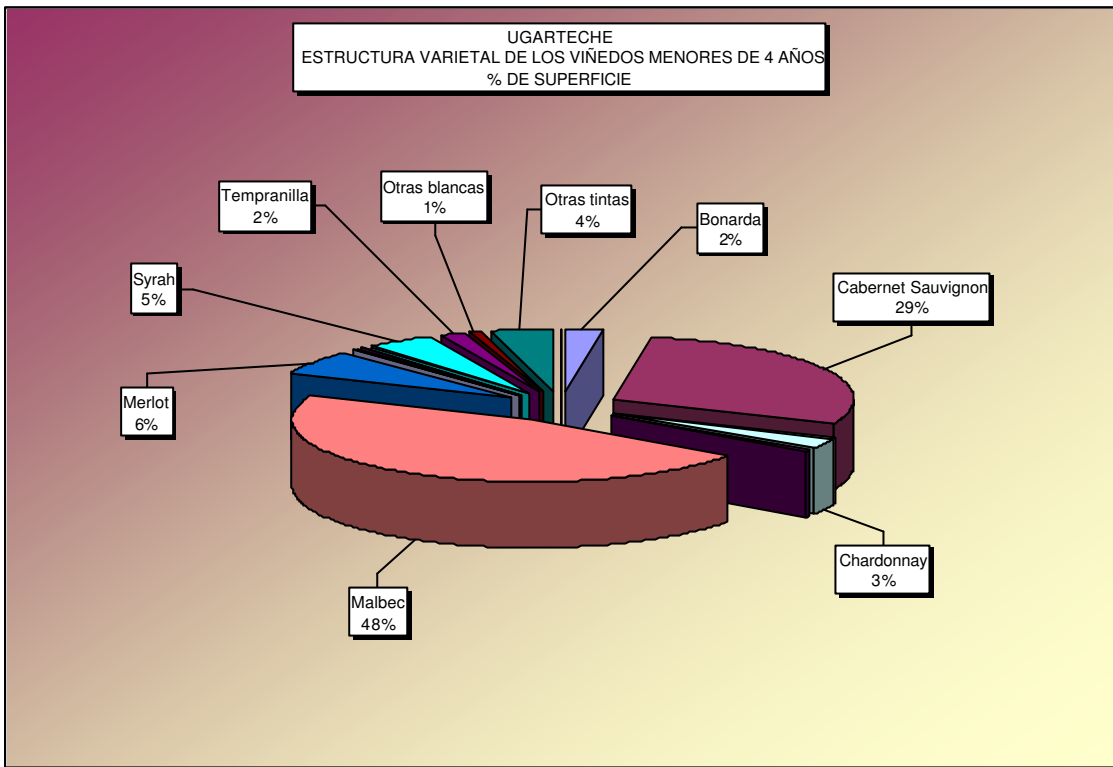
Fuente: Elaboración propia CNA2002 INDEC INTA.

Gráfico 20 Estructura varietal de los viñedos de 4 a 14 años en Ugarteche en 2002



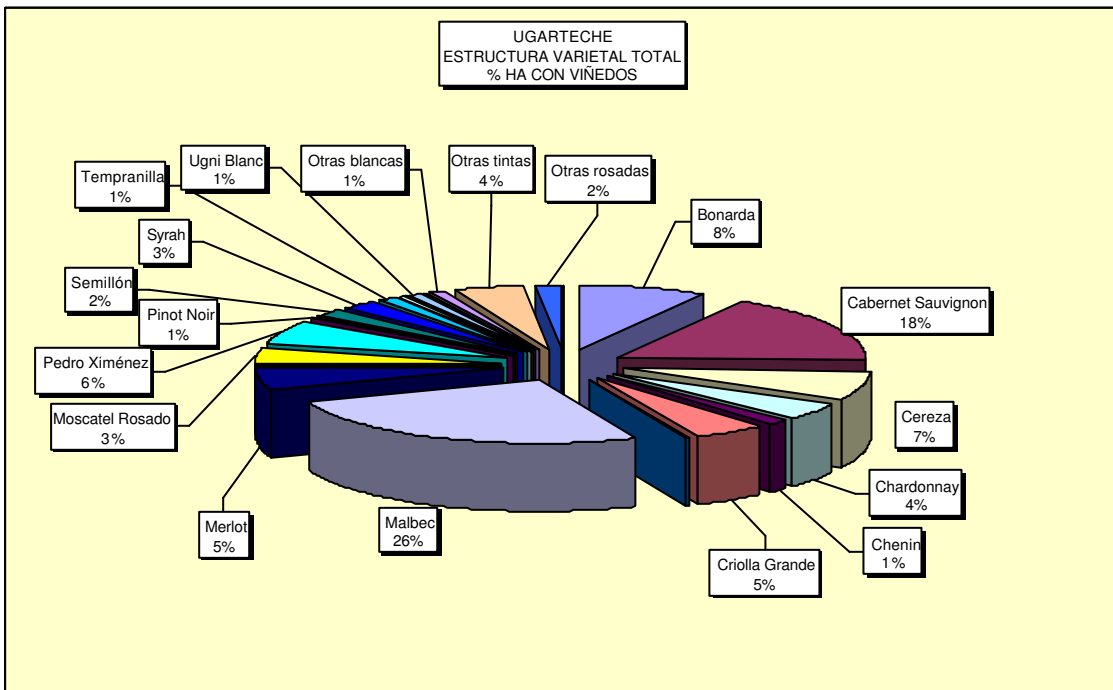
Fuente: Elaboración propia CNA2002 INDEC INTA.

Gráfico 21 Estructura varietal de los viñedos menores de 4 años en Ugarteche en 2002.



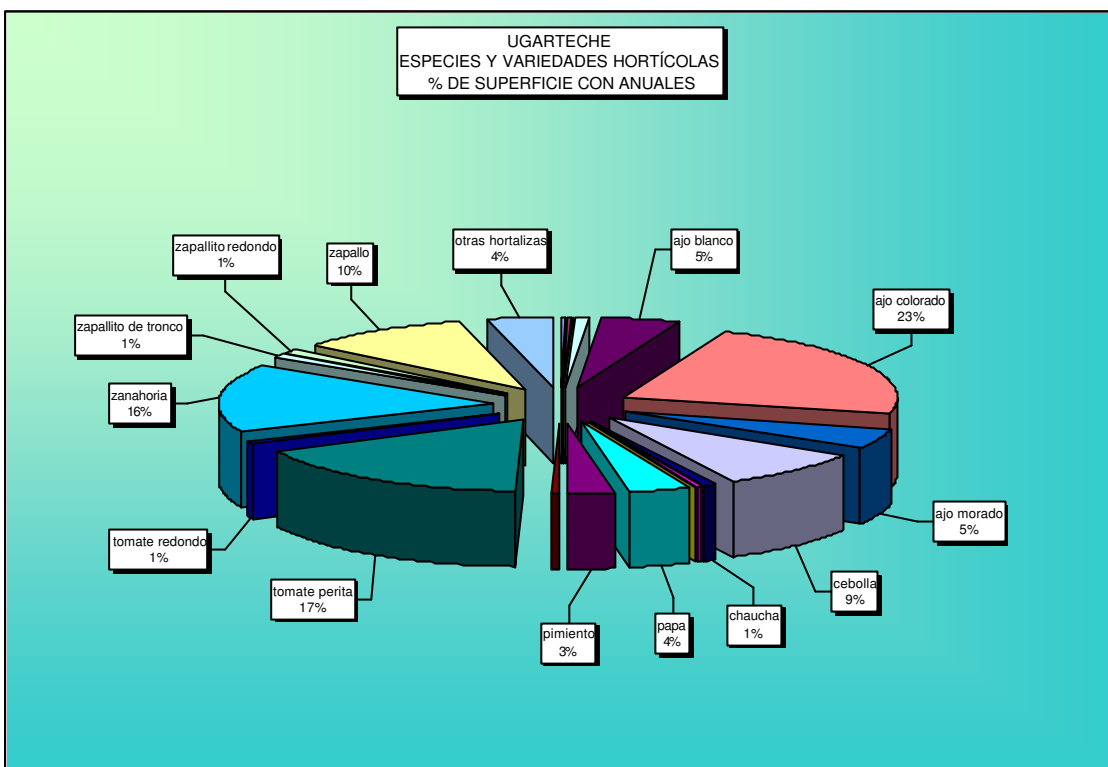
Fuente: Elaboración propia CNA2002 INDEC INTA.

Gráfico 22. Estructura varietal de los viñedos de Ugarteche en 2002.



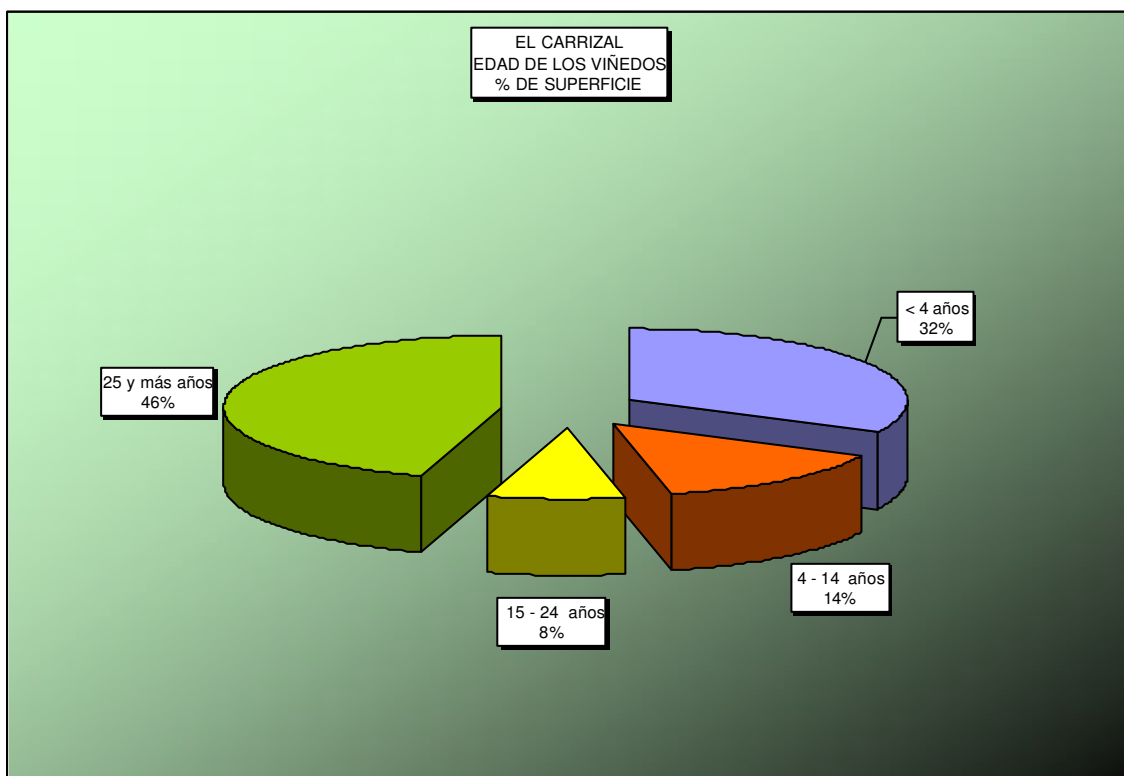
Fuente: Elaboración propia CNA2002 INDEC INTA.

Gráfico 25 Especies y variedades hortícolas en Ugarteche en 2002



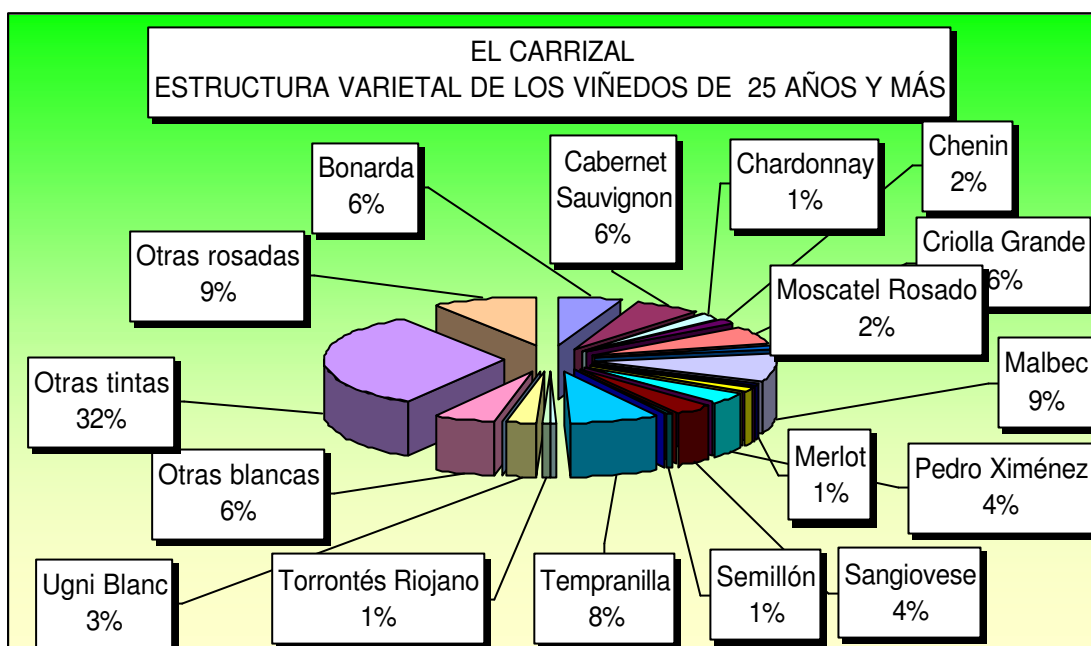
Fuente: Elaboración propia CNA2002 INDEC INTA.

Gráfico 29 Edad de los viñedos en El Carrizal en 2002



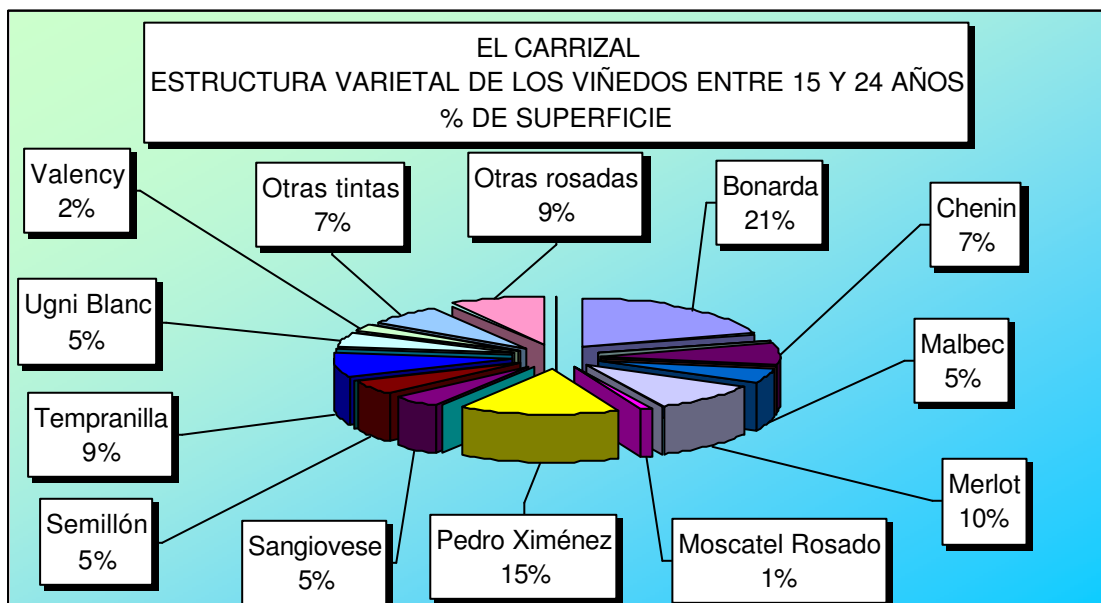
Fuente: Elaboración propia CNA2002 INDEC INTA.

Gráfico 30 Estructura varietal de los viñedos mayores de 24 años en El Carrizal en 2002.



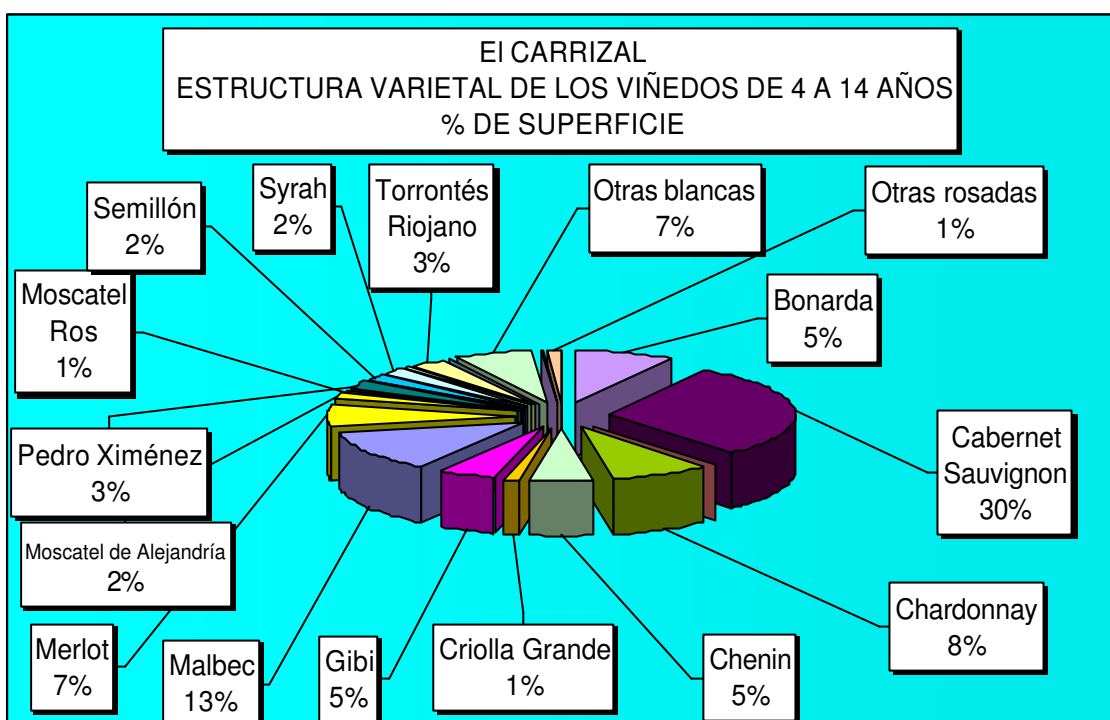
Fuente: Elaboración propia CNA2002 INDEC INTA.

Gráfico 31 Estructura varietal de los viñedos menores de 15 -24 años en El Carrizal en 2002.



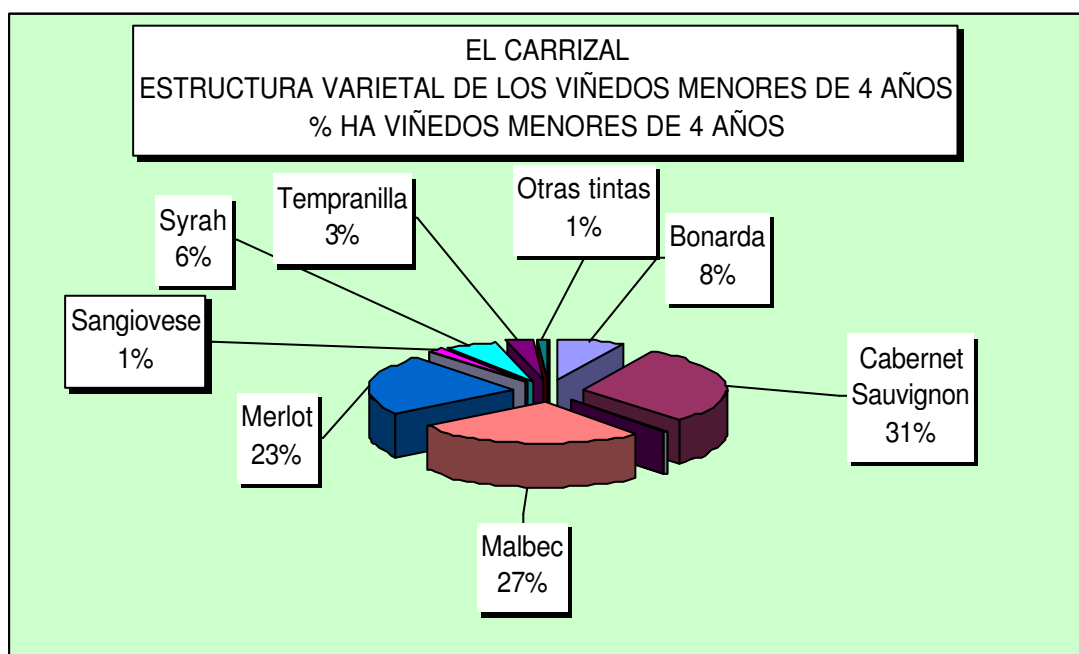
Fuente: Elaboración propia CNA2002 INDEC INTA.

Gráfico 32 Estructura varietal de los viñedos menores de 4-14 años en El Carrizal en 2002.



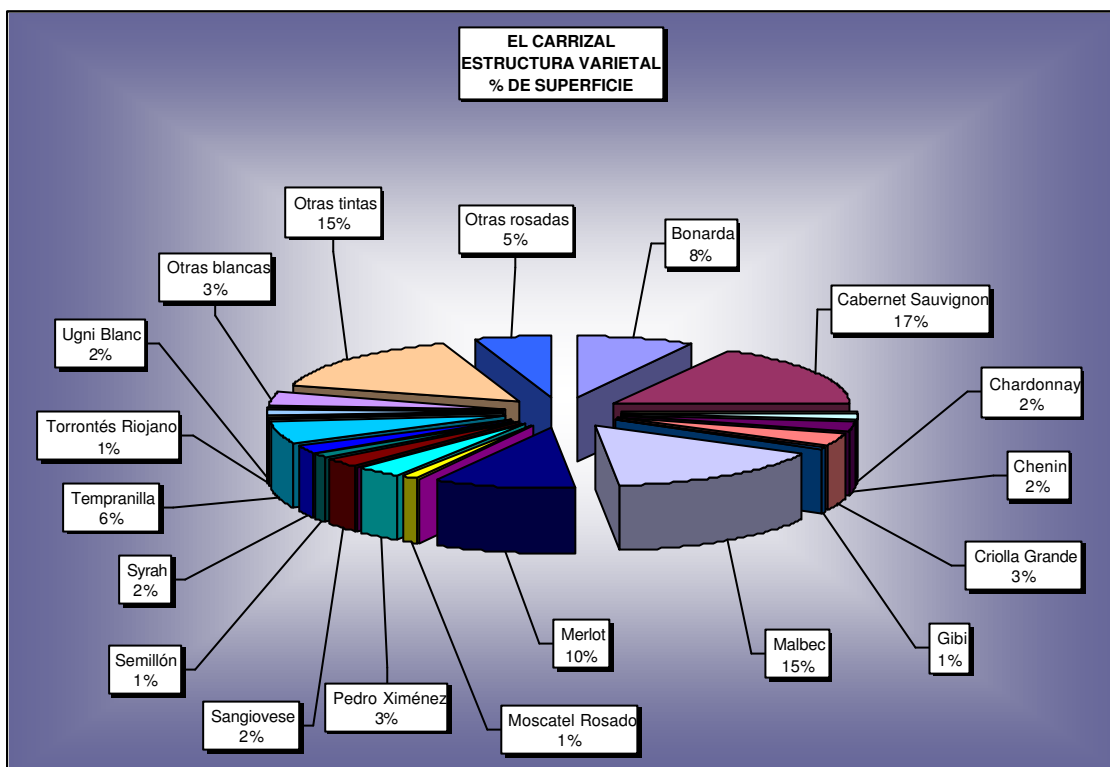
Fuente: Elaboración propia CNA2002 INDEC INTA.

Gráfico 33 Estructura varietal de los viñedos menores de 4 años en Ugarteche en 2002.



Fuente: Elaboración propia CNA2002 INDEC INTA.

Gráfico 34 Estructura varietal de los viñedos de El Carrizal en 2002.



Fuente: Elaboración propia CNA2002 INDEC INTA.

Cuadro 13 Empleo de productos agroquímicos en 2002

% SUP. Ó VECES POR AÑO	FERTILIZANTES	INSECTICIDAS	HERBICIDAS	FUNGICIDAS	ABONO	
					ORGÁNICO	
UGARTECHE	AJO	3 - 2 VECES	4 - 3 VECES	2 - 1 VEZ	1 - 2 VECES	1 VEZ
	CEBOLLA	58%	1 VEZ	48%	48%	21%
	OT HORT	4 VECES	7 VECES	3 - 2 VECES	4 - 5 VECES	1 - 2 VECES
	MANZANO	NO	19%	NO	16%	NO
	PERAL	1 - 2 VECES	2 - 1 VEZ	1 - 2 VECES	1 - 2 VECES	NO
	CIRUELOS	18%	51%	23%	11%	NO
	DAMASCOS	NO	NO	NO	NO	NO
	DURAZNOS	6 - 5 VECES	7 - 6 VECES	4 - 5 VECES	3 - 4 VECES	NO
	NOGAL	NO	31%	NO	NO	NO
	VID	10 - 11 VECES	64%	19 - 18 VECES	30 VECES	4 VECES
EL CARRIZAL	FORRAJERAS	NO	NO	NO	NO	NO
	AJO	1 VEZ	2 - 1 VEZ	49%	2 - 1 VEZ	35%
	CEBOLLA	53%	1 VEZ	17%	78%	13%
	OT HORT	2 - 3 VECES	4 - 5 VECES	90%	4 - 3 VECES	1 - 2 VECES
	MANZANO	NO	38%	NO	NO	NO
	PERAL	NO	26%	NO	NO	NO
	CIRUELOS	NO	NO	NO	NO	NO
	DURAZNOS	NO	NO	NO	NO	NO
	VID	2 - 3 VECES	NO	1 VEZ	19 VECES	1 - 2 VECES
	AROMÁTICAS	NO	12%	NO	NO	NO
FORESTALES	NO	NO	NO	NO	NO	

Fuente: Elaboración propia CNA2002 INDEC INTA.

Capítulo VII.

Sub Sistema de Espacios Adaptados.

La zona es netamente rural y la producción agrícola caracteriza el paisaje acompañada en algunos sectores por la explotación petrolera. Los aspectos a tratar en este Sub Sistema son la estructura agraria, la población, las redes, la infraestructura y el equipamiento.

Caracterización de las explotaciones agropecuarias.

Número y superficie media de las fincas.

Entre ambos Distritos es evidente la existencia de dos poblaciones diferentes: en Ugarteche propiedades con casi 30 ha cultivadas evidencian procesos de colonización recientes, aún sin subdivisión (Ver Cuadro 15 Anexo A Capítulo VII) mientras que en El Carrizal las unidades productivas son menores, atribuyendo este hecho a procesos de división ancestrales que provienen desde el principio mismo de la conquista. De acuerdo a Álvarez y Karake, el Capitán Juan Bohórquez recibió estas tierras del Cacique Elyl en 1562 y fue parcelada 50 años después por Juan de Godoy.¹

Las autoras Velasco, Ostuni y Furlani de Civit describen el proceso de parcelamiento y cambio de dominio de estas tierras desde aquellos tiempos. La forma y el tamaño de las unidades de El Carrizal (en el sector irrigado con aguas superficiales) están en función de la red de distribución, trazada desde el periodo colonial, así todas las propiedades del sector del arroyo limitan con el mismo o con un sector de la red. En Carrizal de Arriba existen predios de reducidas dimensiones como consecuencia de la atomización de una antigua propiedad conocida como el “*fundo de José Luis Gatica*”.² Un loteo del Banco de la Nación en 1954 originó parte del parcelamiento reciente.

En Ugarteche la división del terreno estuvo en función de la traza de la RN 40 y la vía ferroviaria. Se ha parcelado en unidades rectangulares perpendiculares al Este y Oeste de la RN y las calles internas son paralelas a la misma. La propiedad original fue propiedad de la familia Funes.

¹ ÁLVAREZ, Ana, CORTELEZZI, Mónica y KARAKE, Nesrim (1994).

² VELASCO, Matilde, OSTUNI, Josefina y FURLANI de CIVIT, María Estela (1966).

El resto proviene de operaciones inmobiliarias que originaron loteos como Cano (en El Alto), Las Rejas y Varaschín, todos con unidades entre 5 y 50 ha.³

La mitad de la superficie de estas fincas se encuentra inculta; este hecho es atribuible a diferentes orígenes; según CNA2002 se menciona en pequeña medida la salinización, en el caso El Carrizal, pero la mayoría responde a otras razones (falta de agua de riego, insuficiente capital, falta de rentabilidad). Las causas son semejantes a las registradas en otras zonas de la Provincia.

Cuadro 15 Superficie de las explotaciones.

	UNIDAD	UGARTECHE	EL CARRIZAL
EXPLOTACIONES	N°	227	242
PARCELAS	N°	270	269
SUPERFICIE TOTAL	HA	15736	7824
SUPERFICIE CULTIVADA TOTAL	HA	6636	3108
SUPERFICIE CULTIVADA MEDIA	HA	29	13
SUPERFICIE CULTIVADA MEDIANA	HA	18	7

Fuente: Elaboración propia CNA2002 INDEC INTA

Se considera una Muy pequeña explotación aquella que cuenta con alrededor de 2,5 ha implantada (0 - 4,9), Pequeña con 7,5 ha implantada (5 - 9,9), Mediana Pequeña 15 ha (10 - 24,9), Mediana, 35 ha (25 - 49,9), mediana grande 75 (50 - 99,9), y Grande 150 (100 - 200) y Muy grande 250 (mayores a 200).

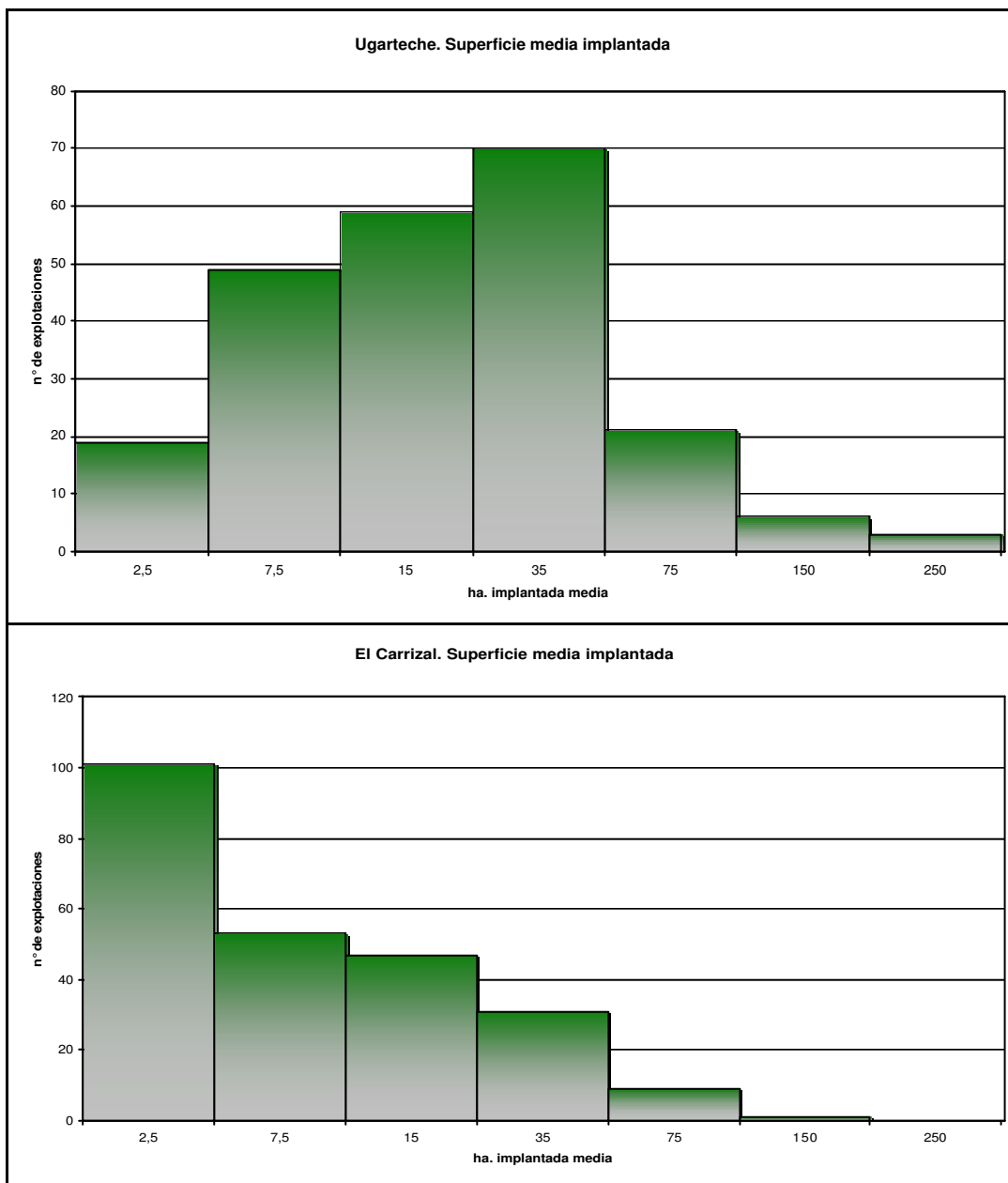
Las razones de la asignación de rotular estas dimensiones se fundamenta en las conclusiones alcanzadas por INTA⁴ para el Oasis Norte de Mendoza, donde puede asociarse el nivel de capitalización y la asignación de recursos en función de este parámetro.

Así puede graficarse la distribución del tamaño de las explotaciones de la siguiente forma:

³ VELASCO, Matilde, OSTUNI, Josefina y FURLANI DE CIVIT, María Estela (1966).

⁴ INTA AEES PE 1731 (2007).

Gráfico 44. Distribución de las superficie implantada media de las explotaciones de Ugarteche y El Carrizal en ha. (En n° de explotaciones) 2002.



Fuente: *Elaboración propia CNA2002 INDEC INTA.*

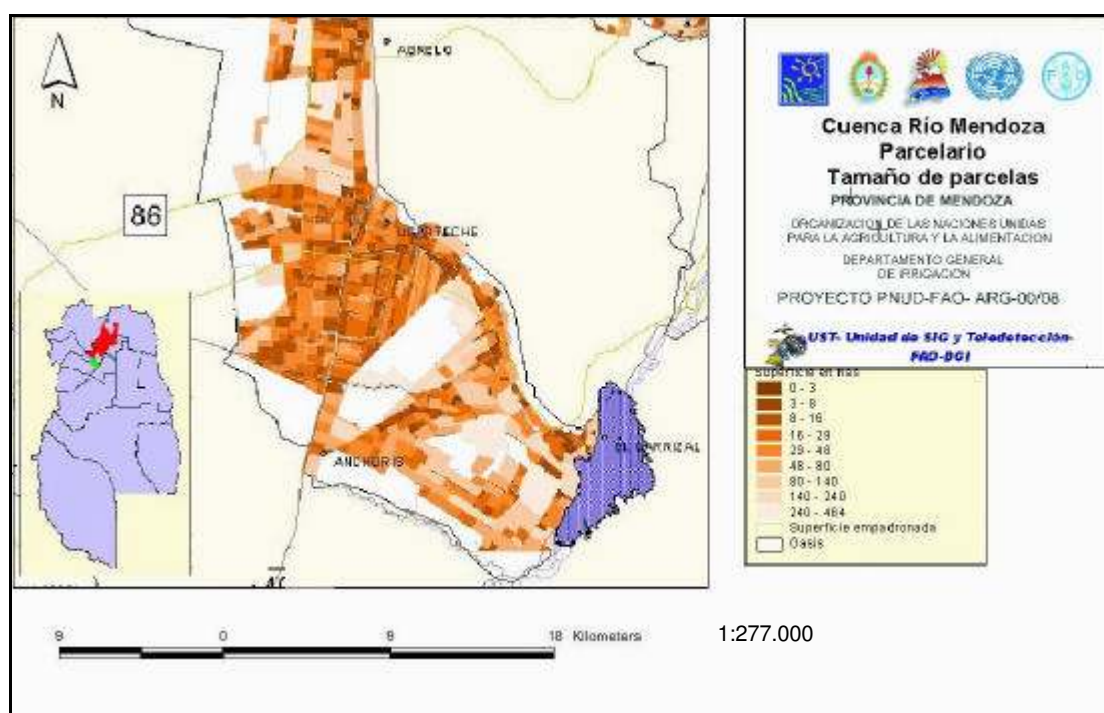
En Ugarteche las grandes explotaciones, si bien poco frecuentes, generan distribuciones más amplias. Las pequeñas explotaciones son más numerosas en El Carrizal mientras que en Ugarteche las explotaciones más grandes son comunes: el estrato modal se ubica entre las 20 y las 50 ha. En El Carrizal las explotaciones modales poseen menos de 5 ha cultivadas (Ver Gráfico 44 y Cuadro 15).

Localización.

El Arroyo Carrizal ha logrado acumular un terreno agrícola de 25 km de largo por 1 a 4 km de ancho. La traza del mismo determinó la evolución y situación actual del

parcelamiento a partir de extensas estancias del siglo XIX. Existe asimismo una superficie irrigada por agua subterránea que permitió aumentar la superficie del Distrito. En Ugarteche el parcelamiento estuvo regido por la ex_Ruta Nacional 40 y la línea ferroviaria⁵ extendiéndose hacia ambos costados. Las implantaciones recientes se localizan hacia el oeste buscando extensiones importantes, buenos recursos edafológicos y fundamentalmente altitudes compatibles con sus requerimientos de calidad enológica. La siguiente imagen describe la localización de estas fincas:

Mapa 36. Localización de las explotaciones 2003



Fuente: SIPH

Área irrigada.

El 70% de la superficie de los terrenos está sistematizada para riego total o parcialmente en Ugarteche, y el 66% en El Carrizal. Casi toda la extensión de Ugarteche no tiene acceso a la red de riego y solamente un pequeño sector noreste cuenta con algunos derechos eventuales.

El área servida por la red superficial es proporcionalmente más extensa en El Carrizal donde existen los derechos de riego a partir del arroyo homónimo.

En Ugarteche se hace evidente la tecnificación del riego: el 31% de la superficie

⁵ VELASCO, Matilde, OSTUNI, Josefina y FURLANI DE CIVIT, María Estela (1966).

cuenta con sistemas de riego localizado. La disponibilidad de grandes caudales provenientes de perforaciones permite asimismo la utilización de melgas.

En El Carrizal se observa también un proceso de tecnificación pero en un estadio menos avanzado. Las melgas son también de menor aplicación que en el caso anterior.

Todas las explotaciones de Ugarteche poseen por lo menos una perforación en general propia (73%), siendo el resto compartidas. Un 4% de las fincas poseen más de una perforación. En El Carrizal se encuentran en casi el 80% de las propiedades siendo propias casi todas. La mayor parte de los motores son eléctricos.

El área aparente servida por pozo es de 20,9 ha en Ugarteche y 16,62 ha en El Carrizal según CNA2002.

Capital agrario.

Instalaciones de riego.

En párrafos anteriores se ha hecho mención de la presencia y frecuencia de perforaciones y sus respectivos equipos de bombeo.

Existen en Ugarteche 40 explotaciones que en 2002 habían incorporado sistemas de riego tecnificado. El riego por goteo está instalado en 1.775 ha y los microaspersores en 275 ha. Estos sistemas son casi excluyentes ocupando más del 80% del área implantada y conviven poco con otras modalidades de riego en la misma finca.

Estas explotaciones tienen un área media irrigada de 51 ha por estos sistemas; la mitad de las mismas posee 30 ha regadas por esta modalidad.

En El Carrizal se encuentran 12 propiedades con riego localizado con una extensión instalada de 286 ha. (9% del total). También ocupa este sistema el 80% de la superficie irrigada de estas fincas. El 94% corresponde a uvas finas.

El 70% de las fincas de Ugarteche ha construido una represa. Se trata de unidades con 37 ha implantadas en promedio; el 65% se dedican a uvas finas y 18% a frutales.

En el Distrito aledaño solamente el 20% cuenta con este reservorio. Son en este caso unidades de 22 ha dedicadas tanto a la viticultura como a la producción hortícola. En El Carrizal son más frecuentes los tanques australianos que las represas. 17 fincas de Ugarteche cuentan con sistema de riego californiano. Se trata de unidades de 80 ha en promedio de superficie, tanto vitícolas como

frutícolas. La mayor parte se dedica a uvas finas. Solamente 4 explotaciones de El Carrizal instalaron este sistema dedicándose también a uvas finas.

Bodegas.

De acuerdo al CNA2002 en Ugarteche se han instalado 9 bodegas con una capacidad media de 15 mil hl y una capacidad total de 134 mil. El valor mediano alcanza a 8500 hl. El Carrizal posee una de origen reciente. En el Mapa 37 del Anexo A Capítulo VII se indica la ubicación de estas instalaciones. La mayoría de las mismas se encuentran en las proximidades del camino a Tupungato, al norte de la RP 86. Se trata en todos los casos de construcciones muy modernas, la mayor parte con valorización arquitectónica y paisajística.

Galpones de empaque y frigoríficos.

De acuerdo al CNA2002, y para esa fecha, Ugarteche cuenta con 3 galpones de empaque equipados con líneas mecanizadas. La superficie media de estos galpones es reducida: 123 m². En El Carrizal existen 6 establecimientos de esta naturaleza con superficie media de 800 m² y una superficie total de 4800 m², la mitad de estos galpones mide menos de 250 m² (la localización de los mismos no está disponible para todas las instalaciones). Ver Mapa 37 del Anexo A Capítulo VII.

Se observa en la zona de la Turbera la presencia de recientes instalaciones de empaque de ajos en grandes dimensiones.

A esto se agregan dos galpones más donde se trabaja manualmente con una superficie total de 2500 m².

En Ugarteche se declaran la presencia de 3 cámaras frigoríficas con una capacidad media de 54 m³ registrados por el CNA2002.

En las inmediaciones de la Villa se observa una importante instalación de empaque de frutas de reciente inauguración.

Planta de procesamiento de tomate.

En la zona urbana de Ugarteche, sobre la RP 86, se ubican una planta procesadora de puré de tomate y una juguera. Ver Mapa 37 del Anexo A Capítulo VII.

Viviendas y galpones.

Cada finca de Ugarteche posee tres viviendas en promedio, reduciéndose a dos en El Carrizal (un 19% se encuentran sin habitar). (La tercera vivienda de Ugarteche se encuentra en 50% de los casos desocupada).

Casi todas las explotaciones de Ugarteche (93%) poseen un galpón con una superficie media de 322 m². Los galpones en El Carrizal se encuentran en el 43% de las fincas y miden 157 m². Casi no existen ni tinglados ni invernáculos.

Malla antigranizo.

En 2002 18 explotaciones de Ugarteche han instalado malla antigranizo alcanzando una superficie protegida de 416 ha. Este valor coincide con el 41% del área implantada de estas propiedades, las cuales poseen unos 62% de uvas finas, la mayor parte en espaldero alto y el resto frutales especialmente durazneros de industria, perales y ciruelos en fresco. El 6% de la superficie implantada del Distrito está protegida.

En El Carrizal tres son las explotaciones que cuentan con esta protección que cubre 73 ha. Éstas abarcan el 75% de las implantaciones de esas propiedades, que en todos los casos son variedades finas de vid tanto en espaldero alto (60%) como parral, 2,3% de la superficie implantada carrizalina está protegida.

Alambrados.

El 52% de las fincas de Ugarteche poseen un cierre perimetral completo; en El Carrizal este valor alcanza al 67% de las explotaciones. La mayor parte no posee ni divisiones internas ni picadas cortafuegos.

Electrificación rural.

El 96% de las explotaciones de Ugarteche y el 86% del El Carrizal poseen suministro eléctrico proveniente de la red rural.

Otras instalaciones.

Los caballetes de ajo se encuentran presentes en el 21% de las fincas de Ugarteche y en el 13% de las de El Carrizal.

Red de Riego.

Red de riego superficial

El DGI divide la zona de El Carrizal (Unidad de Manejo 1813) de la de Ugarteche (Lj 01). La primera corresponde a la hspección de Arroyo El Carrizal mientras que la segunda proviene del Dique Cippolletti, margen derecha. En el Mapa 38 del Anexo A Capítulo VII se ubican las parcelas conectadas a esta red.

Los derechos de las fincas ubicadas al norte de la RP 86 corresponden a la categoría de eventuales. Está sistematizada por el Canal Flores y el Canal

Corvalán. El primero sirve una superficie de 820 ha con derechos eventuales y el segundo provee recurso a aproximadamente 100 ha.

Existen derechos de desagües para unas 100 ha en las propiedades al este de la ruta provincial 15, indicándose que estos desagües no son efectivos porque las propiedades aguas arriba aplican en su mayor parte riego localizado y no generan excedentes.

13 explotaciones de Ugarteche (6%) poseen derechos de riego de acuerdo al CNA2002, la mayoría por canal propio, mientras que en El Carrizal 77 (32%) poseen acceso a la red. Los derechos del agua del Arroyo El Carrizal constituyen derechos de vertientes.

La red de esta última se compone de 6 canales

Cuadro 16 Canales de la red de Arroyo El Carrizal y área empadronada

Canal	Ha irrigadas
Tonelli	500
Arizu	320
Funes	300
Bertona	730
Merceditas	150
González	200
TOTAL	2200

Fuente: Inspección Arroyo El Carrizal. DGI

Perforaciones.

Las características físicas de los acuíferos y su composición fueron tratadas en el capítulo correspondiente al sub sistema ecológico.

El Mapa 39 del Anexo Capítulo VII indica la localización de las perforaciones sin indicar si se encuentran activas o no, de acuerdo al DGI. De acuerdo al CNA2002 en Ugarteche se encuentran 225 explotaciones con perforaciones (54 poseen pozos compartidos) mientras que en El Carrizal son 186; 22% de estas propiedades no poseen pozos.

El Mapa 40 del Anexo A Capítulo VII señala la profundidad de los pozos estudiados por el CRAS en el sector norte: en general son más profundos cuánto más elevada es la zona. Este hecho no se atribuye tanto a la modificación del nivel del acuífero como al hecho de que la expansión se orienta en este sentido y las perforaciones recientes son más profundas que las antiguas. Las primeras se perforaron a una

napa de 30 m y las más recientes siempre superan los 100 m, la mayor frecuencia se registra entre los 50 y los 70 m. Las razones de este proceso responden de acuerdo a lo expuesto en el Capítulo III a los descensos de los niveles piezométricos por sobreexplotación y a la búsqueda de un segundo nivel de explotación, más profundo y menos salino que el primero.

Una perforación nueva de 12" del sector alto eroga 200 m³/hora.

Red vial.

La doble vía Mendoza Tunuyán funciona como un importante divisor del territorio y al mismo tiempo le agrega una gran conectividad con el norte y sur de la Provincia.

La Ruta Provincial 16 une esta zona con el Este y la Ruta Provincial n°86 conduce a Tupungato por el Camino de los Cerrillos. El Carril San Martín (ex Ruta Nacional 40) conecta Ugarteche con la Villa de Agrelo.

La comunicación interna restante está formada por una red de caminos de ripio o tierra de distinta jerarquía. Los más importantes son la Calle Cobos y su continuación el Camino Viejo a Tunuyán y la Calle 10 que recorren la zona por el sector oeste. La Calle Cano conecta todas las propiedades del centro de la zona con la Villa de Ugarteche. La Calle El Remanso en El Carrizal conecta una serie de propiedades en el sector central, lo mismo que la Calle del Km 48 y 49 atravesadas por El Tropezón. Se observa anegamiento en La Calle El Remanso en el Carrizal del Medio. El estado de la mayor parte de las vías no pavimentadas es francamente deficiente, salvo las que sirven al sector petrolero que se encuentran bien mantenidas (el Mapa 41 del Anexo Capítulo VII señala la ubicación de la red vial).

Red ferroviaria.

Está presente con bajos niveles de actividad un ramal ferroviario. Existe una estación, homónima, en Ugarteche.

Oleoductos.

A lo largo de la Calle 6 se ubica el oleoducto Tupungato Ugarteche. El mismo parte de Tupungato hasta la planta deshidratadora en Ugarteche y de ahí parte otro conducto hacia la Refinería de Luján de Cuyo. El mismo está soterrado (Ver Mapa 44 Anexo A Cap. VII).

Tendido eléctrico.

La difusión de la actividad petrolera ha favorecido un tendido eléctrico generalizado en toda el área, aún en zonas incultas.

Defensas aluvionales.

En el sector alto de Ugarteche fueron construidas a fines de 1960 consistiendo en gaviones y desvíos de arroyos secos. Este sistema no existe en la actualidad porque ha ido perdiendo eficiencia por embancamiento natural por un lado y por otro está siendo desmantelado por actos de vandalismo.

Constituye este aspecto objeto de preocupación de las autoridades municipales por los problemas que ocasiona durante las tormentas como el registrado en abril de 2007 que dejó bajo una gruesa capa de barro y detritus a varias fincas de El Carrizal. Este problema asimismo frena cualquier iniciativa de asfaltado, pues supeditan esta obra a la solución del problema aluvional.

El proyecto de la Dirección de Hidráulica es altamente oneroso, las obras de desvío y protección están estimadas en 100 millones de pesos, este valor no soporta un proceso de evaluación de proyectos.

Equipamiento.

Aparte de las construcciones de índole privada ya descritas como bodegas y galpones de empaque, la zona cuenta con escuelas y centros de salud en distintos sectores. Ocho son las escuelas primarias que se ubican tanto en la Villa de Ugarteche, Carrizal de Abajo y dispersas en el área rural. En el Carrizal del Medio se ubica un centro de adultos y un centro de Enseñanza Media.

Un Centro de Salud se ubica en Ugarteche lo mismo que un establecimiento de Enseñanza Media: la Escuela Jauretche con orientación Técnica Agraria. (Ver Mapa 42 del Anexo A Capítulo VII). Existía un aula satélite de educación terciaria pero fue trasladada a Agrelo por falta de alumnos.

Existen dispersas por la zona postas sanitarias atendidas por un agente sanitario.

Instalaciones petroleras.

Corresponde a la zona operativa Barrancas Ugarteche y comprende 306 pozos en operación, 101 en prospección, agrupados en 13 baterías. La zona cuenta asimismo con dos plantas de tratamiento. La mayoría de los pozos son bombeados aunque dos mantienen un flujo natural. Repsol registra en 2005 específicamente

para la zona de estudio 40 pozos en producción, 10 pozos inyectores de agua coproducida, una planta de tratamiento de petróleo, una planta de tratamiento de agua coproducida, una planta de inyección además del oleoducto. Se registran asimismo 37 perforaciones fuera de servicio selladas y 45 pozos en estudio para recuperación secundaria. Un pozo inyector de petróleo cuenta con dos juegos de cañerías, uno externo o *casing* de 5 ½” y uno interno o *tubing* de 2 3/8”.

La planta deshidratadora (Batería 1) se ubica en la Ruta 40 y la Calle 6. Ver Fotografía 1 del Anexo A Capítulo VII.

En el Mapa 43 del Anexo A Capítulo VII se transcribe una imagen satelital donde se indican las principales instalaciones petroleras de la zona y en el Mapa 44 Anexo A Capítulo VII están señaladas las principales zonas de extracción y la traza del oleoducto.

En el área petrolera existen unos 140 pozos ubicados en el camino al Carrizal, en la zona medanosa del centro de El Carrizal y en las proximidades del Km 46 de la RN 40 en adelante.

Población.

De acuerdo a los Censos de Población y Vivienda pueden identificarse diferentes etapas demográficas:

- Crecimiento moderado débil entre 1947 y 1960.
- crecimiento notable entre 1960 y 1970.
- crecimiento débil en la década del 70.
- una retracción hasta los 90
- recuperación y crecimiento a partir de los 90 y a hasta la fecha.

Se identifican varios núcleos concentrados de los cuales la Villa de Ugarteche es el único de jerarquía urbana, los demás: Carrizal de Arriba, Carrizal del Medio y Carrizal de Abajo (Ver Mapa 45 del Anexo A Capítulo VII) no alcanzan nivel urbano.

La Villa de Ugarteche surge en 1952 a partir de un loteo⁶ y experimenta un incremento demográfico hasta los años 80. La crisis gravísima que sufre el sector en esos años desencadena un proceso migratorio durante el cual la misma pierde jerarquía: pasa de núcleo urbano de tercer nivel en el Censo de 1981 a centro de

⁶ VELASCO, Matilde, OSTUNI, Josefina y FURLANI DE CIVIT, María Estela (1966).

población secundario con una reducción demográfica del 47%⁷ en los 90 (se registraron en ese relevamiento solamente 1.194 habitantes en viviendas urbanas).

En la actualidad este proceso está superado, alcanzando una población total en ambos distritos de casi 15 mil habitantes, de los cuales casi seis mil corresponden al sector urbanizado o concentrado, según se observa en el Cuadro 17. Existen 14 barrios de orientación social.

Una importante fracción forma parte de la mayor comunidad de origen boliviano de la Argentina, la cual mantiene una fuerte identidad. El 72% de la población de esta zona de acuerdo a las autoridades municipales se identifica con esta etnia.

De acuerdo al CNA2002 2.450 personas residen en las fincas de Ugarteche, de las cuales el 9% son productores y sus familias, el resto son los operarios de las explotaciones y sus familiares.

Los tres pequeños aglomerados de El Carrizal agrupan escasas personas. La población se ubica en su mayor parte en las fincas. El Censo del 90 registraba 586 habitantes concentrados, comportándose hasta esa fecha como expulsora.⁸ Este proceso de retracción en las villas continúa, en 2001 donde se registran solamente 319 habitantes.

De acuerdo al CNA2002 1.710 personas residen en las fincas de El Carrizal, de las cuales el 23% son productores y sus familias, siendo el resto operarios de las explotaciones.

Cuadro 17. Población de Ugarteche y El Carrizal, según ubicación de vivienda, edad y actividad.

Población en vivienda	Habitantes	% menores de 30 años	% mayores 65 años	PEA menores de 30 años	PEA total
Urbana	3.660	30,33%	4,70%	36,49%	25,87%
Rural agrupada	2.199	27,24%	9,05%	25,88%	22,74%
Rural dispersa	8.850	30,87%	4,08%	46,30%	33,22%
Total población	14.709	30,19%	3,84%	41,09%	29,83%

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda.2001 INDEC.

El 47 % de la población ha cursado estudios primarios completos o no y el 41%

⁷ PARRA DE JURI, Graciela (2002).

⁸ PARRA DE JURI, Graciela (2002).

secundarios. Hasta el año censal, el 95% de la población había vivido en Mendoza durante el lustro anterior.

Actividad y edad de la población.

Más del 30% de la población urbana es de menos de 30 años; algo semejante ocurre en la rural concentrada. La población de más de 65 años se concentra más en las agrupaciones no urbanas. Aumenta asimismo la PEA joven en las viviendas dispersas en relación a las concentradas.

Conclusiones.

Puede observarse que la mayor parte de las explotaciones poseen un tamaño suficiente compatible con niveles de sustentabilidad y capitalización.⁹ Existen en El Carrizal pequeñas explotaciones asimilables a estructuras minifundistas.

Parte de todas estas explotaciones han incorporado tecnología de riego. El 6% de la superficie cultivada está protegida con malla antigranizo en 2002.

La presencia de agroindustrias, muchas recientes indican cierta capacidad de elaboración local pero la mayor parte de la producción vitícola (90%) se envía fuera de la zona.

Hay disponibilidad de provisión de energía eléctrica, en parte potenciada por las necesidades de la actividad petrolera.

La población local posee vocación y aptitud para tareas agrícolas y es suficiente cubrir para las demandas actuales promedio pero incapaz de satisfacer las puntuales. La Villa de Ugarteche se ha comportado como receptora de población migratoria a tasas más que significativas. Parte de este fenómeno se atribuye a la importante cantidad de barrios de base social construidos en los últimos años con población local y foránea.

Las viviendas en buen estado son suficientes para trabajadores permanentes y la existencia de barrios en las zonas aledañas aloja a los operarios.

Bibliografía citada.

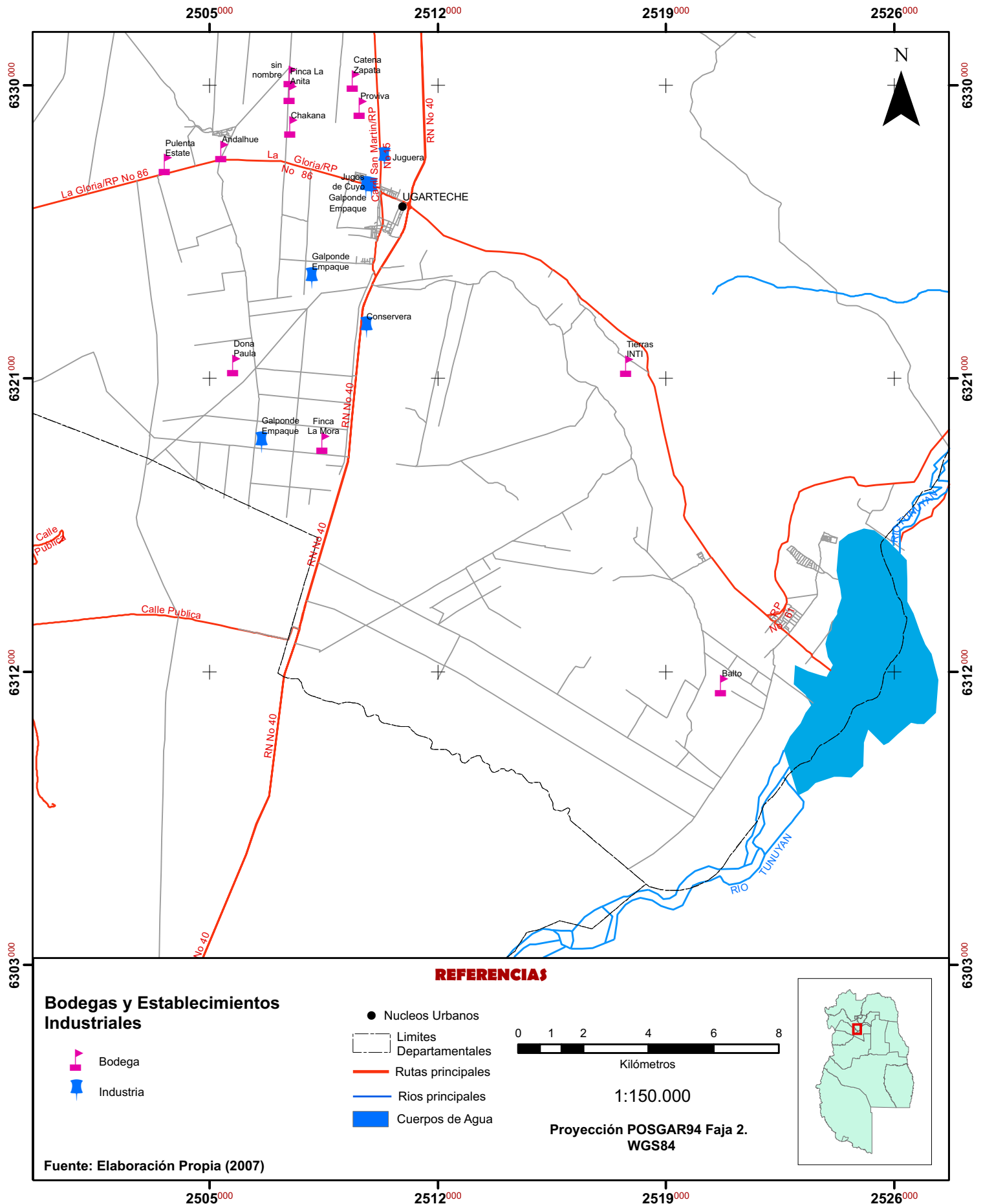
ÁLVAREZ, Ana, CORTELEZZI, Mónica y KARAKE, Nesrim (1994) *“Los departamentos de Mendoza y la organización espacial”* Fascículo 15. Luján de Cuyo. Los Andes. Mendoza.

⁹ INTA AEES PE 1731 (2007)

- CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2001 (2002) INDEC. República Argentina.
- INTA AEES PE 1731 (2007) "Sustentabilidad de los sistemas de producción. Diagnóstico y prospectiva". En ejecución.
- PARRA DE JURI, Graciela (2002) "Las poblaciones rurales en el Oasis Norte de Mendoza y la actividad agraria. Contrastes en la distribución poblacional en el corazón rural y sus interrelaciones con otros componentes del sistema espacial." Tesis Doctoral. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional de Cuyo Mendoza. Pag. 230.
- VELASCO, Matilde, OSTUNI, Josefina y FURLANI DE CIVIT, María Estela (1966) "*Estudio de geografía agraria de Carrizal y Ugarteche*" Boletín de Estudios Geográficos n°50. Vol. XIII.

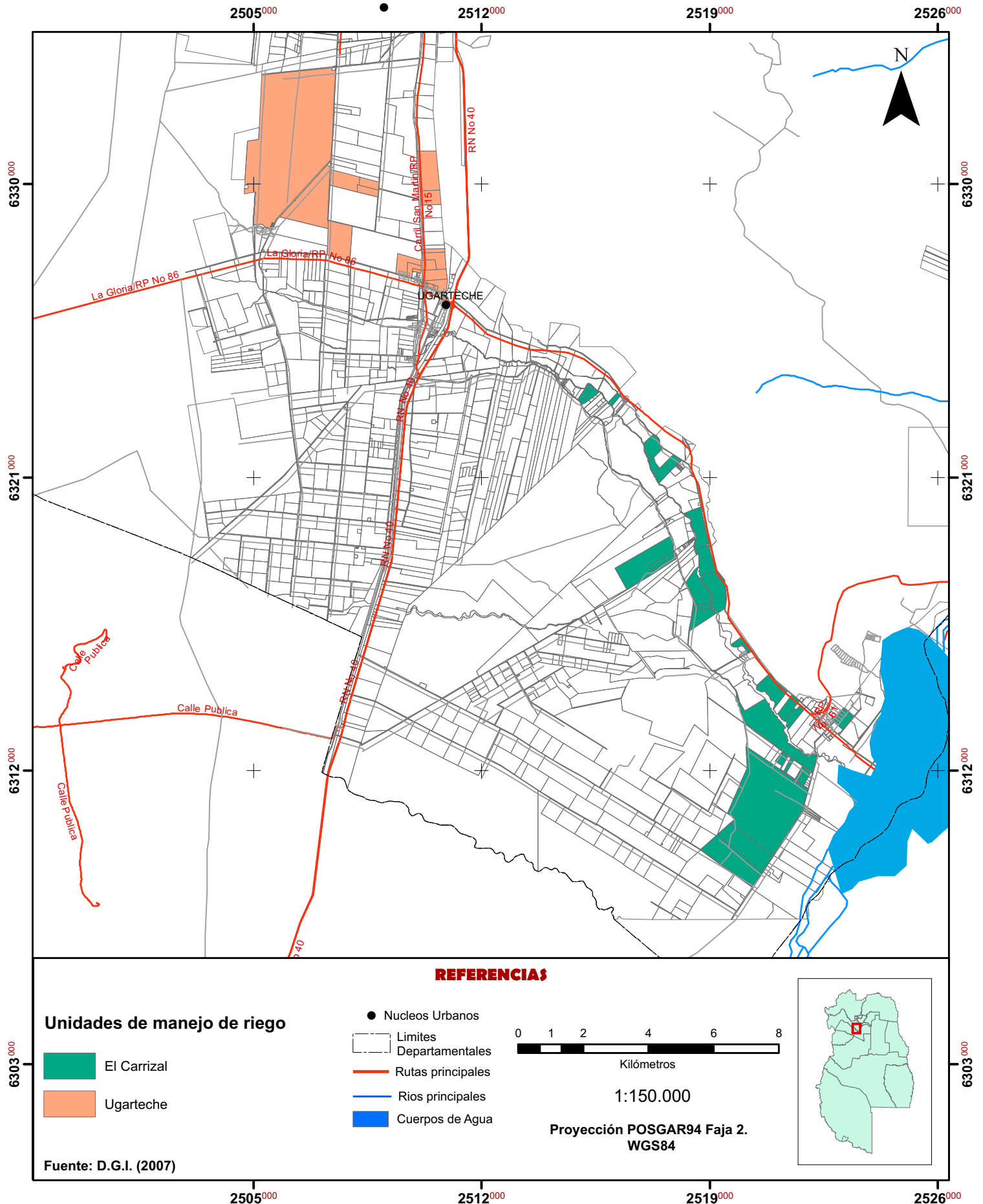
Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.

Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



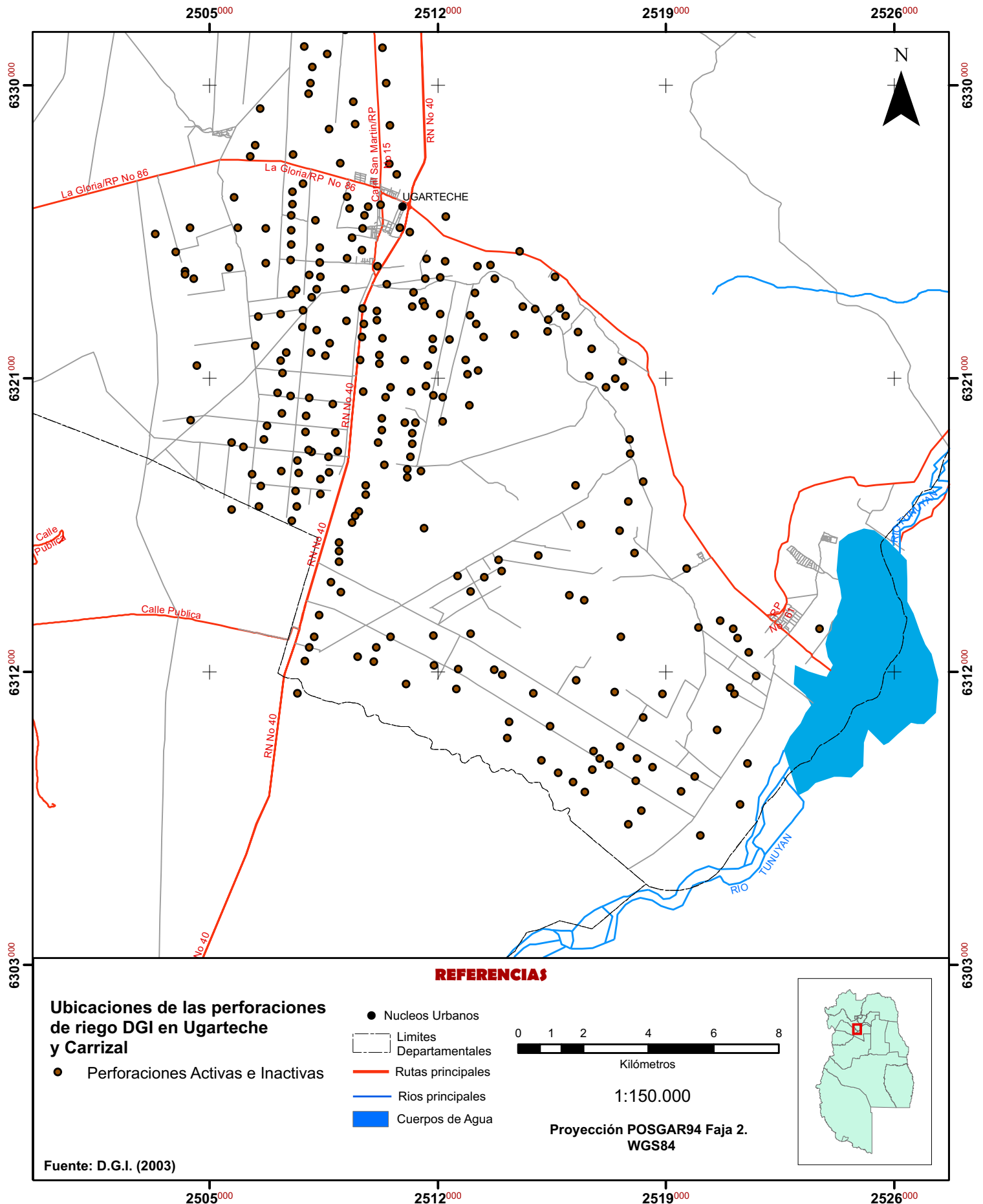
Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.

Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



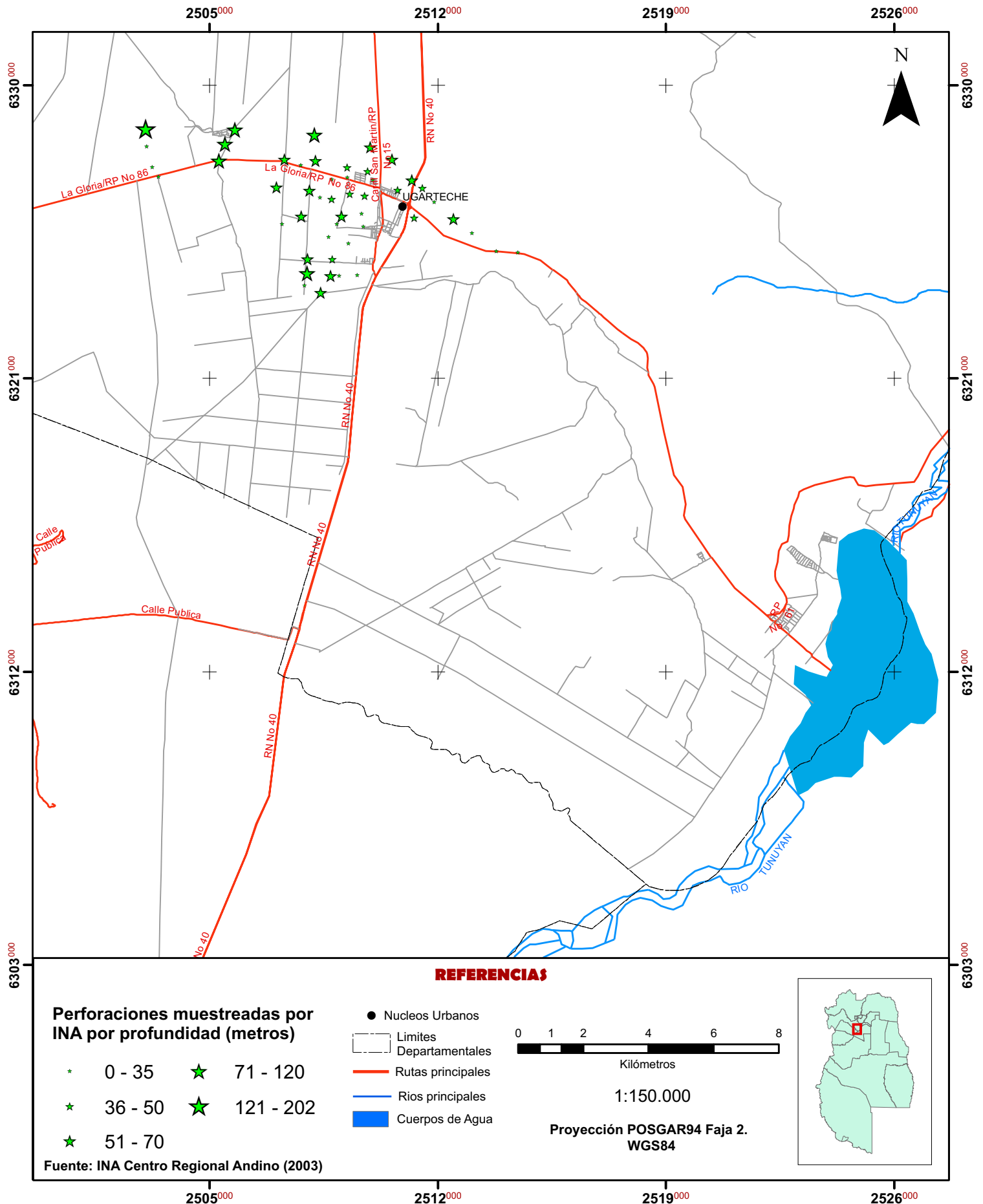
Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.

Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.

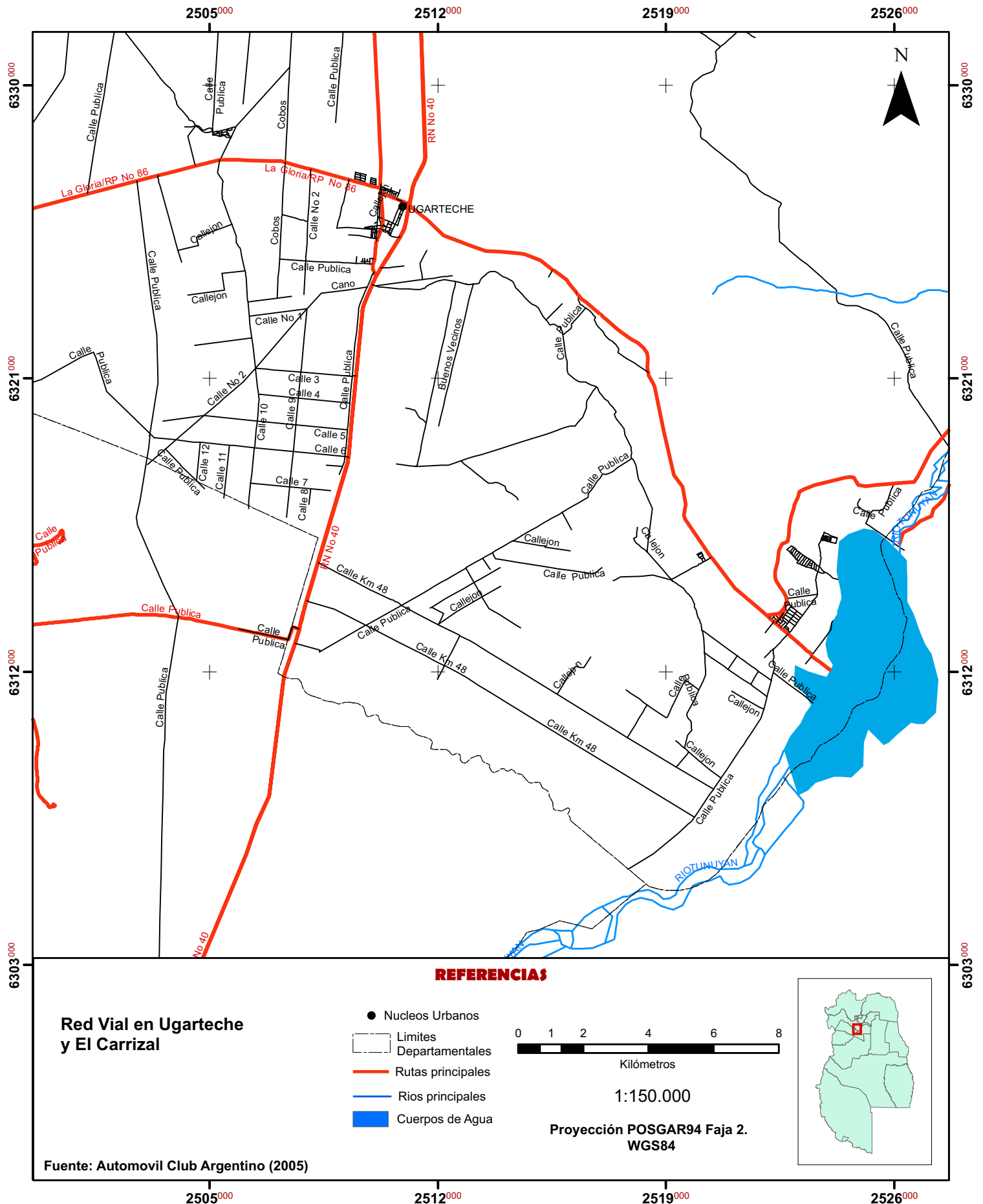
Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



Capítulo VII. Anexo A. Página d.
 Mapa 40. Profundidad en las perforaciones muestreadas por el INA en Ugarteche.

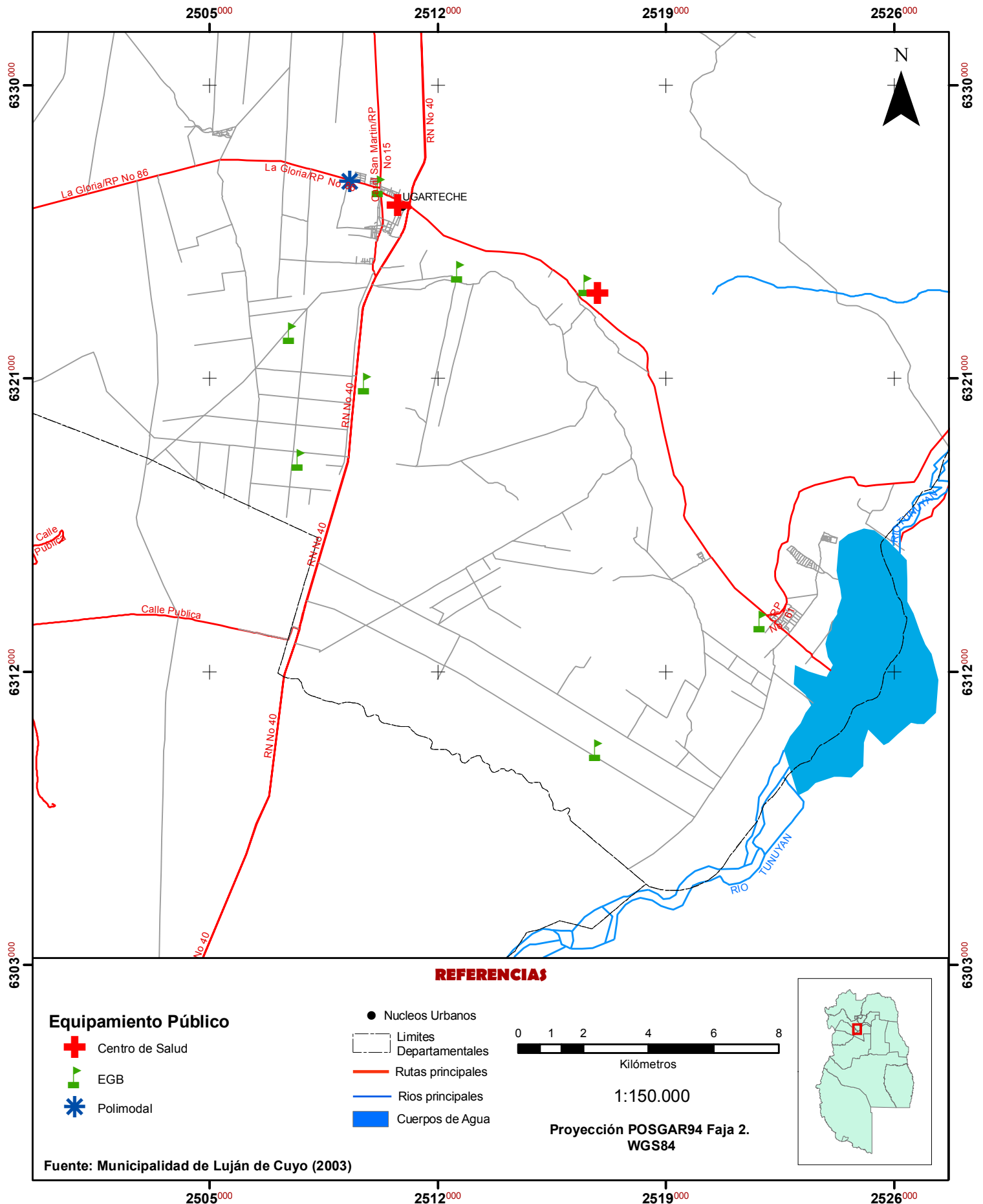
Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.

Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



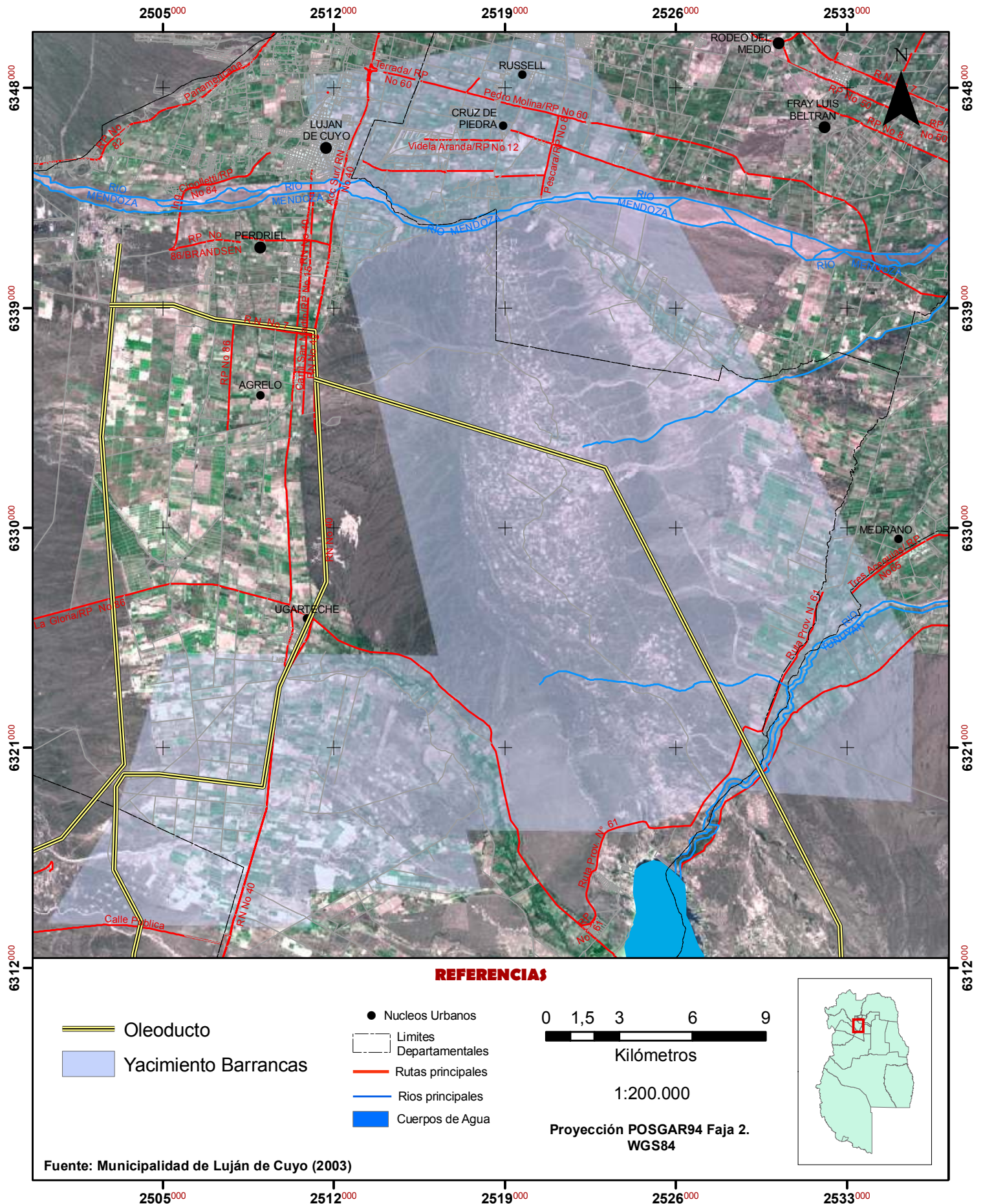
Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.

Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.

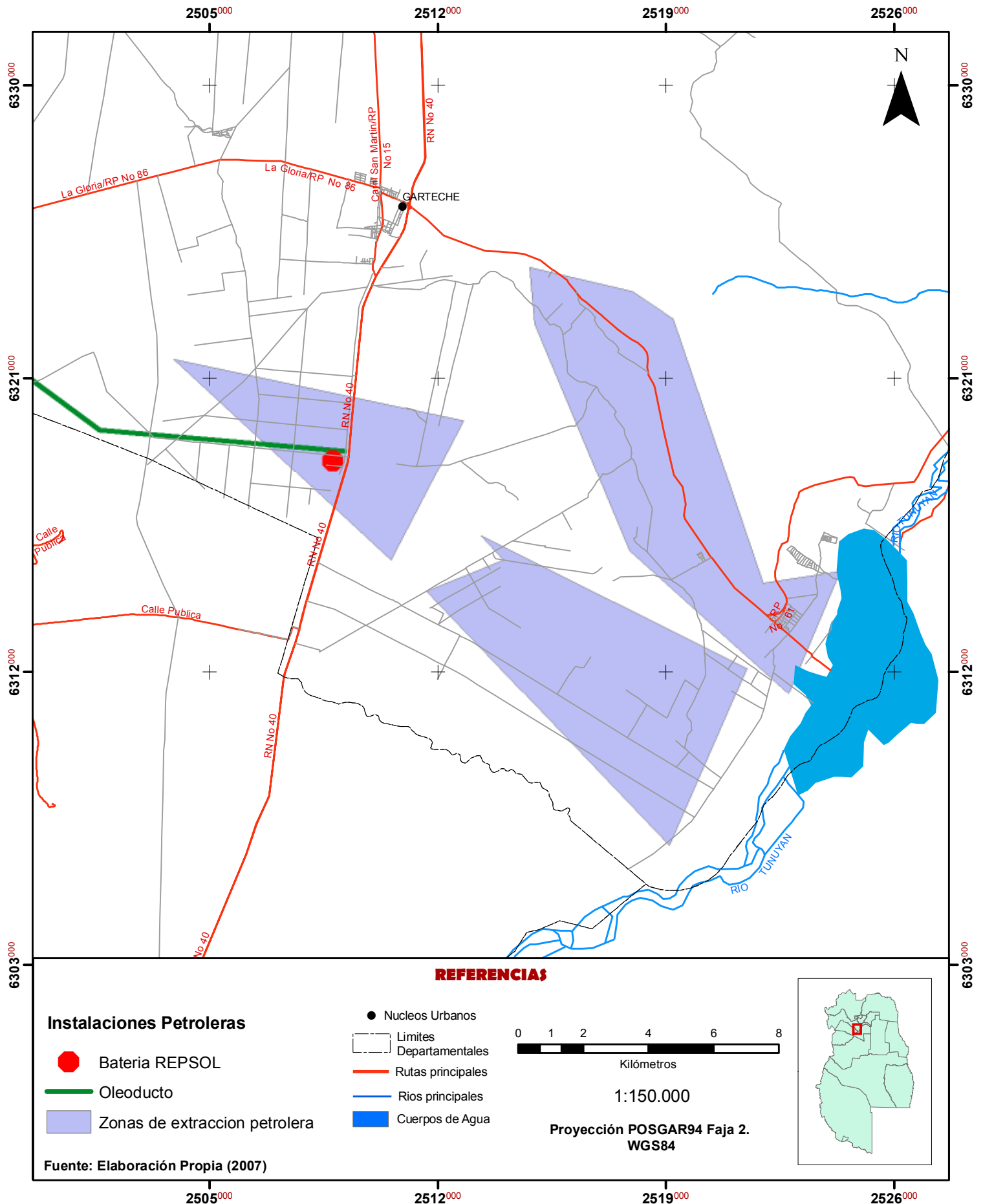


Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.

Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.

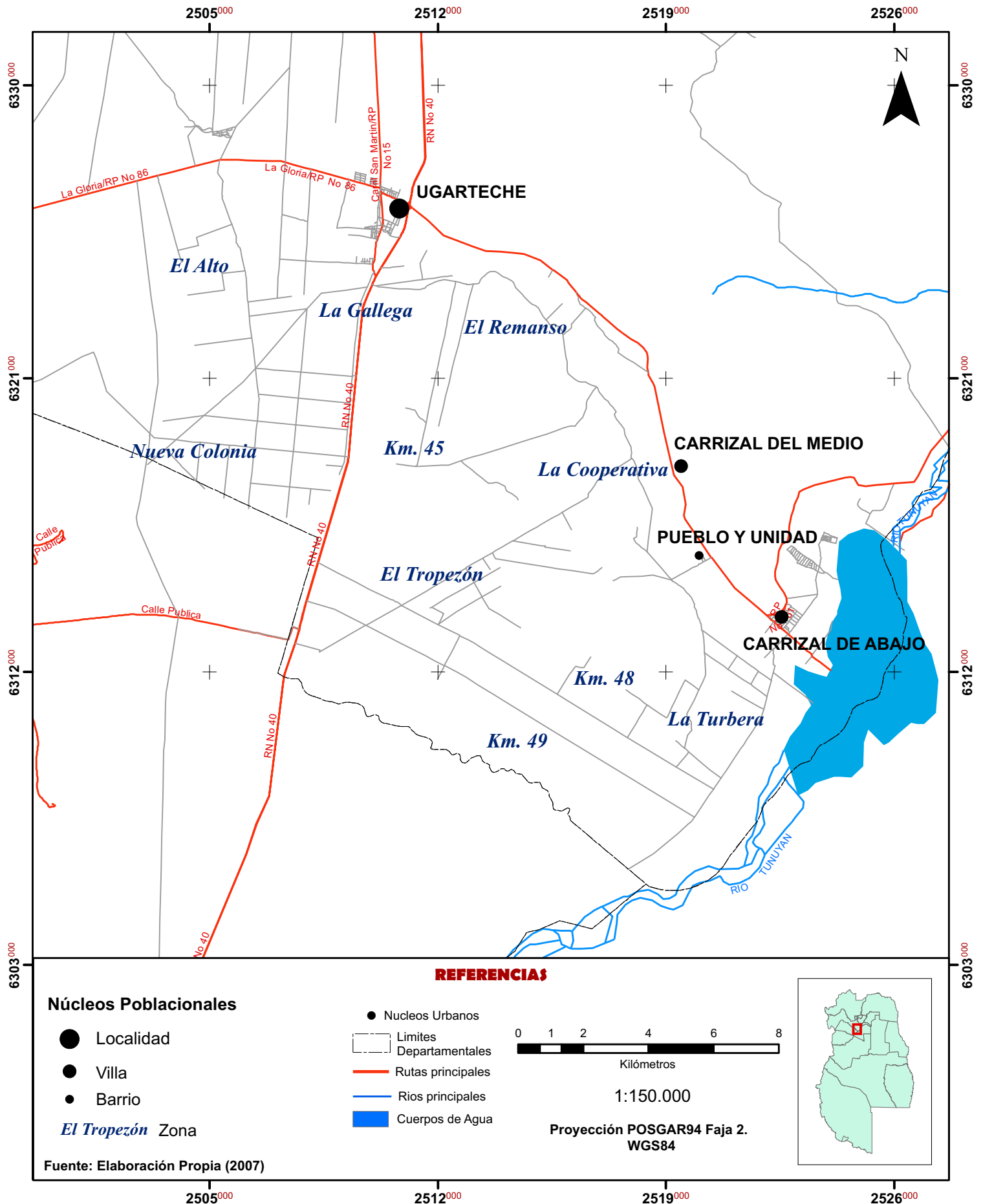


Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.
 Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.

Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



Capítulo VII. Anexo A. Página i.
Mapa 45. Localización de núcleos poblacionales en Ugarteche y El Carrizal.

Fotografía 1 Bateria Deshidratadora de Ugarteche.



Fuente Propia

Capítulo VIII.

El Sistema Territorial como Espacio Vivido.

La información volcada en los capítulos anteriores proviene en su mayor parte de fuentes secundarias y objetivas. El hombre era un componente más en el Sistema.

Ahora se intenta conocer la realidad de la zona mediante el relato de las experiencias de los agentes, su percepción de los problemas, sus aspiraciones y las propuestas de solución a los mismos. Lo volcado aquí corresponde a la compilación de las respuestas al formulario expuesto en el Anexo del Capítulo II ordenado de acuerdo al esquema de Chadwick.

Localización.

La proximidad a la ruta y la accesibilidad está calificada como una importante ventaja, “*más adentro es más complicado para todo*” explican horticultores del Carrizal del Medio, lo que progresa “*debe estar cerca del camino*”. El Mapa 46 del Anexo A Capítulo VIII ilustra estas apreciaciones.

Estos aspectos están valorizados como una ventaja primordial, se observa así que las fincas más tecnificadas y cuidadas se ubican por lo general sobre calles pavimentadas y el deterioro se observa a medida que se avanza campo adentro.

La zona alta está reconocida como la de mayor aptitud vitícola y la de menores riesgos hortícolas. La más desmerecida corresponde al sector sur este (los parajes denominados Km 48 y Km 49).

Sub Sistema Ecológico.

Un territorio que goza de abundantes recursos es la percepción generalizada.

Clima.

Régimen térmico.

Está percibido como una de las principales ventajas, sobre todo la presencia de noches y mañanas frías tanto en invierno como en verano. En general se indica que la aptitud climática mejora hacia el oeste.

Si bien la viticultura se ha difundido en El Carrizal, algunos productores opinan que las bajas temperaturas limitan la aptitud de la zona (“*menos viña, todo*”). El frío de Carrizal del Medio restringe la difusión del duraznero. Llegando a Carrizal de Abajo no hay aptitud vitícola.

Este mismo régimen promueve un excelente rendimiento de los porotos para chaucha, traducido en un producto más grande y de excelente calidad. Los productores atribuyen a la acción de este microclima de brascas alternancias de temperaturas un crecimiento más lento.

Este régimen califica una alta aptitud para el cultivo de cerezos, ciruelos, nogales y frutales de pepita.

Algunos fruticultores indican que en las proximidades de la RN 40 el cerezo no cumple con sus requerimientos de horas de frío.

El Mapa 47 del Anexo A Capítulo VIII es la representación cartográfica de estos resultados.

Heladas.

Los daños registrados en el sector al norte de la RP86 ha sido de consideración en años problema, en ciclos normales se registran problemas puntuales no generalizables. En la zona de El Alto una helada tardía es normal.

En el Carrizal de Arriba las heladas constituyen a veces un problema registrándose daños aún en parrales. Este sector posee un periodo libre 30 días inferior que los sectores altos de Ugarteche.

Esta amenaza es calificada como más problemática que el granizo, de ocurrencia más errática. En Calle El Remanso obliga a retrasar las plantaciones de tomate por este fenómeno. Asignan una peligrosidad semejante a la de otros lados. Las pérdidas registradas históricas superan el 20%. No puede trasplantarse antes del 20 de noviembre. La primera helada temprana ocurre a fines de marzo en promedio concluyendo el ciclo productivo.

Las bajas temperaturas de Carrizal del Medio son extremas y los productores afirman que esta zona es un polo de frío, más aún que Casas Viejas en San Carlos – juzgado siempre como la zona productiva más fría de Mendoza-. Los ciclos del tomate alcanzan en promedio los primeros días de marzo y el trasplante debe realizarse no antes de noviembre.

En la zona de calle San Carlitos las heladas castigan las floraciones de variedades tempranas de ciruelo como Linda Rosa y Larry Ann. Si bien la zona del Km 47 de la RN 40 es fría, está juzgada como menos heladora que en fincas en la misma exposición en Agrelo (esto es atribuible que en El Carrizal la pendiente permite el drenaje de las masas de aire frío hacia el este, mientras que en Agrelo el macizo de Huayquerías limita el desplazamiento).

En el Km 48 (calle que denomina el paraje ubicado en el Km 48 de la RN 40 hacia el este) ocurren en forma regular hasta mediados de octubre, fecha en la que se inicia las siembras de la chacra estival. El periodo libre comienza 10 días después que Nueva Colonia y comienza 10 días antes que en la misma. Existen productores frutícolas que realizan lucha activa con quemadores. En Nueva Colonia las temperaturas son en promedio 2°C inferiores a la Villa de Ugarteche.

Humedad relativa.

Los productores de tomate tienen problemas durante temporadas estivales muy húmedas en la maduración de tomate manifestado en la demora del proceso o en que nunca alcanza este estado.

Granizo.

Los productores de Carrizal de Arriba no indican graves daños ocasionados por este fenómeno. Atribuyen una peligrosidad semejante a la de otros sectores.

En Carrizal del Medio la incidencia es calificada como baja. En la Turbera se registraron 2 eventos en 9 años. Algunos productores opinan que el accionar de las siembras aéreas es efectivo. Los daños ocasionados por este fenómeno se agravan en el Km 45 de la RN 40 hacia el este (DIGTA) sostienen que su intensidad es “**fuertísima**”. En el Km 47 y RN 40 han registrado episodios graves todos los años desde el 2001, cuenta un productor hortícola que está instalando malla antigranizo para sus huertas de tomate. Asigna a este factor el principal problema de esta zona. Un poco más al este desconocen este problema. Los vecinos de otros sectores califican a la zona de Km 48 como la más castigada por este fenómeno, pero al interrogar a los locales no indican mayores daños o frecuencias que en otras partes. En la zona de El Alto es la principal amenaza. Otros identifican la zona de la RP 86 (La Picada) como la más granicera. En Nueva Colonia se registraron 4 a 5 eventos con daños en 10 años, siendo uno de daño total.

Estas apreciaciones se encuentran cartografiadas en el Mapa 48 del Anexo A Capítulo VIII.

Recursos hídricos.

La falta de agua de riego está identificada como una de las amenazas latentes tanto en aspectos cuanti como cualitativos.

Cauces superficiales

Arroyo El Carrizal.

Durante las tormentas estivales este cauce suele salirse de curso en las proximidades de Carrizal de Arriba anegando terrenos adyacentes.

Las plantas industriales de Ugarteche, especialmente Jugos de Cuyo y la zona urbanizada vuelcan los efluentes líquidos en el cauce de la red de riego, el hecho se hace evidente por su mal aspecto: “**espesa**”, “**blanca**” la describen. Un productor del canal Tonelli relata que una mañana el cauce ingresó en su represa y provocó la muerte de toda la fauna ictícola de la misma. Advierten asimismo que es inapta aún para lavado de suelos. El problema se extiende desde Carrizal de Arriba hasta Carrizal del Medio. Los productores están realizando gestiones en el DGI para recuperar la calidad del recurso pero no han tenido éxito e insisten en la necesidad de intervención del organismo.

Otros cauces.

El Río Seco de los Pozos supera su cauce en episodios aluvionales invadiendo las calles e ingresando a los predios. Algunos de estos episodios produjeron serias pérdidas en chacras de Carrizal de Abajo. La calle 6 funciona asimismo como colector aluvional. En la zona de Calle Cobos (al norte de la RP 86) las avenidas aluvionales provocan también inundaciones; atribuyen esto a la corrección de cauces que se realizaron aguas arriba al instalar nuevos emprendimientos. Desde que se realizaron derivaciones aguas arriba por instalación de nuevas fincas el cauce seco paralelo a la Ruta 16 se inunda e impide el ingreso a la Calle del Bajo en el Km 10 de la RP 16. El Mapa 49 del Anexo A Cap. VIII refleja las percepciones registradas.

Riesgo aluvional e inundaciones.

La Calle del Bajo funciona como desagüe de las zonas más elevadas; antes de que la Dirección de Hidráulica corrigiera el curso y construyera unas defensas las explotaciones de las partes más deprimidas sufrían inundaciones recurrentes. Esto no ocurre en la actualidad, quedando pendiente una loma para cancelar definitivamente el problema. Los predios de la parte más alta de Carrizal del Medio registran inundaciones desde el Arroyo. Los vecinos de la Calle 3 sufren asimismo avenidas aluvionales con daños ocasionados por la derivación de colectores en existencia por nuevos emprendimientos vitivinícolas. En promedio han registrado una creciente por año.

Acuíferos subterráneos.

Características físico químicas del agua subterránea.

En algunas fincas de Carrizal de Arriba no se perciben procesos de salinización, (las más próximas a la Ruta 40 en las proximidades de la Villa de Ugarteche). Las propiedades más alejadas de este eje central hacia el este se han visto obligadas a realizar perforaciones nuevas buscando napas más profundas porque los niveles originales de 40 y 70 m dejaron de ser aptos. Sus dueños atribuyen este hecho a perforaciones petroleras realizadas por YPF quince años atrás (cuando era estatal) donde la falta de precaución permitió que capas salinas se mezclaran con napas que no lo eran. Admiten cierto nivel de salinización natural por prácticas deficientes de riego. En la zona de la Calle del Bajo existen algunas que fueron abandonadas tanto por la pérdida de calidad del recurso como por la falta de financiamiento para realizar nuevas perforaciones. Otras a 45 m mantienen niveles aceptables de calidad aunque reconocen que es salada. En la zona de la Calle Cobos (al norte de la RP 86) sucede algo parecido, aunque al contar con recurso superficial suficiente en años hidrológicamente ricos, no han sufrido la necesidad de suplementar con agua de pozo, como en otros sectores que posee salinizado el primer nivel de extracción con valores de conductividad superiores a 2000 mS/m.

Los productores ubicados alrededor del Km 40 de la RN40, en las proximidades de las calles Gulisano y San Carlitos califican al agua de riego como mala; ni siquiera asignan esta responsabilidad al accionar petrolero indicando que siempre fue así. Señalan valores de conductividad próximos a 6400 mS/m en la napa de 68 m, las quintas de ciruelos en franco deterioro en la zona confirman este diagnóstico. Refieren este problema como general de El Carrizal, extendiéndolo hasta el Km 50 de la RN 40 hacia el sur y hacia el km 10 de la RP 16 hacia el sudoeste. Este paulatino deterioro obliga a los productores a construir perforaciones nuevas o reperfilar a mayores profundidades en busca de una napa de mejor calidad. Manifiestan que a 120 m el agua es aceptable mientras que la napa de 60 m es inapta. En el Km 45 la situación es la misma, asignando a la mala calidad del agua el rótulo de principal problema. Se observan algunas propiedades abandonadas por esta razón.

En el Km 46 de la RN 40 no se indican problemas de esta naturaleza: la perforación alcanza los 150 m y el caudal es abundante.

Se indica como más grave la zona de Km 48 donde ha sido la principal causa de abandono y *“más al sur peor”*. También se indica que en El Tropezón el agua

además de ser escasa es un **“poco salada”**, **“quizás esté contaminada”**. En la zona de Nueva Colonia la salinización obligó a realizar perforaciones de alrededor de 125 m; la calidad de esta napa es más que aceptable y no se registran problemas, salvo el incremento de los costos de bombeo que es apreciable.

De cualquier forma los propietarios indican que el problema en la zona fue más grave anteriormente, **“el problema viene de hace 15 años”**. Perforaciones con niveles inferiores a 100 m arrojan valores peores en cada análisis, la califican de **“desabrida”**, **“aceitosa”** indicando que cuando fue construido doce años atrás no era tan mala.

En el Km 47 de la RN 40 (también Nueva Colonia) el acuífero es salino y de poco rendimiento. La napa está a 110 m y afirman **“que siempre fue mala”**. Los niveles salinos alcanzan a 2200 mS/m. 5 km hacia el sureste de esta zona el agua es de buena calidad, en algunos casos surgente. Si se avanza unos 7 km hacia el este las propiedades del agua son excelentes aún en perforaciones de 55 m.

Sin embargo el epicentro del problema y de las observaciones se encuentra aguas abajo de la Batería 1 de REPSOL YPF. Los vecinos indican la presencia de 50 fincas abandonadas debido a esta causa, atribuyen al agua de los pozos no solamente características de salina sino también de tóxica, por la presencia de metales pesados que conducen a enfermedades renales. Esta situación se extiende desde la Ruta 40 hacia el sur y hacia el este. Relatan las personas que la empresa petrolera poseía en la Batería ubicada en calle 6 y Ruta 40 piletas donde se acumulaba el agua de purga, cuando la contaminación zonal se hizo evidente, estas instalaciones fueron impermeabilizadas y cuando el problema tomó curso legal simplemente fueron clausuradas y **“borradas”** con maquinaria. Los productores que continúan en la zona han realizado perforaciones nuevas en profundidad en busca de napas no salinas. Es observable en esta zona un parral con importantes inversiones como malla antigranizo, en proceso de secado.

En una finca de la Calle de la Cooperativa el productor cuenta con un pozo a 90 m de buena calidad y buen rendimiento, la salinidad no supera los 900 mS/m. Hace algunos años alcanzó 2900 unidades secando un parral de Moscatel Rosada y Cereza. Este propietario describe la época con frases como **“a mi padre le costó la vida”**, mientras estuvieron al borde del abandono y del remate de sus bienes.

Aparentemente el problema está en regresión. Este hecho fue confirmado por técnicos del DGI que afirman que desde que se cerraron las piletas de la Batería 1 y gracias a los buenos caudales del acuífero se han regenerado la calidad por

lavado. Este productor anteriormente citado posee una resolución oficial que dictamina la responsabilidad del accionar petrolero en la contaminación de este acuífero. Fincas vecinas a la anterior alcanzaron niveles de 4000 mS/m, se observan abandonadas. Otras no acusan inconvenientes y algunos pozos de estas zonas registran valores de conductividad entre 1300 y 1700 mS/m en profundidades de alrededor de los 50 m. Sin embargo argumentan que “*el agua huele a petróleo*”. En el Km 48 el problema también se manifiesta, las últimas mediciones indicaron valores de 2800 mS/m (a 6 km de la RN 40). Los productores comenzaron a percibir que “*algo pasaba con el agua*” cuando fracasaron las siembras directas. Estos indican que es necesario alcanzar la napa de 170 m para bombear agua de calidad. Llegando a La Turbera, en las orillas del lago, los niveles salinos están generalizados, las perforaciones son antiguas. Alcanzan valores de aproximadamente 2500 mS/m.

Los productores de El Alto califican al agua de los pozos como de excelente calidad, salvo un sector por la calle Funes donde se ubica un acuífero salinizado (identificado en la cartografía del CRA); esto ha obligado a todas las fincas a realizar nuevas perforaciones a mayor profundidad, los primeros fueron a 60 m (construidos en 1970, en 1985 alcanzaron los 90 m y en la actualidad alcanzan niveles de 150 a 200 m.). En la Calle 3 los niveles salinos han aumentado en los últimos 6 años de 900 m a 2300 mS/m. En fincas de mayor altura 930 m.s.n.m no registran deterioros salinos del acuífero. Al norte de la RP 86 también sufrieron problemas expresados en “*el agua se arruinó*”, lo que obligó a perforaciones más profundas. Ahora no tienen problemas.

Los productores son conscientes que éste constituye su principal recurso, que debe ser protegido y enfatizan que el accionar petrolero es una amenaza grave.

El Mapa 50 del Anexo A Capítulo VIII ilustra las percepciones de los productores locales.

Caudales.

Los mayores caudales se ubican en Carrizal de Arriba en las proximidades del Arroyo. El nivel estático se encuentra a 16 m – el agua de esta zona está calificada la más barata de todo el sector- pero indican que es cara de cualquier forma. En el Km 48 también se observan pozos con surgencia por artesianismo. En general no existe déficit de agua, con excepción de las explotaciones muy grandes (más de 300 ha) donde la falta de recurso limita la superficie implantada.

Suelos.

Todos los productores expresan que los suelos son de excelente calidad: **“muy buscados”** afirman. Ninguno admite problemas de esta naturaleza. Es una tierra **“limpia”, “sin piedras”** en la parte baja, no así los sectores altos donde se hace necesaria las labranzas químicas. **“hemos hecho de todo y todo anda”** concluye un viticultor de El Alto. **“La cuenca del Arroyo Carrizal es extraordinaria”**, expresan productores de la zona, además de indicar la baja incidencia de malezas invasoras. El drenaje está calificado como excelente. A semejan la aptitud hortícola a la de Kilómetro 8 en Maipú. **“Son espectaculares”** señala un viñatero, **“mucho mejores que en San Martín”** agrega.

Sin embargo la salinización de los terrenos por uso de aguas salinas está signada como una amenaza a tener en cuenta y observable en algunas fincas de la calle San Carlitos. Los comentarios discriminados por sectores señalan que los suelos de la calle El Remanso tienen fama de pesados y salinizados por el agua, (no reconocido por ningún productor de esta zona).

La zona de El Tropezón está calificada como muy buena en algunos casos pero en las proximidades del Km 48 le adjudican fracasos: un productor utiliza el agua de pozo de una propiedad abandonada para regar otra en las proximidades de mejor calidad. La aptitud agrícola de los suelos en EL Alto es asimismo reconocida, pero existen sectores con secciones ripiosas, con ripio o caliche.

Degradación de tierras.

Pérdida de fertilidad y aumento de la carga de agentes patógenos y plagas.

Se citan casos de **“tierra cansada”** por haber sido trabajada muchos años. Algunos productores indican que la reducción de la superficie implantada con cebolla se debe al exceso de nematodos por cultivo reiterado, esto impide su continuidad, otros indican el aumento de la incidencia de raíz rosada y carbonilla.

Horticultores de la Calle 6 indican que la baja incidencia de plagas y enfermedades es una ventaja del área. Lo mismo indican los productores de tomate para otros patógenos.

En la zona norte de la RP 86 algunos corrigieron la pérdida de fertilidad con la incorporación de orujo.

Malezas.

Los terrenos irrigados con agua subterránea tienen por lo general menos problemas que los servidos por la red superficial porque no existe vehículo de diseminación; aún así varios horticultores mencionaron este problema como grave aduciendo que “*son difíciles de combatir*”. Se registran importantes problemas de tamascán en Carrizal del Medio.

Flora y fauna.

Varios informantes señalan como prioritario la preservación efectiva y activa del arbolado público evitando su tala. Asimismo piensan que es importante la protección a los zorros.

Aptitud general.

La mayor parte de los cultivos encuentran buena aptitud agro ecológica en el área reflejada en la expresión: “*se da todo*”.

La vid encuentra en este espacio un *terroire* adecuado para la producción de uvas destinadas a grandes vinos, limitado en algunos sectores por un mayor riesgo de heladas. La zona alta es la que presenta menores riesgos y mejor aptitud. Puede asignarse a Ugarteche una aptitud semejante a su vecina Agrelo pudiendo alcanzarse mayores alturas.

El recurso hídrico es abundante, aunque su costo de extracción exige un manejo eficiente. La capacidad del acuífero se encuentra al límite de su capacidad de producción.

La calidad original era excelente. El accionar petrolero en distintas operaciones habría contaminado algunas napas obligando a los productores a reperfilar y a pagar más por el riego. Los tenores salinos aumentan hacia el este y el sur.

Carrizal de Arriba es el sector con mejor disponibilidad hídrica existiendo manifestaciones de surgencia y de ascenso freático. La incidencia de granizo es semejante a la de otros sectores del oasis norte alcanzando daños promedio entre el 10 y el 20%. Los suelos son profundos y bien drenados, poco estructurados lo que aumenta su vulnerabilidad a efectos aluvionales. Malas prácticas de rotación han promovido aumento de poblaciones de nematodos limitando algunas especies como cebolla. Los chacareros señalan la zona como óptima para el cultivo de ajo, y excelente para todas las hortalizas, incluyendo especies finas, frutillas y aromáticas.

Presenta una importante potencialidad para la producción de variedades vitícolas no difundidas tanto blancas como tintas. Algunas experiencias con nogales han demostrado la aptitud de esta especie.

Sub Sistema de Valores.

Acción del Municipio.

La mayoría siente que está “*olvidada*” por el gobierno municipal. Ante preguntas sobre este accionar, expresiones como “*no aparecen*” son frecuentes.

Proponen acciones en este nivel como promover el turismo, ayudar más a la población carenciada y alentar mayores producciones. Otros desearían mayor formación laboral para las personas adultas, especialmente las mujeres. Un grupo sostiene que debe aumentarse la capacitación práctica y que esté menos supeditada a la política.

En el Km 48 es necesaria la provisión de agua potable en camiones tanque por la mala calidad de la extraída de las perforaciones, lo mismo en Carrizal de Arriba.

Varios atribuyen la escasa atención de la clase política de todo nivel gubernamental que se les presta – al bajo nivel de población y por lo tanto de votos.

Acción del Gobierno Provincial y sus organismos.

La gente de Carrizal de Arriba juzga como regular el accionar de su Centro de Salud (lo mismo que la escuela), afirmando que son atrasados, con horarios de atención restringidos; un productor califica al personal de “*ausentistas*”. Otros perciben el accionar como bueno. Asimismo la gran dispersión geográfica de Carrizal del Medio dificulta una correcta cobertura sanitaria. La necesidad de contar con servicios de guardia permanente es comentario reiterado, “*por lo menos una enfermera*”, o “*los fines de semana no hay nadie*”.

Señalan asimismo que la provisión de combustibles para calefacción de los edificios escolares es deficitaria. Por otra parte existe un aula satélite de un establecimiento educativo terciario al cual no se le da la suficiente promoción ni difusión y es menospreciada por un establecimiento medio de la zona. Según expresión de los informantes “*la gente no va*”.

Algunos informantes califican como insatisfactorio los resultados del Ministerio de Economía y expresan sus dudas por el accionar del IDR.

Asimismo indican que es imperioso un riguroso control de la sanidad e inocuidad de la producción.

Otra propuesta es reforzar el deficiente accionar de Vialidad Provincial ya que el estado de la mayor parte de los caminos es lamentable, esta respuesta es reiterativa en todos los encuestados, calificando la situación como **“gravísima”**, **“hace dos años que no pasan la máquina”**, **“muy abandonadas”**.

Asimismo el reclamo de mejores controles del vuelco de efluentes y la remediación de la contaminación del agua son reiterativos. No se observa el accionar del DGI al respecto; los productores relatan el ir y venir de los técnicos que se presentan a tomar muestras del agua del pozo, sin percibir soluciones o información de los resultados. Juzgan como prioritario el control de la salinización de los pozos.

Los mismos productores expresan que es muy importante mantener la lucha antigranizo vigente.

Todos exigen respuestas a las demandas de mayor seguridad, se trata de población aislada y muy vulnerable a los ataques de agentes del delito.

Asimismo se propone que el Estado favorezca la adquisición de tractores de reposición de los modelos antiguos existentes. La necesidad de contar con créditos blandos y de rápida gestión es una propuesta reiterada.

Los productores con operaciones ágiles reclaman por la ausencia de comunicaciones tanto telefónicas como de Internet. Otros proponen que se promuevan consorcios de exportación. Otros desearían tener más voz a nivel gubernamental, mencionando que no hay presencia.

No existe en toda la zona un despacho para pago de impuestos y trámites de rutina obligando a los productores a desplazarse hasta la ciudad de Luján de Cuyo, muchas veces los gastos que demanda este traslado superan el monto del impuesto o servicio a pagar.

Acción del Gobierno Nacional y sus organismos.

Indican que esta instancia del Estado debe promover las exportaciones de sus productos. Otros solicitan que se ocupe de la situación del mercado de frutas y verduras y del campo en general.

Afirman con convicción que es prioritario que la Nación retire los planes sociales porque no contribuyen al desarrollo de las personas, las cuales frecuentemente no desean incorporarse a la actividad por temor a la pérdida del subsidio y muchos pobladores se contentan con este ingreso sin tener otras aspiraciones.

Otro aspecto expuesto es la necesidad de promoción y la prevención del éxodo rural. Los encuestados nunca consultaron al INTA.

Las relaciones sociales.

Independientemente de la ubicación, la mayor parte de los encuestados no vacilan en responder que la calidad humana es un factor que no debe cambiar, asignándole un rol de ventajas para este territorio. Esta aspiración se extiende a los valores y costumbres locales. Términos como **“todos se conocen”**, **“se prestan las herramientas”**, **“todos se ayudan”** indica la presencia de una comunidad solidaria y cálida aspirando a **“que no se vayan”**.

La presencia de gente buena con muy buen trato es un aspecto que resaltan los encuestados, incluyendo aquellos *paisanos* de ascendencia quechua o aymará, reconociendo que son muy bien tratados por sus vecinos. Las razones de la falta de integración de productores son atribuidas a **“comodidad”**.

Un encuestado responde que la presencia de reuniones religiosas evangélicas es un aspecto que debe mantenerse porque es muy positivo.

Las escuelas constituyen un importante centro de interacción social, las fiestas y actos escolares convocan a la gente de la zona donde se comparten experiencias.

Organizaciones del sector productivo.

La baja organización de los productores resulta paradójica y contradictoria con el expuesto anteriormente: la amistad y el trato no fueron trasladados a los temas productivos y territoriales.

En el Carrizal de Arriba no se reconoce organización alguna aunque admiten la necesidad de reunirse.

La marcada individualidad de los agentes está reflejada en frases como **“cada uno tira para su lado”**, **“nadie sale a la calle por nada”**, **“nadie va a las reuniones”**.

Años atrás varios productores sufrieron experiencias negativas con intentos cooperativos, reconocen sí que es una solución viable para los productores más pequeños.

La Unión Vecinal Pueblo y Unidad de Carrizal de Abajo agrupa vecinos y productores. Gracias a los esfuerzos y a la convocatoria del Director de la Escuela del Km 48 se ha reunido a los productores de la zona para tratar problemas comunes; este centro cuenta con la asistencia del INTA.

Asimismo otros recuerdan intentos de agrupamiento pero indican que se disolvieron porque **“no caminaban”**.

Reconocen que es imperiosa la formación de cooperativas con expresiones tales como **“hay que unirse”** pero se admite que **“entre criollos no se unen”, “son egoístas”, “somos cómodos”, “falta un líder que hay que hacerlo”**. Reconocen asimismo que es necesario conformar un ente para poder vender a un precio fijo, instalar una planta de procesamiento hortícola y un galpón de empaque.

Es para ellos importante la conformación de un sindicato de productores que los agrupen, con fines de asumir posturas firmes frente a algunos problemas del sector.

Otros sugieren formar cooperativas de trabajo para rescatar del abandono las propiedades abandonadas. Otras opciones proponen la asistencia para organizar y capacitar al productor local para modificar la **“antigua mentalidad productiva”**.

Los problemas inherentes a la salinización de los acuíferos promovió reuniones vecinales pero este impulso no fue consecuente en el tiempo.

Los grandes productores vitivinícolas de la zona al norte de la RP 86 han constituido un consorcio cuyo primer objetivo es mejorar la accesibilidad de la zona mediante el financiamiento de la reparación de la destruida real vial, aspiran asimismo a generar mejoras en la comunidad como asistir en el tema de seguridad y mejorar la infraestructura empezando por la escolar. Este hecho contribuye a afianzar el atributo de **distrito industrial**.

Problemas sociales del entorno. Los antivalores. La inseguridad.

Constituye para la totalidad de los encuestados un problema mayor cuya solución es prioridad estratégica.

Los delitos registrados en la zona son de diversa índole desde robo de postes de viñas y parrales para leña, motores y redes eléctricas, transformadores, sustracción de tractores, cuatrерismo, saqueo de viviendas hasta agresiones físicas con daños graves como el ocurrido a principios de julio de 2007 con una conductora de transporte escolar herida durante el desempeño de sus funciones. Este triste hecho ocurrió en la zona de El Alto.

El conocimiento y la percepción de hechos delictivos ha generado en toda la zona una profunda sensación de inseguridad, traducida a nivel territorial en hechos tales como el cierre de lugares de paso habituales, tranqueras cerradas con candado, clausura de vías públicas de acceso y mayores costos de iluminación. Algunos

productores, donde no solamente están incluidos los de las grandes explotaciones, han contratado personal de seguridad.

La sensación de vulnerabilidad que se ha instalado en la población rural dispersa obliga a la misma al encierro forzoso en horas nocturnas, indicando que **“esto es tierra de nadie”**, **“no se puede salir y dejar la casa sola”**.

Esta problemática limita asimismo el desarrollo de alternativas ganaderas y de granja.

En El Alto algunos atribuyen estos hechos a la instalación de un asentamiento inestable en las proximidades de la escuela Novero.

Otros creen que este crecimiento del delito se debe a la instalación de nuevos barrios de construcción social que albergan residentes desconocidos de otras zonas.

En Carrizal de Arriba califican la zona como tranquila y sostienen que este atributo debe ser conservado, lo mismo expresan los productores de la Calle 3.

Esta percepción admite algunos matices, los habitantes de la Calle 6 indican que en esta zona **“no hay vandalismo”**.

En la zona de bodegas está señalado como el problema principal, no tratándose de oportunismo ni robos menores. Los transformadores ubicados a gran altura son el principal objeto de sustracción muestran la presencia de organizaciones delictivas con equipamiento y tecnología adecuados para este tipo de operaciones. Todas las empresas de esta zona cuentan con servicios de seguridad privada y alarmas. Los cierres perimetrales son más que un simple alambrado. La Calle Cochambamba está señalada como un **“corredor de escape de delincuentes”**

El Mapa 51 del Anexo A Capítulo VIII intenta captar estas percepciones.

Identidad territorial.

En Ugarteche la carencia de un marcado sentimiento de pertenencia es bastante llamativa. Esto puede ser explicado por el bajo porcentaje de productores que residen en la zona y se trasladan diariamente a trabajar en la finca. La corta existencia agrícola de la misma no ayuda a generar una historia que soporte la identidad. El personal encargado señala asimismo una dinámica movilidad, en muchos casos residen en la zona desde hace pocos años o algunos meses, en general trabajaron en otros departamentos de la Provincia. Esto es explicable asimismo como consecuencia del grave problema demográfico sufrido en el

espacio intercensal 1980 -1989 cuando perdieron jerarquía por éxodo generalizado. La presencia de gente nueva en las fincas es común, sin incluir en esta apreciación los habitantes de los numerosos barrios sociales de la Villa de Ugarteche y de algunos sectores de Carrizal de Abajo, que pueden detentar cualquier origen.

Si se analiza el grupo de los *paisanos* el tema es más complejo aún, al conformar una comunidad cerrada con una marcada identidad propia, migrantes por naturaleza. Si bien la mayoría son argentinos que provienen de ancestros bolivianos, estas familias habitaron varias provincias y departamentos de Mendoza hasta recalar en la zona donde solamente la adquisición de tierras pudo garantizar su radicación definitiva.

Otros atribuyen la falta de apreciación del toponímico local a la asociación que realiza la sociedad en general y el consumidor de vinos finos en particular, con la etnia boliviana, no relacionada en absoluto con el mundo de los vinos finos.

Asimismo declaran sentirse mal mirados por ser habitantes "*del otro lado del río*", si bien señalan que aún así Carrizal goza de prestigio. En el Carrizal del Medio se encuentra un grupo de productores residentes de larga data; en éste el sentimiento de pertenencia es notorio y contrapuesto al del resto.

No existe ningún producto asociable directamente con este territorio. Quizás el ajo podría ser desarrollado en este sentido.

Esta falta de identidad se ve reflejada en las tramitaciones y aspiraciones de las explotaciones ubicadas al norte de la Ruta 86 para modificar la denominación de Ugarteche a Agrelo (tradicional apelativo) y de algunas empresas que consignan su domicilio en "*Alto Agrelo*".

Apreciación general.

Ugarteche posee una corta historia de ocupación lo que se traduce en raíces de pertenencia poco profundas.

Las características de este *terroire* le han permitido incorporarse a la primera zona de Malbec por la OIV. El agotamiento del acuífero sin considerar los años hidrológicamente ricos ha generado un régimen legal de protección.

Si bien casi no existen organizaciones sociales existe una percepción positiva del entorno humano. No se registran experiencias exitosas de cooperativismo

La inseguridad rural constituye un problema grave tanto presente como futuro y amenaza la supervivencia de muchos productores especialmente los más vulnerables que son los pequeños y medianos.

El poblador no se siente identificado con sus representantes y consideran al gobierno en todos sus estratos o lejano o ausente.

La falta de identidad territorial es sin embargo un problema mayor a resolver para garantizar un proceso de desarrollo sustentable, la relación del hombre con este territorio es meramente utilitaria.

Sub Sistema de Actividades y Agentes.

El sector productivo agropecuario.

Entre los factores que amenazan la sustentabilidad productiva, la desaparición del mediano productor está en primer lugar. Identifican la presencia de grandes empresas que generan importantes producciones que les retiran poder de negociación como uno de los factores de riesgos.

Otras amenazas son el creciente costo de la energía eléctrica y las restricciones a su disponibilidad, también el aumento de la presión sobre los costos fiscales laborales lo que dificulta sostener el trabajo en blanco y la seguridad social, que los diferencia de las empresas más grandes, que solucionan estos problemas en diferente escala.

Usos de la tierra.

Desde el punto de vista ambiental valoran a su espacio como apto para todo tipo de actividades agrícolas. “**Se da de todo**” es la expresión frecuente.

Los viñedos.

Muchos productores optaron por la viticultura no solamente por los buenos precios registrados por las uvas finas en las últimas campañas sino también por una menor exigencia puntual de mano de obra, “**se cuida solá**” explica un encuestado de El Alto a diferencia de las hortalizas que son más exigentes. El espectro varietal declarado es semejante al del Censo pero se observan aumentos de Sauvignon Blanc y algunas sustituciones de Merlot. Los emprendimientos integrados han innovado con Viognier, Petit Verdot, Chardonnay, Tannat y Cabernet Franc.

Cultivos anuales.

La zona presenta una importante ventaja para la horticultura extendida al contar con agua de perforación que permite suministrar el riego en cantidad y oportunidad adecuadas sin depender de la oferta hídrica de la red superficial, ni tener que acordar y compartir los canales y los tiempos. Los tamaños de las unidades se adecuan asimismo a este esquema productivo.

Una productora paisana de Km 48 define claramente que debido a las limitaciones de infraestructura y distancias **“los productos que se pueden vender acá deben ser en cantidad y tener mucho bulto”** descartando la posibilidad de introducir hortalizas finas y en partidas reducidas.

Existen experiencias de producción de hortalizas finas y más perecederas como el apio que fracasaron por la lejanía al mercado.

Algunos productores de tomate indican que existen pérdidas de cosecha por aquintalamiento, mientras otros registran que periodos húmedos no alcanza madurez.

Sin embargo declaran rendimientos muy superiores a la media indicando valores de 120 tm/ ha en cultivos no sostenidos. El promedio no supera las 40 tm atribuible a la rigurosidad climática traducida en un corto ciclo.

Las variedades de ajo indicadas para la zona son el colorado, el chino y la gran firma brasileña que se dedica a las variedades Casador, Shoná y San Valentín.

Frutales.

La zona presenta una inmejorable aptitud para frutales de carozo y perales. Las noches frescas favorecen un buen calibre y excelente desarrollo de sabores y aromas. Las heladas restringen la aptitud para frutales más termófilos como el damasco, pero en las temporadas poco heladoras se obtiene un producto de calidad extraordinaria.

En la zona de El Alto ha comenzado a desarrollarse un núcleo productor de nogales orientado a la variedad Chandler. Los buenos resultados obtenidos por un productor en la Calle 3, promovió la reconversión de chacras y quintas hacia esta especie, que permite consociar con producción hortícola durante los primeros años. Existe en la actualidad un déficit mundial de nuez mariposa que se traduce en excelentes precios.

En Carrizal del Medio se ubican montes frutales conducidos con tecnología de avanzada (riego por goteo y conducción plana) con variedades nuevas de

manzanos como Chañar 37. La calidad y los rendimientos son resaltables. La elección de este clon se realizó en su momento por los buenos precios que tenía.

Los productores señalan que la zona posee una fuerte potencialidad tanto para frutales de carozo, ciruelos, durazneros y cerezos, como los de pepita y nogales.

Diversificación productiva.

Algunos productores manifiestan que la ganadería bajo riego es una interesante alternativa productiva limitada actualmente por los problemas de inseguridad.

Rendimientos.

Parrales de uvas comunes registran una productividad promedio 277 qq/ha, este valor es un poco inferior a los valores de la zona Este de Mendoza y atribuible a restricciones climáticas.

Los espalderos de uvas finas registran valores de alrededor de 150 qq/ha.

Algunos señalan rindes de tomate hasta 120 tm/ha, los valores medios están entre 40 y 50 tm por ha y los ciclos cortos restringen un crecimiento en este aspecto. Estos valores son normales para Mendoza pero no comparables con otras zonas productivas de ciclos más largos como Santiago del Estero.

Ajo alcanza valores entre 10 y 15 tm de ajo seco normales para estas variedades, la calidad es inmejorable.

Precios de la producción.

Los elevados valores pagados por las uvas finas de la zona en la última década promovieron importantes inversiones, tanto de pequeños productores de la zona como de grandes compañías trasnacionales. Se ha observado en la última campaña un deterioro de los precios de variedades especialmente de Cabernet Sauvignon y Merlot (los valores cayeron de \$130 a \$70 por quintal). El Malbec pagado en las campañas anteriores a \$1,35 por kg pudo ubicarse en el 2007 a \$0,95 por kg. Piensan que las bodegas han alcanzado niveles de autoabastecimiento y no necesitan competir por la materia prima de terceros para cumplir sus planes de elaboración. Algunos lo atribuyen simplemente a maniobras especulativas.

Este deterioro en el valor de la producción está asumido por la mayoría como la principal amenaza a la actividad.

La aleatoriedad del precio de la producción hortícola indujo a muchos chacareros a invertir en viticultura.

Otro factor citado como crítico es la falta de derrame, los buenos precios hortícolas no llegan hasta el productor quedando retenidos en otros eslabones de la cadena comercial. Los problemas climáticos de 2007 se tradujeron en precios interesantes en algunas producciones como zapallo mientras que la temporada pasada fue arado por falta de precio.

En el caso de algunas variedades de manzana, la juguera paga 0,12 centavos por kg. Este valor no es sustentable. No existe mercado para variedades tempranas como Chañar 37 a pesar de cumplir con buenos parámetros de calidad.

El agua de riego como recurso productivo.

Salvo en las zonas contaminadas, la calidad es declarada como buena aunque aclaran que su costo es muy elevado tanto en los cargos fijos como en el valor del kw.

Asimismo el aumento de la profundidad de las perforaciones genera un incremento de los costos de bombeo. Un viñedo en Nueva Colonia irrigado con agua extraída a 125 m cuesta alrededor de \$1000 a \$1200 por ha año de energía eléctrica.

La mayoría reconoce que posee volúmenes suficientes pero esta respuesta no es generalizada.

Destino de la producción.

Los productores insisten en la necesidad de que el Estado Nacional promueva la apertura de canales comerciales.

Viñedos.

Los productores de uvas comunes destinan la cosecha a vinos o mostos, no existiendo problemas de comercialización al respecto. Sostienen que con buenos rendimientos es un buen negocio.

Las producciones de uvas finas de los medianos y pequeños productores son vendidas en buena parte de los casos a bodegas sin mediar acuerdos a largo plazo o relaciones contractuales formales. Esto desencadena una situación de incertidumbre crónica que se traduce en un limitado poder de negociación de la producción y un desaliento a nuevas inversiones. ***“Todos los años hay que buscar quién le compra”*** refleja la desazón por este problema, asimismo opinan que los viñateros no deben ser bodegueros. La opinión del accionar de FECOVITA es

positivo pero informan que esta institución no reconoce apropiadamente el valor de las uvas varietales.

Los productores que han alcanzado un nivel de integración estable con bodegas no sufren de estos problemas.

Chacras.

Los productores de ajo envían su producto a galpones de empaque que lo procesan para la exportación. Los que poseen mayor capacidad financiera lo guardan esperando una buena oferta, mientras que el resto lo entrega apenas se cosecha cuando el precio está más bajo.

Según algunos exportadores el mercado brasileño del ajo se está deteriorando por la competencia del ajo chino y la producción local brasileña.

La cebolla y el resto de las hortalizas son remitidas a mercados como el MCBA, el mercado de Rosario y el de La Plata.

El resto de las hortalizas de consumo en fresco se destinan a mercados de concentración.

El tomate se destina fundamentalmente a la industria del envasado para consumo interno.

La presencia de un mercado fragmentado por la intermediación está calificada como uno de los peores males del negocio, situación que fomenta un mercado poco transparente.

Asimismo la incertidumbre en la colocación de los productos es un grave obstáculo para planificar las inversiones.

Los cultivos de aromáticas, principalmente orégano es vendido en fresco a secaderos de Lavalle que luego de procesado lo exportan.

La mayor conectividad desarrollada por la doble vía Mendoza Tunuyán promueve la instalación de un mercado regional de concentración; este hecho permitiría diversificar la producción con productos más perecederos sin obligar al desplazamiento diario a los mercados urbanos.

Existe asimismo un número relevante de productores que poseen puestos en ferias y mercados de concentración; dedican la mayor parte de su tiempo a los aspectos comerciales delegando en el encargado de la finca la gestión de la misma.

Fincas de subsistencia.

No son relevantes en la zona pero se registran algunas (CNA2002 no las encuesta). Funcionan como predios donde se cultivan frutales y hortalizas en pequeña escala, cuentan con una vivienda y la mayor parte del ingreso del grupo familiar proviene de actividades extraprediales.

Tecnología.

Agroquímicos.

Los viticultores reconocen la menor incidencia de problemas fitosanitarios, especialmente peronospora, atribuyen este hecho al empleo de fungicidas más efectivos.

Buena parte de la actividad hortícola está desarrollada por clanes de ascendencia boliviana sumamente organizados, muchas veces mecanizados pero por ignorancia o deliberadamente, ignoran normas de seguridad mínimas de uso de biocidas y disposición de envases vacíos. Las consecuencias de este uso incorrecto no solamente son nocivas para el personal operario y los consumidores en el corto plazo, sino que este accionar puede amenazar el prestigio de una zona imprimiéndole un rótulo de contaminado, además del impacto sobre el bioma, los acuíferos y el suelo.

Un ejemplo del abuso de productos tóxicos lo constituye el empleo en ajo y tomate de carbamatos como el Aldicarb (Temik) de excelente efecto nematicida e insecticida, con importantes restricciones de uso (que son ignoradas) con alto poder residual tanto en suelo como en los alimentos y en la alteración de toda la cadena trófica natural.

Abonos.

El empleo de guano en las chacras si bien no está generalizado por su alto costo, la mayoría de los horticultores aspiran a su empleo pero afirman: *“el guano es muy caro y no te da”*.

Combustibles.

El aumento del precio de los combustibles ha sido indicado como una amenaza futura y los valores actuales restringen seriamente la rentabilidad.

Energía eléctrica.

Toda la zona carece de problemas de suministro. Es un insumo crítico en aumento constante, actualmente algunos productores poseen un subsidio provincial para

amortiguar el impacto dentro de sus costos. En los últimos años se ha verificado un acortamiento de la brecha de precios del kilowatt en alta del de baja lo cual implica un aumento encubierto del precio de la energía.

El aumento del valor de este insumo conspira con la rentabilidad y sustentabilidad de varias explotaciones.

Asistencia técnica.

No existe un contacto fluido entre los servicios de extensión y la mayor parte de los productores. Otros ignoraban la existencia de organismos a los cuales recurrir.

En otros sectores como el Km 48 la presencia del INTA se manifestaba en el centro de desarrollo que opera en la escuela.

Aquellos productores con cultivos no convencionales en la zona como orégano atribuyen sus principales problemas en el pasado ocasionados por la falta de experiencia.

Maquinaria agrícola.

Los tractores

El envejecimiento del capital hasta su obsolescencia se cierne asimismo sobre la mayoría de los productores, que no renuevan el capital. Algunos expresan que poseen escasa maquinaria para sus actuales necesidades.

Implementos.

Las fincas con mayores dimensiones poseen un parque de maquinarias adecuado a sus necesidades operativas; los demás recurren al préstamo y al intercambio entre vecinos como estrategia solidaria de intercambio: algunos poseen rastra de discos, otros pulverizadoras; no se ha indicado conflicto alguno en este sistema compensatorio.

Malla antigranizo.

En la zona norte de la RP86 constituye una inversión ya ejecutada o planificada por la mayoría, este esquema es compatible con la incorporación de tecnología observada en este sector. En el resto existen casos aislados pero no está generalizada.

Un productor hortícola de km 45 de la RN 40 está procediendo a su instalación.

Capital y financiamiento.

La baja capacidad financiera de la mayoría está percibida como una de sus mayores debilidades. Un buen número ha tomado créditos con el Fondo Provincial para la Transformación y el Crecimiento, y si bien todos relatan sus dificultades, sobre todo con las exigencias burocráticas, la poca información y la lentitud han realizado las inversiones previstas con estos montos, que juzgan insuficientes.

Propiedades abandonadas.

El problema reviste una gravedad tal que su solución es estratégica para el desarrollo. La población aspira a un espacio sin propiedades abandonadas.

Causas del abandono de tierras.

Las razones por las cuales una finca no se trabaja son de diversa índole, algunas son por **comportamiento o problemas del propietario**: falta de financiamiento, desinterés, problemas legales, sucesorios o bancarios. En general estos casos no responden a un patrón territorial y están dispersos en la mayor parte del espacio.

Existen propiedades que se dejaron de trabajar por su **mala accesibilidad** evidente por el deterioro de las vías.

La **grave crisis económica productiva de los años 80** marcó asimismo sus huellas territoriales, si bien buena parte de la zona ha recuperado y aumentado su productividad, se mantienen propiedades con la infraestructura intacta sin trabajar desde esa época.

Se observan asimismo algunas fincas improductivas por **especulación inmobiliaria** sin ubicaciones definidas, según el municipio este hecho constituye una rareza.

Otras están abandonadas u sub explotadas por las severas restricciones que la **falta de mano de obra** impone a la zona.

La principal causa natural es la **salinización de la perforación** acompañada frecuentemente por la incapacidad financiera de realizar una nueva excavación a mayores profundidades en busca de otro nivel de explotación no salino y no contaminado.

Localización de fincas abandonadas.

Se señalan causas diferentes para cada uno de los sectores, lo que se analiza en el apartado siguiente.

En **Carrizal de Arriba** próximo a la RN 40 no se identifican estas situaciones ni a lo largo de la Ruta 16. Si se ingresa a las vías de menor importancia se encuentran predios sin trabajar, algunos por causas ignoradas.

Comienzan a detectarse al desplazarse hacia el lago, las causales incluyen salinización de perforaciones e incapacidad de reperfilar.

Otras no se trabajan porque los propietarios perdieron el interés en hacerlo, por incertidumbre o falta de orientación o por imposibilidades financieras.

El caso más impresionante lo constituye la Finca Arizu, (contaba en otros tiempos con 500 ha cultivadas); los vecinos atribuyen las causas a problemas financieros y sucesorios de esta propiedad, y en cierta medida a la falta de agua. Lo cierto es que esta finca estuvo envuelta en el escándalo Greco. Fue calificada como "**maravilla parada**". Actualmente es propiedad del grupo Cartellone Marubeni.

De cualquier forma es en la calle de **El Remanso** donde se ubican la mayor cantidad de casos de abandono atribuibles a la falta de agua de calidad y la consiguiente salinización de los suelos con valores superiores a los 4 dS.

Otras no se trabajan porque los propietarios están ausentes y no se pagan los gastos de riego, la mayor parte son herederos.

Son también observables en la **calle San Carlitos**, los vecinos atribuyen el hecho a terrenos mal trabajados, problemas financieros y empleo de agua salina, lo mismo que en la **calle Santa Elena**, donde el paisaje está regresando al desierto

Expresan asimismo que las aguas salinas son la principal causa de abandono en la zona del **Km 48** un chacarero menciona que la alta incidencia de malezas difíciles de combatir indujo el abandono y transfirió el agua de la perforación a una propiedad vecina. A medida que la calle del Km 48 se aleja del eje de la RN 40 el problema es más frecuente, los vecinos atribuyen las causas a la lejanía, la salinización de las perforaciones y al estado lamentable del camino. En esta zona la presencia de chacras sin trabajar es frecuente, algunos de estos productores que trabajan en otras explotaciones de la zona, indican a la salinización del agua como el desencadenante de esta situación y la incapacidad financiera de construir una nueva perforación. José B. relata con pesar que toda su "**vida la quemó en el campo**" trabajando de obrero y luego de encargado; con lo acumulado adquirió una propiedad en Km 48 que trabajó durante muchos años hasta que los niveles salinos lo hicieron desistir. Su esperanza actual es vender esta propiedad por el derecho del pozo, porque el valor del terreno es muy bajo y retirarse a vivir en Luján.

En los **sectores orientales de las calles del Km 48 y Km 49** el abandono configura el paisaje. Las causales responden a variados orígenes además de la salinización del agua: las crisis desde mediados de los 70 con el derrumbe de los precios de las hortalizas de industria por la sobre valuación de la moneda y la baja rentabilidad del viñedo de esas épocas regresaron este espacio de oasis al desierto. En varios casos estos terrenos son propiedad de los bancos.

Los pocos productores remanentes prevén la presencia de nuevos propietarios, ya que actualmente se encuentran en vías de apropiación de estos inmuebles por la confección de títulos supletorios y usucapiones. Se estima para esta zona unas 300 ha con riego sin trabajar. Varias están en venta. De acuerdo a la opinión de los vecinos estas explotaciones son plenamente recuperables.

La preocupación por el tema del abandono se encuentra en todos los casos encuestados y va tomada de la mano del éxodo rural. Un territorio sin explotaciones abandonadas constituye la visión del futuro deseado.

Otro caso observado es la presencia de explotaciones improductivas por venta a terceros, los cuales carecen de interés o capital para continuar la actividad. En los casos observados no se trata de propietarios extranjeros sino de inversores locales que adquieren un terreno y lo mantienen a la espera de una oferta interesante para la venta. Estas situaciones se observan en **la zona central de Ugarteche**, concentrados en la zona de **El Alto** donde se observan problemas de salinización de napas y problemas de rentabilidad.

En diversos sectores existen propiedades improductivas por problemas financieros o bancarios.

Las apreciaciones de los agentes locales se ha volcado en el Mapa 52 Anexo Capítulo VIII.

Los trabajadores.

La mano de obra está calificada como un recurso crítico y estratégico, con una disponibilidad restringida no solamente cuantitativa sino más bien cualitativa, referida a actitudes de trabajo, el término “**mañosos**” surge frecuentemente en las respuestas que se refieren a la característica de las personas que trabajan en la explotación.

La falta de personal en el futuro es asimismo una de las principales amenazas identificadas y sostienen que es una labor pública la promoción de la educación

rural. La falta de calificación también es un problema en ciernes, lo mismo que el aumento de los costos laborales directos e indirectos.

En los emprendimientos vitícolas no se observan problemas de disponibilidad para operaciones de rutina que requieren personal permanente, el cual se considera suficiente por el momento, pero potencialmente escaso para el futuro. Los principales problemas surgen para satisfacer necesidades eventuales de alta demanda como poda o cosecha. En la actualidad se solucionan trasladando personal desde la Villa o recurriendo a los servicios de un cuadrillero; este intermediario recluta operarios en otras zonas de la provincia y los transporta diariamente hasta las fincas; en la actualidad existe la obligación de que este traslado se realice en vehículos adecuados, algunos emprendimientos viñateros traen asimismo personal del norte del país.

Los empresarios de mayor envergadura señalan que los gastos crecientes de mano de obra están restando competitividad en el mercado externo, donde es imposible trasladar los mayores costos, y transforman en inviables planes de producción que fueron interesantes al ser formulados algunos años atrás.

Otra observación digna de resaltar es la expuesta por un empresario bodeguero en la dificultad de generar en el personal un compromiso con la firma, es evidente una actitud corto placista y oportunista donde prima el vivir el día sobre un plan de carrera laboral.

Identifican la ausencia de personal migrante como una amenaza de escasez del recurso. La presencia de planes sociales asimismo atenta contra la disponibilidad de mano de obra: ***“la gente se conforma con el Plan”***.

También se informa la dificultad de encontrar un encargado de finca o un contratista de viña.

En la horticultura el panorama es algo distinto. La estrategia de los productores para saltar esta dificultad es asociarse a un mediero o chacarero – generalmente paisano porque cuenta con los servicios del clan- y compartir los gastos y ganancias.

Los *paisanos* se conforman con precios muy bajos cuando se inician en esta zona como forma de incorporarse al sistema y a diferencia de los locales carecen de planes sociales, lo que aumenta su necesidad. Algunos los critican rotulándolos de ***“avarientos”***, ***“coquean todo el día”*** pero es el único personal disponible y ***“trabajan por nada”***.

Muchos sostienen que la presencia de planes sociales es una limitación a la incorporación de personal eventual. La falta de cumplimiento está asumida como problema reiterado en todas las explotaciones, restringiendo la expansión de la zona. Otro aspecto reiterado es el alto costo demandado por el trabajo eventual, según un chacarero de Carrizal de Arriba: “*piden barbaridades*”.

En Carrizal del Medio se registra un déficit permanente de personal disponible, agravado en las explotaciones alejadas de las vías de comunicación (Km 45 de la RN 40 por ejemplo). Un productor líder de la zona indica que la falta es crónica y es necesario ir a buscar personal a Ugarteche. Otros comentarios se refieren a falta de actitud laboral y no se conforman con el pago y “*aceptan un valor y después piden más*”, otros que no saben trabajar. Algunos señalan problemas de cumplimiento de parte de los trabajadores.

Varios chacareros se han visto obligados a reducir su área implantada por esta restricción abarcando una superficie que puedan trabajar el propietario con su familia y un parque de maquinarias adecuado.

En la calle del Bajo debido a la reconversión de chacras por viñedos, la mayor parte tecnificados, se ha generado una reducción de la demanda de mano de obra femenina al no practicarse más la horticultura, donde anteriormente trabajaban regularmente.

En general la oferta de mano de obra es suficiente para épocas de trabajo normal. Las carencias se manifiestan en épocas críticas como la vendimia y la cosecha de ajos.

Es evidente la ausencia de gente joven calificada o por lo menos con voluntad de aprender, con actitudes proactivas y responsables. Las necesidades de trabajo eventual promueven el traslado de operarios provenientes de otras provincias en condiciones poco dignas, es común observar trabajadores y sus familias habitando en campamentos, sin mayores instalaciones que una carpa, sin agua potable, sin servicios sanitarios en un ambiente de marcado hacinamiento, esta modalidad, desechada en los emprendimientos vitícolas, se mantienen vigentes para la cosecha de hortalizas. El principal origen de este personal es la Provincia de Tucumán. También han aumentado los costos de movimiento de personal por la aplicación efectiva de la reglamentación que prohíbe su transporte en camiones.

Los altos costos de contratación de personal eventual por costos fijos de la seguridad social es un obstáculo complicado para los productores pequeños y medianos, fundamentalmente cuando se trata de personal golondrina.

La falta de mano de obra impone serias restricciones a la producción en la Calle El Remanso en las proximidades de Carrizal de Abajo a pesar de la instalación de un barrio del IPV (Barrio Pueblo y Unidad); los productores indican que la presencia de planes sociales y contar con una vivienda digna **“les es suficiente y no les interesa sacrificarse para ganar más”**.

Según vecinos próximos a un gran emprendimiento hortícola propiedad de una firma brasileña, se recurre a la *importación* de mano de obra desde Bolivia para la cosecha y operación de empaque de ajos, alcanzando a incorporar en la temporada 300 personas. La firma solamente admitió que no poseía problemas de disponibilidad de mano de obra, ni cuali ni cuantitativa.

Solamente los productores del Km 48 indican la presencia de mano de obra infra ocupada debido al alto número de propiedades abandonadas.

Todas estas apreciaciones se encuentran cartografiadas en el Mapa 53 Anexo Capítulo VIII.

Personal familiar.

En general los horticultores familiares no expresan déficits de mano de obra en la misma medida. Se trata en general de clanes de origen boliviano donde todos los miembros intervienen en la explotación.

El capital.

La falta de capital financiero para alcanzar los objetivos constituye un obstáculo mayor declarado en esta actividad y será identificado como amenaza en el análisis posterior. El aumento de los insumos genera asimismo mayores necesidades de capital de trabajo

Asimismo lo señalan como un problema en ciernes al momento de reponer maquinaria.

Los productores familiares de mediana envergadura, fundamentalmente viticultores poseen asistencia financiera del Fondo Provincial para la Transformación y el Crecimiento de Mendoza. Los problemas que sufrieron se deben sobre todo a la crisis de 2001 y a la aplicación del CER, las dificultades de cumplir con las devoluciones y problemas de gestión del financiamiento por su complejidad. Otros expresan que **“el Fondo no conoce de tiempos”**.

Fuera de este organismo que opera con tasas subsidiadas, no poseen otra fuente de financiamiento debido a los elevados costos.

Los productores.

Viñedos de uvas finas muy grandes.

Estos emprendimientos se encuentran ubicados en su mayor parte en el margen occidental de Ugarteche, en la que se clasificará como Zona de Expansión, ocupando una banda continua del piedemonte. Se registran en este sector importantes implantaciones en curso que se estima pueden alcanzar 2000 ha más con alto nivel de tecnificación, dentro de este grupo se ubican Viñas del Inca, viñedos del grupo Vila Manzano, 350 ha más de Viña Doña Paula y 300 ha de Trivento, estos dos grupos pertenecientes a las principales empresas vitivinícolas chilenas.

Son observados por sus vecinos con recelo y desconfianza y señalados como una amenaza por su capacidad de saturar un mercado, desplazando a los productores tradicionales. Asimismo existen dudas de los medios con los que les fueron otorgados los permisos de perforación en sectores donde el otorgamiento está restringido.

Como factor positivo reconocen que en el sector donde se instala una gran empresa mejoran los servicios en general y el mantenimiento vial en particular.

Grandes viñateros integrados.

Se ubican al Norte de la RP 86. En su mayoría son propiedades de las tradicionales bodegas mendocinas y si bien no siempre poseen la bodega en el área, todas las tienen en sus planes futuros. Este sector es la extensión natural de Agrelo. Es evidente la conformación en este sector de empresas organizadas e integradas la generación de una ***atmósfera industrial*** que genera las sinergias características potenciando el desarrollo. El nivel de intensificación y especialización es tan importante que puede calificarse a este sector como un **tecnopolo** vitivinícola.

Un empresario de Buenos Aires, ahora residente en Mendoza describe esta situación como ***“todo viene de lejos”*** ante la imposibilidad de satisfacer la provisión de bienes y servicios en el entorno local.

Chacareros con trabajo familiar. Los paisanos.

Este grupo es característico de Ugarteche y El Carrizal y se ha extendido a otras zonas hortícolas argentinas. Son clanes de origen boliviano, si bien la mayoría son argentinos, mantienen celosamente su identidad étnica, su idioma, quechua o aymará y su vestimenta. Se caracterizan por constituir un grupo cerrado y desconfiado del entorno. Son identificados entre ellos mismos y por sus vecinos

como “**paisanos**”. Los caracteriza una laboriosidad extrema al borde del sacrificio y una austeridad de hábitos de consumo rayana en la marginalidad, muchos carecen de escolaridad pero la educación de sus hijos es prioritaria (tanto niños como niñas) y no escatiman inversiones en este rubro. La disciplina dentro de la familia es rigurosa y poco tolerante, aún con niños de corta edad.

Estos hábitos de consumo son juzgados por sus vecinos no paisanos como un factor negativo en el desarrollo de la zona: “**no gastan**”, “**sólo comen cebollas**”; mientras ellos explican a los demás que “**ustedes viven para comer mientras nosotros comemos para vivir**”. Un epíteto característico de la zona con los que lo califican es de “**avariento**”. Los demás asimismo les achacan su espíritu cerrado porque se agrupan entre ellos y no se integran al vecindario.

Esta laboriosidad y sus bajos gastos, traducidos en alta competitividad y acumulación, les han permitido una escalada social importante; ingresaron como operarios, luego fueron medieros o *chacareros* hasta alcanzar la propiedad; este progreso ha permitido una importante concentración de terrenos y la posibilidad de atraer más familiares desde Bolivia o de otras zonas hortícolas del país. Si bien existen pocas estimaciones sobre el número de paisanos, todos coinciden que son muchos.

Los buenos precios registrados por las uvas finas en los últimos años han generado un grupo de chacareros que incorporaron la viticultura entre sus actividades.

Informantes calificados señalan asimismo que estos horticultores ignoran la peligrosidad de los productos fitosanitarios que manejan tanto en el corto como en el largo plazo y los daños ambientales que pueden ocasionar. Este hecho, generalizado puede constituirse en un factor desmerecedor de la zona. Tampoco toman precauciones en el uso de plaguicidas, manejo de periodos de carencia y disposición de envases.

Chacareros sin trabajo familiar.

Estos son en su mayoría explotaciones hortícolas tanto de Ugarteche como de El Carrizal, a diferencia del grupo anterior, cuentan con personal asalariado o eventual y la falta de mano de obra constituye un obstáculo a su crecimiento. Los productores pueden residir en la explotación y en este caso su permanencia en el sitio es de larga data. Si bien no piensan abandonar la actividad hortícola todos están incorporando otras actividades como viñedos o frutales, especialmente nogales.

Un gran emprendimiento en el Carrizal de Abajo forma parte de este grupo, donde alcanzaron a plantar en años anteriores 300 ha de ajo.

Ambiente local, regional y global.

Con respecto al entorno económico (regional, nacional y global) la mayoría la califica como regular debido a los mayores costos de los factores de producción: insumos, energía y mano de obra, mientras que los valores de la producción se mantienen en algunos casos o se reducen como en algunas variedades de uvas finas.

La mayoría de los encuestados califica la actual situación económica como regular o regular para abajo, fundamentando la respuesta en el congelamiento de los precios de sus productos, en algunos casos se agrava con la caída del valor de los mismos mientras que los salarios y los insumos continúan manifestando un proceso inflacionario.

Si bien luego de la crisis de 2002 la situación mejoró se observa en la actualidad un paulatino deterioro. Estos años de bonanza permitieron a muchos productores el inicio de programas de reconversión varietal e incorporación de tecnología, hoy postergados o detenidos.

Los productores ajeros perciben un decaimiento del mercado externo obligando a derivar parte de la producción a mercado interno con el consiguiente deterioro de los precios mientras que otros lo perciben como un mercado favorable a pesar de la competencia del ajo proveniente de China expresando que “*el ajo anda bien*”.

El mercado del tomate de industria sufre una desleal competencia con productos importados a granel provenientes de países como Brasil o China donde los costos laborales son sensiblemente inferiores y se obtienen mayores rendimientos por poseer temporadas más extendidas.

Los productores de zanahoria opinan que es el producto que menos éxito ha tenido en los últimos años, parte por los precios y parte por problemas sanitarios.

El mercado de especies aromáticas está asimismo evaluado como favorable.

Otros sostienen que la situación actual no va a mejorar y es necesario aprender a convivir con ella. Los precios solamente serán mejores en situaciones temporarias de escasez. De cualquier forma prefieren una economía abierta de intercambios.

Los productores vitivinícolas integrados del sector al norte de la RP 86 perciben en cambio un ambiente internacional más que favorable. Pequeñas bodegas nuevas

han alcanzado a ubicar su producto en mercados no tradicionales, ganaron distinciones y reconocimientos y alentaron un mayor crecimiento. Según un informante “*superaron sus propias expectativas*”, pero contraponen a este favorable entorno global un ambiente nacional pernicioso para la planificación por la improvisación de planes económicos, la inflación de costos y la imprevisibilidad de las medidas que descolocan los programas comerciales de mediano y largo plazo.

Servicios a la producción.

Existe coincidencia general entre los empresarios vitivinícolas de la absoluta falta de servicios a la producción locales, Ugarteche está considerado un sitio de pobreza a pesar de que los niveles de actividad son importantes.

Las bodegas del medio deben recurrir a Luján o Mendoza para satisfacer casi todas sus necesidades: mantenimiento mecánico, informático, servicios financieros del personal (no existe un cajero automático), suministros de finca y bodega hasta carecer de un local de comida para invitar a clientes y proveedores. No existe en toda la zona un prestador de servicios de salud que atienda al personal con ART u obras sociales de las empresas.

Este hecho se traduce en la carencia de derrame de la prosperidad de la actividad y genera en en esta zona la pérdida de oportunidades de desarrollo local por prestación de servicios y desarrollo del enoturismo y otras modalidades.

Asimismo estas firmas afirman que gustosamente trasladarían las oficinas a esta zona, por cierto atrayente y de buena accesibilidad si dispusieran de los servicios mínimos para operar desde la finca.

El Mapa 55 del Anexo Capítulo VIII señala los sectores donde pueden desarrollarse actividades de este tipo por ser demandante de estos servicios.

Agroindustria.

La mayor parte de la producción egresa de la zona sin el menor valor agregado.

Algunos indican que falta desarrollo de las actividades de transformación, que hay escasez de bodegas y que sería necesario promover la instalación de más agroindustrias, galpones de empaque y lavaderos de zanahoria.

El turismo y el agroturismo.

Señalan que existen oportunidades no tomadas en cuenta en el desarrollo del turismo en general en el camino al lago y en sus proximidades y el agroturismo en

todos los sectores circundantes a estos. La misma apreciación merece la restauración de los pocos espacios patrimoniales.

El Mapa 55 del Anexo A Capítulo VIII señala los sectores donde pueden desarrollarse actividades de este tipo.

La extracción de petróleo.

Contaminación por actividad petrolera.

La contaminación del acuífero por acción petrolera está percibida como un hecho generalizado. Algunos asignan la responsabilidad a operaciones defectuosas realizadas 15 años atrás por la YPF estatal.

Todos los productores indican un deterioro de su recurso hídrico por salinización ocasionada por el accionar de la extracción de hidrocarburos.

Algunos afirman que la empresa petrolera inyecta gas en pozos no activos para aumentar la presión interna y mejorar el rendimiento de otras perforaciones activas de la cuenca. Este proceso genera la salida de gas a nivel predial observable a simple vista llegando a afirmar que fallas de esta maniobra han desencadenado fenómenos sísmicos.

Esta actividad está asimilada en la zona como un peligro y su accionar calificado de impune: "***hacen lo que quieren***". Un productor relata que fue testigo de la descarga de camiones tanque con agua de purga directamente a pozo de riego, días más tarde se perdieron todas las gallinas de la zona.

Otras actividades.

En las riberas del Arroyo de los Pozos existen varios establecimientos dedicados a la extracción de áridos. El principal impacto sobre la actividad agropecuaria es producido por el desplazamiento por las vías internas de pesados camiones que "***desarman la calle***" y "***nadie controla***" y "***nadie arregla***".

Conclusión general del sistema de actividades y agentes.

La viticultura de vinos finos y la horticultura constituyen las orientaciones productivas predilectas en este sector surgiendo como respuesta a una demanda externa creciente traducida en precios interesantes. Los rendimientos son más que aceptables y la calidad inmejorable. La zona presentaba una aptitud general ideal y hace 15 años atrás importantes unidades productivas abandonadas como resultado de la crisis. Estos factores permitieron a grandes firmas vitivinícolas tanto

nacionales como extranjeras asentarse en la zona y desarrollar importantes proyectos con la incorporación de tecnología de punta.

Este proceso fue acompañado por los productores locales que invirtieron sus capitales en reconvertir o implantar viñedos de variedades finas liderados por Malbec y Cabernet Sauvignon.

Los productores que no se integraron formalmente a los esquemas de las bodegas operan hoy en un ambiente de incertidumbre que entorpece toda la gestión de la explotación, agravado por una limitada capacidad financiera. La mayor parte de los vinos son elaborados fuera de la zona.

En general la estructura varietal está poco diversificada salvo en los emprendimientos de alta tecnología indicando una actitud conservadora al momento de la implantación.

Hoy estos grandes emprendimientos son observados con desconfianza y temor, como una amenaza capaz de generar producción excedentaria.

Los altos costos de bombeo son considerados un importante problema productivo, aún con la presencia de un subsidio provincial. La inflación de costos constituye una amenaza creciente sobre todo en un entorno económico que responde a una demanda externa no sujeta a estos vaivenes.

Los emprendimientos modelo solamente poseen malla antigranizo. Conocen las opciones financieras del Fondo de Transformación pero consideran al trámite lento y engorroso.

Si bien los efectos de la crisis de los 80 están superados, aún se observan explotaciones abandonadas en El Carrizal del Medio y de Abajo, las razones responden a causas individuales, económicas, judiciales, de especulación financiera y otras son consecuencia de la pérdida de aptitud del recurso hídrico por contaminación petrolera.

Los principales problemas que aquejan a la actividad hortícola están relacionados con la escasez de mano de obra, solucionado por los clanes de paisanos. No se registran precauciones con respecto a la operación de agroquímicos lo que atenta contra la salud actual y futura de los consumidores y el prestigio de la zona.

Casi toda la producción se procesa fuera de la zona. No existen productos con identidad territorial.

Cuando en el mercado se registran precios favorables es la intermediación que retiene estos márgenes sin ocurrir derrame.

Sub Sistema de Espacios Adaptados.

Estructura agraria. Caracterización de las explotaciones agropecuarias.

Número y tamaño de las fincas.

En la zona nuclear de Carrizal del Medio está caracterizada por la presencia de pocas y extensas explotaciones entre 400 y 100 ha cultivadas. Las explotaciones extensas son criticadas por sus vecinos, un horticultor observa ***“dejaron entrar al brasilero con 200 ha dejando a la gente local sin trabajo”***.

Los pioneros de la zona de Nueva Colonia se sienten asimismo desplazados de las prioridades por el avance de grandes emprendimientos mientras ***“nosotros la vemos pasar”***.

La presencia de pequeños productores está señalada como uno de los aspectos de la visión futura que deben permanecer.

Es que en el sector occidental la firma Trivento está preparando más de 300 ha para un nuevo emprendimiento vitícola.

Existe un firme convencimiento en el sector productivo de que el Estado debe frenar o regular las grandes inversiones porque ***“van a invadir el mercado y matar a los productores chicos.”***

Galpones de empaque y frigoríficos.

Un productor encuestado opera en una chacra que tiene incorporado un galpón de empaque hortícola donde acondicionan cebolla y zapallo, además de ajo. No cuenta con instalaciones mecanizadas.

Planta de procesado de tomate.

Los productores de Carrizal de arriba indican que los vuelcos de esta planta son vertidos en la red de riego deteriorando la calidad del recurso en forma notable.

Red de riego superficial.

Los regantes de Carrizal de Arriba reclaman por la contaminación de su recurso con vuelcos industriales de las plantas de procesado ubicadas en la Villa como de residuos cloacales de la misma.

Aguas abajo (en la Turbera) las derivaciones están obstruidas por basura y embanques y el recurso no es suficiente, los productores aducen que ***“viven peleando”*** pero nadie limpia el canal para que el agua alcance, ***“algo limpiaron pero”***

el agua no llega". Un aumento de disponibilidad permitiría un aumento del área implantada en Carrizal de Abajo.

Red vial.

La Ruta Provincial 16 une esta zona con el Este y es el recorrido habitual que realiza la actividad turística los fines de semana estivales para acceder al lago. Informantes calificados indican una importante presencia de basura remante en todo el recorrido luego de estos días.

El universo de los encuestados critica severamente el accionar de la Dirección Provincial de Vialidad por el mal mantenimiento de los caminos internos de circulación, varios son meros lechos de arroyo, en otros el agua permanece por varios días generando barreales y en algunos el polvo imposibilita la visibilidad.

Califican el accionar de este ente como "*pasan solamente y no hacen nada*", "*piden verduras en la chacras*", "*nos venden gasoil*".

La calle 3 se torna intransitable durante los días de lluvia, un cauce temporario impide el paso en estos periodos siendo necesaria la construcción de un puente.

Pobladores de Carrizal del Medio de la zona de El Tropezón y La Cooperativa durante los días de lluvia se ven obligados a *pasar* con permiso por dentro de propiedades porque la salida principal a la calle de Km 48 se torna intransitable.

Son excepción aquellas vías de acceso a las perforaciones y oleoductos petroleros donde las empresas son las responsables del mantenimiento y permanecen transitables durante todo el año sin problemas.

En éstas varios productores advirtieron la aspersion de los caminos con camiones tanque. Al principio sintieron aprobación por esta medida que paliaba el polvo imperante hasta que observaron tiempo después, que el líquido vertido era agua de purga; los altos contenidos salinos de la misma desencadenaron serios problemas de corrosión en los vehículos, observables a simple vista. Esta práctica no se realiza más.

Asimismo el tendido ferroviario paralelo a la Ruta 40 es un obstáculo histórico, los ferrocarriles por razones de seguridad impidieron la instalación de pasos a nivel. Las consecuencias de esto se observan en casos donde desde el Km 39 de la RN 40 (entrada a La Gallega, hasta el Km 46 RN 40 (Calle 6) no existe conexión entre el sector interno (Zona de El Alto y alrededores) y la Ruta Nacional 40 obligando a largos desplazamientos por vías internas. Las propiedades anexas a la ruta deben

por esta razón realizar grandes rodeos. Se realizaron gestiones desde hace más de 30 años sin obtener resultados al respecto.

La experiencia de hechos delictivos y la generalizada sensación de inseguridad ha conducido en algunos sectores a la clausura de vías (que conducen a un grupo de propiedades y no son de paso) interrumpiendo el paso con tranqueras con candado.

Los habitantes próximos a la Ruta 16 insisten en la construcción de refugios para peatones.

La calle del Km 48 es el fondo de un cauce seco hecho que dificulta seriamente el egreso de las producciones aún en temporadas secas. Con lluvias: **“el camino se hizo zanjón”**, **“la lluvia se lo lleva”**. Además el mal estado impide la circulación de las *trafics* del transporte escolar público.

Las ripieras ubicadas en la ribera del Arroyo de los Pozos extraen los áridos en camiones sobre cargados que arruinan calles como la 10 y la 6 en Nueva Colonia. En días lluviosos impide el paso hasta de los alumnos que concurren a la escuela.

El resto del año una espesa capa de polvo cubre toda la superficie impidiendo identificar los desniveles y obstruyendo la visibilidad además de depositarse en las futuras cosechas. Estos camiones cuando ingresan a la RN40 van perdiendo materiales durante su camino que posteriormente provoca daños en los parabrisas.

Como ya se expresó anteriormente la proximidad y accesibilidad a las rutas están señaladas como una ventaja importante, el único inconveniente registrado en estas explotaciones privilegiadas es su mayor exposición a la inseguridad reinante.

La inminente inauguración de la Doble Vía Luján Tunuyán constituye una nueva variable de cambio, sentida por los actores como muy positiva, percibida con orgullo por todos (algunos se quejaron que algunos puentes nuevos ya exhiben inscripciones). El único inconveniente que se cita es la dificultad de cruzarla, sobre todo para los niños que asisten a escuelas del otro lado.

La principal crítica de los productores de la zona al norte de la RP 86 (Cobos y alrededores) radica en el mal estado crónico de esta vía que fue asfaltada hace 30 años atrás y luego abandonada hasta el actual estado actual. Los empresarios de esta zona se están organizando para reponer por sus medios el pavimento.

El Mapa 54 del Anexo Capítulo VIII capta estas apreciaciones.

Tendido eléctrico.

Irregularidades en la tensión desencadenó la salida de servicio de algunas perforaciones de riego.

Comunicaciones.

Los productores que por su actividad deben mantener contacto frecuente con clientes y proveedores señalan la falta de líneas telefónicas y de servicios de Internet.

En el Km 48 las grandes distancias a recorrer para alcanzar el transporte público (8 a 10 km) constituyen una complicada dificultad.

Equipamiento.

Piensan que es suficiente pudiendo mejorarse los servicios de gas.

La mayor parte de los productores insisten en la necesidad de más puestos sanitarios y mejorar los servicios en las escuelas.

Escuelas.

De todos los servicios públicos nombrados es el mejor reconocido. La principal observación se refiere a la necesidad de un establecimiento más próximo. Este problema ha sido solucionado por la gestión escolar instalando un servicio de “*trafics*” que cumplen funciones de transporte escolar.

La escuela correspondiente a calle Cobos sufrió los efectos del último sismo y los alumnos fueron trasladados a otro establecimiento.

Centros de salud y postas sanitarias.

Si bien la distribución de los centros es equilibrada, las observaciones por la baja presencia del personal y el reducido servicio temporal que alcanza a veces a dos veces por mes es insuficiente; “*los miércoles por medio viene un doctor*” comenta una productora paisana en el Km 48.

Sitios patrimoniales.

Son escasos en una zona joven como Ugarteche y despoblada como El Carrizal. Los agentes locales identifican en Ugarteche los restos de los que fuera el casco de la estancia de Don Funes que data de 1880 y el casco de la estancia de Guillermo Montero.

Hasta hace unos años existían los restos de la Posta. Otro sitio patrimonial son las ruinas de la capillita de El Carrizal. No se les asigna a estas construcciones importancia alguna.

Núcleos de población.

La Villa de Ugarteche es el polo que concentra la mayor actividad de la zona, seguida por Carrizal de Abajo y Carrizal del Medio. En la zona de El Alto se ha desarrollado un pequeño centro alrededor de la Escuela Novero y el Centro de Salud.

La Villa presta los servicios básicos a las actividades de la zona como la provisión de combustibles y los talleres de reparación de tractores e implementos. Asimismo constituye un centro de aprovisionamiento de mercaderías a toda el área.

Durante los últimos diez años se han erigido una serie de barrios de naturaleza social en este núcleo donde habita buena parte del personal empleado en el sector permanente del agro. También existen personas provenientes de otros sectores provinciales.

Durante los fines de semana la feria persa desarrolla una importante actividad comercial que imprime características a la zona. El movimiento de personas es multitudinario.

Carrizal de Abajo presta servicios a la actividad turística del lago.

Población.

Uno de los aspectos relevados más reiterativos están relacionados con el aislamiento y la baja densidad de ocupación humana. “*Que haya más gente*” es una de las frases repetidas al preguntar sobre aspectos que deben cambiar.

Una buena fracción de la población es joven, factor identificado como una gran ventaja por el sector productivo.

Otra conclusión derivadas de las indagaciones es la importante movilidad geográfica tanto de los trabajadores en general, muchos residen hace poco tiempo en la zona, de los encargados de finca y de los arrendatarios.

Son conscientes que el éxodo rural es un peligro siempre en ciernes.

Aparecen en la zona nuevos clanes de ascendientes bolivianos que curiosamente no provienen de su país de origen sino que son empresarios hortícolas con radicaciones en otras provincias argentinas como el sur de la provincia de Buenos

Aires, que atraídos por las aptitudes locales mudaron o extendieron su actividad a esta zona.

La construcción de nuevos barrios en la zona urbanizada ha desencadenado mayores vuelcos en la red de riego, la cual manifiesta un severo grado de deterioro.

Varios encuestados poseen sobre los planes de construcción de barrios nuevos una ambivalencia, por un lado sienten las necesidades de más viviendas y por otro afirmar que la inseguridad es cada vez mayor a instalarse más personas.

Se observa la presencia de algunos barrios de índole social instalados en zonas rurales como enclaves; fueron construidos por el IPV para satisfacer la demanda de personal de este medio.

Percepción general de los espacios adaptados.

Se considera que la estructura agraria – tamaño de las explotaciones, régimen de tenencia y gestión –constituye una fortaleza, si bien existen algunos minifundios en El Carrizal; la buena disponibilidad eléctrica es otra.

La cantidad de viviendas para los residentes regulares en las fincas es suficiente y en general son nuevas y en buen estado, no existe capacidad de alojamiento de operarios golondrina salvo construcciones colectivas precarias.

La prestación de los servicios de salud y educación se cumplen, aunque requerirían una presencia mayor.

La red vial muestra una traza regular en Ugarteche, el estado de la misma es deplorable. La vía ferroviaria reduce la conectividad. La nueva Doble Vía constituye una nueva oportunidad de desarrollar más actividades.

No existen sitios patrimoniales.

Contar con agua superficial proveniente de un canal es una aspiración presente en todo el sector.

La población local es joven, algunos poseen vocación agrícola. No alcanza a satisfacer la demanda de operaciones puntuales como poda o cosecha. La presencia de planes sociales desalienta la búsqueda de empleo en trabajo agrario. El éxodo rural constituye una preocupación constante

Las instalaciones petroleras de la Batería 1 son las responsables de la contaminación del acuífero en el Km 48.

Futuro deseado de la zona.

Si bien algunas respuestas son contradictorias o no acuerdan, todos los encuestados de la muestra describen su imagen deseada del lugar con expresiones como **“todo plantado”**, **“todo verde”**, **“sin fincas abandonadas”**, **“con mucho trabajo”** todo en producción sin campo o desierto, incorporando actividades turísticas. Fuera de términos poco concretos como **“mejor”** como respuesta, afirman que esto significa que debe haber más producción y más actividad. Algunos aspiran a la existencia de granjas modelo y explotaciones ganaderas intensivas.

En el valorizado sector al norte de la RP 86 la aspiración es que la presencia de cuidadas fincas se mantenga y no se abandone nunca, agregando que se pavimenten las calles y se establezca un movimiento enoturístico firme; un bodeguero describió su imagen futura como un *Stellenbosch* mendocino.

Varios opinan que la producción hortícola en pequeña escala no es sustentable económicamente y es necesario promover en estas unidades actividades intensivas agroindustriales y pecuarias como la elaboración de chacinados, dulces artesanales y conservas. La forma de introducir este modelo es mediante granjas demostrativas como se hace en Brasil.

No deben existir fincas abandonadas en ningún caso y todas deben presentar un aspecto muy cuidado. Resaltan la presencia de arboledas.

Otros aspiran a **“que cambie el aspecto”**.

La correcta ubicación de las producciones es una aspiración constante. Los viejos lugareños aspiran a ser tenidos en cuenta en proyectos futuros más que los grandes emprendimientos en desarrollo.

Serían deseables asimismo más bodegas instaladas en el área. Otros incluyen más fábricas.

La necesidad de prevenir procesos de éxodo rural, sobre todos de los jóvenes es concebido como un objetivo prioritario. Es necesario asimismo generar fuentes de trabajo para las mujeres porque **“la viña no nos da empleo”**.

Otros desean que haya **“más gente”** mientras que argumentan que no desean que esta gente venga de afuera, sino que los vecinos no se vayan. La instalación de loteos o barrios en el área productiva es una imagen desechada, otros aspiran a ampliar el área urbana de la Villa.

En Carrizal de Arriba algunos aspiran a mayores avances en servicios de educación y salud en iguales condiciones a los que se disfrutarían en la ciudad.

Otros aspectos especiales merecen ser destacados en las respuestas: algunas son las siguientes: recuperar la calidad del agua de riego, mientras que otros quieren poseer costos bajos de bombeo. Un grupo opina que debe mejorar la calidad de vida, promoviendo el aprovechamiento de los recursos y protegiendo la calidad del agua. Una antigua pero remozada aspiración local es contar con agua de riego superficial por la construcción de un acueducto desde el Río Mendoza, proyecto que solucionaría los altos costos de bombeo y los niveles de contaminación.

Otros desean que se mantenga tranquila y que nada cambie. Es importante que los vecinos sigan unidos, aspectos bastante paradójicos al reconocer la inexistencia de asociación formal, argumentando que “**son amigos de todos pero que cada uno en su negocio**”. Un ambiente seguro es otro aspecto reiterado, nunca ausente en los conceptos vertidos. Conservar las costumbres actuales está también siempre presente, lo mismo que la gran cultura del trabajo.

No deben existir asentamientos inestables y la cantidad y calidad de las viviendas debe aumentar. Los caminos deben estar pavimentados o por lo menos permitir una correcta circulación durante todo el año incluyendo durante las temporadas lluviosas. Otros aspiran a mayores niveles de iluminación.

La construcción de la doble vía a Tunuyán mejora la accesibilidad general abriendo las posibilidades de la instalación de un mercado regional de concentración hortícola (mercado de productores).

Planes proyectados para la explotación.

Algunos manifiestan su deseo de seguir con la producción de aliáceas o cultivar todo tipo de hortalizas.

Los horticultores en general piensan mantenerse en esta actividad e incorporar paulatinamente una fracción dedicada al viñedo. Existen miembros innovadores que están construyendo invernaderos para producción de almácigos hortícolas en speedlings o tomate encañado bajo malla antigranizo. Los productores de aromáticas aspiran a integrar la producción primaria con la instalación de secaderos y planta de fraccionamiento. Otros aspiran a contar con instalaciones de empaque

La mayoría tiene pensado implantar con viñedos todo el terreno de acuerdo a su capacidad financiera. Las variedades a implantar son tintoreras (Alicant y Aspirant Bouchet) descartando Cabernet Sauvignon, Merlot y Tocai Friulano por problemas de mercado. Los horticultores de El Alto piensan instalar más quintas de nogales.

Propuestas de acciones a implementar.

Legales

- Evitar la minería contaminante.
- Permitir el acceso a la ruta por mayores pasos a nivel.
- Permitir la construcción del acueducto desde el Río.

Gestión.

Recursos naturales

- Que el Estado que tome cartas en el tema de las contaminaciones.
- Proteger el suelo y los acuíferos.

Promoción y fomento de actividades.

- Proveer capacitación práctica en tareas rurales como riego y poda.
- Promover la renovación del parque de maquinarias
- Promover el intercambio de experiencias con productores de otras zonas.
- Promover la educación terciaria agrícola
- Promover la incorporación de los egresados de la zona en las empresas del medio.
- Promover un cooperativismo efectivo.
- Instalar un mercado regional de concentración hortícola sobre la doble vía.
- Dotar de más servicios a la producción.

Infraestructura y Servicios públicos.

- Erradicar los asentamientos precarios.
- Mejorar los servicios de salud y educación
- Mejorar la provisión de seguridad pública
- Mejorar el mantenimiento de los caminos internos.
- Promover el centro educativo terciario.
- Evitar el éxodo de vecinos.
- No trasladar a la zona personas de otros lugares.

Control.

Recursos naturales

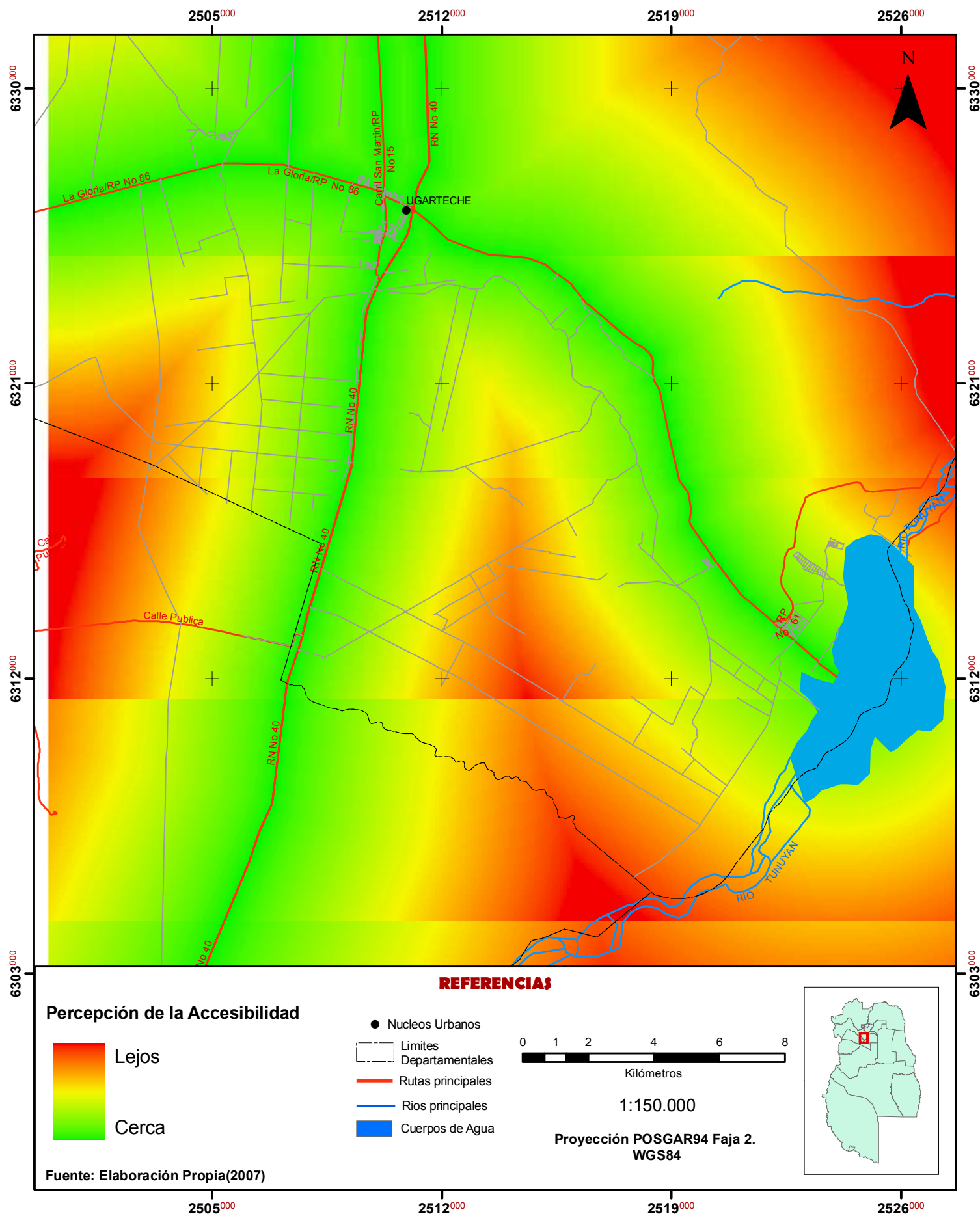
- Control efectivo de las actividades extractivas.

- Control efectivo de los vertidos urbanos e industriales.
- Monitorear la salinización de las napas.
- Controlar el uso racional de agroquímicos.

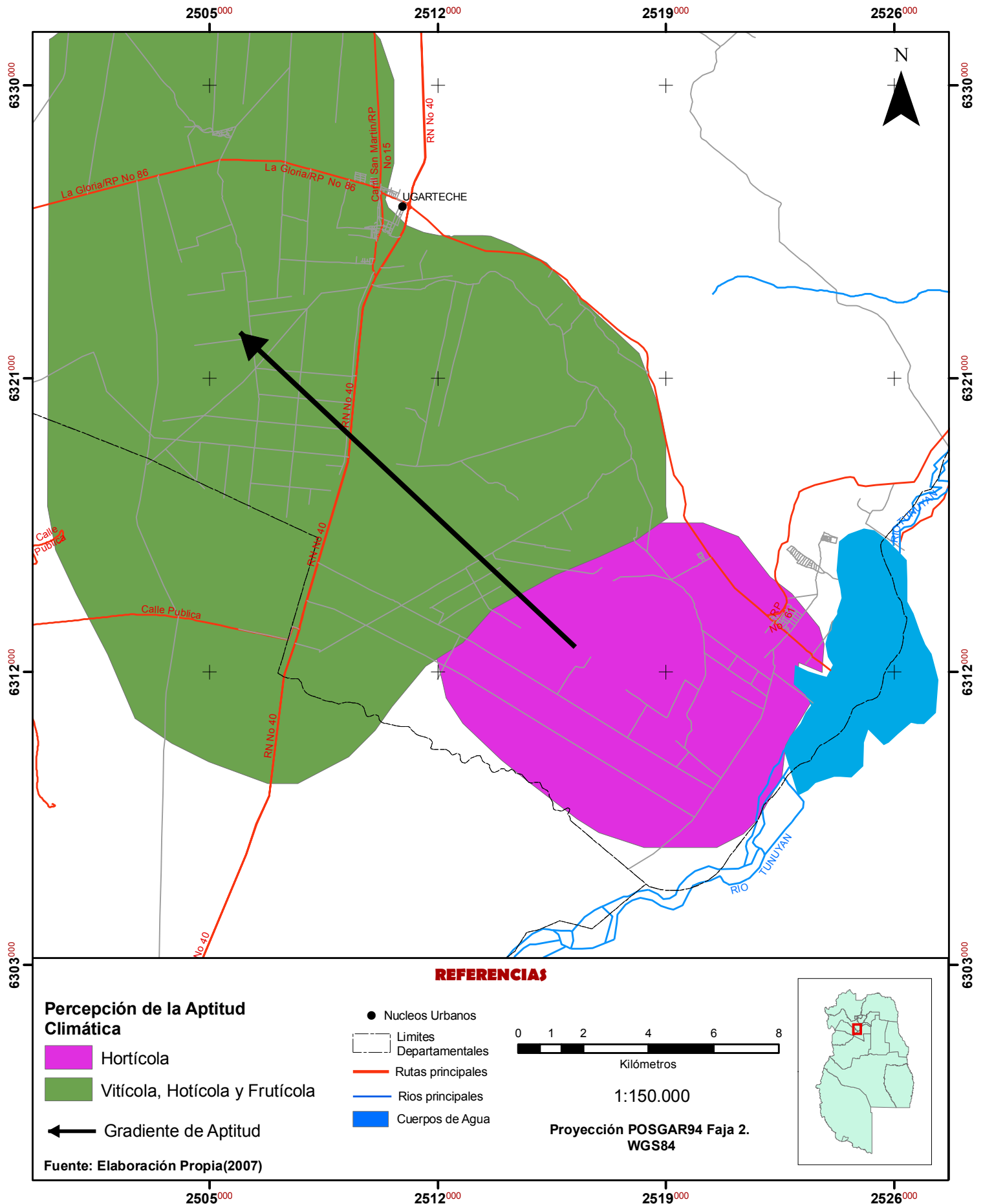
Servicios públicos.

- Control de la corrupción en los organismos públicos.
- Control del accionar de los centros de salud.

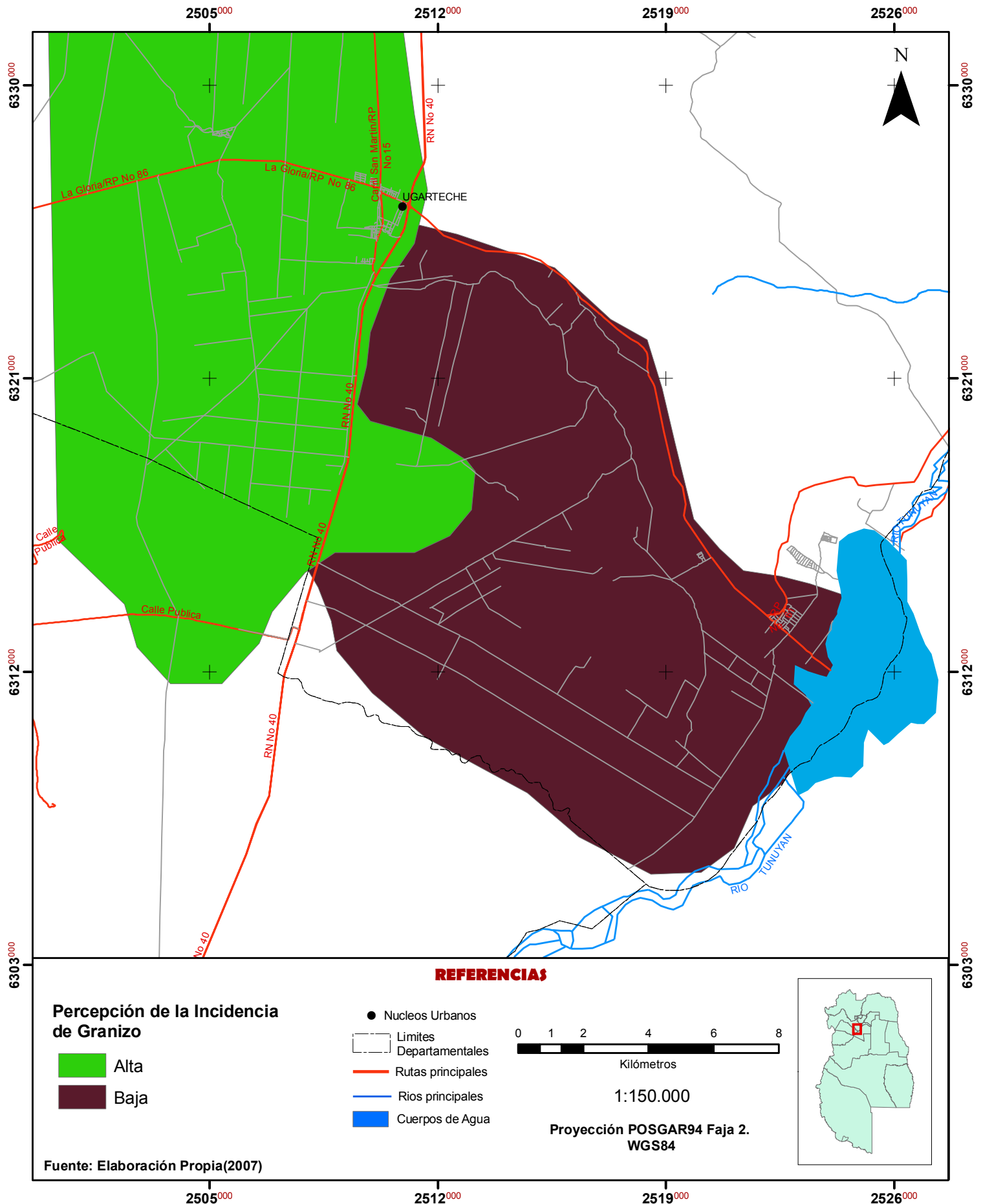
Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal. Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.
 Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.

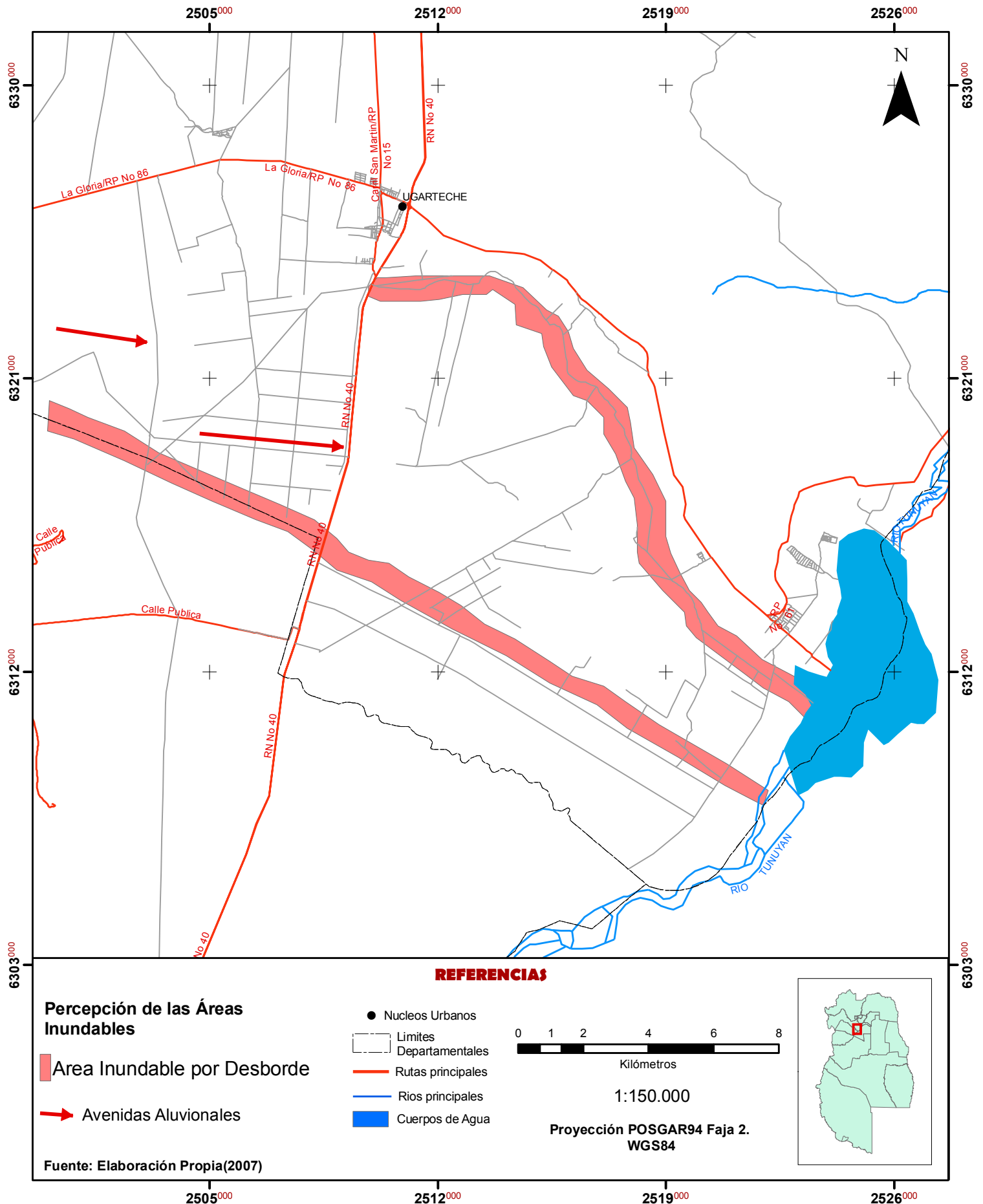


Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.
 Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.

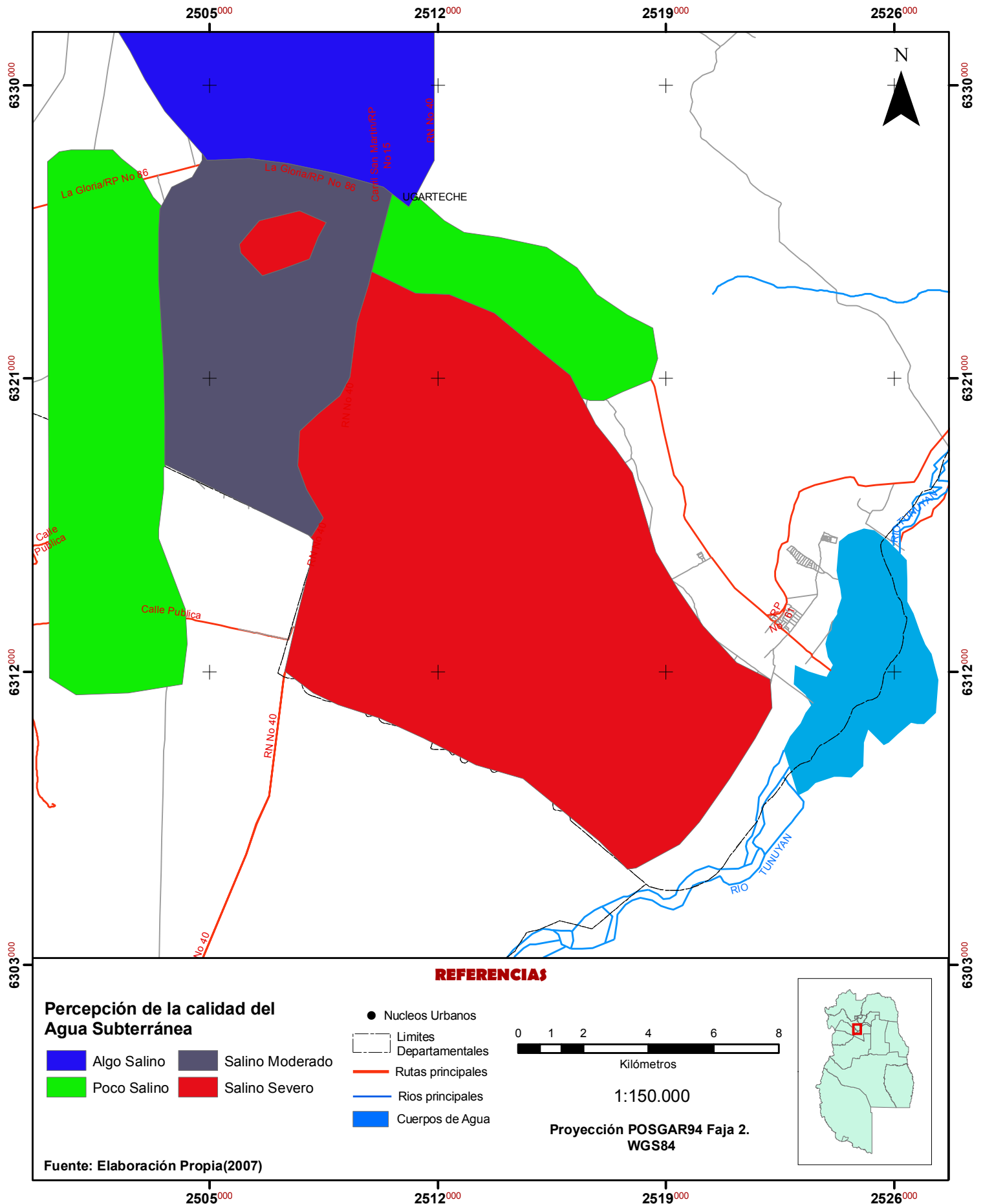


Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.

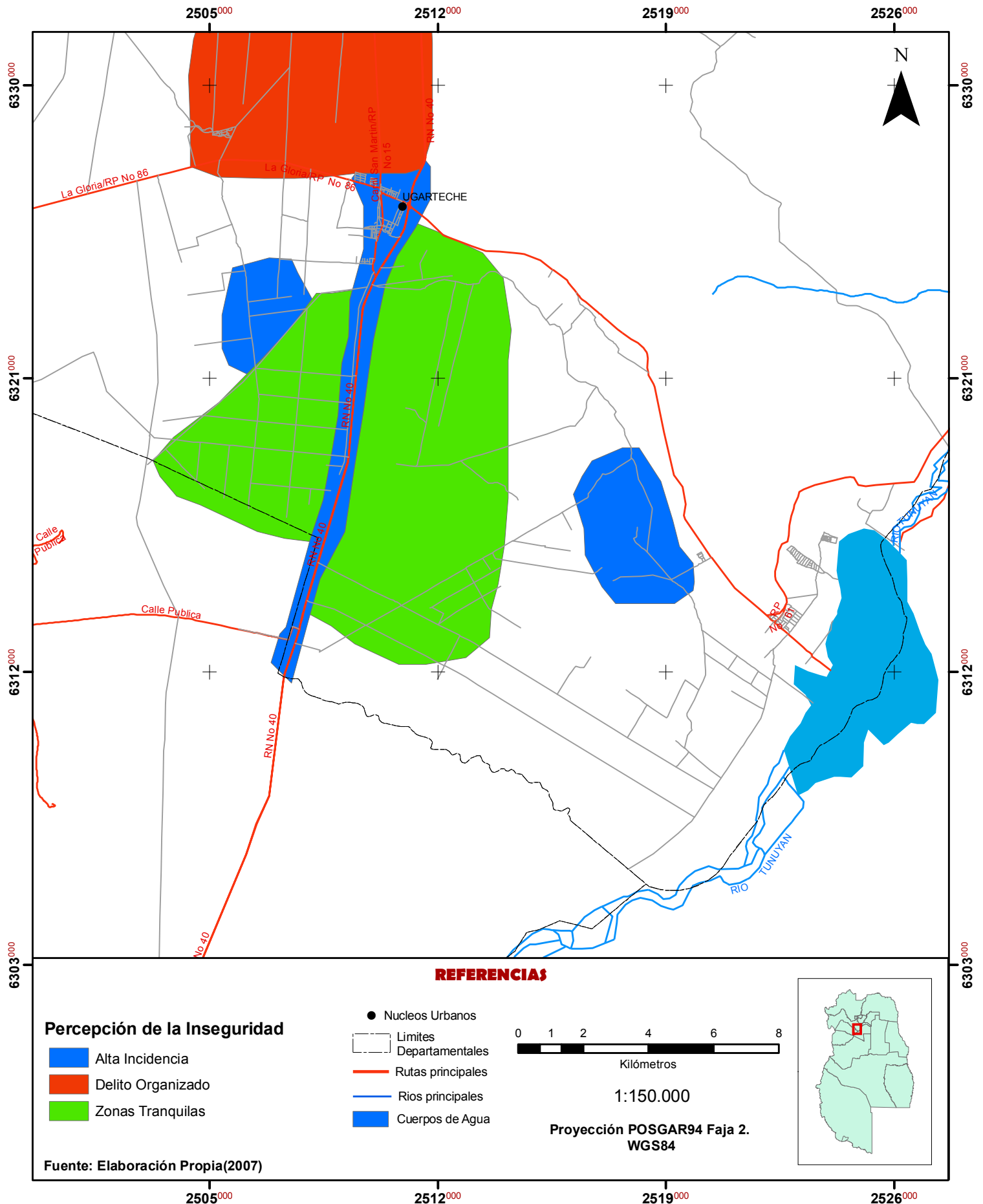
Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



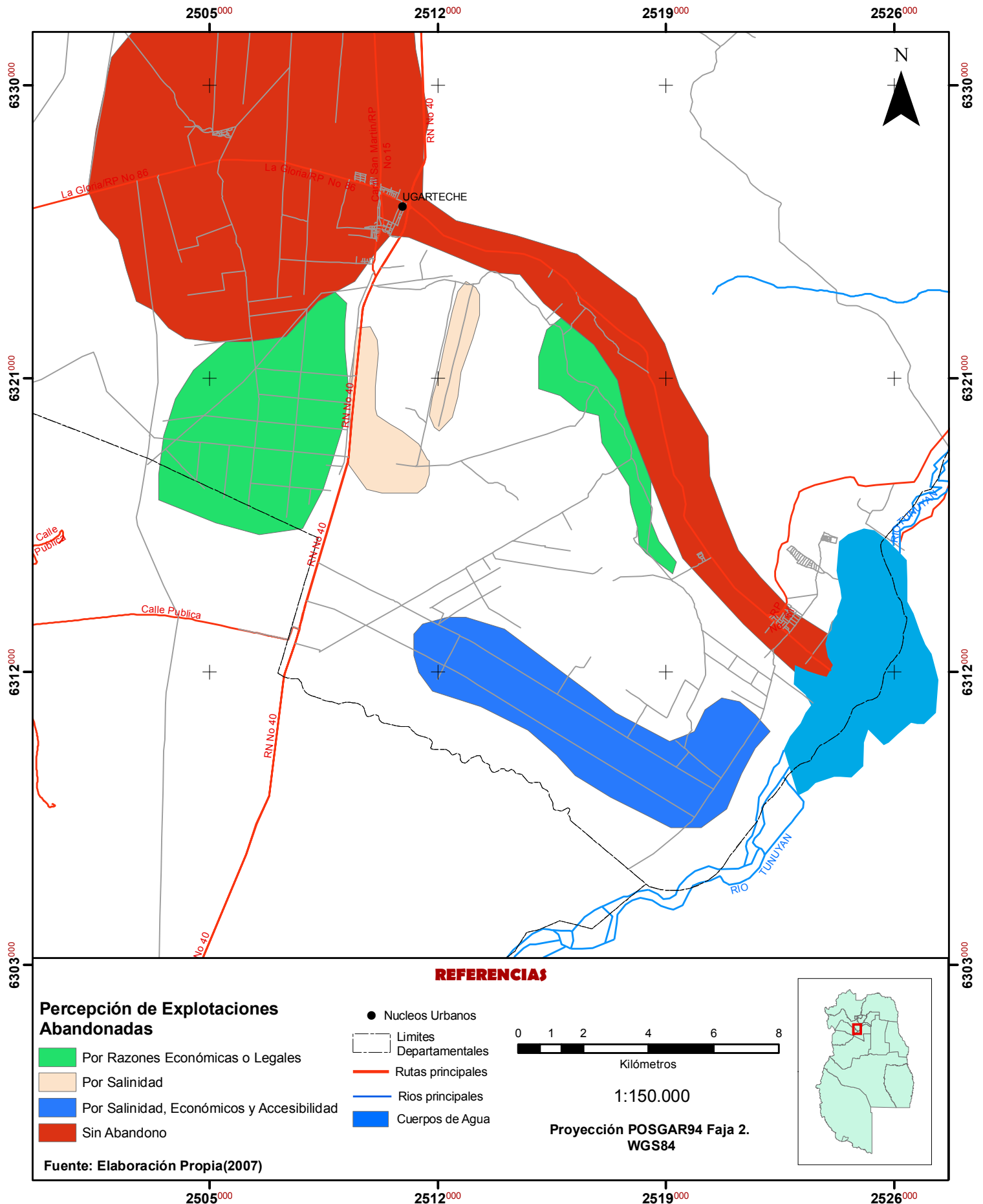
Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.
 Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



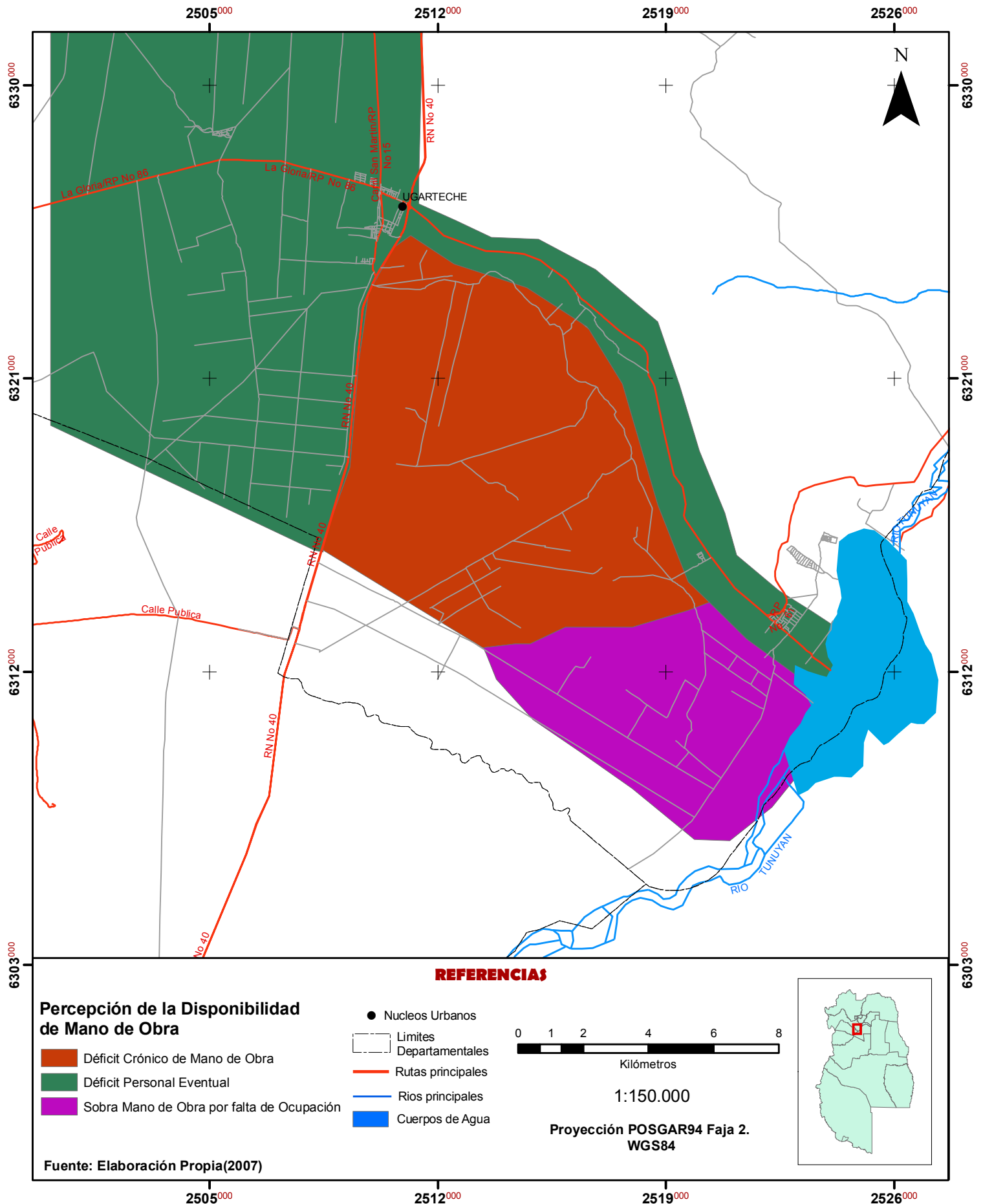
Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.
 Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.
 Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.

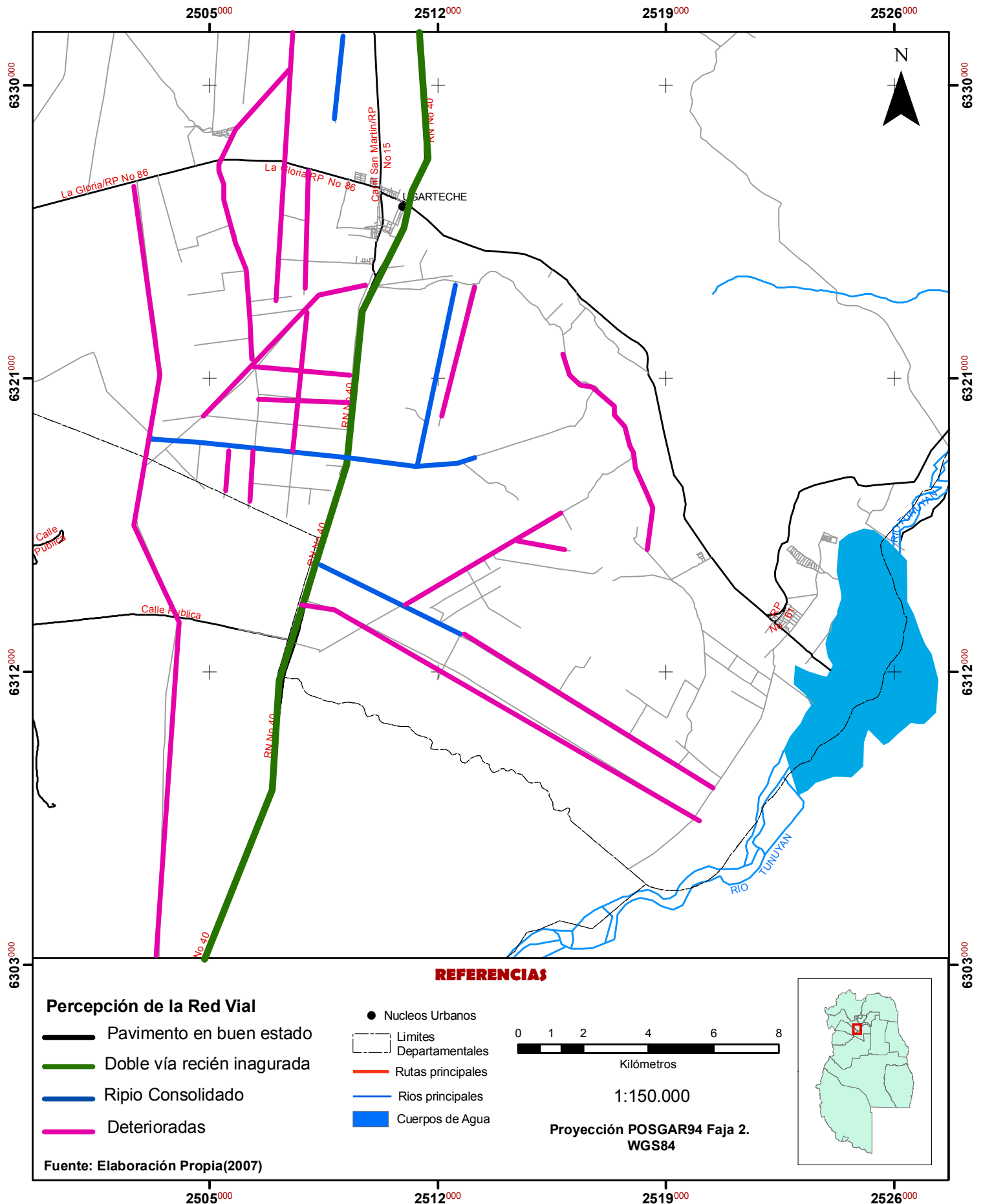


Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.
 Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



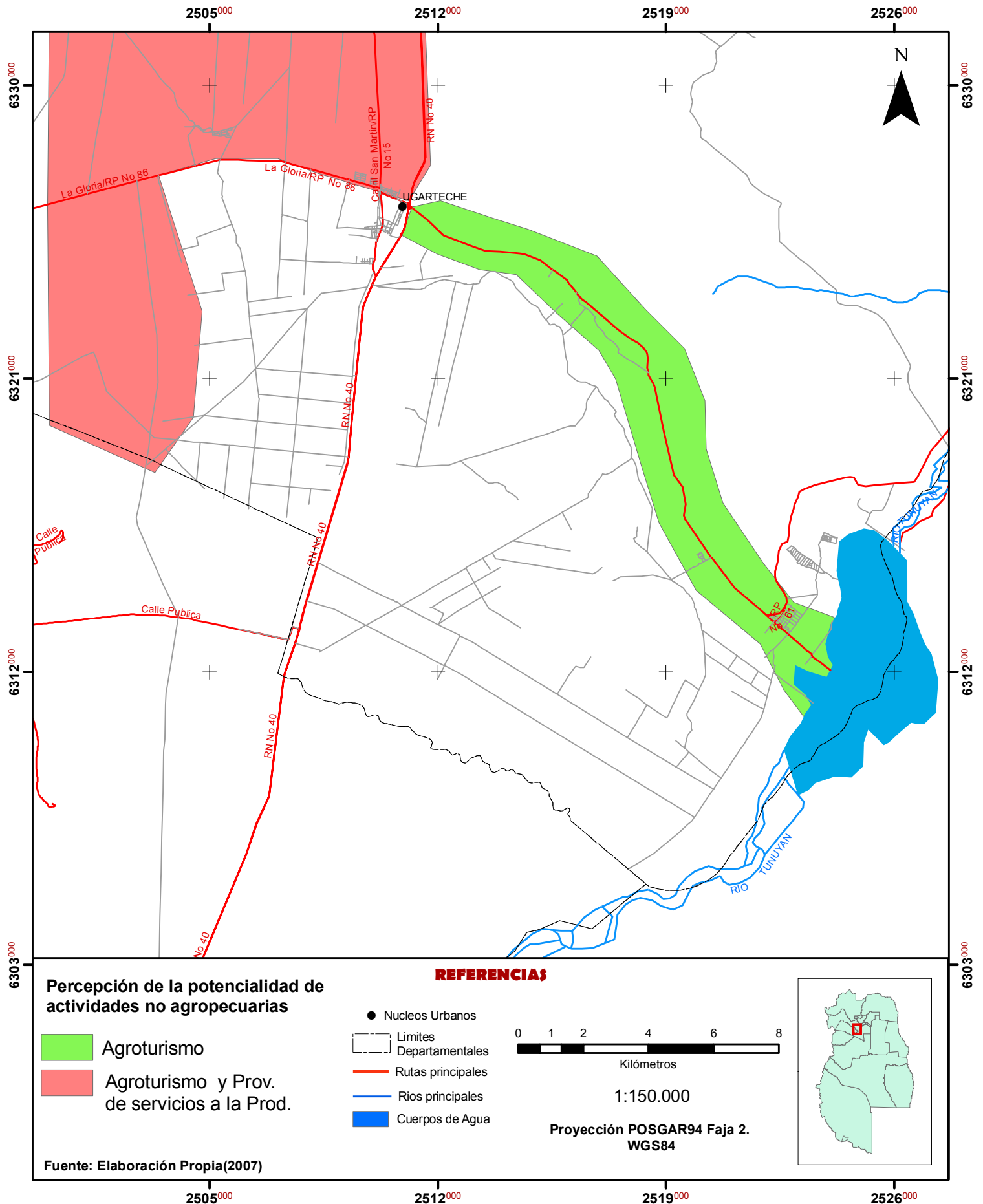
Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.

Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.

Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



Capítulo IX.

Visión sintética del Sistema Territorial.

En este Capítulo se integran los conceptos expuestos en los anteriores de acuerdo con los objetivos propuestos. Para ello se delimitan distintas áreas con características homogéneas identificando Unidades Territoriales, posteriormente se calcula la capacidad de acogida de cada una de ellas y se prioriza la problemática hallada según los objetivos.¹

Unidades territoriales.

El territorio fue sectorizado en unidades de análisis con la intención de localizar la problemática hallada. En el Cuadro 18 del Anexo A Capítulo IX se presenta una síntesis de los atributos diferenciales de cada unidad propuesta. Esta clasificación responde asimismo a formaciones paisajísticas. Las unidades de trabajo cartografiadas en el Mapa 56 del Anexo B Capítulo IX son las siguientes:

Unidad Territorial 1. Zona de Viñedos y Bodegas.

Unidad Territorial 2. Camino al Embalse.

Unidad Territorial 3. La Calle el Remanso

Unidad Territorial 4. Zona aledaña al Lago. La Turbera.

Unidad Territorial 5. Zona central de El Carrizal.

Unidad Territorial 6. Ugarteche Central.

Unidad Territorial 7. De Expansión Occidental o Pampa del Sebo.

Zona de Viñedos y Bodegas.

Corresponde al sector más antiguo de Ugarteche anexo al noroeste de la Villa. Conforman un espacio transformado percibido como agradable, con buenas visuales hacia la Cordillera de los Andes, abundante vegetación y despliegue arquitectónico por la construcción de bodegas (Fotografía 2 del Anexo C Capítulo IX). Los Productores Grandes de Uvas Finas tipificados en el Capítulo VI como grupo 4 (pág.131) se concentran en este entorno. Reúne características ambientales de excelente aptitud vitícola. Estos actores no tienen identidad con Ugarteche y aspiraron a integrarse con Agrelo (de hecho ya lo están). La red de riego alcanza a

¹ Para la ubicación de las referencias viales y lugares consultar Mapa 41 Anexo A Cap. VII. Red Vial de Ugarteche y El Carrizal.

estas propiedades. No revisten mayores problemas generales. El flagelo de la inseguridad constituye el principal obstáculo.

Si bien poseen perforaciones salinizadas este problema es compensado con agua subterránea o con la explotación de nuevas napas.

Camino al Embalse.

La Ruta Provincial 16 (Camino al Embalse) constituye un entorno valioso al combinarse con varios emprendimientos vitícolas (Fotografía 3 del Anexo C Capítulo IX). Acompañan a la misma la Calle del Bajo paralela a la anterior. Es una zona con potencialidad agro turística.

Posee recurso hídrico abundante tanto superficial como subterráneo de bajo costo. Los principales problemas específicos se concentran en la contaminación del Arroyo El Carrizal y el régimen térmico riguroso. Se encuentran aquí Viñateros tradicionales de uvas comunes (Grupo 1), Pequeños productores con orientación diversa (Grupo 1.4), Medianos productores de uvas finas (Grupo 1.1) y Chacras sin trabajo familiar (Grupo 5) de acuerdo a la clasificación descripta en el Capítulo VI.

Calle el Remanso.

La Calle el Remanso es la conjunción de fincas antiguas, la mayor parte abandonadas, intercaladas con cerrilladas y chacras. En la zona medanosa se observan explotaciones petroleras (Fotografía 4 del Anexo C Capítulo IX). Constituye un ambiente rural típico con problemas freáticos en algunos sectores, déficit de población y por lo tanto de mano de obra, con un régimen térmico limitante. Además de las explotaciones abandonadas, se ubican Pequeñas chacras (Grupo 1.3) y Chacras con y sin trabajo familiar (Grupos 3 y 5).

Zona aledaña al lago El Carrizal. La Turbera

La presencia del lago le provee buenas visuales y amplios espacios. Este sector muy próximo a Carrizal de Abajo identificado como La Turbera (Fotografía 5 del Anexo C Capítulo IX) es una zona caracterizada por la presencia de suelos de gran aptitud, buena conectividad y restricciones impuestas por un régimen térmico riguroso. Predominan chacras pequeñas, medianas a grandes con y sin trabajo familiar. Existen graves problemas de salinización de perforaciones, cuentan con agua superficial pero la provisión es de baja garantía.

Zona central de El Carrizal.

Corresponde a la mayor parte de las explotaciones de Carrizal del Medio ubicadas

en las calles San Carlitos, Buenos Vecinos, Santa Elena, El Tropezón, La Cooperativa, Km 48 y Km 49 y alledañas. Son explotaciones de tamaño medio tanto vitícolas, del grupo 1.1 y 1.2 (Productores medianos de uvas comunes y finas), como hortícolas familiares y no; en el sector occidental se ubican asimismo explotaciones frutícolas o frutivitícolas.

En este sector los problemas de granizo y heladas son más frecuentes que en el sector occidental. Esta es la zona más afectada por la contaminación petrolera del acuífero y parte del abandono es atribuible a este factor (Fotografía 6 del Anexo C Capítulo IX).

Ugarteche Central.

Constituye la zona núcleo y es la que reúne la mayor parte de las explotaciones. El patrón de asentamiento es un damero regular con unidades de alrededor de 20 a 25 ha.

Desde la Ruta Provincial 86 hasta el límite distrital sur, se percibe como un área netamente viti frutihortícola disectada por wadis con poca vegetación y escasez de cortinas forestales. Es también la más extensa y comprende parajes como Nueva Colonia, El Alto y Km 40 (Fotografía 7 del Anexo C Capítulo IX). Los grupos típicos de este sector son Viticultores medianos de uvas finas, Productores de uvas comunes, chacras medianas con trabajo familiar y sin él. Es bastante homogénea y los problemas son de índole diversa, pero sobresalen aspectos económicos y de contaminación de los acuíferos.

De expansión occidental o Pampa del Sebo.

Ocupada por grandes explotaciones en su mayor parte recientes. Los grandes productores de uvas finas con alto nivel tecnológico caracterizan el área y rodean a manera de arco al sector anterior (Fotografía 8 del Anexo C Cap. IX).

Identificación de los problemas territoriales.

Una vez enunciados los problemas identificados, es necesario proceder a la agrupación según su temática con la intención de identificar raíces comunes y reducirlos en cantidad y causalidad.

En el Cuadro 19 Anexo D Capítulo IX se presenta la tabulación de los problemas enunciados ordenados de acuerdo a la importancia de los mismos. El criterio de priorización responde a dos fuentes: **los valores del Desarrollo Sustentable** (explicitados en el marco conceptual de este estudio) y la **percepción de los**

actores sobre estos problemas. Para cada problema se tomaron en cuenta los siguientes aspectos: la **extensión geográfica** donde se manifiesta, la **intensidad** con que lo hace, la **gravedad** intrínseca de los mismos de acuerdo a los valores mencionados, la **percepción** de los agentes y la **capacidad** práctica de darle **solución**, esto último teniendo en cuenta los costos y el tiempo demandante para la remisión. Cuanto más solucionable es un problema más prioritaria es su implementación. La escala en que se asignaron estos criterios se ubica entre 1 y 5, correspondiendo el número 1 a los aspectos más prioritarios.

El índice de prioridad surge de la combinación algebraica de los anteriores.

Síntesis de la problemática, causas y principales consecuencias.

En el Cuadro 20 del Anexo E Capítulo IX se presenta una tabulación donde se realiza una síntesis explicativa de los principales problemas, sus causales primarias y secundarias y el impacto que tienen sobre este espacio. Estas situaciones en su mayor parte constituyen debilidades del Sistema Territorial que deben sortearse para alcanzar un estado de Desarrollo Sustentable.

La estructura de este cuadro responde a la necesidad de identificar para cada situación negativa la manifestación objetiva de la misma separándola de sus causales o de las consecuencias. Así por ejemplo si el problema principal es el agua de riego salinizada, pueden identificarse causas como la mezcla de acuíferos ocasionada a su vez por perforaciones mal realizadas, o la percolación de suelos que arrastran sales por riegos ineficientes o la contaminación con agua de purga de los pozos petroleros, debido asimismo a un accionar petrolero inadecuado. Esta situación asimismo desencadena procesos problemáticos como salinización de suelos que se traduce en pérdidas de cosechas y ulterior abandono de fincas, como la necesidad de reperfurar que trae como consecuencias mayores costos y mayor consumo energético.

La percepción de los mismos en cuanto a su gravedad y prioridad está en función del rol del actor. Así los productores colocan en primer nivel la salinización de los acuíferos o el precio de los productos, mientras que los pobladores, especialmente las mujeres perciben más sensiblemente aquéllos relacionados con la atención en el Centro de Salud o la inseguridad.

Determinación de la capacidad de acogida.

Se aplica esta metodología para conocer la sustentabilidad de algunos usos del territorio en cada sector del territorio bajo estudio permitiendo identificar conflictos y sinergias.

Actividades actuales y futuras. Determinación de espectro de usos factibles.

La nómina de usos de suelo potenciales – actividades – fue formulada de acuerdo a criterios de lo ya registrado en la zona, de lo recabado en las entrevistas sobre aspiraciones y a aquéllas que potencialmente poseen capacidad de generar desarrollo local.

Identificación y valoración de factores.

Los factores analizados son: personas y el empleo, el suelo, el agua, el paisaje, los cultivos y la economía local, como indicadores de desarrollo sustentable, en coincidencia con el marco teórico.

Para cada unidad territorial se realizó una valoración cualitativa de acuerdo a la magnitud que adquiere esa variable en la unidad.

Matriz de impacto de las actividades sobre los factores.

En el cuadro correspondiente se indican los valores para cada unidad de análisis.

Matriz de aptitud de los factores con respecto a las actividades.

Los factores contemplados corresponden a suelo, agua, clima, ubicación, trabajo, estructura agraria, paisaje e infraestructura.

Resultados obtenidos.

El Cuadro 21 del Anexo F Capítulo IX describe los resultados alcanzados para una Unidad Territorial. Las celdas coloreadas de rojo indican actividades conflictivas, algunas evidentemente difieren de unidad en unidad mientras que otras siempre lo son, como es la prospección y extracción petrolera, por lo menos en las modalidades practicadas hasta hoy. El Cuadro 22 del Anexo F Capítulo IX compila los datos para cada Unidad.

La Unidad Territorial de Bodegas y Grandes Viñedos presenta así usos compatibles sin limitaciones para actividades tales como el excursionismo y la contemplación, pedestrista, ciclismo, turismo ecológico y otros, la mayor parte de las actividades

agrícolas y las bodegas. En esta zona la extracción petrolera como está planteada actualmente, las ripieras, el crecimiento urbano y las industrias son usos incompatibles.

En el Camino al Lago actividades como recreo concentrado, camping, baño y actividades turísticas además de las modalidades agro turísticas están admitidas, otras como la instalación de plantas de procesamiento frutihortícola deben someterse a EIA, lo mismo que la prospección y extracción petrolera controlada, o asentamientos poblacionales. Tampoco esta zona admite industria liviana o pesada.

En la unidad de El Remanso, la aptitud restringe algunas actividades y permitiría otras con EIA, como la instalación de desarrollos de viviendas o instalaciones industriales.

Ninguna de las unidades admite la prospección y extracción de hidrocarburos como ha sido gestada hasta la fecha.

En la zona de la Turbera posee aptitudes recreativas parecidas a las del el Camino al Lago admitiendo otras controladas como la circulación de vehículos con motor. Admite asimismo la instalación de desarrollos urbanizados.

La unidad de Carrizal Central, con aptitudes menos amplias posee buena capacidad de acogida para actividades agrícolas y agroindustriales, como así también turismo rural exclusivamente. Con EIA admite actividades extractivas como la petrolera y la instalación de algunos núcleos de población.

En la zona central de Ugarteche, a semejanza de la anterior las actividades agrícolas y agroindustriales poseen buena acogida, admitiendo extracciones controladas. La construcción de barrios de índole social es admitida en este sector.

En la Zona de Expansión la mayor parte de las actividades, salvo las relacionadas con la actividad recreativa turística están sometidas a EIA, dado que las acciones ejercidas en este sector pueden repercutir en las de los otros sectores.

Identificación de actores.

El estudio analítico de los capítulos anteriores permite señalar a algunos de los agentes cuyo accionar marca sus huellas en el territorio:

Productores.

- 1 Viñateros medianos de uvas finas.
- 2 Viñateros de uvas comunes.
- 3 Pequeños chacareros.

- 4 Productores varios.
- 5 Grandes empresas vitivinícolas.
- 6 Chacareros con trabajo familiar Paisanos.
- 7 Grandes viñedos de uvas finas.
- 8 Chacareros sin trabajo familiar.

Trabajadores.

- 9 Personal empleado permanente residente.
- 10 Personal empleado jornalizado.
- 11 Trabajadores golondrinas.
- 12 Cuadrilleros y su personal.
- 13 Habitantes concentrados.

Autoridades

- 14 Municipio.
- 15 Dirección Provincial de Vialidad.
- 16 Ministerio de Salud.
- 17 Autoridad Hídrica.
- 18 Policía.
- 30 Sub Secretaría de Trabajo.

Asistencia.

- 19 Sector Científico Tecnológico.
- 20 COVIAR.

Otros sectores de producción

- 21 Sector Petrolero.
- 22 Extractoras de áridos.

Servicios

- 23 Empresas de perforación.

Empresas del entorno provincial

- 24 Industria vitivinícola.
- 25 Agroindustria de frutas y verduras.
- 26 Empacadoras de ajo y cebolla.
- 27 Sector inmobiliario.

Otros.

- 28 ONG's ambientales.
- 29 Delincuentes y organizaciones delictivas.

Los diferentes tipos de productores fueron elaborados a partir del CNA2002, el resto fue extraído de la información primaria y secundaria.

Análisis FODA del Sistema Territorial.

La organización bajo estudio es el territorio y su visión estratégica es alcanzar un nivel de desarrollo que sea sostenible de acuerdo a lo enunciado en Marco Conceptual.

En coherencia con este marco valorativo se dedujeron del Sistema Territorial Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. Parte de este conjunto pasarán en los siguientes Capítulos a ser operativizadas como variables del sistema.

Fortalezas del Sistema Territorial.

Cuadro 23 Fortalezas del Sistema Territorial de Ugarteche y El Carrizal.

Excelente accesibilidad general
Ubicada en accesos al Valle de Uco
Vecindad con Agrelo de antigua trayectoria viñatera
Aptitud bioclimática para la vid, frutales de carozo y pepita, la mayor parte de las hortícolas
Aptitud específica para la producción de variedades de alta calidad enológica
Incluida en la Primera Zona de Malbec con reconocimiento internacional
Bajo riesgo de heladas por las altas pendientes.
Presencia de un importante acuífero subterráneo de alta productividad
Aumento de los caudales del acuífero por efecto de aguas claras
Suelos profundos, de texturas de fácil manejo, buena retención y hídrica y alta fertilidad.
Agua subterránea de alta calidad con excepción de focos puntuales
Surgencia en algunos puntos
Visuales atractivos hacia la cordillera
Visuales atractivos hacia el lago
Presencia de un paisaje rural mendocino típico y atractivo en sector 1
Explotaciones con tamaño suficiente
Incorporación de tecnología de riego en parte de las explotaciones
Presencia de cierta capacidad de elaboración local
Disponibilidad de energía eléctrica
Población local con vocación y aptitud para tareas agrícolas
Viviendas suficientes en buen estado para trabajadores permanentes
Régimen legal de protección del acuífero. restricciones a las nuevas perforaciones
Servicios educativos, de salud y seguridad asentados en la zona
Red vial interna de traza regular
Se encuentran importantes firmas con tecnología de punta en la zona o en las proximidades con evidente efecto demostrativo
Posibilidad de los medianos productores de remitir su producción junto con la de las grandes firmas.
Estructura varietal acorde a los requerimientos actuales del mercado
Buena percepción de la calidad humana
Población joven
Gran nivel de actividad productiva
Evidente atmósfera industrial en sector 1

Debilidades del Sistema Territorial.

Cuadro 24 Debilidades del Sistema Territorial de Ugarteche y El Carrizal.

Productores no integrados con incertidumbre de precios y destino de su producción
Inseguridad rural
Aumento de la salinidad en la cuenca subterránea en sentido oeste este
Población insuficiente para satisfacer las demandas puntuales de mano de obra
Población con planes sociales que aunque insuficientes no alientan a buscar más ocupación
Presencia de trabajadores golondrina en grandes cantidades que habitan en condiciones no dignas
Aumento de la salinidad del agua de pozos en el sector sur por presunta contaminación de la actividad petrolera.
Baja capacidad financiera
Aumento de la salinidad en pozos ubicados en el primer nivel de explotación, los más antiguos
Red vial interna de regular a mal estado
Marcada falta de identidad territorial
Terrenos abandonados por especulación financiera
Terrenos abandonados por salinización del pozo
Terrenos abandonados por falta de capital de trabajo
Terrenos abandonados por falta de orientación e incertidumbre
El Carrizal y la zona este de Ugarteche presenta una mayor frecuencia e intensidad de heladas
Costos de extracción de agua elevados actualmente subsidiados por el Estado Provincial
Existe un 63% de probabilidades que ocurra una tormenta con granizo por año (de diciembre a febrero) con una magnitud errática.
Son más intensas en Ugarteche que el Carrizal
El daño anual promedio, expresado en porcentaje perdido de la producción vitícola oscila entre el 10 y el 20%.
Problemas de afloramiento freático en las proximidades del arroyo El Carrizal
Capacidad del acuífero al límite de su capacidad de producción
Salvo en la unidad de paisaje 1 (Bodegas y viñedos)2, y la 3 la zona carece de atractivos especiales para el agroturismo
Suelos altamente vulnerables a efectos aluvionales
Presencia de minifundios en El Carrizal
La mayor parte de la producción vitícola (90%) se envía fuera de la zona
El 6% de la superficie cultivada está protegida con malla antigranizo
Estructura varietal poco diversificada
No existen Organizaciones de productores
Uso abusivo de agroquímicos, mal manejo de envase,falta de respeto a las carencias y falta de control

Escasos sitios patrimoniales y los existentes deteriorados y abandonados
Contaminación de la red de Carrizal con vertidos industriales y residenciales
Red vial interrumpida por las vías del ferrocarril que dificulta la conectividad y accesibilidad
Inexistencia de valor agregado en todas las producciones primarias
Malas experiencias anteriores con intentos cooperativos
La escasa población le resta atención a la clase política
Financiamiento del FTyC muy complejo
Sin servicios telefónicos ni INTERNET
éxodo de población rural joven por falta de inserción
Reducida aptitud para cebolla por infestación con nematodos
No hay presencia del sector hortícola en el gobierno
Los precios favorables no llegan al productor
Exceso de intermediación en el mercado hortícola
Falta de mano de obra con calificación y actitudes laborales requeridas
Inexistencia de productos con identidad territorial
Las grandes explotaciones compiten desventajosamente con las pequeñas
Mercado poco transparente
Insumos de altos costos y crecientes
Burocracia y altos costos indirectos en la contratación eventual
Servicios de salud deficientes por baja frecuencia de prestaciones
Las nuevas perforaciones más profundas demandan más energía eléctrica
Camiones de ripieras que deterioran los caminos en Nueva Colonia
Red de arroyo el Carrizal embancada y llena de residuos que reducen los caudales y la disponib hídrica
Gran dispersión geográfica en el Carrizal
No hay efecto derrame de las demandas de la actividad industrial del sector 1
alta demanda de asistencia social y prestaciones de parte de los trabajadores golondrina
Red de protección aluvional no operativa

Oportunidades del Sistema Territorial.

Cuadro 25 Oportunidades del Sistema Territorial de Ugarteche y El Carrizal.

Servicios turísticos camino al carrizal
Incorporación del sector norte a los Caminos del vino
feria persa
Festividades bolivianas
PEVI
Desarrollo de la demanda de nuevas variedades
Incorporación de BPA
Incorporación al régimen de producción orgánica
Aplicación de normas de calidad
Aplicación de normas de medio ambientales
Cooperativización de los pequeños productores vitícolas
Mayor accesibilidad por la doble vía
Propiedades abandonadas factibles de rehacer
Cooperativización de los pequeños productores hortícolas
Canal de riego superficial
Granjas agrop e industriales para demostracion de producciones integradas y de autoconsumo
Desarrollo de un centro de servicios integral para el tecnopolo agrelo ugarteche
Desarrollo del turismo vitivinícola en sector 1

Amenazas al Sistema Territorial.

Cuadro 26 Amenazas al Sistema Territorial de Ugarteche y El Carrizal.

Las instalaciones petroleras pueden generar contaminaciones a nivel predial o zonal
Disminución de la productividad de los pozos por sobreexplotación
Las fuertes pendientes permiten la formación de importantes avenidas aluvionales en todo el sector
Riesgo de pérdidas por granizo se ubica entre el 10 y 20%
Disminución de la productividad por escasez de mano de obra
Inseguridad rural
Presencia de grandes explotaciones que compiten ventajosamente en uso de recursos, fundamentalmente mano de obra, agua y servicios.
Evidente presencia de vid como monocultivo
Saturación del mercado de algunas variedades vitícolas con riesgo de caída de precios y abandono posterior
Grandes proyectos vitivinícolas promueven altas producciones no asegurables de ser comercializables
Aumentos de los costos de energía por pérdida del subsidio y por aumento del valor del KW
Deterioro de imagen sana por uso indiscriminado de agroquímicos
Éxodo rural y reducción de la oferta de mano de obra
Abandono de tierras
Operaciones monopólicas de las grandes empresas
Falta de financiamiento
Deterioro del precio de las hortalizas
Aumento del costo de los insumos en U\$S
Inflación que reduce la competitividad
Urbanización del área de bodegas

Conclusiones generales sobre el Sistema Territorial.

Es éste un espacio dotado de condiciones naturales ideales para la agricultura, difíciles de reunir en otras zonas provinciales. Disfruta de suelos generosos, clima fresco pero no extremo, riesgos climáticos tolerables y una abundante provisión hídrica de un acuífero de alto rendimiento y calidad. Este entorno se localiza a menos de 20 km del límite del Gran Mendoza y constituye un nodo de comunicaciones con el Valle de Uco, el sur y el este provincial. El paisaje rural está enmarcado hacia el oeste por un despliegue del Cordón del Plata y el Tupungato.

Ugarteche es una zona de incorporación tardía a la agricultura dentro del contexto provincial dado que la disponibilidad hídrica provino de la tecnificación del riego subterráneo mientras que El Carrizal recibe los aportes del arroyo homónimo y su gran aptitud hortícola fue reconocida por los mismos huarpes. Así la primera muestra una ordenada disposición en damero mientras que las explotaciones en la segunda se desperdigaban en sitios diversos sobre calles de traza irregular sin

solución de continuidad. Si bien por su tamaño las fincas constituyen en su mayor parte una unidad económica algunos minifundios se encuentran en El Carrizal.

Los principales problemas naturales que azotan a la región son las mangas de granizo, algunas heladas tardías y avenidas aluvionales que si bien poseen bajo impacto sobre la producción, desencadenan situaciones caóticas en la población.

Un importante nivel de actividad se observa en la actualidad, no libre de tensiones y de conflictos, la frontera agrícola está acotada por la limitación en el uso del acuífero, los grandes emprendimientos rodean por el oeste el área tradicional y el recurso más crítico está recibiendo contaminaciones tanto de la actividad petrolera no controlada como de otras fuentes. Este hecho configura el principal conflicto de la zona y está generando un desplazamiento de la agricultura de la zona este, sur y sureste hacia los espacios libres de expansión en el Oeste por transferencia de derechos de perforación. Asimismo el avance del estado público de esta contaminación por un activismo ambiental mediático constituye una amenaza al prestigio de la producción local.

El entorno económico en general limita el crecimiento hortícola tanto por la inflación de costos como por el aumento del precio de las hortalizas.

Los despoblamientos sufridos en décadas pasadas, hoy recuperado gracias a nuevas migraciones y localizaciones, trajo como consecuencia la reducción de la mano de obra disponible. Los nuevos pobladores no siempre se adaptan al nuevo entorno y carecen en muchos casos de aptitudes y actitudes para el trabajo agrícola; los productores locales recurren a diversas estrategias para salvar este problema: mecanizan las operaciones que lo permiten, reducen el área trabajada, toman los servicios de un cuadrillero, aumentan los contratos de medianería con paisanos o toman durante el verano personal golondrina que habita en condiciones muy precarias.

Asimismo la inseguridad que azota todo el país se ha instalado en la zona, donde el aislamiento incrementa la vulnerabilidad de las personas y bienes a este flagelo.

La actividad hortícola está desarrollada en buena parte por comunidades de etnia boliviana, donde el trabajo familiar caracteriza la explotación. El abuso de agroquímicos está señalado como un problema en este tipo de explotaciones.

El aspecto del área urbana es anárquico y desordenado, sin aspiraciones estéticas de ninguna naturaleza, fenómeno atribuible no solamente a razones económicas sino también culturales; la mayor parte de las vías de comunicación están en mal estado y no resultan atractivas de ser recorridas. Esto junto con su corta vida y la

presencia de muchos productores no residentes desencadena poco sentido de pertenencia; constituye este hecho un grave obstáculo en la construcción de una identidad local duradera.

La impronta de la etnia boliviana imprime características específicas, evidente en la indumentaria de sus pobladores, hábitos, lenguaje y festividades. La laboriosidad de este pueblo merece destacarse como una fortaleza local.

La zona no ha desarrollado un sistema de provisión de servicios a los emprendimientos locales, salvo los de mínima complejidad como una gomería o un taller de tractores de mecánica ligera. El sistema de salud provincial está radicado en la zona pero existe un déficit de prestaciones agravado durante el verano por la presencia de los trabajadores golondrina y sus familias.

La antigua zona al norte de la Ruta 86, el camino al Dique y La Turbera constituyen excepciones a este panorama y son merecedoras de un proceso de incorporación agroturística.

Asimismo no se ha producido ningún proceso de organización de los productores con miras a enfrentar los problemas comunes en forma conjunta. Reconocen sin embargo que valorizan y estiman en gran medida a todos sus vecinos.

Los actores poseen una imagen clara de su futuro deseado. Un espacio verde totalmente cultivado con viñedos y huertas, pujante y con mucha actividad, poblado y armonioso, con agua de buena calidad y seguro es la visión sintética en las respuestas obtenidas por los agentes locales.

La heterogeneidad constituye otro atributo de este territorio asignándoles aptitudes diferenciales marcadas.

Conclusiones específicas de la actividad vitivinícola.

El auge de la viticultura de vinos finos encontró en este sitio las condiciones ideales para su desarrollo y la zona fue receptora durante los últimos quince años de importantes inversiones en extensos proyectos vitivinícolas. Estos nuevos emplazamientos se localizaron en el sector oeste próximos a la cota de 1000 m.s.n.m. en la denominada Pampa del Sebo. Si bien estos terrenos no poseían derechos de perforación, los mismos fueron adquiridos de propiedades abandonadas de la cuenca, fundamentalmente de Carrizal del Medio y de Abajo.

Simultáneamente los viticultores locales tradicionales realizaron reconversiones en la medida de sus posibilidades. **La falta de capital constituye su limitación principal.** Asimismo la estructura varietal se basó en Malbec y Cabernet

Sauvignon, si bien la primera es emblemática de la zona y del país, la segunda está expuesta a crisis de sobre oferta por su abundancia. Este sistema productivo fue funcional a la cadena vitivinícola de vinos finos durante estos años debido a que la oferta era acotada; en la actualidad ocurren dos fenómenos conectados que modifican este esquema: las producciones propias o integradas de las bodegas exportadoras alcanzaron su nivel de producción y los requerimientos de calidad enológica son cada vez más elevados; como consecuencia de estos hechos el precio de las uvas de variedades finas de calidades intermedias está decayendo año por año. Así, si bien el mercado tiende a incrementarse en los próximos años, este crecimiento está sesgado a vinos de alta gama. El alto grado de atomización de este sector primario lo priva de capacidad de negociación y el aislamiento genera demoras en la captura de las señales del mercado y de las demandas tecnológicas.

Si bien algunos productores alcanzaron relaciones estables con las exportadoras y otros poseen una bodega, la mayoría está a merced de los vaivenes de un mercado oscilante, donde las producciones propias de las elaboradoras se incrementan. Este sector carece asimismo de poder de negociación ya que no se ha desarrollado organización social alguna y esta atomización acrecienta aún más la vulnerabilidad.

La industria sostiene que las causas de este amesetamiento se deben a la **falta de calidad de la producción local**, que no alcanza a reunir los requerimientos de definidos para vinos de alta gama, de los cuales sí existe una demanda insatisfecha. Esta falta de calidad no se atribuye específicamente a aspectos varietales o zonales, sino es consecuencia del empleo de sistemas de conducción inadecuados, manejo de canopia, riego deficiente y otros ajustes tecnológicos.

A diferencia de otras zonas vitícolas como el Valle de Uco, la mayor parte de la uvas son trasladadas a plantas elaboradoras de otros distritos y departamentos, factor que tampoco ayuda a la construcción de una imagen local.

La industria sostiene que **la vocación de la zona es la producción de uvas varietales de alta calidad y producir mejor debe ser el objetivo**. Este producto posee una proyección de demanda alta para los próximos años y no existen demasiadas zonas capaces de competir con la misma. Sin embargo es necesario realizar ajustes de manejo y mantener una constante observación a las señales y caprichos del mercado para captar con tiempo las oportunidades y amenazas. Los productores integrados verticalmente reciben este flujo de información en tiempo real para hacer modificaciones. El resto toma conocimiento tardíamente.

A la luz de estos hechos, se hace imperioso si se considera importante la supervivencia de estos espacios y las personas que en ellos trabajan, la planificación de un futuro que los incluya. El Plan Estratégico Vitivinícola constituye una herramienta útil para estos fines.

Distribución territorial. Mapa síntesis.

Se trata de un territorio heterogéneo. La problemática enunciada y los conflictos, si bien pueden estar generalizados, algunos pueden afectar a determinados sectores con mayor intensidad y cada sector puede manifestar una jerarquía de problemas y amenazas diferentes.

El Mapa 56 del Anexo I Capítulo IX intenta reflejar para cada unidad de análisis la vocación de cada una señalándose el desplazamiento de la actividad agrícola mediante una flecha que señala el crecimiento del área de expansión merced al abandono y venta de derechos de perforación de la zona distal del área.

En la Unidad Territorial de Bodegas y Grandes Viñedos el análisis de la Capacidad de Acogida le confiere una vocación específica relacionada con la vid (tanto producción como elaboración) en estrecha relación con distintas modalidades de turismo, fundamentalmente el enoturismo.

En cambio la Unidad Territorial Camino al Lago muestra una vocación hacia la producción agrícola en general donde se incluye la viticultura, la fruticultura y las hortalizas, como así también la provisión de servicios turísticos de diversa índole tanto para los paseantes de fin de semana como actividades de turismo rural o ecológico. La Turbera indica una disponibilidad semejante pero restringida ecológicamente por el clima a actividades hortícolas además de las turísticas.

La Calle El Remanso posee una vocación marcadamente hortícola.

Las Unidades Territoriales de Ugarteche y Carrizal central poseen vocaciones semejantes, donde las actividades agrícolas en general poseen buena capacidad de acogida.

La Zona de Expansión goza de una alta aptitud vitícola pero el impacto de la agricultura condiciona la Capacidad de Acogida y exige para su desarrollo evaluaciones ambientales y monitoreo.

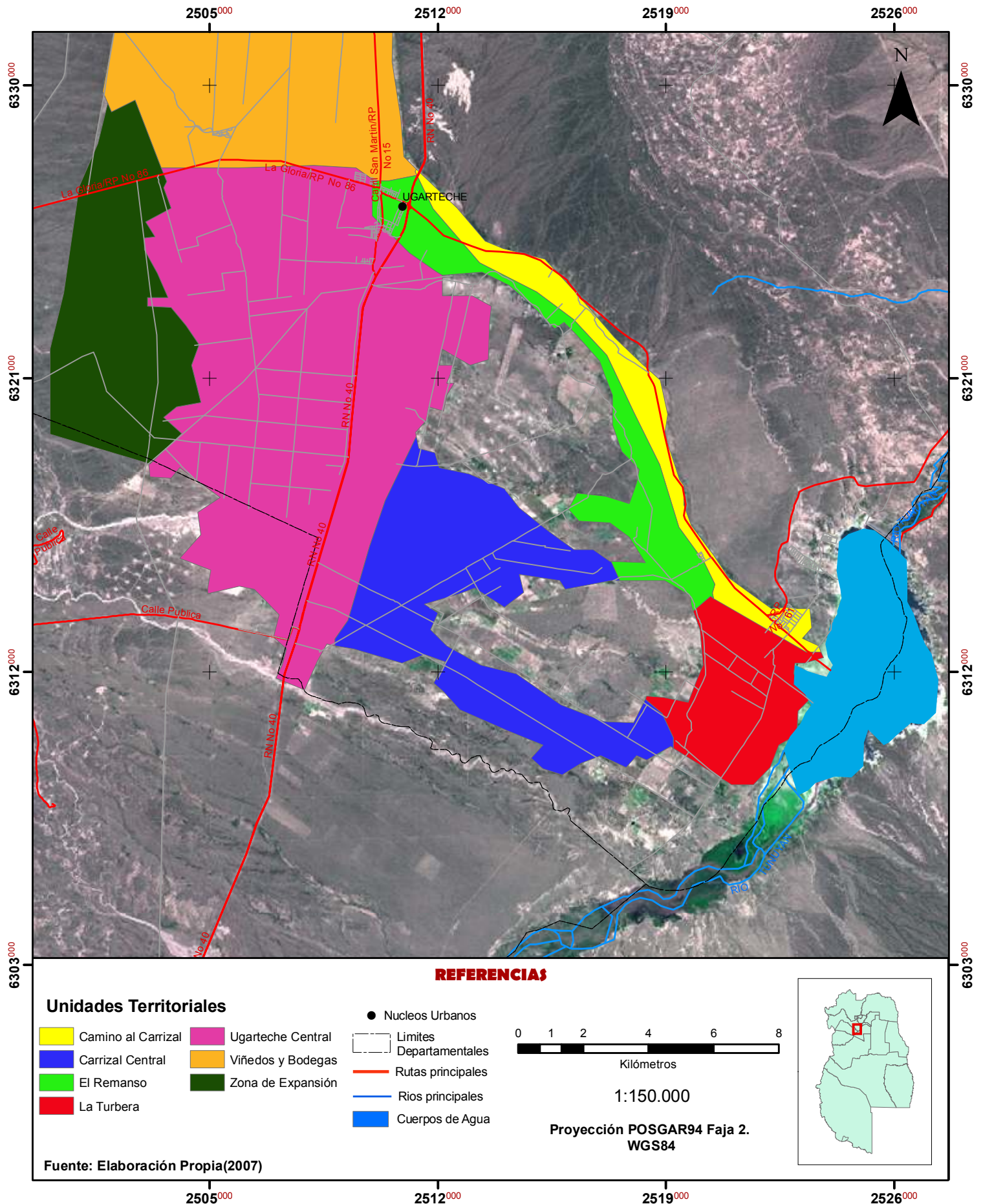
Cuadro 18 Síntesis de los principales atributos por unidad territorial

Unidad territorial	Viñedos y bodegas	Camino al Embalse	Calle El Remanso	La Turbera	Zona Central de El Carrizal	Ugarteche Central	Pampa del Sebo
Sub sistema ecológico							
Riesgo de Heladas	Medio	Medio	Medio Alto	Alto	Medio Alto	Medio Bajo	Bajo
Riesgo de granizo	Medio	Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Alto
Hisohieta anual (mm)	250- 300	250- 300	250- 300	300 -350	300 -350	300 -350	300 -350
Pendiente	Baja	media	Baja	Baja	Baja	Baja Media	Media
Relieve	Llana	Ondulada	Ondulada	Llana	Llana	Llana	Llana
Derechos de riego	sí	sí	sí /no	sí	no	no	no
Fuentes de agua superficial	Río Mendoza	Arroyo El Carrizal	Arroyo El Carrizal	Arroyo El Carrizal			
Tipo de acuífero	libre	semi confinado	semi confinado	semi confinado	semi confinado	semi confinado	semi confinado
Salinidad del primer nivel de explotación (m s)	Media	Media	Media alta	Alta	Baja a Alta (2200)	Media a media alta	Baja (750)
Salinidad del segundo nivel de explotación (m s)	Baja	Baja a alta		Alta	Alta	Baja a alta	Baja
Isopacas	Profunda	baja media	baja	baja	media	media a profunda	profundas
Isopiezas relativas (m)	-142 a -109	26 a 60	26 a 60	26 a 60	-142 a 60	-142 a -109	-176 a -142
Nivel estático (m)	71- 41	71- 41	71- 41	71- 41	71- 41	71- 41	75 -109 y mayores
Niveles de extracción	Bajo a alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo a alto	Bajo a alto	Bajo *
presencia de médanos	no	no	no	no	sí	no	no
Degradación por erosión hídrica y eólica	no	no	no	no	sí	no	no
Degradación por salinización	no	no	sí /no	sí	sí	sí con reservas	no
Ascenso freático	no	no	sí	no	no	no	no
Subsistema de valores							
Inicio actividad agropecuaria	siglo XIX	precolombino	precolombino	precolombino	década 50	década 50	década 70 a siglo XIX
Afectaciones municipales	Rural	Reserva turística	Rural	Rural	Rural	Rural industrial	Rural
Sentido de identidad	alto	alto	alto	Bajo	medio a bajo	bajo	sin desarrollar
Inseguridad	Media	Media	Media	Media	Alta	Media	Baja
Valores inmobiliarios	Muy altos	Medios	Bajos	Bajos	Muy Bajos	Altos	Muy altos
Subsistema de actividades y agentes							
Actividad predominante	uvas finas tradicionales	Uvas comunes, finas y horticultura	Horticultura	Horticultura	Viticultura y horticultura	Viticultura de uvas comunes, finas, frutales de carozo y horticultura	Uvas finas de reciente implantación. Frutales de industria
Variedad predominante vid	Malbec	Criollas, Cabernet Sauvignon			Cabernet Sauvignon	Malbec	Muy diversificado
Especie hortícola predominante		tomate	tomate	ajo	tomate	ajo	
Tipo productor predominante	Grandes viñedos de uvas finas	Viñedos de uvas comunes, Viñedos medianos de uvas finas, Pequeñas chacras, pequeñas explotaciones varias, chacras con trabajo familiar	Pequeñas chacras, chacras con trabajo familiar y sin trabajo familiar	Chacras con trabajo familiar y sin	Viñedos medianos de uvas finas, pequeñas chacras, chacras con y sin trabajo familiar	Viñedos medianos de uvas finas Viñedos de uvas comunes, chacras sin y con trabajo familiar	Muy grandes viñedos de uvas finas.

Cuadro 18 Síntesis de los principales atributos por unidad territorial

Unidad territorial	Viñedos y bodegas	Camino al Embalse	Calle El Remanso	La Turbera	Zona Central de El Carrizal	Ugarteche Central	Pampa del Sebo
Agroindustrias	Bodegas de vinos finos	una bodega familiar	no	Galpón de empaque de ajos	una conservera	Galpón de empaque de fruta, planta de jugos, galpones de empaque de hortalizas, planta concentradora de tomate	Una bodega moderna de gran capacidad
Actividad petrolera	no	sí	sí	no	sí	sí	sí
Extracción de áridos	no	no	no	no	no	sí	no
Subsistema de actividades y agentes							
Tamaño medio de las explotaciones	Grande	Medio	Medio a pequeño	Grande y pequeño	Medio	medio	Muy grande
Riego tecnificado	Frecuente	incipiente	no	no	no	algunos	generalizado
Estado de la red vial	Regular en reparación	Buena	Mala	Buena	Regular a Mala	Muy bueno (autopista) Regular a malo	Regular
escuelas	una	una	una		una	tres	
instalaciones petroleras		equipos de extracción	equipos de extracción		equipos de extracción y prospección	equipos de extracción y prospección, batería	equipos de extracción y prospección
Densidad de población	media	media	baja	baja	baja	media	baja
Percepción de los actores							
Accesibilidad	excelente	excelente	media	media	muy baja	baja	baja a alta
Aptitud vitícola por riesgo de heladas	media	media a baja	baja	baja	media	alta	muy alta
Salinización del acuífero	bajo a medio	bajo a alto	medio a alta	medio a muy alta	medio a muy alta	medio a alta	Nula
Aptitud agrícola general	viti fruti hortícola	viti hortícola a hortícola	hortícola	hortícola	viti hortícola a hortícola	viti fruti hortícola	vitícola
Abandono de tierras	no	no	sí	sí	sí	sí	no
Disponibilidad de la mano de obra	eventual	eventual	crónico	no	crónico	eventual	eventual
potencial agroturístico	alto	alto	no	sí	no	medio	medio
Demandante de servicios no agrícolas	sí	sí	no	sí	no		sí
Problemática diferencial							
Integración de productores	no	sí	sí	sí	sí	sí	no
Salinización del acuífero	sí	sí	sí	sí	sí	sí	no
Mal estado de la red vial interna	sí	no	sí	sí	sí	sí	sí
presencia de grandes explotaciones	no /sí	no	no	sí	no	no	sí
Presencia de trabajadores golondrina en condiciones indignas	no	no	sí	sí	sí	sí	no
Minifundios	no	sí	sí	sí			
Valoración del paisaje	alta	alta	media	alta	baja	media	media

Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.
 Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



Anexo C Capítulo IX.

Fotografía 2 Unidad 1. Zona de Bodegas y grandes viñedos (Finca La Anita)



Fuente: fotografía de la autora.

Fotografía 3 Unidad 1. Camino al Dique. Carrizal de Arriba Ruta P. n°16.



Fuente: fotografía de la autora.

Fotografía 4 Unidad 3. Calle El Remanso. Propiedades abandonadas e inundadas



Fuente: fotografía de la autora.

Fotografía 5 Unidad 4. La Turbera. Vista al Lago.



Fuente: fotografía de la autora.

Fotografía 6 Unidad 5. Zona Central de El Carrizal.



Fuente: fotografía de la autora.

Fotografía 7 Unidad 6. Sector Ugarteche.



Fuente: fotografía de la autora.

Fotografía 8 Unidad 6. Sector occidental de expansión de Ugarteche.



Fuente: fotografía de la autora.

Cuadro 19. Priorización de la Problemática enunciada.

DEBILIDADES	Sectores afectados	Cantidad de sectores exentos	Intensidad	Gravedad	Resolutividad	Prioridad	sub sistema	tipo
Inseguridad rural	TODOS	0	2	1	3	6	2	valores
Población con planes sociales que aunque insuficientes no alientan a buscar más ocupación	TODOS	0	3	2	1	6	4	población
Falta de mano de obra con calificación y actitudes laborales requeridas	TODOS	0	2	1	3	6	3	trabajo
Insumos de altos costos y crecientes	TODOS	0	2	2	2	6	3	recursos
Los precios favorables no llegan al productor	TODOS	0	2	1	3	6	3	destino producción
Exceso de intermediación en el mercado hortícola	TODOS	0	2	1	3	6	3	destino producción
Productores no integrados con incertidumbre de precios y destino de su producción	2, 3, 4, 5 y 6	2	1	1	3	7	3	destino producción
Uso abusivo de agroquímicos, mal manejo de envase, falta de respeto a las carencias y falta de control	1, 2, 3, 4, 5 y 6	1	3	2	1	7	3	tecnología
Éxodo de población rural joven por falta de inserción	TODOS	0	2	1	4	7	4	población
Capacidad del acuífero al límite de su capacidad de producción	TODOS	0	2	1	4	7	1	agua
No existen Organizaciones de productores	TODOS	0	2	2	3	7	2	organización
Marcada falta de identidad territorial	TODOS	0	2	1	4	7	2	organización
Red vial interna de regular a mal estado	1, 3, 4, 5, 6 Y 7	1	2	1	4	8	4	infraestructura
Estructura varietal poco diversificada	TODOS	0	2	3	3	8	3	usos suelo
Las grandes explotaciones compiten desventajosamente con las pequeñas	2, 3, 4, 5 y 6	2	2	1	3	8	3	tamaños
Red de protección aluvional no operativa	TODOS	0	2	2	4	8		infraestructura
Población insuficiente para satisfacer las demandas puntuales de mano de obra	TODOS	0	3	2	3	8	4	población
Inexistencia de productos con identidad territorial	TODOS	0	3	2	3	8	3	producto
La mayor parte de la producción vitícola (90%) se envía fuera de la zona	TODOS	0	3	2	3	8	3	destino producción
Inexistencia de valor agregado en todas las producciones primarias	TODOS	0	3	2	3	8	3	destino producción
Aumento de la salinidad en la cuenca subterránea en sentido oeste este	1, 2, 3, 4, 5 y 6	1	2	2	3	8	1	agua
Malas experiencias anteriores con intentos cooperativos	TODOS	0	3	2	3	8	2	organización
Aumento de la salinidad en pozos ubicados en el primer nivel de explotación, los más antiguos	1, 2, 3, 4, 5 y 6	1	2	2	4	9	1	agua
Contaminación de la red de Carrizal con vertidos industriales y residenciales	2	5	2	1	1	9	4	infraestructura
Las nuevas perforaciones más profundas demandan más energía eléctrica	1,, 3, 4, 5 y 6 y 7	1	3	1	4	9	3	recursos
Baja capacidad financiera	2, 3, 4, 5 y 6	2	2	2	3	9	3	capital
No hay efecto derrame de las demandas de la actividad industrial del sector 1	2, 3, 4, 5 y 6	1	2	3	3	9		actividades

Cuadro 19. Priorización de la Problemática enunciada.

DEBILIDADES	Sectores afectados	Cantidad de sectores exentos	Intensidad	Gravedad	Resolutividad	Prioridad	sub sistema	tipo
El daño anual promedio, expresado en porcentaje perdido de la producción vitícola oscila entre el 10 y el 20%.	TODOS	0	2	3	4	9	1	clima
Financiamiento del FTyC muy complejo	1, 2, 3, 4, 5 y 6	1	3	2	3	9	3	capital
La escasa población le resta atención a la clase política	TODOS	0	3	2	4	9	2	gobierno
alta demanda de asistencia social y prestaciones de parte de los trabajadores golondrina	TODOS	0	2	4	3	9		infraestructura
Sin servicios telefónicos ni INTERNET	TODOS	0	4	3	2	9	4	infraestructura
Presencia de trabajadores golondrina en grandes cantidades que habitan en condiciones no dignas	3, 4, 5 y 6	3	3	1	3	10	4	población
Costos de extracción de agua elevados actualmente subsidiados por el Estado Provincial	3, 4, 5, 6 y 7	3	2	1	4	10	3	recursos
Suelos altamente vulnerables a efectos aluvionales	TODOS	1	3	2	4	10	1	suelo
Mercado poco transparente	TODOS	3	2	2	3	10	3	destino producción
Burocracia y altos costos indirectos en la contratación eventual	TODOS	3	2	2	3	10	3	trabajo
Servicios de salud deficientes por baja frecuencia de prestaciones	2, 3, 4 y 5	3	3	2	2	10	4	equipamiento
Terrenos abandonados por especulación financiera	3, 4, 5 y 6	3	3	2	2	10	3	usos suelo
Terrenos abandonados por falta de capital de trabajo	3, 4, 5 y 6	3	2	2	3	10	3	usos suelo
Existe un 63% de probabilidades que ocurra una tormenta con granizo por año (de diciembre a febrero) con una magnitud errática.	TODOS	0	3	3	4	10	1	clima
El 6% de la superficie cultivada está protegida con malla antigranizo	TODOS	0	3	3	4	10	3	capital
Terrenos abandonados por salinización del pozo	5	6	1	2	3	12	3	usos suelo
Red de arroyo el Carrizal embancada y llena de residuos que reducen los caudales y la disponib hidrica	2	5	3	2	2	12	4	infraestructura
Gran dispersión geográfica en el Carrizal		3	2	2	5	12	0	
Problemas de afloramiento freático en las proximidades del arroyo El Carrizal	2 y 3	5	2	1	4	12	1	suelo
Salvo en la unidad de paisaje 1 (Bodegas y viñedos)2, y la 3 la zona carece de atractivos especiales para el agroturismo	3, 4, 5, 6 y 7	0	4	3	5	12	4	entorno
Escasos sitios patrimoniales y los existentes deteriorados y abandonados	TODOS	0	4	3	5	12	4	equipamiento
Terrenos abandonados por falta de orientación e incertidumbre	6	6	3	2	2	13	3	usos suelo
Son más intensas en Ugarteche que el Carrizal	1, 6 y 7	4	2	3	4	13	1	clima
El Carrizal y la zona de Ugarteche presenta una mayor frecuencia e intensidad de heladas	1, 2, 3, 4 y 5	3	2	3	5	13	1	clima
No hay presencia del sector hortícola en el gobierno	TODOS	3	4	3	3	13	2	gobierno
Camiones de ripieras que deterioran los caminos en Nueva Colonia	6	6	3	3	2	14	4	infraestructura
Presencia de minifundios en El Carrizal	2, 3 y 4	4	3	2	5	14	4	estructura agraria
Reducida aptitud para cebolla por infestación con nematodes	5 y 6	5	4	3	3	15	1	suelo
Red vial interrumpida por las vías del ferrocarril que dificulta la conectividad y accesibilidad	6	6	4	3	4	17	4	infraestructura

Cuadro 20. Identificación de problemas, causas y consecuencias

Causa 2	Causa 1	Problema principal	Consecuencias 1	Consecuencias 2	Consecuencias 3
		Gran dispersión geográfica en el Carrizal	Sensación de aislamiento y soledad		
			Grandes desplazamientos	Mayores costos	
Malas técnicas de perforación	Mezcla de acuíferos	Agua salinizada	Salinización de suelos	Pérdida de cosechas	Abandono de fincas
Riego ineficiente	Lavado de suelos		Necesidad de reperforar	Mayores costos y consumo energético	
Accionar petrolero inadecuado	Contaminación con agua de purga				
Sobreexplotación		Capacidad del acuífero al límite de su capacidad de producción	Reducción de la disponibilidad hídrica	Restricciones a la expansión agraria	
		Moderado riesgo de heladas	Pérdidas de cosechas	Abandono de fincas	
			Necesidad de realizar defensa activa	Mayores costos	
		Moderado riesgo de granizo	Pérdidas de cosechas	Abandono de fincas	
			Necesidad de instalar protección	Mayores costos	
Dique Potrerillos	Excesiva infiltración en la zona de carga por aguas claras	Problemas de afloramiento freático en las proximidades del arroyo El Carrizal	Pérdidas de aptitud de terrenos	Abandono de fincas	
			Necesidad de construir drenes	Mayores costos	
Malas técnicas, monocultivo		Reducida aptitud para cebolla por infestación con nematodos	Reducción de la diversidad hortícola	Mayores riesgos comerciales	
Invasión de los cauces secos con cultivos	Reducción de la sección del cauce	Avenidas aluvionales	Erosión de suelos	Pérdida de recurso	
Vandalismo, falta de mantenimiento, deterioro	Defensas destruidas		Inundaciones	Embanques	Pérdidas de cosechas
			Deterioro de la red vial	Aislamiento	
Aislamiento	Vulnerabilidad de la población	Inseguridad rural	Pérdida de vidas y bienes		
			Reducción de la calidad de vida		
Relocalización de barrios inestables	Nuevos habitantes que no se conocen		Dificultades en la circulación interna		
			Mayores costos		
			Restricción de actividades		
Pérdida de valores		Falta de identidad territorial	Relación utilitaria con la tierra		
Ugarteche es de corta vida			Falta de productos con identidad		
Productores no residentes			Cambios de denominación de Distritos		
Asociaciones mentales con culturas no vitícolas					
Individualismo		Organización de productores muy débil	Sin poder de negociación	Vulnerabilidad	Abandono de fincas
			Incertidumbre de precios y destinos	Dificultades en la toma de decisiones	
	Exceso de intermediación en el mercado hortícola		Los precios favorables no llegan al productor		
Malas experiencias			Escasa presencia y voz ante autoridades		
Falta de formación de líderes			Deseconomías de escala en gestión		
Sin recursos humanos		Provisión local de servicios a la producción muy pobre	Las empresas recurren a otras zonas más alejadas	Mayores costos y tiempos	
Sin infraestructura y organización				Pérdida de oportunidades de desarrollo local	

Cuadro 20. Identificación de problemas, causas y consecuencias

Causa 2	Causa 1	Problema principal	Consecuencias 1	Consecuencias 2	Consecuencias 3
Baja disponibilidad propia		Baja disponibilidad de capital financiero	Alta vulnerabilidad ante siniestros	Abandono de fincas	
Tramitación individual engorrosa			Endeudamiento con el sistema bancario	Abandono de fincas	
			Falta de innovación		
		Baja capacidad de elaboración local	Descapitalización de activos	Atraso tecnológico	
Organización de productores débil			Falta de productos con identidad local		
			Uvas viajeras		
			Pérdida de valor agregado		
Inflación		Precios estables o en reducción con costos crecientes	Pérdida de rentabilidad	Abandono de fincas	
Aumento de los costos laborales y cargas sociales				Atraso tecnológico	
Saturación del mercado			Descapitalización		
Política de precios	Reducción de los precios de los productos primarios		Reducción del empleo en blanco	Inequidad social	Vulnerabilidad
Relaciones con la bodegas asimétricas		Productores vitivinícolas con incertidumbre comercial	Bajo nivel de inversiones	atraso tecnológico	
Atomización productiva			Venta a bodegas de las tierras		
Falta de integración vertical			Descapitalización de activos	Abandono de fincas	
Inversión extranjera		Presencia de grandes emprendimientos	Competencia desigual por los recursos	Aumento de costos	
			Aumento del riesgo de salinización por ubicarse en el sector occidental		
Inversiones de grupos locales asociados			Saturación del mercado	Reducción del precio del producto	Vulnerabilidad
Falta de información		Uso abusivo de agroquímicos, mal manejo de envase, falta de respeto a las carencias	Riesgo a la salud del personal		
Razones culturales	Falta de conciencia del problema		Riesgo a la salud del consumidor		
Falta de monitoreo y control de parte de organismos			Daño ambiental		
			Desprestigio territorial	Restricciones de mercados	
Disponibilidad acotada		Falta de mano de obra con calificación y actitudes laborales requeridas	Restricción de actividades	Abandono de fincas	
Planes sociales	Falta de incentivos		Incremento de la demanda de trabajadores golondrina	Malas condiciones de vivienda, precariedad	
Falta de formación de recursos humanos			Mayores costos	Abandono de fincas	
Actitud conservadora del productor		Estructura varietal de viñedos poco diversificada	Vulnerabilidad		
Precios históricos promotores			Saturación del mercado	Reducción del precio del producto	
Actitud utilitaria de la tierra		Carece de atractivos para agroturismo en su mayor parte	Reducción de las posibilidades de desarrollo local		
Población paisana	Pautas culturales				
Corta existencia		Escasos sitios patrimoniales y los existentes deteriorados y abandonados	Reducción de las posibilidades de desarrollo local		
Abandono e ignorancia					
Gestión pública deficiente		Servicios de salud deficientes por baja frecuencia de prestaciones	Mala calidad de vida del poblador	Éxodo rural	
Exceso de demanda por trabajadores migrantes					
Larga historia de fraccionamiento		Presencia de minifundios en El Carrizal	Deseconomías de escala en producción	Pérdida de rentabilidad	
Gestión de Vialidad Provincial	Falta de mantenimiento	Red vial interna de regular a mal estado	Aislamiento	Pérdida de calidad de vida	
Falta de defensas	Avenidas aluvionales		Desgaste excesivo de vehículos	Mayores costos	
			Dificultades en la circulación interna	Pérdida de calidad de vida	
Falta de control	Tránsito pesado de ripieras		Reducción de las opciones de cultivo	Vulnerabilidad	
			Mayores desplazamientos		
Falta de control	Actividades de jugueras	Contaminación de la red de Carrizal con vertidos industriales y residenciales	Riesgos sanitarios	Pérdida de calidad de vida	
	Gestión pública deficiente		Pérdida de calidad del recurso	Restricciones de disponibilidad	

Cuadro 20. Identificación de problemas, causas y consecuencias

Causa 2	Causa 1	Problema principal	Consecuencias 1	Consecuencias 2	Consecuencias 3
Régimen legal ferroviario		Acceso a la red vial troncal interrumpida por las vías del ferrocarril que dificulta la conectividad y accesibilidad	Mayores desplazamientos	Mayores costos y tiempos	
Falta de promoción		Sin servicios telefónicos ni INTERNET	Aislamiento		
			Mayores costos		
Falta de mantenimiento		Red de arroyo el Carrizal embancada y llena de residuos que reducen los caudales y la disponibilidad hídrica	Restricción de la oferta hídrica	Mayores costos de bombeo	
				Uso de agua de menor calidad	
Falta de oportunidades		Éxodo de población rural joven por falta de inserción	Restricciones futuras de mano de obra	Restricciones de crecimiento	
Falta de servicios			Pérdida de identidad local		
Demanda insatisfecha de mano de obra		Presencia de trabajadores golondrina en grandes cantidades que habitan en condiciones no dignas	Inequidad		
Evasión de cargas sociales	Menores costos		Riesgos sanitarios		
Menores pretensiones laborales			Promiscuidad		
Inexistencia de instalaciones de alojamiento de personal			Sobre carga al Municipio		
		Alta demanda de asistencia social y prestaciones de parte de los trabajadores golondrina	Mala prestación del poblador local		
Sobre oferta de variedades		Amenaza de crisis vitivinícola	Pérdida de rentabilidad	Abandono de fincas	
Competencia de otros países o zonas	Caída de exportaciones				
Oferta paisajística		Amenaza de Urbanización del área de bodegas	Pérdida de imagen rural		
Terrenos de bajo costo					
Accesibilidad					

Cuadro 21

CRITERIOS DE DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD DE ACOGIDA A PARTIR DE RANGOS DE IMPACTO Y APTITUD

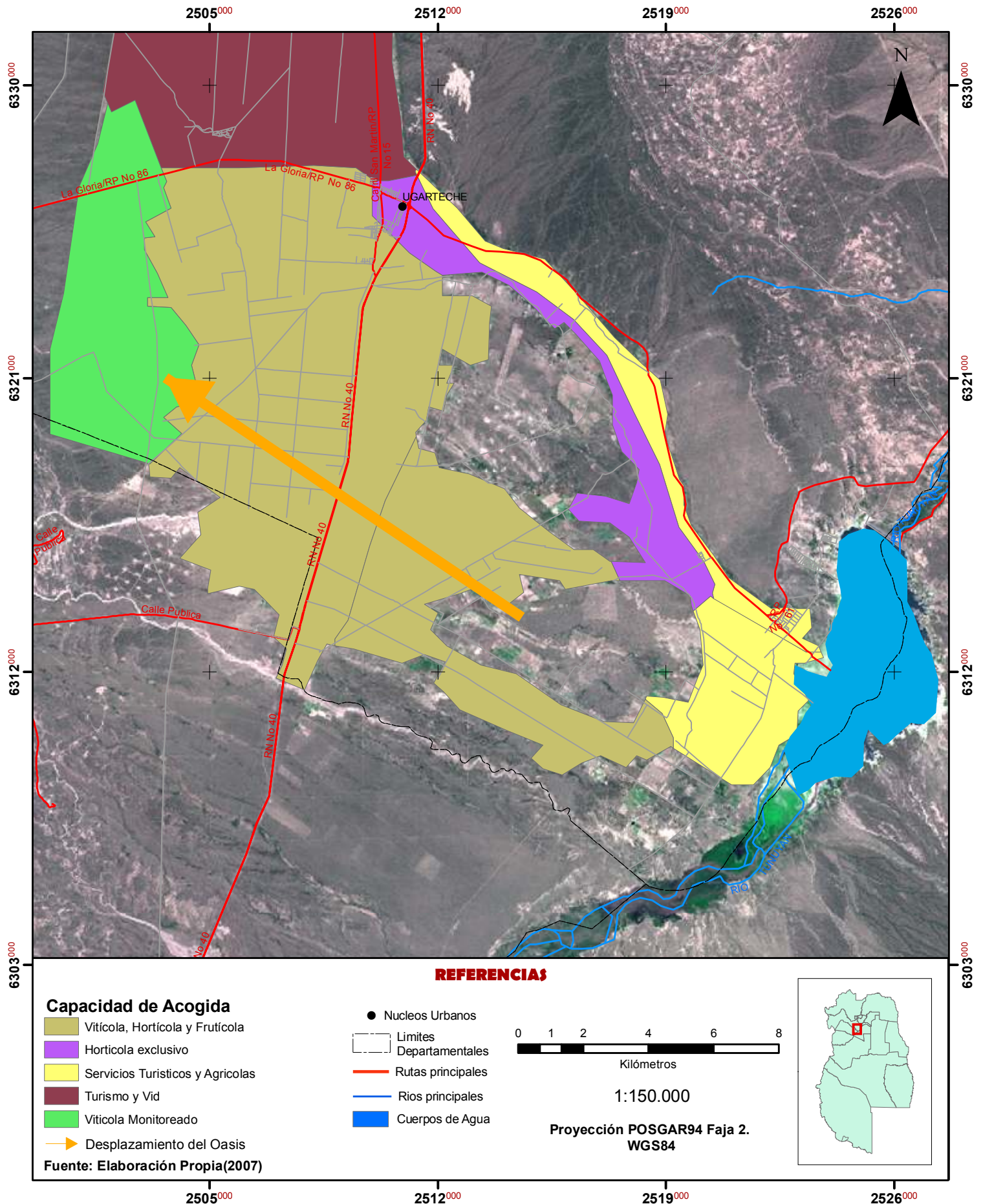
1_ BODEGAS Y GRANDES VIÑEDOS		CLASES DE APTITUD AGREGADA					
CLASES AGREGADAS DE IMPACTO		MUY BAJA	BAJA	MEDIA	ALTA	MUY ALTA	
	MUY DESFAVORABLE		BAÑO Y ACTIVIDADES TURÍSTICAS		RIPIERAS	CIRCULACIÓN CON VEHÍCULOS DE MOTOR	CAMPING
					CAZA	DESARROLLO NO APOYADO	PLANTAS DE PROC FRUTI HORTÍCOLA
					RECOLECCIÓN DE PRODUCTOS NATURALES		PROSPECCIÓN Y EXTRACCIÓN PETROLERA
						TALLERES	BARRIOS DE CONSTRUCCIÓN EN SERIE DE BASE SOCIAL
						EDIFICIOS DE UTILIDAD PÚBLICA E INTERÉS SOCIAL	INDUSTRIA PESADA INDUSTRIA LIVIANA
	DESFAVORABLE				COMERCIO		RECREO CONCENTRADO
							INVERNADEROS
							CRECIMIENTO APOYADO EN NÚCLEO PREEXISTENTE
INDIFERENTE	PESCA		TURISMO AVENTURA	PASTURAS FORESTALES	PEDESTRISMO CICLISMO		
POSITIVO				TURISMO NATURALEZA Y SALUD		TURISMO ECOLÓGICO	
						TURISMO CULTURAL	
						VITICULTURA	
						CEREZOS	
						CIRUELOS	
						DURAZNEROS HORTALIZAS	
MUY POSITIVO				AGRICULTURA DE SECANO	EXCURSIONISMO Y CONTEMPLACIÓN	TURISMO RURAL	
				HUERTOS FAMILIARES METROPOLITANOS		TURISMO ENOLÓGICO	
						BODEGAS	

Cuadro 22 Síntesis de la Capacidad de Acogida

Actividad	Zona de Expansión	Ugarteche Central	Carrizal Central	La Turbera	El Remanso	Camino al Lago	Bodegas y grandes Viñedos
EXCURSIONISMO Y CONTEMPLACIÓN	4	4	4	4	4	4	4
RECREO CONCENTRADO	4	4	4	4	4	4	4
CAMPING	4	4	4	4	4	4	4
BAÑO Y ACTIVIDADES TURÍSTICAS	4	4	4	4	4	4	4
PESCA	4	4	4	4	4	4	4
CAZA	4	4	4	4	4	4	4
CIRCULACIÓN CON VEHÍCULOS DE MOTOR	4	4	4	4	4	4	4
PEDESTRISMO	4	4	4	4	4	4	4
CICLISMO	4	4	4	4	4	4	4
TURISMO AVENTURA	4	4	4	4	4	4	4
TURISMO ECOLÓGICO	4	4	4	4	4	4	4
TURISMO CULTURAL	4	4	4	4	4	4	4
TURISMO NATURALEZA Y SALUD	4	4	4	4	4	4	4
TURISMO RURAL	4	4	4	4	4	4	4
TURISMO ENOLÓGICO	4	4	4	4	4	4	4
RECOLECCIÓN DE PRODUCTOS NATURALES	4	4	4	4	4	4	4
AGRICULTURA DE SECANO	4	4	4	4	4	4	4
VITICULTURA	4	4	4	4	4	4	4
CEREZOS	4	4	4	4	4	4	4
CIRUELOS	4	4	4	4	4	4	4
DURAZNOS	4	4	4	4	4	4	4
HORTALIZAS	4	4	4	4	4	4	4
PASTURAS	4	4	4	4	4	4	4
INVERNADEROS	4	4	4	4	4	4	4
FORESTALES	4	4	4	4	4	4	4
GANADERÍA	4	4	4	4	4	4	4
BODEGAS	4	4	4	4	4	4	4
PLANTAS DE PROC FRUTI HORTÍCOLA	4	4	4	4	4	4	4
HUERTOS FAMILIARES METROPOLITANOS	4	4	4	4	4	4	4
PROSPECCIÓN Y EXTRACCIÓN PETROLERA	4	4	4	4	4	4	4
EXTRACCIÓN PETROLERA CONTROLADA	4	4	4	4	4	4	4
RIPIERAS	4	4	4	4	4	4	4
CRECIMIENTO APOYADO EN NÚCLEO PREEXISTENTE	4	4	4	4	4	4	4
DESARROLLO NO APOYADO	4	4	4	4	4	4	4
BARRIOS DE CONSTRUCCIÓN EN SERIE DE BASE SOCIAL	4	4	4	4	4	4	4
INDUSTRIA PESADA	4	4	4	4	4	4	4
INDUSTRIA LIVIANA	4	4	4	4	4	4	4
COMERCIO	4	4	4	4	4	4	4
TALLERES	4	4	4	4	4	4	4
EDIFICIOS DE UTILIDAD PÚBLICA E INTERÉS SOCIAL	4	4	4	4	4	4	4

4 USO INCOMPATIBLE
4 USO COMPATIBLE CON EL ESCENARIO SIN LIMITACIONES
4 USO COMPATIBLE RESTRINGIDO A MONITOREO Y EIA

Un modelo de desarrollo sustentable para las áreas bajo riego de Ugarteche y El Carrizal.
 Departamento de Luján de Cuyo. Provincia de Mendoza. Un aporte para el ordenamiento territorial rural.



Capítulo IX. Anexo H. Página a.
 Mapa 57. Mapa síntesis de la capacidad de acogida.

Capítulo X.

Diseño de escenarios.

De acuerdo a Barbieri Masini¹ frente al futuro pueden adoptarse tres posturas: una pasiva cuando se acepta el devenir de los hechos, una reactiva cuando se actúa frente al cambio ocurrido y una proactiva o prospectiva cuando se toma información presente y pasada para anticipar las nuevas situaciones.

Se ha alcanzado a conocer el funcionamiento del sistema territorial a través de distintas dimensiones; corresponde ahora generar imágenes de situaciones futuras con la intención de dirigir los procesos hacia las elegidas.

Las etapas de este proceso son las siguientes:

- Identificación de variables clave.
- Identificación de actores sociales, objetivos, alianzas y estrategias.
- Definición de escenarios alternativos.

Identificación y clasificación de variables.

Siguiendo a Bifani Richard² las variables a reconocer pueden ser internas al sistema o externas. Son éstas las que describirán los sistemas territoriales futuros.

Para clasificar las variables según su dependencia e incidencia en el Sistema Territorial se aplicó el algoritmo MIC MAC descrito en el Capítulo II. Fueron incluidas como variables todos aquellos factores identificados como problemas o amenazas en el Capítulo IX. Las oportunidades fueron asimismo consideradas porque perderlas constituiría un problema.

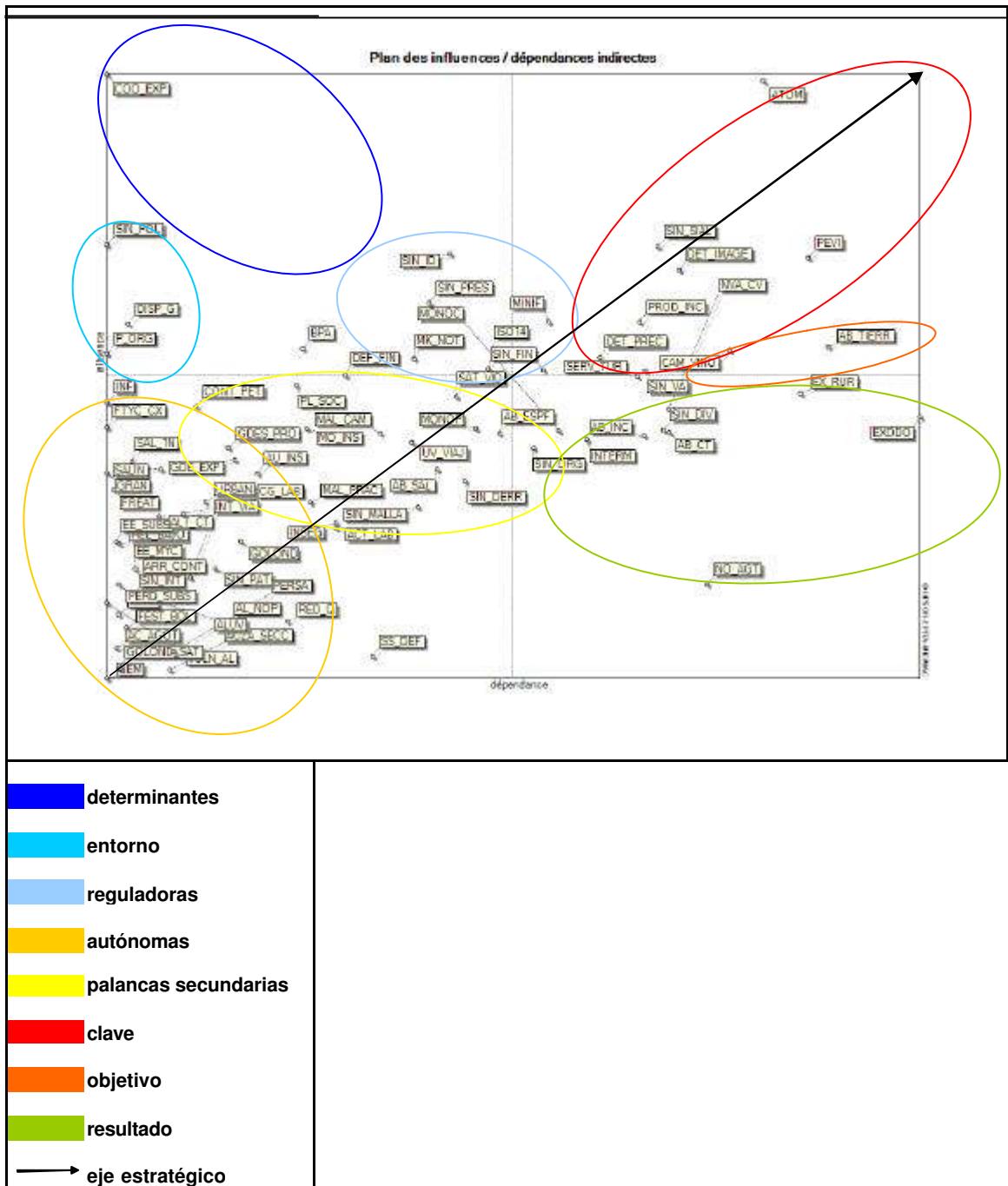
La nómina de estas variables se reproduce en el Cuadro 27 Anexo A Capítulo X. En el Cuadro 28 Anexo B Capítulo X se reproduce una pequeña fracción de la matriz MID (Matriz de Interacción Directa) donde se calificó la acción que imprime la variable de la fila sobre la de la columna.

Los resultados obtenidos se resumen en el Cuadro 29 Anexo C Capítulo X donde se clasifican todas las variables del sistema. Éstas se han representado en la Figura siguiente:

¹ BARBIERI MASINI, Eleonora (2002).

² BIFANI RICHARD, Patricia (2007).

Figura 8. Clasificación de las variables del sistema según Método MIC MAC.



Elaboración propia mediante el algoritmo MICMAC (LIPSOR)³

Las variables ubicadas en el sector rojo constituyen por su influencia y dependencia en claves y permiten delinear las estrategias. Son las siguientes:

- Atomización del sector vitícola primario (ATOM)
- Adecuación a las demandas de la industria (PEVI).
- Inexistencia de productos con identidad territorial (SIN_SIAL)

³ GODET, Michel (2000).

- Deterioro de imagen sana por uso indiscriminado de agroquímicos (DET_IMAGE)
- Productores no integrados con incertidumbre de precios y destino de su producción (PROD_INC)
- Deterioro del precio de las hortalizas (DET_PREC)
- Presencia de minifundios en El Carrizal (MINIF)
- Servicios turísticos camino a El Carrizal no aprovechados (SERV_TUR)
- Existen asimismo variables que se comportan como palancas secundarias y reguladoras que pueden asistir a las clave.

Identificación de actores sociales, objetivos, alianzas y estrategias.

La aplicación del método MACTOR (de acuerdo a lo descrito en el Capítulo III) requiere de la formalización de las siguientes etapas:

Identificación de los actores intervinientes.

Son los enunciados en el Capítulo IX y codificados en el Cuadro 30 del Anexo D Capítulo X.

Formulación de la matriz de interacción directa (MID).

Refleja las relaciones de influencia (y de dependencia entre actores). Los valores se describen en el Cuadro 31 del Anexo E Capítulo X.

Formulación de objetivos de los actores

El listado fue confeccionado a partir de la problemática enunciada en la síntesis (Cuadro 20 Cap. IX) y se reproduce en el Cuadro 32 del Anexo F Capítulo X con su codificación. La formulación de la matriz Actores por Objetivos (MAO) se describe en el Cuadro 33 Anexo G Capítulo X. El factor 1 indica una relación donde el objetivo de ese actor (o sus variaciones) afecta (-) o potencia (+) los procesos operativos, 2 compromete los proyectos, 3 influye sobre la misión y 4 amenaza la misma subsistencia.

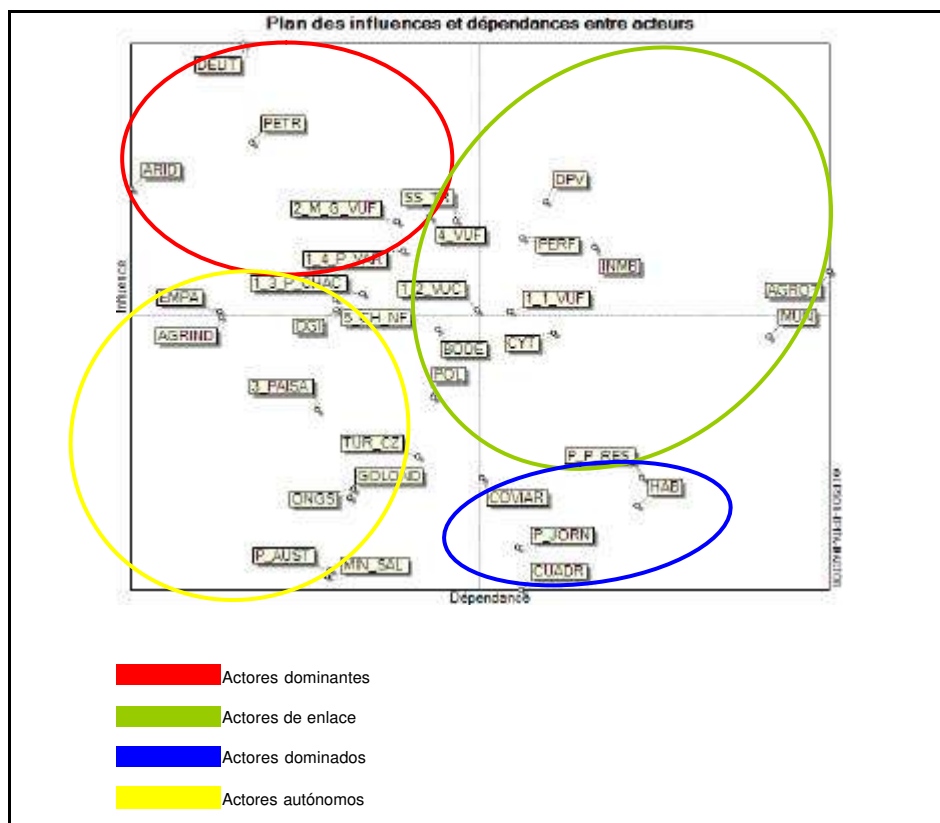
Clasificación de actores de acuerdo a su influencia o dependencia de objetivos.

Ejecutado el algoritmo, los resultados señalan como actores dominantes las organizaciones delictivas, las empresas petroleras y las extractoras de áridos en

gran medida por su baja dependencia, seguidos por los grandes productores de uvas finas y los productores varios.

Se reproducen en la Figura 8 los resultados que reflejan más nítidamente las posiciones, relegando el resto por razones de extensión a un texto separado.

Figura 9. Clasificación de actores de acuerdo a su dependencia.



Fuente: elaboración propia con algoritmo MACTOR LIPSOR

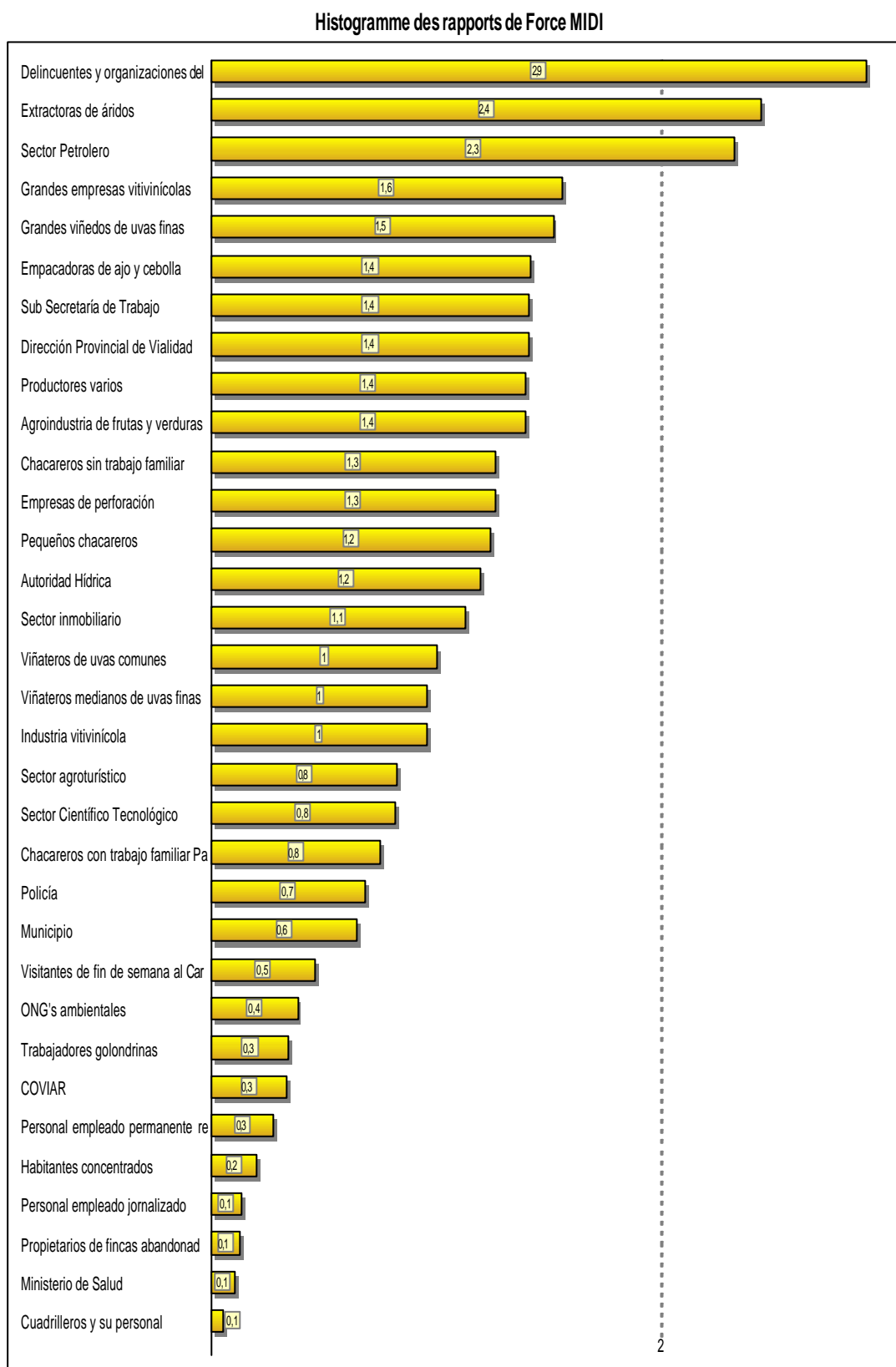
El resultado de la clasificación se incluye en el Cuadro 34 del Anexo H Capítulo X.

Balance de fuerzas entre actores.

En la Figura 9 de este Capítulo se observa la distribución relativa de la fuerza de los actores. Resulta llamativa la gran influencia que ejerce el delito. Interpretado este hecho porque todas las decisiones de los demás actores tienen en cuenta este accionar.

Le siguen en importancia las empresas petroleras y las extractoras de áridos. Dentro del ámbito agrícola las grandes empresas vitivinícolas se presentan con las de mayor poder que el resto.

Figura 10. Balance de fuerzas.



Fuente: Elaboración propia mediante algoritmo MACTOR LIPSOR.

El histograma resume el efecto relativo que posee cada actor sobre el resto. El

mismo resume el efecto directo y también el indirecto (influencia mediante un tercer actor).

Definición de escenarios alternativos.

En las dos etapas anteriores se ha identificado lo que Liboreiro⁴ denomina la *cuestión estratégica*: los factores principales y las fuerzas conductoras de los actores.

El tema central de este abordaje constituye la hipótesis guía de este estudio, **relacionada con las opciones de desarrollo que dispone el territorio.**

Las variables clave identificadas en este capítulo son asimiladas como los factores principales.

Las fuerzas conductoras o impulsoras se enuncian en el Cuadro 35 Anexo I Capítulo X.

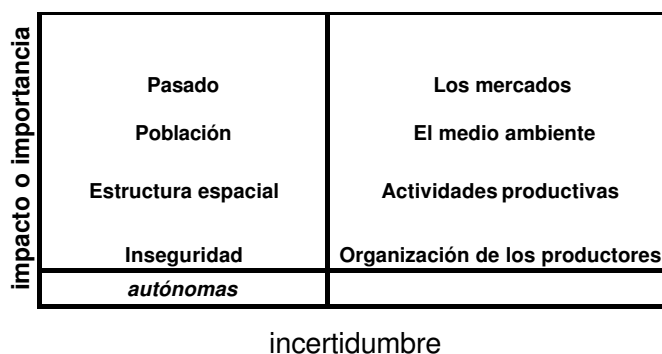
Un agrupamiento conceptual permite reducirlas a los siguientes ámbitos:

- El mercado en todas sus formas
- las actividades.
- Los valores como el pasado
- La inseguridad
- Organización de los productores
- La población.
- La estructura espacial.
- El medio ambiente

Estas fuerzas pueden clasificarse de acuerdo a su importancia y la incertidumbre de su evolución temporal: solamente determinan escenarios aquellas fuerzas impulsoras con impacto o importancia y su trayectoria es más incierta.

⁴ LIBOREIRO, Ernesto. (2007)

Figura 11. Impacto e incertidumbre de fuerzas conductoras



La Figura 10 señala la presencia de 4 fuerzas capaces de marcar el desenvolvimiento del territorio. Esto obligaría al desarrollo de 16 situaciones distintas, fruto de las combinaciones de estos cuatro factores. Si se asume como supuesto que en un horizonte temporal acotado la situación ambiental y las actividades productivas no van a sufrir alteraciones significativas, surgen como remanentes dos fuerzas que dibujarán las situaciones futuras:

- Mercado vitivinícola, en desarrollo y regresivo.
- Organización de los productores (con y sin organización).

Este conjunto origina 4 escenarios posibles:

	Procesos de integración	
Mercado vitivinícola	Sin organización	Con organización
En crecimiento	<i>Polarización espacial</i>	<i>Armonía integrada</i>
En regresión	<i>Vuelta al desierto</i>	<i>Desarrollo local diversificado</i>

Se toma como horizonte temporal un lapso de 15 años, valor que corresponde al periodo de vida útil de un proyecto agrícola con cultivos perennes.

Escenario 1. Polarización espacial.

Se trata de un modelo tendencial de acuerdo a la clasificación de Lleó de la Viña,⁵ donde los actores con fuerzas de mayor poder avanzan sobre los demás.

El clima de inseguridad se agrava.

La actividad petrolera continúa sus actividades prospectivas y extractivas respondiendo a los intereses de la actividad y no sujeta más que a controles formales.

⁵ LLEÓ DE LA VIÑA, Jaime. (1979).

La cercanía de la ciudad demanda mayores volúmenes de áridos y desencadena mayor circulación de camiones de extracción.

Mientras tanto el mercado internacional de vinos finos se afianza a razón de un 25% en volumen y un 50% en valores por trienio. (Estas estimaciones provienen de las actualizaciones del PEVI). Esto implica un fortalecimiento de la posición de los vinos de mayor gama y un estado de meseta para el resto. Los vinos blancos de baja calidad están en regresión. Esta favorable situación es captada por los grandes productores vitícolas ubicados en la zona de expansión, donde merced a su emplazamiento en la sección alta del acuífero sufren menos los efectos contaminantes de las perforaciones mal ejecutadas. El crecimiento se consigue merced a la adquisición de los derechos de las zonas bajas. Este grupo, al contar mejores posibilidades de protección frente al delito, menos exposición a la contaminación y operar en una cadena integrada es el sector ganador.

La zona recibe un nuevo toponímico. El sector tradicional de Viñas y Bodegas (1) se separa definitivamente del Distrito anexándose a Agrelo. No está exenta de problemas de contaminación del acuífero pero tiene condiciones de remediarlo utilizando sus derechos de agua.

No mantiene contacto alguno con sus vecinos de Ugarteche y recurre para todos los servicios a la Ciudad de Luján de Cuyo.

En la zona del Camino al Carrizal (2) la situación se manifiesta como en el pasado, constituyendo un atractivo lugar de paso, con algunas fincas activas y otras no. La viticultura de uvas finas no es relevante.

En la Calle El Remanso la presencia del abandono se incrementa, las únicas explotaciones operativas son manejadas por paisanos, que con suerte diversa y enormes esfuerzos propios y de su familia mantienen la producción hortícola recurriendo al bombeo de agua cada vez con mayores tenores salinos. Los rendimientos no permiten un desenvolvimiento sustentable.

Algo semejante ocurre en la Turbera. En el Km 48 y Km 49 (Tierras Blancas) todas las propiedades están abandonadas y los derechos de perforación vendidos a empresas ubicadas en la Zona de Expansión. No existe población y las calles comienzan a desaparecer por la falta de atención y los embates de las avenidas aluvionales del Río Seco de los Pozos y los siguientes.

En el sector de Ugarteche Central los problemas se acumulan, la producción de uvas finas para su venta a bodega es cada vez menos rentable tanto por un deterioro paulatino del precio como por las dificultades para su colocación. Estos

hechos desalientan procesos de capitalización y reconversión, que si bien se realizan en pequeña escala llegan tarde con respecto a la demanda.

Las grandes bodegas poseen su red de proveedores conformada y los productores que quedaron excluidos de la misma tienen grandes dificultades en ubicar sus uvas. Muchos desistieron de la actividad, donde la presencia de agua salinizada redujo la calidad y los rendimientos; asimismo la disponibilidad de mano de obra es escasa.

La falta de integración acarrea problemas en la cadena, la producción de variedades de calidad básica y no cumple con los requerimientos de un mercado cada vez más exigente. La producción hortícola se reduce a chacras familiares operadas por paisanos donde la calidad, los rendimientos y los costos son poco satisfactorios.

Esta soledad se expresa asimismo en faltas crónicas de financiamiento, traducido en un atraso tecnológico y una profundización de la incertidumbre. Las fincas abandonadas por salinización de pozos y venta de derechos son cada vez más frecuentes. Las calles se observan cada vez más abandonadas, donde el delito es el principal actor. Así las aspiraciones locales son mudarse a otra zona vitícola u obtener un empleo en Luján.

Pertenecer a Ugarteche no constituye ningún motivo de orgullo a pesar de las bondades de los suelos y del clima; así las producciones remanentes pueden ser utilizadas para engrosar las de otras zonas con origen de reconocido prestigio.

Escenario 2. Regresión agrícola o la vuelta al Desierto.

Este modelo surge como respuesta a la caída del mercado mundial de vinos finos, como cambio cultural de la demanda o pérdida de imagen del producto.

La principal fuerza de cambio lo constituyen los grandes emprendimientos transnacionales; en los mismos los flujos de información son fluidos y desencadenan decisiones tales como detener los planes de expansión y posteriormente, ante el agravamiento del problema, la venta de las propiedades a agentes menos informados o con visiones distintas de las proyecciones. Estos a su vez continuarán con la actividad en niveles marginales de rentabilidad hasta la paralización de las operaciones, el cierre y el abandono.

Los productores proveedores correrán la misma suerte y su falta de integración les impide explorar nuevas opciones tanto comerciales como productivas.

El valor de los terrenos sufre asimismo el deterioro, se reduce el consumo del acuífero y el desierto vuelve a tomar forma. Este proceso es una suerte de "déjà vu" de lo padecido por este territorio a fines de los 70 y el primer lustro de los 80. El

núcleo urbano se torna expulsor y de nuevo la actividad hortícola, ahora en manos casi exclusivas de la comunidad de paisanos subsiste con suerte diversa de acuerdo a los caprichosos designios del mercado.

La imagen territorial es negativa, los acuíferos se tornan cada vez más salinos, el uso abusivo y negligente de los productos fitosanitarios trasciende a la opinión pública generando recelo y desconfianza. La falta de sentido de pertenencia favorece asimismo tanto el desplazamiento de los productores como de la población en general.

Las ripieras pueden asumirse como una de las pocas actividades ganadoras, la ciudad se expande y se acerca y no existen en el medio demasiadas actividades que opongan recaudos al accionar y pasar de los camiones.

Algo semejante ocurre con las empresas petroleras, las quejas y demandas se reducen y si bien la producción de los pozos no se incrementa, el accionar de las mismas empresas es liberado de conflictos con los agricultores.

Las organizaciones delictivas paradójicamente se tornan asimismo perdedoras al reducirse drásticamente la actividad económica.

Escenario 3. Un espacio integrado y armonizado.

Constituye la imagen deseada descrita por los encuestados en el Capítulo correspondiente. Surge como respuesta a una intervención colectiva y dirigida, y responde asimismo a las previsiones actuales de la evolución de la actividad vitivinícola: El entorno internacional favorable, al igual que en el Escenario 1 pero los procesos de polarización están neutralizados, por lo menos en parte.

El paisaje agrícola se observa cada vez menos aislado y las fincas abandonadas no progresan, quedando reducidas a las que ya vendieron sus perforaciones.

El sector productivo, especialmente los productores de uvas finas medianos y pequeños, organizados y relacionados por redes de integración dedican sus esfuerzos a producir materia prima de alta calidad; la misma es remitida a las bodegas de la zona en acuerdos de precios de largo plazo, la misma industria comunica a sus proveedores las señales del mercado orientadoras de la reconversión tecnológica. Algunos productores asimismo se integran en organizaciones horizontales constituyendo cooperativas adecuadas a sus producciones calificadas, éstas asimismo orientan los destinos productivos, celebran acuerdos de provisión a las bodegas, proveen a sus socios o asociados servicios de gestión de personal y gestionan financiamiento en forma colectiva,

desligando al productor de los engorros que estas tramitaciones generan. Asimismo este proceso constituye un empoderamiento del sector que generará mejoras de infraestructura, especialmente caminos y servicios de salud. Las señales del mercado son captadas por esta organización y retransmitida al sector de la forma adecuada. Esta transformación va asimismo acompañada de procesos paralelos de desarrollo local como la valorización del agroturismo en las zonas de acogida, la creación de una red de servicios a la industria y al turismo local y fundamentalmente la captación de las capacidades juveniles de acuerdo a las demandas concretas que estos desarrollos requieran.

En este marco constituye una obligación del Estado el control efectivo del accionar extractivo y un monitoreo continuo del acuífero. Constituye asimismo una gran responsabilidad el control del uso de agroquímicos en la producción fruti hortícola tanto preventiva mediante la aplicación de la legislación vigente, como punitiva cuando se verifiquen irregularidades.

Este espacio ha conseguido valorizar una imagen territorial como productora de alimentos de calidad, implementando protocolos de seguridad.

Tanto el vino como las frutas y hortalizas poseen un sello que identifica su origen. Pueden adquirirse tanto en el mercado local como en todo el país.

El desarrollo de actividades no agrícolas demanda atención permanente tanto en el sector turístico (1 y 2) como en la prestación de servicios a la producción primaria e industrial. La formación de recursos humanos está asimismo orientada en este aspecto y los pobladores alternan sus ocupaciones entre tareas agrícolas y sus oficios especializados.

Las calles son atractivas, las de mayor circulación están asfaltadas y la red de defensa aluvional ha sido reparada. El consorcio de productores junto con las autoridades provinciales y municipales ha implementado un plan integral de seguridad rural reduciendo el margen de operaciones de los delincuentes.

El Cuadro 36 del Anexo J Capítulo X indica para cada grupo de productores, el estado de situación de las variables territoriales.

Escenario 4. Desarrollo local diversificado o capeando el temporal.

El mundo ha cambiado y las prioridades del consumo mundial se orientan a alimentos de primera necesidad, armas y medicamentos, situación que era considerada poco probable en 2007. Las grandes bodegas abandonan los predios por venta o simplemente cierran las puertas, por orden de sus casas centrales, el

personal es despedido y se traslada a la villa o a un núcleo urbano en busca de una actividad que le permita subsistir.

Los productores organizados fueron advertidos a tiempo de esta adversidad, reorganizan sus planes de reconversión y desarrollan estrategias de cambio, se orientan al mercado interno de precios inferiores, reciben turistas locales en las fincas, elaboran productos locales y ofrecen un frente común de defensa. Surgen nuevas formas de agroindustria basada en la calidad y en la presentación, y como en otras épocas los frutales de carozo, los perales y los nogales comienzan a observarse en las fincas; de ahí son remitidas a las plantas empacadoras y las unidades de transformación donde mediante rigurosos procesos protocolizados se generan nuevos productos innovadores, el personal es calificado y en proceso de formación continua.

El territorio comienza a manifestar algunas modificaciones, en la zona de Bodegas y Viñedos se detuvieron los planes de expansión, pero las instalaciones son asiduamente visitadas por turistas y locales donde asimismo adquieren productos locales, se instalan en posadas y realizan paseos.

El Camino al Carrizal constituye una vía donde se acceden a servicios de distinto tipo desde expendio de productos locales de alta calidad elaborados y también ofrece posibilidades de alojamiento y esparcimiento.

El Remanso, La Turbera y la Zona de Km 48 y 49 realizan actividades hortícolas y frutícolas para proveer las plantas locales, donde asimismo trabaja el personal de las mismas. La contratación de personal extra es realizada y organizada por la asociación de productores.

El plan de seguridad rural implementado localmente consiguió detener las actividades de las organizaciones delictivas.

Bibliografía citada.

BARBIERI MASINI, Eleonora (2002) 'Penser le futur. L'essentiel de la prospective et des méthodes'. Ed.Dunod. Paris. Pag. 192.

BIFANI RICHARD, Patricia (2007) 'Escenarios Un Instrumento de Planificación Estratégica.' <http://www.rlc.fao.org/mujer/docs/aseg/default.htm>.

GODET, Michel (2000) 'La caja de herramientas de la prospectiva estratégica' Cuadernos de LIPS. Cuaderno nº 5. Laboratoire d'Investigation Prospective et Stratégique. Paris. Pag. 114.

GODET, Michel (2001). 'Creating Futures. Scenario Planning as a Strategic Management Tool' Economica. London. Pag. 300.

- LIBOREIRO, Ernesto (2007) 'Conceptos sobre Pensamiento Estratégico' Primer Taller de Construcción de Escenarios" IES. INTA. Buenos Aires. Del 12 al 14 de noviembre.
- LLEÓ DE LA VIÑA, Jaime (1979). "*La actitud prospectiva en la ordenación del territorio*". Revista de Obras Públicas Septiembre Pag. 729 – 738.

Cuadro 27

Variables a evaluar en Análisis Estructural

Problema/ oportunidad identificado	Código
Productores no integrados con incertidumbre de precios y destino de su producción	PROD_INC
Atomización del sector vitícola primario	ATOM
Inseguridad rural	INSEG
Aumento de la salinidad en la cuenca subterránea en sentido oeste este	SALIN
Población insuficiente para satisfacer las demandas puntuales de mano de obra	MO_INS
Población con planes sociales que aunque insuficientes no alientan a buscar más ocupación	PL_SOC
Presencia de trabajadores golondrina en grandes cantidades que habitan en condiciones no dignas	GOLOND
Aumento de la salinidad del agua de pozos en el sector sur por presunta contaminación de la actividad petrolera.	CONT_PET
Baja capacidad financiera	SIN_FIN
Aumento de la salinidad en pozos ubicados en el primer nivel de explotación, los más antiguos	SAL_1N
Red vial interna de regular a mal estado	MAL_CAM
Marcada falta de identidad territorial	SIN_ID
Terrenos abandonados por especulación financiera	AB_ESPF
Terrenos abandonados por salinización del pozo	AB_SAL
Terrenos abandonados por falta de capital de trabajo	AB_CT
Terrenos abandonados por falta de orientación e incertidumbre	AB_INC
El Carrizal y la zona este de Ugarteche presenta una mayor frecuencia e intensidad de heladas	HEL_BAJO
Costos de extracción de agua elevados actualmente subsidiados por el Estado Provincial	EE_SUBS
Existe un 63% de probabilidades que ocurra una tormenta con granizo por año (de diciembre a febrero) con una magnitud errática.	GRAN
Problemas de afloramiento freático en las proximidades del arroyo El Carrizal	FREAT
Capacidad del acuífero al límite de su capacidad de producción	AC_AGOT
Salvo en la unidad de paisaje 1 (Bodegas y Viñedos) 2 y la 3 la zona carece de atractivos especiales para el agroturismo	NO_AGT
Suelos altamente vulnerables a efectos aluvionales	VULN_AL
Presencia de minifundios en El Carrizal	MINIF
La mayor parte de la producción vitícola (90%) se envía fuera de la zona	UV_VIAJ
El 6% de la superficie cultivada está protegida con malla antigranizo	SIN_MALLA
Estructura varietal poco diversificada	SIN_DIV
No existen organizaciones de productores	SIN_ORG
Uso abusivo de agroquímicos, mal manejo de envase, falta de respeto a las carencias y falta de control	MAL_PRACT
Escasos sitios patrimoniales y los existentes deteriorados y abandonados	SIN_PAT
Contaminación de la red de Carrizal con vertidos industriales y residenciales	ARR_CONT
Red vial interrumpida por las vías del ferrocarril que dificulta la conectividad y accesibilidad	INT_VIA
Inexistencia de valor agregado en todas las producciones primarias	SIN_VA
Malas experiencias anteriores con intentos cooperativos	COO_EXP
La escasa población le resta atención a la clase política	SIN_POL
Financiamiento del FTyC muy complejo	FTYC_CX
Sin servicios telefónicos ni INTERNET	SIN_INT
éxodo de población rural joven por falta de inserción	EXODO
Reducida aptitud para cebolla por infestación con nematodos	NEM
No hay presencia del sector hortícola en el gobierno	SIN_PRES
Los precios favorables no llegan al productor	INTERM
Falta de mano de obra con calificación y actitudes laborales requeridas	ACT_LAB

Cuadro 27

Variables a evaluar en Análisis Estructural

Problema/ oportunidad identificado	Código
Inexistencia de productos con identidad territorial	SIN_SIAL
Las grandes explotaciones compiten desventajosamente con las pequeñas	GDE_EXP
Mercado poco transparente	MK_NOT
Insumos de altos costos y crecientes	ALT_CT
Burocracia y altos costos indirectos en la contratación eventual	CG_LAB
Servicios de salud deficientes por baja frecuencia de prestaciones	SS_DEF
Las nuevas perforaciones más profundas demandan más energía eléctrica	EE_MYC
Camiones de ripieras que deterioran los caminos en Nueva Colonia	RIPIE
Red de arroyo el Carrizal embancada y llena de residuos que reducen los caudales y la disponib hídrica	ACZA_SECC
Gran dispersión geográfica en el Carrizal	DISP_G
No hay efecto derrame de las demandas de la actividad industrial del sector 1	SIN_DERR
alta demanda de asistencia social y prestaciones de parte de los trabajadores golondrina	GOLOND_SAT
Red de protección aluvional no operativa	AL_NOP
Servicios turísticos camino a El Carrizal no aprovechados	SERV_TUR
Incorporación del sector norte a los Caminos del Vino	CAM_VINO
Feria persa	PERSA
Festividades bolivianas	FEST_BOL
PEVI	PEVI
Desarrollo de la demanda de nuevas variedades	NVA_CV
Incorporación al régimen de producción orgánica	P_ORG
Aplicación de normas de calidad	BPA
Aplicación de normas de medio ambientales	ISO14
Disminución de las productividad de los pozos por sobreexplotación	RED_Q
Las fuertes pendientes permiten la formación de importantes avenidas aluvionales en todo el sector	ALUV
Evidente presencia de vid como monocultivo	MONOC
Saturación del mercado de algunas variedades vitícolas con riesgo de caída de precios y abandono posterior	SAT_VID
Grandes proyectos vitivinícolas promueven altas producciones no asegurables de ser comercializables	GDES_PRO
Aumentos de los costos de energía por pérdida del subsidio y por aumento del valor del KW	PERD_SUBS
Deterioro de imagen sana por uso indiscriminado de agroquímicos	DET_IMAGE
Éxodo rural y reducción de la oferta de mano de obra (futuro)	EXODO
Abandono de tierras	ABAND
Operaciones monopólicas de las grandes empresas	MONOP
Falta de financiamiento	DEF_FIN
Deterioro del precio de las hortalizas	DET_PREC
Aumento del costo de los insumos en U\$S	AU_INS
Inflación que reduce la competitividad	INF
Urbanización del área de bodegas	URBAN
Éxodo de jóvenes (actual)	EX_RUR

Cuadro 28 MATRIZ DE INTERACCIÓN DIRECTA ENTRE FACTORES

	1 : PROD_INC	2 : ATOM	3 : INSEG	4 : SALIN	5 : MO_INS	6 : PL_SOC	7 : GOLOND	8 : CONT_PET	9 : SIN_FIN	10 : SAL_1N	11 : MAL_CAM	12 : SIN_ID	13 : AB_ESPF	14 : AB_SAL	15 : AB_CT	16 : AB_INC	17 : HEL_BAJO	18 : EE_SUBS	19 : GRAN	20 : FREAT	21 : AC_AGOT	22 : NO_AGT	
1 : PROD_INC		3							3														1
2 : ATOM	3		3					3	3														1
3 : INSEG		1											3			2	1						2
4 : SALIN			1						2	3				3	2	2							3
5 : MO_INS							3						3	1	2	1							2
6 : PL_SOC			3		3		3						3	1	2	1							2
7 : GOLOND			3		3																		3
8 : CONT_PET				3					3	3			3	3	2	1							3
9 : SIN_FIN	2	3										2	1	3	2								2
10 : SAL_1N				3					3				2	3	2	1							2
11 : MAL_CAM		1	1		1				1			2	1	2	1	1							3
12 : SIN_ID	2	2	1				2	3	1			2	1	1	1	1							3
13 : AB_ESPF		1	1			1					3			1	1	1							3
14 : AB_SAL		1	1	3		1					3		2		2	1							3
15 : AB_CT		1	1		2	1					3		2	1	3	1							3
16 : AB_INC		1	1			1					3		2	1	3								3
17 : HEL_BAJO	1					1			2			2	1	2	1								1
18 : EE_SUBS									2	1		2	1	2	2								2
19 : GRAN	1				1	1			3			1	1	1	3	3							1
20 : FREAT				3					2	3			2	3	1	1							2
21 : AC_AGOT																							
22 : NO_AGT					1										1	1							
23 : VULN_AL											3		1	1	1	1							2
24 : MINIF	3	3				2		2	3		1		3	2	2	2							
25 : UV_VIAJ	3	3				1			1							1							2
26 : SIN_MALLA	2	1				2			2					1	1	1							2
27 : SIN_DIV	3	3							1					1	2	1							
28 : SIN_ORG	2	2							1					1	1								1
29 : MAL_PRA									1			2		1	1	1							1
30 : SIN_PAT						1			1		1			1	1	1							3
31 : ARR_CONT				3									1	3	1								3
32 : INT_VIA			1								1		2	1	1	1							3
33 : SIN_VA	2	3				1			1				2	1	1	1							3
34 : COO_EXP	3	3				1			3	3		2	3	1	1	2	2						2
35 : SIN_POL	2	2	2	2				3	2		3		1	2	2	2							2
36 : FTYC_CX	1	3							3						3								
37 : SIN_INT	1	2	1																				
38 : EXODO	2	2			3		3					3	3	1	1	1							2
39 : NEM																2	1						
40 : SIN_PRES	1	2	2	2					3	3		3	1	1	2	1	2						1
41 : INTERM	3	2							2					1	1	2	1						
42 : ACT_LAB					3	3	3							1	1	1	1						1
43 : SIN_SIAL	3	3				1			3			3	1	1	1	1							3
44 : GDE_EXP	3	3		2					3	3		1	2	1	1	1							
45 : MK_NOT	3	3							3				1	1	2	3							
46 : ALT_CT	2	1							2				1	1	3	2							
47 : CG_LAB	1	2			1		3		2				1	1	3	2							
48 : SS_DEF					3																		
49 : EE_MYC	1								2					1	3	1							
50 : RIPIE											3			1									3
51 : ACZA_SECC															2								2
52 : DISP_G	2	3	3		3		2	2			2	1	1	1	1	1							3
53 : SIN_DERR	2	3	2		1	2			2					1	2	1							3
54 : GOLOND_SAT					3																		
55 : AL_NOP											3		1	1	1	1							2
56 : SERV_TUR		1									2	2	1	1	1	1							3
57 : CAM_VINO	2	1				1					2	2	1	1	1	1							3
58 : PERSA						1						3		1									2
59 : FEST_BOL						1	1					3		1									2
60 : PEVI	3	3				1			2			3		1	2	3							
61 : NVA_CV	2	3							2			1		1	1	2							1
62 : P_ORG	2	2				1			2					1	1								1
63 : BPA	2	2				1			2			2		1	1								1
64 : ISO14	2	2				1			2						1	1							1
65 : RED_Q	1			2							3				2	2		3		2	3		
66 : ALUV											3		1	1	1	1							2
67 : MONOC	3	3												1	1	1							1
68 : SAT_VID	3	3							2					1	1	3							
69 : GDES_PRO	3	3		2									1	1	1	2							
70 : PERD_SUBS														1	3	1							
71 : DET_IMAGE	3	2	2						1		1	3	1	1	2	2							3
72 : MONOP	3	3							2					1	2	2							
73 : DEF_FIN	2	1							3				1	1	3	2							1
74 : DET_PREC	3	3							3				1	1	3	2							
75 : AU_INS	1	1							3				1	1	3	2							
76 : INF	1	1							3				1	1	3	2							
77 : URBAN												3	3										3

Cuadro 29

Clasificación de variables de acuerdo a MIC MAC

TIPO	FUNCIÓN	
ENTRADA	DETERMINANTES	Malas experiencias anteriores con intentos cooperativos (COO_EXP)
	ENTORNO	La escasa población le resta atención a la clase política (SIN_POL)
		Gran dispersión geográfica en el Carrizal (DISP_G)
		Incorporación al régimen de producción orgánica (P_ORG)
	REGULADORAS	Mercado poco transparente (MK_NOT)
		Marcada falta de identidad territorial (SIN_ID)
		Evidente presencia de vid como monocultivo (MONOC)
		No hay presencia del sector hortícola en el gobierno (SIN_PRES)
		Aplicación de normas de calidad (BPA)
		Falta de financiamiento (DEF_FIN)
Aplicación de normas de medio ambientales (ISO14)		
Baja capacidad financiera (SIN_FIN)		
Aumento de la salinidad en pozos ubicados en el primer nivel de explotación, los más antiguos (SAL_1N)		
EXCLUIDAS		AUTÓNOMAS
	Existe un 63% de probabilidades que ocurra una tormenta con granizo por año (de diciembre a febrero) con una magnitud errática. (GRAN)	
	Aumento de la salinidad en la cuenca subterránea en sentido oeste este (SALIN)	
	Urbanización del área de bodegas (URBAN)	
	Problemas de afloramiento freático en las proximidades del arroyo El Carrizal (FREAT)	
	Insumos de altos costos y crecientes (ALT_CT)	
	Costos de extracción de agua elevados actualmente subsidiados por el Estado Provincial (EE_SUBS)	
	Contaminación de la red de Carrizal con vertidos industriales y residenciales (ARR_CONT)	
	Presencia de trabajadores golondrina en grandes cantidades que habitan en condiciones no dignas (GOLONDR)	
	El Carrizal y la zona este de Ugarteche presenta una mayor frecuencia e intensidad de heladas (HEL_BAJO)	
	Financiamiento del FTyC muy complejo (FTYC_CX)	
	Inflación que reduce la competitividad (INF)	
	Red vial interrumpida por las vías del ferrocarril que dificulta la conectividad y accesibilidad (INT_VIA)	
	Aumentos de los costos de energía por pérdida del subsidio y por aumento del valor del KW (PERD_SUBS)	
	Las fuertes pendientes permiten la formación de importantes avenidas aluvionales en todo el sector (ALUV)	
	Las nuevas perforaciones más profundas demandan más energía eléctrica (EE_MYC)	
	Escaros sitios patrimoniales y los existentes deteriorados y abandonados (SIN_PAT)	
	Alta demanda de asistencia social y prestaciones de parte de los trabajadores golondrina (GOLONDR_SAT)	
	Feria persa (PERSA)	
	Festividades bolivianas (FEST_BOL)	
	Suelos altamente vulnerables a efectos aluvionales (VULN_AL)	
	Capacidad del acuífero al límite de su capacidad de producción (AC_AGOT)	
	Camiones de ripieras que deterioran los caminos en Nueva Colonia (RIPIE)	
	Reducida aptitud para cebolla por infestación con nematodos (NEM)	
	Red de arroyo el Carrizal embancada y llena de residuos que reducen los caudales y la disponib hídrica (ACZA_SECC)	
	Red de protección aluvional no operativa (AL_NOP)	
	Disminución de las productividad de los pozos por sobreexplotación (RED_Q)	
	Sin servicios telefónicos ni INTERNET (SIN_INT)	
	PALANCAS SECUNDARIAS	Población con planes sociales que aunque insuficientes no alientan a buscar más ocupación (PL_SOC)
		Servicios de salud deficientes por baja frecuencia de prestaciones (SS_DEF)
		Saturación del mercado de algunas variedades vitícolas con riesgo de caída de precios y abandono posterior (SAT_VID)
		Operaciones monopólicas de las grandes empresas (MONOP)
		Población insuficiente para satisfacer las demandas puntuales de mano de obra (MO_INS)
		Aumento de la salinidad del agua de pozos por contaminación de la actividad petrolera. (CONT_PET)
		Burocracia y altos costos indirectos en la contratación eventual (CG_LAB)
		La mayor parte de la producción vitícola (90%) se envía fuera de la zona (UV_VIAJ)
		Grandes proyectos vitivinícolas promueven altas producciones no asegurables de ser comercializables (GDES_PRO)
		Red vial interna de regular a mal estado (MAL_CAM)
		Aumento del costo de los insumos en U\$S (AU_INS)
		Terrenos abandonados por salinización del pozo (AB_SAL)
Terrenos abandonados por especulación financiera (AB_ESPF)		
Falta de mano de obra con calificación y actitudes laborales requeridas (ACT_LAB)		
El 6% de la superficie cultivada está protegida con malla antigranizo (SIN_MALLA)		
No hay efecto derrame de las demandas de la actividad industrial del sector 1 (SIN_DERR)		
Uso abusivo de agroquímicos, mal manejo de envase, falta de respeto a las carencias y falta de control (MAL_PRAC)		
Inseguridad rural (INSEG)		

Cuadro 29

Clasificación de variables de acuerdo a MIC MAC

TIPO	FUNCIÓN	
ENLACE	CLAVE	Atomización del sector vitícola primario (ATOM)
		PEVI (PEVI)
		Inexistencia de productos con identidad territorial (SIN_SIAL)
		Deterioro de imagen sana por uso indiscriminado de agroquímicos (DET_IMAGE)
		Productores no integrados con incertidumbre de precios y destino de su producción (PROD_INC)
		Deterioro del precio de las hortalizas (DET_PREC)
		Presencia de minifundios en El Carrizal (MINIF)
	OBJETIVO	Servicios turísticos camino a El Carrizal no aprovechados (SERV_TUR)
		Inexistencia de valor agregado en todas las producciones primarias (SIN_VA)
		Abandono de tierras (AB_TIERR)
		Incorporación del sector norte a los Caminos del Vino (CAM_VINO)
		Éxodo de población rural joven por falta de inserción (EXODO)
		Éxodo rural (EX_RUR)
RESULTADO	Desarrollo de la demanda de nuevas variedades (NVA_CV)	
	Estructura varietal poco diversificada (SIN_DIV)	
	Los precios favorables no llegan al productor (INTERM)	
	Terrenos abandonados por falta de capital de trabajo (AB_CT)	
	Terrenos abandonados por falta de orientación e incertidumbre (AB_INC)	
	No existen Organizaciones de productores (SIN_ORG)	
	Salvo en la unidad de paisaje 1 (Bodegas y Viñedos), 2 y la 3 la zona carece de atractivos especiales para el agroturismo (NO_AGT)	

Cuadro 30

Actores identificados

N°	Denominación	Código
1	Viñateros medianos de uvas finas	1_1_VUF
2	Viñateros de uvas comunes	1_2_VUC
3	Pequeños chacareros	1_3_P_CHAC
4	Productores varios	1_4_P_VAR
5	Grandes empresas vitivinícolas	2_M_G_VUF
6	Chacareros con trabajo familiar Paisanos	3_PAISA
7	Grandes viñedos de uvas finas	4_VUF
8	Chacareros sin trabajo familiar	5_CH_NF
9	Personal empleado permanente residente	P_P_RES
10	Personal empleado jornalizado	P_JORN
11	Trabajadores golondrinas	GOLOND
12	Cuadrilleros y su personal	CUADR
13	Habitantes concentrados	HAB
14	Municipio	MUN
15	Dirección Provincial de Vialidad	DPV
16	Ministerio de Salud	MIN_SAL
17	Autoridad Hídrica	DGI
18	Policía	POL
19	Sector Científico Tecnológico	CYT
20	COVIAR	COVIAR
21	Sector Petrolero	PETR
22	Extractoras de áridos	ARID
23	Empresas de perforación	PERF
24	Industria vitivinícola	BODE
25	Agroindustria de frutas y verduras	AGRIND
26	Empacadoras de ajo y cebolla	EMPA
27	Sector inmobiliario	INMB
28	ONG's ambientales	ONGS
29	Delincuentes y organizaciones delictivas	DELIT
30	Sub Secretaría de Trabajo	SS_TR

Cuadro 31

Matriz de interacción directa entre actores

	1_1_VUF	1_2_VUC	1_3_P_CHAC	1_4_P_VAR	2_M_G_VUF	3_PAISA	4_VUF	5_CH_NF	P_P_RES	P_JORN	GOLOND	CUADR	HAB	MUN	DPV	MIN_SAL	DGI	POL	CYT	COVIAR	PETR	ARID	PERF	BODE	AGRIND	EMPA	INMB	ONGS	P_AUST	TUR_CZ	AGROT	DELIT	SS_TR	
1_1_VUF									4	4		4	2	1	1		1	1	2	3			3	3					1			3	1	
1_2_VUC									4	4		4	2	1	1		1	1	1	3			3	3				3		1		1	3	1
1_3_P_CHAC									4	4	4	2	2	1	1	2	1	1	1				3		3	3	3	3		1	1			1
1_4_P_VAR									4	4	4	4	2	1	1		1	1	2	1			3	2	2	2	2	3		1	2			1
2_M_G_VUF	2								4	4		4	2	1	1		1	1	3	3			3	2					2			4	2	1
3_PAISA									2	1	1	2	1	1	2	1	1	1					3		3	3	3	3		2				
4_VUF	1	1							4	4		4	2	1	1		1	1	3	3			3	2			3		2		4	2	1	
5_CH_NF									4	4	4	2	2	1	1	1	1	1	2				3		3	3	3	3		1				1
P_P_RES											2		2	1	2	1	2	1												1	1	1	2	2
P_JORN									1					1	2	2	2	1												1				2
GOLOND									1				3	2		2		2											2					3
CUADR															1																			3
HAB												2		3	1	2		1													1	2	1	
MUN									1	1	2	2	2		2	1	1	1		1	2		1					1		2	2	2	1	
DPV	2	2	2	2	2	2	2	2				2		1						1	1	2					2		2	2				
MIN_SAL									2	2	2		2	1																				
DGI	1	1	1	1	1	1	1	1											1	1	2	1	4				2	2	1					
POL									3	3	3		3	2	2															2	2	3		
CYT	1	1	1	1	1	1	1							1			1			3	1		1	3				2				2		
COVIAR	2	2												1					3					4									2	
PETR	2	2	2	2	2	2	2	2						1	2		1		1				4						4	1		3	1	
ARID	2	2	2	2	2	2	2	2						1	2		1																3	1
PERF	2	2	2	2	2	2	2	2											2		2							1	2	1			3	
BODE	4	4					2							2	1				3	3								1				3	2	
AGRIND			3	3		2	3							2	1				3									1				3	2	
EMPA			3	3		3	3							2	1				3									1				3	2	
INMB	2	2	2	2	2	2	2	2						1	1		1						2						1	3			1	
ONGS													2	2				1	1	3		2											1	
P_AUST																	1											3	1				1	
TUR_CZ													2	2	2				1	1	1			1				1	1			2		
AGROT	2	2		1	3		3		4				2	2	2				1	1	1			1				1	1		2			
DELIT	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2		3	3					4					2			3		3	2	3			
SS_TR	2	2	2	2	2		2	2	2	3	3	3		1								1		2	3	3								

Cuadro 32

Objetivos identificados de los actores

Mejorar la conectividad de las zonas aisladas (CONEC)
Recuperar la calidad del acuífero (MJ_AC)
Monitorear la calidad del agua de la cuenca (MT_CCA)
Aumentar la eficiencia de riego (AU_EF)
Controlar el consumo hídrico de las perforaciones petroleras (CT_AG)
Destruir lagunas de infiltración de agua de purga (DEST_LAG)
Controlar el correcto sellado de perforaciones de todo tipo (CONT_SELL)
Localizar los cultivos de acuerdo al riesgo climático (LOC_CV)
Instalar malla en cultivos de alto valor (MALLA)
Construir drenes en la zona de ascenso freático (DREN)
Rotar los cultivos hortícolas (ROTAR)
Recuperar las defensas aluvionales (DEF_ALV)
Desarrollar un Plan de Seguridad Rural (P_SEG)
Construir una identidad local (IDENT)
Recuperar la imagen deteriorada (IMAG)
Promover organizaciones civiles de todo tipo (ORG_CIV)
Generar una red de provisión de servicios al cluster de zona 1 (SERV_1)
Mejorar el financiamiento del pequeño y mediano productor (FINANC)
Promover la instalación de industrias agroalimentarias en el medio (AGROIND)
Mejorar la rentabilidad (RENTA)
Promover un mercado regional de productores (MERCAD)
Regular los grandes emprendimientos (GDES_EMP)
Promover la integración de los productores medianos y pequeños a los emprendimientos expansivos (INTEGR)
Promover las BPA (BPA)
Promover la producción de productos con identidad territorial (SIAL)
Promover la producción orgánica (ORGAN)
Mejorar la calificación laboral (CAL_LAB)
Eliminar planes sociales regresivos (PLAN_SOC)
Recuperar propiedades abandonadas (REC_AB)
Prevenir el abandono de fincas (PREV_AB)
Adecuación a las demandas de la industria (PEVI)
Diversificar la oferta varietal (DIVERS)
Mejorar el aspecto del entorno especialmente el urbano (URBAN)
Mejorar las prestaciones sociales especialmente salud (SALUD)
Integrar los pequeños productores en redes multifuncionales (MULTIF)
Mejorar y mantener la red vial (CAMINO)
Controlar los vuelcos urbanos e industriales en el Arroyo (VUELCOS)
Mejorar las comunicaciones (INTERN)
Mejorar el mantenimiento del Arroyo El Carrizal (Q_ARROYO)
Evitar el éxodo rural (EXODO)
Mejorar las condiciones de vida de los trabajadores golondrina (GOLONDR)
Control legal del trabajo y sus condiciones (TRAB_REG)
Planificar el crecimiento vitícola (PLAN_VIT)
Prevenir el avance urbano (AV_URB)

Cuadro 34 Clasificación de actores de acuerdo a su relación de fuerzas mediante Método MACTOR

Tipo de actor	Denominación	Código
Dominante	Delinquentes y organizaciones delictivas	DELIT
	Sector Petrolero	PETR
	Extractoras de áridos	ARID
	Grandes empresas vitivinícolas	2_M_G_VUF
Enlace	Viñateros medianos de uvas finas	1_1_VUF
	Viñateros de uvas comunes	1_2_VUC
	Grandes viñedos de uvas finas	4_VUF
	Productores varios	1_4_P_VAR
	Dirección Provincial de Vialidad	DPV
	Municipio	MUN
	Policía	POL
	Industria vitivinícola	BODE
	Empresas de perforación	PERF
	Sector agroturístico	AGROT
	Sub Secretaría de Trabajo	SS_TR
Sector Científico Tecnológico	CYT	
Dominado	Habitantes concentrados	HAB
	Personal empleado permanente residente	P_P_RES
	Personal empleado jornalizado	P_JORN
	Cuadrilleros y su personal	CUADR
Autónomo	Chacareros con trabajo familiar Paisano	3_PAISA
	Visitantes de fin de semana al Carrizal	TUR_CZ
	Trabajadores golondrinas	GOLOND
	ONG's ambientales	ONGS
	Ministerio de Salud	MIN_SAL
Propietarios de fincas abandonadas	P_AUST	

Cuadro 35

Deducción de las fuerzas conductoras a partir de factores principales

FACTORES PRINCIPALES			FUERZAS CONDUCTORAS
TIPO	FIJCIÓN		
ENTRADA	DETERMINANTES	Malas experiencias anteriores con intentos cooperativos (COO_EXP)	Valores
		La escasa población le resta atención a la clase política (SIN_POL)	Valores y población
		Gran dispersión geográfica en el Carrizal (DISP_G)	Estructura espacial
	ENTORNO	Possibilidades de Incorporación al régimen de producción orgánica (P_ORG)	Actividades. Mercado
		Mercado poco transparente (MK_NOT)	Mercado
		Marcada falta de identidad territorial (SIN_ID)	Valores
		Evidente presencia de vid como monocultivo (MONOC)	Actividades. Mercado
		No hay presencia del sector hortícola en el gobierno (SIN_PRES)	Valores
		Aplicación de normas de calidad (BPA)	Actividades. Mercado
		Falta de financiamiento (DEF_FIN)	Actividades. Mercado
ENLACE	CLAVE	Aplicación de normas de medio ambientales (ISO14)	Actividades. Mercado
		Atomización del sector vitícola primario (ATOM)	Valores
		PEVI (PEVI)	Valores
		Inexistencia de productos con identidad territorial (SIN_SIAL)	Valores
		Deterioro de imagen sana por uso indiscriminado de agroquímicos (DET_IMAGE)	Actividades. Mercado
		Productores no integrados con incertidumbre de precios y destino de su producción (PROD_INC)	Valores
		Deterioro del precio de las hortalizas (DET_PREC)	Actividades. Mercado
		Presencia de minifundios en El Carrizal (MINIF)	Estructura espacial
		Servicios turísticos camino a El Carrizal no aprovechados (SERV_TUR)	Actividades. Mercado
		EXCLUIDAS	PALANCAS SECUNDARIAS
Servicios de salud deficientes por baja frecuencia de prestaciones (SS_DEF)	población		
Saturación del mercado de algunas variedades vitícolas con riesgo de caída de precios y abandono posterior (SAT_VID)	Actividades. Mercado		
Operaciones monopólicas de las grandes empresas (MONOP)	Actividades. Mercado		
Población insuficiente para satisfacer las demandas puntuales de mano de obra (MO_INS)	Valores y población; Actividades. Mercado		
Aumento de la salinidad del agua de pozos por contaminación de la actividad petrolera. (CONT_PET)	Ambiente; actividades mercado		
Burocracia y altos costos indirectos en la contratación eventual (CG_LAB)	Actividades. Mercado		
La mayor parte de la producción vitícola (90%) se envía fuera de la zona (UV_VIAJ)	Actividades. Mercado		
Grandes proyectos vitivinícolas promueven altas producciones no asegurables de ser comercializables (GDES_PRO)	Actividades. Mercado		
Red vial interna de regular a mal estado (MAL_CAM)	Infraestructura		
Aumento del costo de los insumos en U\$S (AU_INS)	Actividades. Mercado		
Terrenos abandonados por salinización del pozo (AB_SAL)	Actividades. Mercado; ambiente		
Terrenos abandonados por especulación financiera (AB_ESPF)	Actividades. Mercado		
Falta de mano de obra con calificación y actitudes laborales requeridas (ACT_LAB)	Valores y población		
El 6% de la superficie cultivada está protegida con malla antigranizo (SIN_MALLA)	Actividades. Mercado; ambiente		
No hay efecto derrame de las demandas de la actividad industrial del sector 1 (SIN_DERR)	Actividades. Mercado;		
Uso abusivo de agroquímicos, mal manejo de envase, falta de respeto a las carencias y falta de control (MAL_Prac)	Actividades. Mercado; ambiente		
Inseguridad rural (INSEG)	Valores		

Cuadro 36 Situaciones a modificar por tipo de Unidad Productiva y subsistema para mejorar los niveles de Desarrollo Sustentable

Productores agrícolas	Recursos naturales					Valores			Disponibilidad de servicios	Actividades				
	Calidad del Agua de riego	Disponibilidad del Agua de riego	Agua superficial	Ascenso freático	Nematodos en suelos	Inseguridad rural	Identidad territorial	Organización social		Capacidad de financiamiento	Baja capacidad de elaboración local	Precios de los productos	Incertidumbre comercial	Desequilibrios con los grandes emprendimientos
Viñedos medianos de uvas finas	Perforaciones correctamente selladas. Mejores técnicas de riego	Mejores técnicas de riego				Programa de Seguridad Rural. Articulación local	Producción con identidad local	Productores organizados en redes y asociaciones	Núcleo organizado local de provisión de servicios a la producción	Programas de asistencia financiera dirigida y orientada	Productores organizados vertical y horizontalmente con asistencia financiera desarrollan proyectos con valor agregado territorial.		Acuerdos de integración a largo plazo. Organización horizontal	BPA. Producciones diferenciadas
Viñedos de uvas comunes	Perforaciones correctamente selladas. Mejores técnicas de riego	Mejores técnicas de riego	El arroyo no recibe contaminantes			Programa de Seguridad Rural. Articulación local	Producción con identidad local	Productores organizados en redes y asociaciones	Núcleo organizado local de provisión de servicios a la producción	Programas de asistencia financiera dirigida y orientada	Productores organizados vertical y horizontalmente con asistencia financiera desarrollan proyectos con valor agregado territorial.		Acuerdos de integración a largo plazo. Organización horizontal	BPA. Producciones diferenciadas
Pequeñas chacras	Perforaciones correctamente selladas. Mejores técnicas de riego	Mejores técnicas de riego	El arroyo no recibe contaminantes	construcción de colectores	Plan de rotación	Programa de Seguridad Rural. Articulación local	Producción con identidad local	Productores organizados en redes y asociaciones	Núcleo organizado local de provisión de servicios a la producción	Programas de asistencia financiera dirigida y orientada	Productores organizados vertical y horizontalmente con asistencia financiera desarrollan proyectos con valor agregado territorial.		Acuerdos de integración a largo plazo. Organización horizontal	BPA. Producciones diferenciadas
Pequeñas explotaciones varias	Perforaciones correctamente selladas. Mejores técnicas de riego	Mejores técnicas de riego	El arroyo no recibe contaminantes	construcción de colectores	Plan de rotación	Programa de Seguridad Rural. Articulación local	Producción con identidad local	Productores organizados en redes y asociaciones	Núcleo organizado local de provisión de servicios a la producción	Programas de asistencia financiera dirigida y orientada	Productores organizados vertical y horizontalmente con asistencia financiera desarrollan proyectos con valor agregado territorial.		Acuerdos de integración a largo plazo. Organización horizontal	BPA. Producciones diferenciadas
Muy grandes viñedos de uvas finas	Perforaciones correctamente selladas.	Expansión acotada a la disponibilidad				Programa de Seguridad Rural. Articulación local			Núcleo organizado local de provisión de servicios a la producción				Acuerdos de integración a largo plazo. Organización horizontal. Reconocimiento de externalidades	BPA. Producciones diferenciadas
Chacras con trabajo familiar	Perforaciones correctamente selladas. Mejores técnicas de riego	Mejores técnicas de riego	El arroyo no recibe contaminantes	construcción de colectores	Plan de rotación	Programa de Seguridad Rural. Articulación local	Producción con identidad local	Productores organizados en redes y asociaciones	Núcleo organizado local de provisión de servicios a la producción	Programas de asistencia financiera dirigida y orientada	Productores organizados vertical y horizontalmente con asistencia financiera desarrollan proyectos con valor agregado territorial.		Acuerdos de integración a largo plazo. Organización horizontal.	BPA. Producciones diferenciadas
Grandes viñedos de uvas finas	Perforaciones correctamente selladas. Mejores técnicas de riego	Mejores técnicas de riego				Programa de Seguridad Rural. Articulación local	Producción con identidad local		Núcleo organizado local de provisión de servicios a la producción		Productores organizados vertical y horizontalmente con asistencia financiera desarrollan proyectos con valor agregado territorial.		Red estable de proveedores con asistencia técnica	BPA. Producciones diferenciadas
Chacras sin trabajo familiar	Perforaciones correctamente selladas. Mejores técnicas de riego	Mejores técnicas de riego	El arroyo no recibe contaminantes	construcción de colectores	Plan de rotación	Programa de Seguridad Rural. Articulación local	Producción con identidad local	Productores organizados en redes y asociaciones	Núcleo organizado local de provisión de servicios a la producción	Programas de asistencia financiera dirigida y orientada	Productores organizados vertical y horizontalmente con asistencia financiera desarrollan proyectos con valor agregado territorial.		Acuerdos de integración a largo plazo. Organización horizontal	BPA. Producciones diferenciadas
Exploración y extracción de hidrocarburos	selladas. Cegado de pozos no productivos. Presurizaciones	Abstenerse del empleo de agua del acuífero	Operaciones no erosivas. Control de cargas y manejo del transporte											
Extracción de áridos														

Cuadro 36 Situaciones a modificar por tipo de Unidad Productiva y subsistema para mejorar los niveles de Desarrollo Sustentable

		Infraestructura y población								
Productores agrícolas	Trabajo	Diversidad varietal	Potencial agroturístico	Salud	Población	Eventuales	red vial	Comunicaciones	Estructura agraria	Urbanización
Viñedos medianos de uvas finas	Formación laboral específica. Programas escolares. Residencias para eventuales adecuadas	Los productores adecuan su viñedo a las expectativas del mercado según la orientación de la bodega	Las actividades vitivinícolas se integran con otras con sentido estético y de servicios a los visitantes	los habitantes y operarios cuentan con prestaciones de salud frecuentes y oportunas además de eficaces	Jóvenes con formación agraria y actitudes laborales para el trabajo rural. Vivienda y movilidad dignos	Sistema organizado de contención y alojamiento de operarios golondrina. Control efectivo de la legislación laboral	Accesos pavimentados o enripiados con mantenimiento continuo. Defensa aluvional operativa			
Viñedos de uvas comunes	Formación laboral específica. Programas escolares. Residencias para eventuales adecuadas	Los productores adecuan su viñedo a las expectativas del mercado según la orientación de la bodega	Las actividades vitivinícolas se integran con otras con sentido estético y de servicios a los visitantes	los habitantes y operarios cuentan con prestaciones de salud frecuentes y oportunas además de eficaces	Jóvenes con formación agraria y actitudes laborales para el trabajo rural. Vivienda y movilidad dignos	Sistema organizado de contención y alojamiento de operarios golondrina. Control efectivo de la legislación laboral	Accesos pavimentados o enripiados con mantenimiento continuo. Defensa aluvional operativa			
Pequeñas chacras	Formación laboral específica. Programas escolares. Residencias para eventuales adecuadas	Mercado zonal de concentración	Las actividades vitivinícolas se integran con otras con sentido estético y de servicios a los visitantes	los habitantes y operarios cuentan con prestaciones de salud frecuentes y oportunas además de eficaces	Jóvenes con formación agraria y actitudes laborales para el trabajo rural. Vivienda y movilidad dignos	Sistema organizado de contención y alojamiento de operarios golondrina. Control efectivo de la legislación laboral	Accesos pavimentados o enripiados con mantenimiento continuo. Defensa aluvional operativa		El escaso ingreso se complementa con extraprediales, tales como servicios a la producción local incluyendo el agroturismo y la formación de un centro de servicios	
Pequeñas explotaciones varias	Formación laboral específica. Programas escolares. Residencias para eventuales adecuadas	Los productores adecuan su viñedo a las expectativas del mercado según la orientación de la bodega	Las actividades vitivinícolas se integran con otras con sentido estético y de servicios a los visitantes	los habitantes y operarios cuentan con prestaciones de salud frecuentes y oportunas además de eficaces	Jóvenes con formación agraria y actitudes laborales para el trabajo rural. Vivienda y movilidad dignos	Sistema organizado de contención y alojamiento de operarios golondrina. Control efectivo de la legislación laboral	Accesos pavimentados o enripiados con mantenimiento continuo. Defensa aluvional operativa		El escaso ingreso se complementa con extraprediales, tales como servicios a la producción local incluyendo el agroturismo y la formación de un centro de servicios	
Muy grandes viñedos de uvas finas	Formación laboral específica. Programas escolares. Residencias para eventuales adecuadas	Captan las señales del mercado y las transmiten a sus proveedores	Las actividades vitivinícolas se integran con otras con sentido estético y de servicios a los visitantes	los habitantes y operarios cuentan con prestaciones de salud frecuentes y oportunas además de eficaces	Jóvenes con formación agraria y actitudes laborales para el trabajo rural. Vivienda y movilidad dignos	Sistema organizado de contención y alojamiento de operarios golondrina. Control efectivo de la legislación laboral	Accesos pavimentados o enripiados con mantenimiento continuo. Defensa aluvional operativa			
Chacras con trabajo familiar		Mercado zonal de concentración	Las actividades vitivinícolas se integran con otras con sentido estético y de servicios a los visitantes	los habitantes y operarios cuentan con prestaciones de salud frecuentes y oportunas además de eficaces	Jóvenes con formación agraria y actitudes laborales para el trabajo rural. Vivienda y movilidad dignos	Sistema organizado de contención y alojamiento de operarios golondrina. Control efectivo de la legislación laboral	Accesos pavimentados o enripiados con mantenimiento continuo. Defensa aluvional operativa			
Grandes viñedos de uvas finas	Formación laboral específica. Programas escolares. Residencias para eventuales adecuadas	Captan las señales del mercado y las transmiten a sus proveedores	Las actividades vitivinícolas se integran con otras con sentido estético y de servicios a los visitantes	los habitantes y operarios cuentan con prestaciones de salud frecuentes y oportunas además de eficaces	Jóvenes con formación agraria y actitudes laborales para el trabajo rural. Vivienda y movilidad dignos	Sistema organizado de contención y alojamiento de operarios golondrina. Control efectivo de la legislación laboral	Accesos pavimentados o enripiados con mantenimiento continuo. Defensa aluvional operativa			el área está protegida por un régimen legal
Chacras sin trabajo familiar	Formación laboral específica. Programas escolares. Residencias para eventuales adecuadas	Mercado zonal de concentración	Las actividades vitivinícolas se integran con otras con sentido estético y de servicios a los visitantes	los habitantes y operarios cuentan con prestaciones de salud frecuentes y oportunas además de eficaces	Jóvenes con formación agraria y actitudes laborales para el trabajo rural. Vivienda y movilidad dignos	Sistema organizado de contención y alojamiento de operarios golondrina. Control efectivo de la legislación laboral	Accesos pavimentados o enripiados con mantenimiento continuo. Defensa aluvional operativa			
Exploración y extracción de hidrocarburos										
Extracción de áridos										

Capítulo XI.

Propuestas estratégicas generales de construcción del Modelo Territorial seleccionado.

Un espacio integrado y armonizado como opción seleccionada.

En el Capítulo anterior se perfilaron cuatro situaciones futuras contrastantes.

El modelo seleccionado para la construcción de un futuro deseado es el espacio integrado y armonizado; las razones que justifican esta opción se sustentan en el marco conceptual y valorativo como opción ideológica, la preferencia de los actores por un lado y un probable marco externo de la persistencia de un mercado vitivinícola demandante.

El modelo de polarización espacial es tendencial y no requiere intervención alguna de persistir la situación actual. El segundo es regresivo y tampoco implica, por lo menos de parte del sector agropecuario, esfuerzo alguno.

El cuarto es reactivo a una situación menos favorable y puede ser una respuesta adaptativa del tercero.

Las Unidades Territoriales delimitadas en el Diagnóstico configuran unidades de intervención diferenciales.

Objetivos, metas y propuestas.

A partir del árbol de problemas diseñado en el Diagnóstico (Cuadro 20 del Anexo E del Capítulo IX) se formulan alternativas de solución. Estas acciones pueden agruparse de acuerdo al área de actuación; y la organización de las mismas configuran el Plan de Desarrollo Sustentable. Son las respuestas reactivas para alcanzar el Modelo Territorial.

Estas acciones están explicitadas en el Cuadro 37 del Anexo A del Capítulo XI.

- Desarrollo local, imagen territorial y organización productiva.
- Planificación productiva.
- Manejo sustentable de los recursos.
- Infraestructura.

Desarrollo local, imagen territorial y organización productiva.

Esta área engloba acciones que tienden a:

- fortalecer los débiles lazos que relacionan los actores del sistema productivo con miras a la formación de redes.
- desencadenar procesos integrales de desarrollo local.
- construir una imagen territorial positiva.
- mejorar la calidad de vida de la población.

El empoderamiento de los pequeños y medianos productores tiene como objetivo configurar redes. Para ello es necesario promover procesos de asociación y detectar líderes territoriales.

Las propuestas de desarrollo local tienden a ofrecer respuestas a debilidades de naturaleza variada, como es el éxodo rural de la población joven, que reduce la oferta de mano de obra, la falta de servicios locales a la producción y la falta de desarrollo turístico del área.

Los programas tendientes a mejorar el prestigio territorial, tanto interno (identidad) como externo se integran en esta iniciativa.

Es asimismo necesario afianzar la imagen territorial externa valorizándola. Esta construcción consciente y voluntaria propone el desarrollo de un Sistema Agroalimentario Localizado como programa. Esto implica acciones de naturaleza diversa que incluyen proyectos de identificación, anclaje, articulación y promoción de producciones locales. Dentro de esta área la promoción de Buenas Prácticas es asimismo necesaria.

Los programas tendientes a la mejora de la calidad de vida persiguen las siguientes metas: mejora en las condiciones de vida y laborales de la población golondrina, combatir y prevenir la acción delictiva y mejora en las prestaciones de salud.

Planificación productiva.

Es un área de actuación que incluye fines específicos de la misma y comparte algunos con otras áreas. Los problemas que tiende a solucionar son de diversa índole, como la falta de adecuación a las demandas del mercado, especialmente de la industria, el uso abusivo de agroquímicos y la incertidumbre comercial.

La adecuación a las demandas de la industria tiene como fin mejorar el flujo de información de la cadena productiva en cuestión. Este hecho se traducirá en una mejora de la calidad con perspectivas de un precio mayor, con mejor rentabilidad. En esta línea se citan programas específicos de gestión de calidad.

Otro programa a desarrollarse en esta área y relacionada con la ya mencionada de

adecuación a las demandas de la industria es la incorporación de Buenas Prácticas Agrícolas. Este programa integra asimismo un conjunto de soluciones al problema detectado de uso abusivo de agroquímicos, cuyo fin de mejora de la calidad se conjuga con el manejo sustentable de los recursos naturales, que involucra además de estos programas, otros relacionados con el efectivo monitoreo y control ambiental de recursos naturales críticos como el suelo y el agua.

Los programas de certificación orgánica son asimismo posibilidades de mejorar estos aspectos, como también procedimientos de certificación de calidad. Estos se integran asimismo con los ya mencionados de la adecuación a las demandas de la industria. En el caso de otras producciones, además de las propuestas de integración ya enunciadas, es necesario formular planes de desarrollo integral que involucren procesos agroindustriales locales integrados asociativos verticales y horizontales.

Estas acciones exigen asimismo el desarrollo de un programa de extensión rural específico en el área.

La reiterada incertidumbre del destino de la producción tanto lo referido a precios, condiciones de pago y también requerimientos de calidad, cantidad y oportunidad puede ser solucionada con la implementación del Plan Estratégico Vitivinícola (para los viñateros). El objetivo planteado es la adecuación de la oferta a la demanda a través de la mejora de la calidad enológica, la protección del Malbec y la programación de su implantación a ritmo sustentable, la certificación orgánica, la incorporación de Buenas Prácticas y Normas de Calidad. La diversificación del parque varietal se puede incluir dentro de estas acciones.

Estas metas pueden englobarse en programas de difusión de la gestión de la calidad de los viñedos y demás cultivos y en programas de recuperación productiva de fincas con prácticas obsoletas o producciones poco demandadas.

Manejo sustentable de los recursos.

Varios son los problemas y amenazas ambientales que surgieron durante el Diagnóstico, pero el problema de la salinización del agua de riego sobresale indiscutidamente sobre los demás, convirtiéndole en uno de los pilares innegociables de un plan de Desarrollo Sustentable del área.

El control ambiental de este recurso crítico debe tender a la prevención de nuevas agresiones y a la recuperación de la calidad del acuífero degradado por acción antrópica. Este objetivo debe inducir programas integrales de prevención, monitoreo y control del estado del sistema a través de acciones específicas tales como el

monitoreo cuali y cuantitativo de la red de perforaciones, el monitoreo y control de las nuevas implantaciones y el impacto de las mismas sobre el resto del territorio. Se proponen asimismo recurrir al empleo de rastreadores para la delimitación de las responsabilidades en los procesos de degradación química de los acuíferos y al empleo sistemático de indicadores ambientales.

Otro aspecto relacionado a tener en cuenta es el de la prevención de la sobreexplotación del acuífero.

La recuperación del acuífero asimismo requiere de medidas de control y remediación donde se hace necesario intervenir en el monitoreo y control del accionar petrolero tanto en la calidad de ejecución de las nuevas perforaciones, el sellado de las no operativas, el manejo del agua de purga y el estado de los oleoductos.

Constituye otro problema ambiental el uso abusivo de agroquímicos, el incorrecto manejo de los envases vacíos y la falta de respeto de los periodos de carencia. Todos los programas relacionados con buenas prácticas y certificaciones son pertinentes a esta área también.

Infraestructura.

La red de riego y los caminos constituyen dos aspectos que resultan críticos dentro de esta área.

Uno está en función de la red de riego y del deterioro de la calidad del recurso, que de ser irremediable puede llegar a plantearse la necesidad de la provisión hídrica superficial concebida a través de un anteproyecto de acueducto diseñado y evaluado a los fines del desarrollo sustentable.

Esta área asimismo incluye el control de los vuelcos agroindustriales al Arroyo y de la mejora de la sección del mismo para mejorar la seguridad hídrica del mismo.

Otra forma de garantizar la provisión eficaz del recurso es mediante la promoción del financiamiento de riego localizado.

La red vial interna está considerada como otros de los aspectos críticos en el área infraestructura; la mejora del estado de los caminos contribuirá a conectar a sus habitantes reduciendo la sensación de aislamiento y mejorará la competitividad de las producciones más alejadas. En estos programas se incluyen proyectos de mantenimiento y pavimentación de la red y la recuperación y conservación de las defensas aluvionales.

Estructura del Plan.

Está conformado por los programas descritos en el Cuadro 40 Anexo C Cap. XI. Los mismos surgen de la sistematización de las acciones enunciadas en el Cuadro 37 Anexo A Cap.XI donde fueron ordenadas por área de actuación; muchas de las mismas involucran más de una y por lo tanto se señala el nexo entre ambas. Asimismo cada Programa está accionado por Proyectos, citándose algunos a manera de ejemplo. Se menciona asimismo los nexos interinstitucionales y una estimación del horizonte temporal para su ejecución y el nivel de inversión requerido.

En la nómina de instituciones mencionadas se han omitido voluntariamente la participación del Municipio y de las organizaciones de productores. El primero es el responsable de la gestión del Plan en su conjunto y los segundos deben participar en todos para garantizar su progreso.

Las acciones rutinarias no fueron mencionadas como proyectos porque no constituyen tales, el caso más típico lo constituye el cumplimiento y control de la normativa legal (ambiental o laboral por ejemplo).

Compatibilidad y agrupamiento de propuestas.

El conjunto de propuestas agrupados en áreas de actuación se evalúan en función de las relaciones que poseen los objetivos de las propuestas entre sí. El Cuadro siguiente surge de combinar los objetivos de las propuestas por área de actuación con la intención de detectar sinergias o incompatibilidades.

Cuadro 38 Evaluación de los objetivos por área de actuación.

	Desarrollo local y organización social	Planificación productiva	Manejo sustentable	Infraestructura
Desarrollo local y organización social		1	1	1
Planificación productiva			1	1
Manejo sustentable				1
Infraestructura				

2: Área de actuación convergente.

1: Área de actuación complementaria

0: Área de actuación neutra.

En este sistema no se identificaron conflictos o incompatibilidades.

Especificidad de las propuestas.

Surgen de asignar los programas con las unidades territoriales identificadas en el Diagnóstico.

Cuadro 39 Especificidad de las propuestas.

Unidad territorial	1_ Viñedos y Bodegas	2_ Camino al Lago	3_ Calle El Remanso	4_ La Turbera	5_ Km 48 y Km 49	Ugarteche Central	7_ Zona de Expansión.
Programas de asociativismo							
Promover contratos de integración a largo plazo con bodegas							
Programa de Desarrollo Territorial							
Programa de gestión de calidad en viñedo							
Búsqueda SIAL							
Mejores prácticas							
BPA							
Monitoreo y control efectivo							
Certificación orgánica							
Aplicación de normas ISO							
Proyectos asociativos							
Proyectos asociativos agroindustriales							
Difusión de la gestión de calidad de viñedos							
promover la protección del Malbec y su implantación a un ritmo sustentable							
Recuperación productiva							
Monitoreo de la red de pozos, control de nuevas implantaciones, rastreadores							
Monitoreo perforaciones y control petrolero							
Evaluación Acueducto							
Financiamiento de riego localizado							

Contenido de los Programas.

En el Cuadro 37 Anexo A Cap. XI se expusieron los fines, objetivos, metas y propuestas estratégicas generales. Estas metas pueden comprometer más de un área de actuación, como se indicó en el Cuadro 38 y manifestar un grado mayor o menor de especificidad en relación a las unidades territoriales (Cuadro 39).

Los programas surgen de la operativización de las propuestas en proyectos concretos, es decir en este caso un programa está constituido por una serie de proyectos donde cada uno persigue un resultado único acotado en el tiempo.

La Figura 11 del Anexo B Cap. XI esquematiza las áreas de actuación y los programas estructurantes.

Programas de Manejo Sustentable de los Recursos Naturales.

La recuperación del acuífero y la prevención de nuevas degradaciones constituye uno de los mayores desafíos de esta propuesta.

Conjuga proyectos referentes a la preservación del acuífero, el monitoreo y la recuperación a través de proyectos tales como la creación de una red de monitoreo

del estado de las perforaciones, el crecimiento de las implantaciones en la parte superior de la cuenca, el empleo de rastreadores, el uso de indicadores ambientales y un sistema específico de control del accionar petrolero y sus externalidades.

Se incluyen asimismo en este Programa proyectos de extensión en Certificación orgánica, Buenas Prácticas y normas de calidad en general así como la efectivización de proyectos de monitoreo y control ambiental de contaminantes.

Si bien hay responsabilidades compartidas, se asigna al Estado el rol de preservar, alertar los desvíos o recuperar la aptitud de los recursos naturales.

No es necesaria la modificación de ningún régimen legal sino la conformación de un sistema estable, continuo y registrable de monitoreo, la identificación efectiva de las fuentes degradantes en tiempo real, la corrección de los mismos y la remediación en caso de ser necesaria.

Asimismo la zona no necesita de intervenciones mediáticas que solamente deterioran la imagen territorial pero que no aportan soluciones al problema en curso. Esto implica la instalación de un sistema de Inteligencia Territorial, donde mediante indicadores puedan conocerse en tiempo real los impactos y actuar en consecuencia.

No se trata de impedir la ejecución de actividades que bien ejecutadas son compatibles sino de prevenir abusos provenientes de reducción de costos internos por transferencia de los mismos a la sociedad.

Programa de prevención de deterioro ambiental.

Los proyectos involucran la conformación de una red responsable de generar medidas que impidan el avance de los procesos de degradación tanto del recurso hídrico como edáfico.

En este sentido las actuales restricciones a las nuevas perforaciones se integrarían en este programa más amplio.

En esta misma línea deben incorporarse, específicamente para la zona de Bodegas y Viñedos normas de usos de terrenos que desalienten el desarrollo de inversiones urbanísticas o de otra naturaleza que atenten con la vocación agroturística específica de este sector.

Programa de corrección y remediación.

Un área distinta del anterior tendrá en sus manos realizar proyectos de mediano y largo plazo para recuperar recursos degradados.

Programa de monitoreo.

Si bien existen controles actuales, el accionar se mejoraría mediante la sistematización de los mismos generando respuestas en tiempo real en base a indicadores ambientales específicos.

Programa de recuperación de defensas aluvionales.

Existen tecnologías innovadoras que permiten desarrollar proyectos integrados con el área de infraestructura tanto para evitar las inundaciones iterativas como el deterioro generalizado de la red vial interna.

Programa de recuperación de suelos.

El anegamiento en las proximidades del arroyo hace necesario, estudiar y recuperar en algunos casos la red de drenaje.

Programa de fuentes hídricas alternativas.

Se plantea como necesidad a largo plazo estudiar la prefactibilidad de sustituir el acuífero por una conducción superficial presurizada. Este programa involucra estudios de variada naturaleza tanto técnica como jurídica y ambiental.

El ahorro por la tecnificación del riego genera un mayor volumen de recurso hídrico.

Programas de desarrollo local y organización productiva.

Las propuestas de este grupo pueden ser organizadas en tres cuerpos:

- organización y articulación de los sistemas productivos locales,
- desarrollo local
- construcción de una imagen territorial.

Aparte de alcanzar un sistema productivo articulado se considera necesario desarrollar procesos paralelos para asegurar estabilidad y equilibrio reconociendo en esta área rural funciones no agrícolas y aprovechamiento del potencial endógeno.

Las iniciativas pueden ser de naturaleza individual y singular o pueden involucrar un sector específico, por ejemplo el desarrollo del sector de servicios a los visitantes de fin de semana de verano al lago o la conformación de un nodo de servicios a la

producción agroindustrial sin ignorar los relacionados con el turismo rural en todas sus formas en las áreas con capacidad de acogida para los mismos .

Programa de organización y articulación de los Sistemas Productivos.

Surgen como respuesta al problema de la debilidad de la organización productiva actual. Algunos proyectos se deducen de los fines y objetivos, tales como la construcción de redes de asociación con miras a la transformación y comercialización, sin descuidar la defensa de los derechos ambientales y la provisión de servicios complejos demandados por los actores territoriales.

Este programa debe contar con proyectos para la implementación de Centros de desarrollo locales como los Centros de Desarrollo Vitícola diseñados por la COVIAR, generar espacios de cooperación, proveer una eficiente asistencia técnica, financiera y comercial así como ser gestora de acuerdos interinstitucionales e identificar y fortalecer el surgimiento del liderazgo territorial.

De este seno deben surgir asimismo acciones concretas y proyectos que promuevan y apoyen la integración.

Si bien no es necesario prefijar la figura jurídica que las asociaciones debieran alcanzar, es conveniente enunciar algunas de sus atribuciones y funciones:

- Captar las señales de mercado.
- Formular objetivos de producción cuali y cuantitativos .
- Alcanzar niveles de escala comercial para mejorar la capacidad de negociación.
- Realizar procesos de transformación, fraccionamiento y comercialización.
- Gestión del financiamiento.
- Representación de la zona.
- Asesoramiento jurídico y contable.
- Defensa de los derechos territoriales especialmente ambientales.
- Propuesta de inversiones en infraestructura.
- Integración a planes sectoriales y regionales.
- Captación de recursos promocionales.

Estas organizaciones deben tener la capacidad de acercar e integrar la Sociedad del Conocimiento con todas sus implicancias, al decir de Medina Vázquez y Ortegón.¹

¹ MEDINA VÁSQUEZ, Javier y ORTEGÓN, Edgar (2006).

Este grupo de metas es complejo, reconocido y aceptado por los actores involucrados pero rayano en la utopía y por lo tanto, demandante de grandes esfuerzos tanto del sector público como privado. En sus manos asimismo recae la gestión del resto de las actividades clave.

No se ha registrado la necesidad de generar un sustento legal para la concreción de estos objetivos. Se considera que la aplicación efectiva de la legislación vigente es suficiente para promover las acciones.

Rol de los organismos.

Es necesario aclarar que los organismos promotores funcionan como facilitadores o catalizadores de procesos de integración, pero no deberían intervenir más allá de esta función en la convicción que estos procesos son lentos, delicados y deben surgir de la libre decisión de los actores y no movidos por inercia pasiva o un aliciente económico de corto plazo.

Los objetivos se encuadran dentro de los del Plan Provincial de Desarrollo Rural, el accionar del IDR, el Programa Social Agropecuario, el Plan Director del DGI y los planes de desarrollo territorial del INTA y la COVIAR a través de sus Centros de Desarrollo Vitícola.

A partir del conocimiento de los distintos actores locales, sus atributos y características, las actividades a desarrollar por los responsables territoriales (Municipio, sector científico, Gobierno Provincial, ONGs) incorporan aspectos tales como:

- Instalar en la conciencia local la imperiosa necesidad de generar un territorio organizado mediante redes formales o no.
- Crear espacios de cooperación.
- Promover el liderazgo territorial mediante la detección de potenciales agentes.
- Proveer asistencia tecnológica y comercial.
- Acompañar el proceso de integración mediante apoyo financiero y profesional.
- Facilitar la creación de relaciones con otros organismos.
- Promover una gestión descentralizada e integrada.

Rol de los productores.

La participación de los productores es el determinante del éxito de la propuesta, del seno de los mismos debe surgir el liderazgo que permita superar las barreras individuales estableciendo vínculos de confianza y colaboración.

Se trata de un proceso de aprendizaje mutuo, gradual y progresivo de abajo hacia arriba. Se considera importante que cada organización formule sus propios objetivos y alcances, los cuales una vez cumplidos permitan avanzar a nuevos horizontes. Lo mismo puede enunciarse sobre los criterios de agrupamiento y dada la idiosincrasia local evitar las intromisiones en la gestión interna y en los aspectos financieros y comerciales, salvo aquéllos que involucren un servicio grupal, por los conflictos que pudieran acarrear.

Programas de Desarrollo Local

Si bien los conceptos de desarrollo local tratados en el Capítulo I involucran todos los aspectos de la vida, incluyendo los agrícolas productivos, se focalizan ahora en el aprovechamiento del potencial endógeno, hoy en la práctica ignorado. Se es consciente que la iniciativa personal puede generar otros de distinta índole, para la realidad actual pueden proponerse programas de desarrollo turístico, la creación de un centro de servicios a la producción y la conformación de un mercado regional de productores. Estos involucran aspectos productivos que se complementan con programas de corte netamente social como el fortalecimiento social de los trabajadores golondrina y la mejora de las prestaciones sociales básicas.

Alcanzar objetivos de esta naturaleza permitirá a la zona reducir o alterar procesos de éxodo rural de población joven que, habiendo alcanzado niveles de formación superiores a las actuales demandas territoriales se ve forzada a emigrar. “**Cosechar tomate con título**” es una expresión recogida durante uno de los Talleres que refleja el destino de los jóvenes que permanecen en su zona para trabajar.

Como ya se expresó en la descripción del escenario deseado alcanzar una situación de desarrollo local permitirá a las nuevas generaciones desempeñar actividades de acuerdo a su vocación y capacidades, sin por ello abandonar las tareas agrícolas requeridas por la producción primaria, ahora calificada, diferenciada y multifuncional.

Los programas de capacitación formal e informal se deben incorporar asimismo en todas las áreas.

Programa de desarrollo turístico.

Los proyectos de esta área involucran la valorización, difusión y marketing de los recursos paisajísticos, como otros que proveen servicios a los turistas de fin de semana. Además de involucrar aspectos específicos, conjugan otros de distintas áreas como infraestructura, recursos naturales y planificación productiva sin ignorar la necesidad de incorporar una importante componente educativa formal e informal.

En este programa se incluyen proyectos de desarrollo de Turismo Rural, Eno y Eco turismo, circuitos temáticos, como otros sectores tradicionales poco desarrollados como el pedestrista, excursionismo o el camping.

Programa de desarrollo de los Servicios a la Producción.

Dentro del mismo se enmarcan los Proyectos de creación de un centro local de servicios múltiples a la producción de la actividad vitivinícola, que incorpore servicios como mantenimiento industrial, informática, catering o mecánica de tractores. Al igual que el anterior posee una importante componente educativa y de infraestructura.

Es asimismo una salida laboral preventiva del éxodo rural de jóvenes locales que alcanzaron un nivel educativo que no puede ser canalizado en las actividades primarias locales. Este centro permitirá aplicar las capacidades adquiridas en el desarrollo de su propio medio.

Programa de desarrollo de un Mercado Regional de Productores.

En el mismo se articulan además de obras de infraestructura, el fortalecimiento de la sociedad civil y la creación de servicios anexos.

Involucra proyectos de variada naturaleza tanto de infraestructura y equipamiento físico como de organización y fortalecimiento de los productores, sin ignorar la necesidad de una planificación productiva previa para garantizar el éxito de su desempeño.

Programa de fortalecimiento social de trabajadores golondrina.

La mejora de las condiciones de vida y laborales de estos actores es imperiosa en un espacio integrado y armonizado. Aparte del cumplimiento de la normativa laboral vigente (no exige la realización de proyecto alguno) podrían proponerse iniciativas público privadas para la generación de un sistema de alojamiento estacional digno, guarderías y salones para los hijos y capacitación laboral.

Programa de capacitación y formación.

Los proyectos de este programa se articulan inevitablemente con todos los anteriores.

Programa de mejora de las prestaciones de salud.

Los proyectos deben satisfacer la demanda de prestaciones insatisfecha actualmente.

Programas de Construcción de una imagen territorial.

A pesar de ser un área con grandes fortalezas tanto del sub sistema natural como de los demás su imagen está desvalorizada o poco reconocida y es necesario implementar programas tendientes a construir y valorizar la imagen local tanto del resto de la sociedad y el mercado como de los mismos agentes locales.

La construcción de un Sistema Agroalimentario Localizado, como ya se mencionó, es una forma de relacionar este territorio con sus productos con una imagen de calidad que le permitan ser diferenciados del resto. Esto implica acciones expresas de identificación, anclaje y articulación territorial.

Éste mantiene una estrecha relación con las anteriores, también con las siguientes, constituyendo de cierta forma un resultado.

Implica la incorporación de todas las propuestas realizadas integradas y sometidas a un proceso de marketing territorial deliberado tanto de las producciones locales como de los servicios.

El enfoque SIAL (Sistemas Agroalimentarios Localizados) constituye una herramienta estratégica para la ejecución de proyectos de esta naturaleza.

Programas de Planificación productiva.

Estos programas incorporan aspectos tales como las diversificación productiva y las nuevas actividades, la modificación actual de prácticas inadecuadas a través de un programa de Buenas Prácticas y un sistema de captación de las señales del mercado a través de un observatorio de inteligencia territorial.

Programa de diversificación productiva y nuevas actividades

Si bien las organizaciones externas pueden aportar elementos para realizar un proceso adecuado de toma de decisiones, son los agentes locales los responsables de la planificación. El conocimiento de la Capacidad de Acogida específica permite tomar decisiones adecuadas de localización.

En términos generales involucra distintos aspectos tanto cuantitativos como cualitativos, entre los primeros una armonización interna de la oferta para cubrir ordenadamente el mercado y evitar procesos de sobreoferta. Estos procesos pueden orientar hacia la selección de variedades o épocas de oferta distintas.

Al diseñar la organización de estas nuevas actividades se hace necesario contemplar la capacidad de acogida de cada unidad territorial, especialmente teniendo en cuenta riesgos climáticos como heladas o granizo.

Se incorporan en esta área proyectos de desarrollo agroindustrial, especialmente agroindustria local artesanal. Este programa se articula con el siguiente.

La recuperación de predios con potencialidad agrícola, hoy abandonados, configuran proyectos de este programa.

Programa de Buenas Prácticas Agrícolas y Seguridad Alimentaria.

Dentro de los aspectos cualitativos sobresalen aquellos relacionados con la seguridad alimentaria y la calidad de la producción. Esto implica la incorporación de protocolos de calidad, especialmente de aquéllos que aseguren la inocuidad y salubridad hasta los más complejos que incorporen producciones diferenciadas (orgánicas, sellos de calidad).

Programa de inteligencia territorial.

La creación de un observatorio del comportamiento del mercado y difundir sus conclusiones en el medio local potencia los dos anteriores. Esto implica no solamente detectar las señales de cambio en lo que respecta a diversificación productiva sino también a lo referente a nuevas alternativas o modalidades productivas, incluyendo aspectos de tecnología e innovación.²

Programas de Infraestructura.

Las acciones de esta área demandan para su realización esfuerzos financieros y potencian a las demás.

Programa de tecnificación del riego.

Íntimamente ligado al manejo del recurso hídrico y la preservación de la calidad del acuífero, implica fundamentalmente aportes financieros.

² ARADEL (2005).

Programa de recuperación del Arroyo El Carrizal.

Incorpora proyectos de prevención de vuelcos degradantes como de remediación de los mismos. En este mismo sentido se deben desarrollar acciones para recuperar la sección del mismo, reducida ahora por embanques.

Programa de mejoramiento de la red vial.

Ningún desarrollo productivo es viable sin una adecuada red que permita accesos seguros y económicos, no solamente desde el punto de vista de la competitividad sino también de la equidad territorial. Es necesaria así la mejora sustancial de la red vial interna, tanto en materia de conservación como pavimentación en algunos casos. Esto implica asimismo la reconstrucción de la defensa aluvional. Esto involucra asimismo la regulación del accionar de las ripieras y el desplazamiento de los camiones.

Organización de la gestión del Plan.

El plan es anticipativo y estratégico y demanda la constitución de un capital social local articulado con el Estado (en todos los niveles pero especialmente el municipal) para alcanzar niveles de consenso y eficacia para la implementación de los programas y proyectos propuestos.

Existe el convencimiento que todas las acciones a escalas locales deben ser lideradas por organizaciones (públicas y privadas de distinta naturaleza) con fuerte anclaje territorial y en consecuencia desconcentradas, dado que ningún organismo central puede responder en forma específica tiempo real a las demandas de los territorios locales.

Los entes centralizados con la estructura tradicional enfrentan graves dificultades para el desarrollo de los planes por los procedimientos administrativos y la transferencia de responsabilidades a agentes extraterritoriales, restando eficacia y eficiencia.

Un organismo descentralizado es aquél al cual le fue confiado la realización de algunas actividades administrativas, operando como un órgano que guarda con la Administración Central una relación que no es la de jerarquía; los funcionarios y empleados que lo integran gozan de una autonomía orgánica y no están sujetos a los poderes jerárquicos. La descentralización puede ser por región, por servicio o

por colaboración. En el caso de un organismo ejecutor del Plan se adapta un ente territorial y por colaboración. Poseen patrimonio propio.³

La principal atribución de este ente es llevar adelante la ejecución y el control del cumplimiento de los objetivos. La segunda es generar el ámbito de articulación inter institucional para cubrir las diversas actividades que el Plan señala, sin generar un tamaño fuera de escala. Otra atribución es la de ser el nexo con las organizaciones privadas involucradas.

En el Cuadro 40 Anexo C Cap. XI se señalan por programa las articulaciones promovidas.

El fin exitoso de todo Plan crece a partir de una estructura participativa donde todos los actores o por lo menos la mayoría aporte lo que le corresponde. El Cuadro 41 Anexo D del Capítulo XI señala los aportes de cada sector para alcanzar el Modelo Territorial.

Bibliografía citada.

ARADEL (2005). "De la veille à l'intelligence économique territoriale. quelle démarche pour quels objectifs ?". ARADEL, Lyon. Pag. 98.

MEDINA VÁSQUEZ, Javier y ORTEGÓN, Edgar. (2006) "Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe." Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). Área de Proyectos y Programación de Inversiones. Serie Manuales n°51.

VALLINA VELARDE, Juan Luis de la. (1961) *"La desconcentración administrativa"*, Revista de Administración Pública, Madrid. 35, mayo-agosto. Santiago de Chile. Pag. 23.

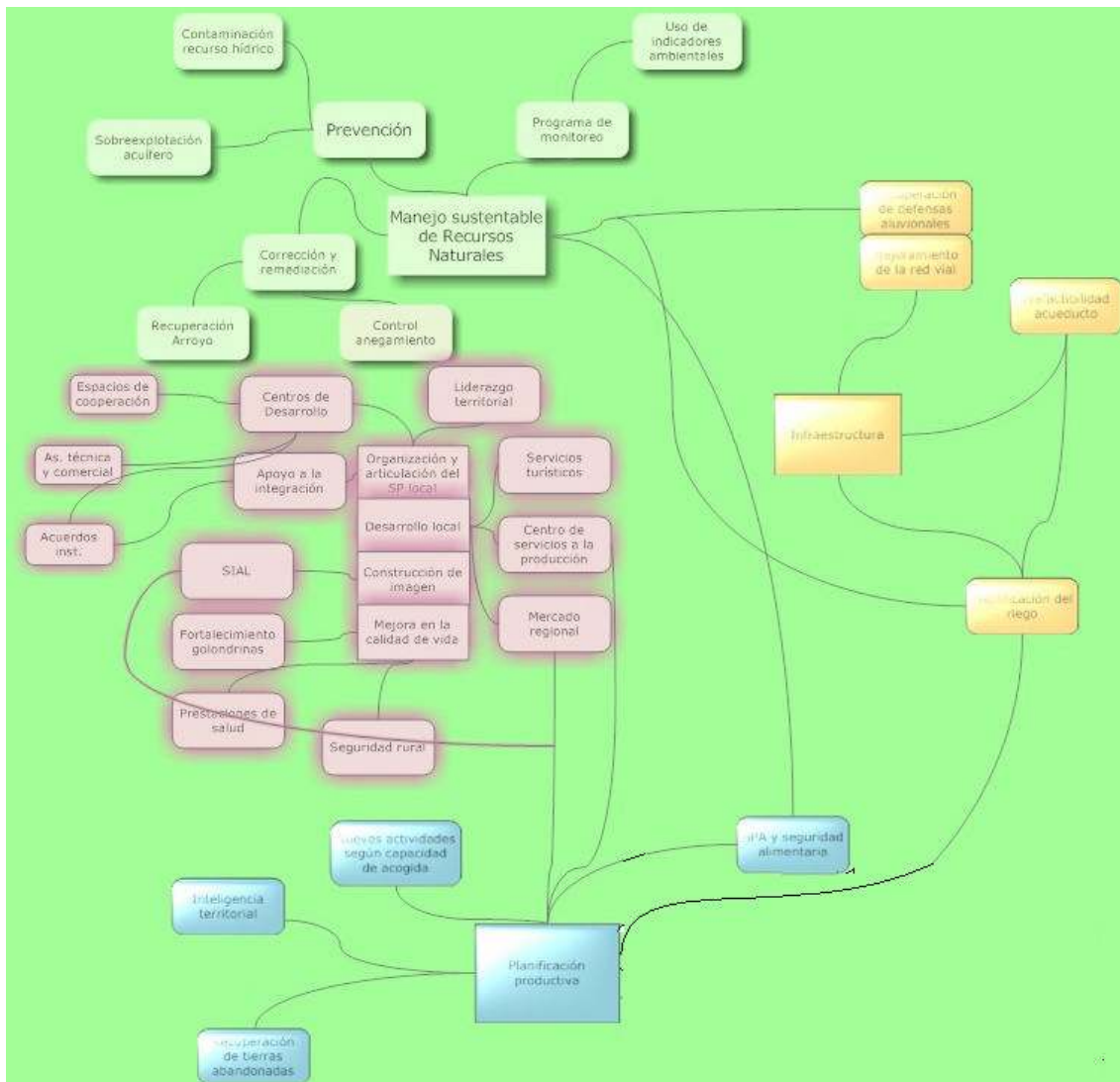
³ VALLINA VELARDE, Juan Luis de la. (1961).

Cuadro 37

Fines, objetivos, metas y propuestas estratégicas generales

Área de intervención	Fines	Objetivo	Meta	Propuesta
Desarrollo local y organización social	Empoderamiento de los productores medianos y pequeños	Configuración de redes	Promover procesos de asociación	Programas de asociativismo
			detectar líderes	Promover contratos de integración a largo plazo Programa de Desarrollo Territorial
		mejorar ingresos minifundistas	aumentar ingresos agrícolas y generar extraprediales	Integración agroturística agroindustrias artesanales
	Mejorar la calidad de vida de toda la población	Mejora en las condiciones de vida y laborales de la población golondrina	Efectiva aplicación del régimen legal	
		Combatir y prevenir la acción delictiva	Seguridad rural	
		Mejora en las prestaciones de salud	Aumento frecuencia de las prestaciones	
Planificación productiva	Adecuar los requerimientos de la cadena	Mejorar la calidad y aumentar los precios	Mejorar la rentabilidad	Programa de gestión de calidad
Desarrollo local y organización social	Valorizar la imagen local	Desarrollo SIAL		
Planificación productiva		Mejores prácticas		
Planificación productiva	Control ambiental	BPA		
Manejo sustentable		Monitoreo y control efectivo		
		Certificación orgánica		
		Aplicación de normas ISO		
Desarrollo local y organización social	Organización social	Promover integración horizontal y	Proyectos asociativos	
Planificación productiva	Generar un proyecto sustentable dentro del plan	promover un plan de desarrollo integral	promover procesos agroindustriales	Proyectos agroindustriales asociativos
	Implementar el PEVI	adecuar la oferta a la demanda	mejorar la calidad enológica	Difusión de la gestión de calidad de viñedos
			promover la protección del Malbec y su implantación a un ritmo sustentable	
			Certificación orgánica	
			BPA	
			Aplicación de normas ISO	
		Diversificar la oferta	Recuperación productiva	
Manejo sustentable	Control ambiental	recuperar la calidad del acuífero	Plan integral de monitoreo y control	Monitoreo de la red de pozos, control de nuevas implantaciones, rastreadores
			control y remediación	Monitoreo perforaciones y control petrolero
Infraestructura	Infraestructura de riego	Recuperar la calidad	Conservación de la superficie irrigada	Construcción Acueducto
		Seguridad hídrica	Reducción de la demanda	Financiamiento de riego localizado

FIGURA 12
 Propuestas generales para la construcción del Modelo Territorial propuesto.



ESTRUCTURA DEL PLAN

	Área	Programas	Ejemplo Idea proyecto	Articulación	Plazo Horizonte temporal	Nivel de inversión
Plan de desarrollo sustentable	Manejo sustentable de recursos naturales	Programa de prevención	Observatorio ambiental territorial	DGI, Dirección de Hidráulica, INA, M. de Medio Ambiente, INTA, CCT Mendoza	Corto	Mediano
		Programa de corrección y remediación	Proyecto de recuperación del Arroyo El Carrizal	DGI, Dirección de Hidráulica, INA, M. de Medio Ambiente, INTA, CCT Mendoza	Largo	Mediano
		Programa de monitoreo	Área Monitoreo de Observatorio ambiental territorial	DGI, Dirección de Hidráulica, INA, M. de Medio Ambiente, INTA, CCT Mendoza	Corto	Mediano
		Programa de recuperación de defensas aluvionales sustentables	Reconstrucción de defensas aluvionales sustentables	DGI, Dirección de Hidráulica, INA, M. de Medio Ambiente, INTA, CCT Mendoza	Mediano	Alto
		Programa de fuentes hídricas alternativas	Anteproyecto acueducto/s	DGI, Dirección de Hidráulica, INA, M. de Medio Ambiente, INTA, CCT Mendoza Legislatura	Largo	Mediano
	Desarrollo local, identidad territorial y organización productiva	Programa de desarrollo turístico	Turismo rural	INTA, Dirección de Turismo, IDR	Mediano	Mediano
			Servicios a los visitantes del lago	Dirección de Turismo	Mediano	Mediano
			Circuitos temáticos	INTA, Dirección de Turismo, IDR	Mediano	Bajo
		Programa de desarrollo de servicios a la producción	Centro de servicios vitivinícolas y enoturísticos	INTA, INV, INTI, Dirección de Industria, Secretaría de Producción, T e Innovación, IDR	Mediano	Mediano
		Programa de Mercado regional	Construcción de Mercado regional	Min de obras públicas, INTA, IDR	Mediano	Alto
		Programa de organización y articulación de los Sistemas Productivos locales	Centros de Desarrollo	Coviar, INTA, FECOVITA, IDR	Corto	Mediano
			Promoción de la integración horizontal	Coviar, INTA, FECOVITA, IDR	Mediano	Mediano
			Promoción de la integración vertical	Coviar, INTA, FECOVITA, IDR	Mediano	Bajo
		Programa de construcción de imagen territorial	Desarrollo de Sistemas Agroalimentarios Localizados	INTA, IDR, PSA	Mediano	Mediano
		Programa de fortalecimiento social de trabajadores golondrina	Alojamiento estacional	PSA, IPV	Mediano	Alto
			Guarderías infantiles	PSA, Min. De Salud, Minoridad	Corto	Mediano
		Programa de mejora de la calidad de vida de la población	Proyecto de seguridad rural	Min. Seguridad	Mediano	Mediano
			Proyecto de mejora de prestaciones de salud	Min. Salud	Corto	Alto
		Programa de formación y capacitación	Cursos de capacitación en servicios a la producción	IDR, INTA, Min. De Educación	Corto	Bajo
			Cursos de capacitación en servicios agroturísticos	IDR, INTA, Min. De Educación, Dir. De Turismo	Mediano	Bajo
			Cursos de capacitación en tareas rurales especializadas y agroindustria	IDR, INTA, Min. De Educación	Corto	Bajo
		Planificación productiva	Programa de Diversificación productiva	Nuevas variedades y especies	INTA, FCA	Mediano
	Programa de Buenas Prácticas y Seguridad Alimentaria		Difusión de BPA	INTA, FCA	Corto	Bajo
	Programa de recuperación de tierras abandonadas		Proyectos de granjas comunitarias	IDR, INTA, Min. De Educación, FCA; PSA; DGI	Largo	Alto
	Programa de Inteligencia territorial		Observatorio de Mercado territorial	INTA, FCA, FCE, PROMENDOZA	Corto	Mediano
	Infraestructura	Programa de tecnificación de riego	Promoción de riego tecnificado	INTA, DGI, INA	Mediano	Alto
		Programa de mejoramiento de la red vial	Recuperación de caminos	Dirección de Vialidad, Dirección de Hidráulica	Mediano	Alto
			Nuevos accesos	Dirección de Vialidad, Dirección de Hidráulica	Largo	Alto

ESTRUCTURA DEL PLAN

	Área	Programas	Ejemplo Idea proyecto	Articulación	Plazo Horizonte temporal	Nivel de inversión
Plan de desarrollo sustentable	Manejo sustentable de recursos naturales	Programa de prevención	Observatorio ambiental territorial	DGI, Dirección de Hidráulica, INA, M. de Medio Ambiente, INTA, CCT Mendoza	Corto	Mediano
		Programa de corrección y remediación	Proyecto de recuperación del Arroyo El Carrizal	DGI, Dirección de Hidráulica, INA, M. de Medio Ambiente, INTA, CCT Mendoza	Largo	Mediano
		Programa de monitoreo	Área Monitoreo de Observatorio ambiental territorial	DGI, Dirección de Hidráulica, INA, M. de Medio Ambiente, INTA, CCT Mendoza	Corto	Mediano
		Programa de recuperación de defensas aluvionales sustentables	Reconstrucción de defensas aluvionales sustentables	DGI, Dirección de Hidráulica, INA, M. de Medio Ambiente, INTA, CCT Mendoza	Mediano	Alto
		Programa de fuentes hídricas alternativas	Anteproyecto acueducto/s	DGI, Dirección de Hidráulica, INA, M. de Medio Ambiente, INTA, CCT Mendoza Legislatura	Largo	Mediano
	Desarrollo local, identidad territorial y organización productiva	Programa de desarrollo turístico	Turismo rural	INTA, Dirección de Turismo, IDR	Mediano	Mediano
			Servicios a los visitantes del lago	Dirección de Turismo	Mediano	Mediano
			Circuitos temáticos	INTA, Dirección de Turismo, IDR	Mediano	Bajo
		Programa de desarrollo de servicios a la producción	Centro de servicios vitivinícolas y enoturísticos	INTA, INV, INTI, Dirección de Industria, Secretaría de Producción, T e Innovación, IDR	Mediano	Mediano
		Programa de Mercado regional	Construcción de Mercado regional	Min de obras públicas, INTA, IDR	Mediano	Alto
		Programa de organización y articulación de los Sistemas Productivos locales	Centros de Desarrollo	Coviar, INTA, FECOVITA, IDR	Corto	Mediano
			Promoción de la integración horizontal	Coviar, INTA, FECOVITA, IDR	Mediano	Mediano
			Promoción de la integración vertical	Coviar, INTA, FECOVITA, IDR	Mediano	Bajo
		Programa de construcción de imagen territorial	Desarrollo de Sistemas Agroalimentarios Localizados	INTA, IDR, PSA	Mediano	Mediano
		Programa de fortalecimiento social de trabajadores golondrina	Alojamiento estacional	PSA, IPV	Mediano	Alto
			Guarderías infantiles	PSA, Min. De Salud, Minoridad	Corto	Mediano
		Programa de mejora de la calidad de vida de la población	Proyecto de seguridad rural	Min. Seguridad	Mediano	Mediano
			Proyecto de mejora de prestaciones de salud	Min. Salud	Corto	Alto
		Programa de formación y capacitación	Cursos de capacitación en servicios a la producción	IDR, INTA, Min. De Educación	Corto	Bajo
			Cursos de capacitación en servicios agroturísticos	IDR, INTA, Min. De Educación, Dir. De Turismo	Mediano	Bajo
			Cursos de capacitación en tareas rurales especializadas y agroindustria	IDR, INTA, Min. De Educación	Corto	Bajo
		Planificación productiva	Programa de Diversificación productiva	Nuevas variedades y especies	INTA, FCA	Mediano
	Programa de Buenas Prácticas y Seguridad Alimentaria		Difusión de BPA	INTA, FCA	Corto	Bajo
	Programa de recuperación de tierras abandonadas		Proyectos de granjas comunitarias	IDR, INTA, Min. De Educación, FCA; PSA; DGI	Largo	Alto
	Programa de Inteligencia territorial		Observatorio de Mercado territorial	INTA, FCA, FCE, PROMENDOZA	Corto	Mediano
	Infraestructura	Programa de tecnificación de riego	Promoción de riego tecnificado	INTA, DGI, INA	Mediano	Alto
		Programa de mejoramiento de la red vial	Recuperación de caminos	Dirección de Vialidad, Dirección de Hidráulica	Mediano	Alto
			Nuevos accesos	Dirección de Vialidad, Dirección de Hidráulica	Largo	Alto

Cuadro 41

Acciones a desarrollar para alcanzar el modelo territorial propuesto (por actor)

Código	Actor	Acción a desarrollar
1_1_VUF	Viñateros de uvas finas	Desarrollar procesos de integración y organización
		Incorporarse a las redes de los Centros de Extensión Vitícola
1_2_VUC	Viñateros de uvas comunes	Iniciar procesos de reconversión productiva e innovación tecnológica. Desarrollar procesos de integración y organización
		Incorporarse a las redes de los Centros de Extensión Vitícola
1_3_P_CHAC	Pequeños chacareros	Capturar las señales del mercado.
		Incorporar Buenas Prácticas
		Cumplimiento de la legislación laboral
		Mejorar el riego
1_4_P_VAR	Productores varios	Capturar las señales del mercado.
		Incorporar Buenas Prácticas
		Cumplimiento de la legislación laboral
		Mejorar el riego
2_M_G_VUF	Muy grandes productores de uvas finas	Facilitar procesos de integración vertical a largo plazo.
		Clarificar normas de calidad de sus proveedores
3_PAISA	Productores hortícolas familiares	Capturar las señales del mercado.
		Incorporar Buenas Prácticas
		Mejorar el riego
4_VUF	Grandes Productores de uvas finas	Facilitar procesos de integración vertical a largo plazo.
		Clarificar normas de calidad de sus proveedores
		Afianzar la organización interna del consorcio
		Defender y proteger la imagen territorial frente al avance de la urbanización
		Promover la creación de una red proveedora de servicios locales a la producción
		Desarrollar actividades y servicios para el agroturismo
5_CH_NF	Chacareros no familiares	Capturar las señales del mercado.
		Incorporar Buenas Prácticas
		Cumplimiento de la legislación laboral
		Mejorar el riego
P_P_RES	Personal permanente residente en la explotación	Incorporar conocimiento técnico (Buenas Prácticas, Normas de Calidad, manejo de viñedos)
		Mantener su residencia en la zona
P_JORN	Personal jornalizado	Incorporar conocimientos y destrezas
		Mantener su residencia en la zona
GOLOND	Personal golondrina	Fortalecimiento social.
CUADR	Cuadrilleros	Cumplimiento de la legislación laboral
HAB	Habitantes	Incorporar conocimientos y destrezas
		Mantener su residencia en la zona
		Incorporar conocimientos y destrezas incorporando la prestación de servicios a la producción y al agroturismo
MUN	Municipio	Liderar el proceso de desarrollo
		Ejecutar el proyecto de Mercado Zonal de Productores
		Generar un ámbito de concertación
DPV	Dirección de Vialidad Provincial	Mejorar sustancial de la Red Vial. Conservación de las Calles 2, 3 y Km 48.
MIN_SAL	Ministerio de Salud	Aumentar la dotación de personal para aumentar la frecuencia de las prestaciones

Cuadro 41

Acciones a desarrollar para alcanzar el modelo territorial propuesto (por actor)

Código	Actor	Acción a desarrollar
DGI	Departamento General de Irrigación	Implementar un sistema de monitoreo de la calidad del agua de riego en forma continua (Observatorio Ambiental)
		Iniciar estudios de prefactibilidad de acueducto (legal, técnica, económica)
POL	Policía de Mendoza	Promover la creación de un Sistema de Seguridad Rural integral y consensuado
SST	Sub Secretaría de Trabajo	Control efectivo del cumplimiento de la legislación laboral
		Promover el desarrollo del recurso humano
CYT	Sector de Ciencia y Técnica	desarrollar tecnología adecuada y difundirla
COVIAR	COVIAR	Promover los procesos de integración
		Capturar las señales del mercado.
		Formación técnica de recursos humanos
		Mantener los Centros de Extensión Vitícola
	Fondo Provincial para la Transformación	Facilitar la gestión de asistencia financiera asociativa
	Dirección de Hidráulica	Recuperar las defensas aluvionales
PETR	Sector petrolero	extremar las precauciones en el sellado de las perforaciones
		Disponer correctamente el agua de purga
		eliminar los reservorios en la zona
ARID	Extractoras de áridos	Respetar la legislación ambiental
		No circular con sobrecarga ni en días con terreno mojado
		Proteger la carga de pérdidas
PERF	Empresas perforadoras	extremar las precauciones en el sellado de las perforaciones
BODE	Sector bodeguero	Desarrollar procesos de integración y organización a largo plazo
		Clarificar normas de calidad de sus proveedores
AGRIND	Agroindustria	Desarrollar procesos de integración y organización a largo plazo
EMPA		Clarificar normas de calidad de sus proveedores
INMB	Sector inmobiliario	Tomar conciencia de la identidad vitícola y agroturística de la zona
ONGS	ONGS ambientales	Participar en el diseño de medidas de evaluación y control ambiental
		Difusión de medidas de prevención de daños y riesgos
P_AUST	Propietarios ausentistas	Ejecutar la Planificación productiva
TUR_CZ	Turistas de fin de semana	Conocer la oferta agroturística de la zona
		evitar el vertido de residuos sólidos
AGROT	Sector agroturístico	Desarrollar inversiones en servicios
		Promover y difundir la oferta local
DELIT	Delincuentes y organizaciones delictivas	Abstenerse de operar en la zona
		Cambiar de actitud

Capítulo XII.

Propuestas estratégicas específicas. La actividad vitícola de Ugarteche Central.

En el Capítulo anterior fueron expuestas las líneas de acción que son necesarias para alcanzar el Modelo Territorial propuesto, en todas las Unidades Territoriales teniendo en cuenta los actores y actividades.

Los contenidos del presente constituyen una aplicación más específica de las mismas, focalizadas en la actividad vitivinícola y en Unidad Territorial correspondiente a Ugarteche Central. Las conclusiones de éste pueden ser aplicadas a otros sectores con las modificaciones del caso. Asimismo este procedimiento se reitera para cada programa en cada Unidad Territorial.

Este caso constituye una propuesta de aplicación del tercer eje estratégico del PEVI *“Apoyo al desarrollo de los pequeños productores de uva para integrarlos al negocio vitivinícola”, “se propone hacer competitivo al grupo de 8.000 productores primarios no integrados verticalmente, cuyo futuro se encuentra amenazado.”*¹

en un territorio específico y responde a la pregunta sobre las acciones a realizar para mejorar su competitividad.

Áreas de actuación y propuestas.

El conjunto de variables clave identificadas en el Capítulo IX incluyen varias que involucran específicamente a la actividad vitícola:

- Atomización del sector vitícola primario (ATOM).
- Adecuación a las demandas de la industria (PEVI).
- Inexistencia de productos con identidad territorial (SIN_SIAL).
- Productores no integrados con incertidumbre de precios y destino de su producción (PROD_INC).

El Modelo Territorial a lograr implica la modificación del comportamiento de estas variables. En paralelismo con el Capítulo anterior pueden agruparse en dos áreas de actuación:

¹ RUIZ de PEÑA Y LILLO, Ana María y VILA, Hernán (2003:45).

- Organización social y articulación del Sistema Productivo Local.
- Planificación productiva y tecnológica.

Se incluye en la Figura 12 del Anexo A Capítulo XII un esquema de estas acciones.

Organización social y articulación del Sistema Productivo Local.

Este proceso cumple con las funciones de quebrar el actual nivel de atomización del sector, mejorar los umbrales de planificación intrapredial tanto en lo referente a destinos como precios y dotar a los productores de información de mercados en tiempo real.

Pueden plantearse dos modalidades de integración: horizontal y vertical. No son excluyentes, cada una posee sus propias ventajas y desventajas, existiendo productores que se adapten mejor a una que a otra.

Integración horizontal.

Corresponde a la conformación de asociaciones de productores bajo la forma de consorcios, cooperativas o entes gremiales que asuman por sí funciones que por su complejidad los particulares no están en condiciones de cumplir individualmente.

Estas funciones pueden involucrar aspectos muy variados que van desde la negociación conjunta de la compra de insumos, la defensa de intereses locales hasta la conformación de una bodega elaboradora de uvas finas de la zona.

El alcance y el espectro de estas funciones es facultad de decisión exclusiva de los miembros y estará en función de un proceso continuo de conocimiento mutuo y articulación.

Las cooperativas vitivinícolas existentes en Mendoza destinan sus esfuerzos a mercados de gamas inferiores y no están en condiciones de reconocer el valor de la producción varietal local. Ante esta situación no queda más remedio que generar esta alternativa, sustentable y equitativa, pero limitada por experiencias anteriores negativas. No existe asimismo en los viticultores interés en desarrollar actividades industriales.

Aún así se sostiene con convicción que es necesario para garantizar un espacio armónico la conformación de una red local articulada.

Integración vertical.

Consiste en promover la conformación de relaciones estables de provisión entre viñatero y bodega elaboradora de vinos de alta gama. Las firmas locales valoran la zona y su potencialidad productiva y sus planes de expansión se limitan a satisfacer la demanda de materia prima más exigente.

Es necesario promover tanto desde el sector público (gubernamental como científico técnico) como desde las organizaciones privadas (empresas vitivinícolas) el afianzamiento de relaciones estables entre estos dos sectores, teniendo en cuenta los siguientes recaudos:

Las **bodegas** compradoras demandan un producto de alta calidad, donde ésta no solamente está determinada por la zona y la variedad, sino que resulta de un manejo específico. Estos aspectos involucran rendimientos bajos por hectárea determinantes de mejores concentraciones de colores y aromas, niveles precisos de maduración, aplicación de agroquímicos regulada y determinados niveles de insolación.

Desde el punto de vista del **productor** resulta conveniente para adoptar esta estrategia estable no mantener lazos en exclusividad con un demandante solo para reducir los riesgos comerciales. Con respecto a los acuerdos de precios, el mercado actual es bastante transparente y los valores de cada variedad y zona se publican periódicamente, por lo cual se pueden controlar abusos.

De esta forma los gerentes comerciales de las bodegas exportadoras comunican a los proveedores las tendencias del mercado orientando los programas de inversiones y reconversiones. Los técnicos de las firmas son los responsables de la gestión de calidad del viñedo.

No deben desecharse asimismo formas integrativas intermedias o mixtas, donde las combinaciones admiten varias posibilidades citando como ejemplo un grupo de productores que elabora vinos varietales en una bodega de terceros y provee de vino la bodega exportadora.

Planificación territorial y tecnológica.

La zona tiene potencialidad de producir más uvas de mejor calidad. Este salto permitirá a la materia prima un acceso a canales de demanda más sustentables al destinarse a mercados crecientes de alta exigencia. Si bien la realidad individual es diversa y los criterios son específicos para cada explotación y determinados por la bodega receptora, estos son algunos de los aspectos a tener en cuenta.

Los Centros de Desarrollo Vitícola implementados por la COVIAR y gerenciados por el INTA asumirán este rol estratégico.

Espectro varietal. Extender el área, diversificar y reconvertir las variedades criollas.

La mayor parte de la oferta local está conformada por Malbec y Cabernet Sauvignon, constituyendo la estrategia conservadora del productor local. Un proceso de integración estable permitirá ampliar la oferta a una amplia gama de uvas finas tanto blancas como tintas: algunas de las aptas para esta zona son: Merlot, Bonarda, Tempranillo, Verdot, Pinot Negro, Gris y Blanco, Cabernet Franc, Syrah, Chardonnay, Sauvignon blanc, Riesling, Gewürtztraminer y Viognier.

La zona carece de ventajas comparativas para la producción de uvas para vinos de mesa y mostos, por lo cual resulta conveniente implementar proyectos de reconversión, de acuerdo al CNA2002 el 67% de los viñedos de este sector contenía variedades comunes aunque las observaciones actuales indican que los procesos de reconversión continuaron y el porcentaje puede ser sensiblemente inferior.

Sistemas de conducción. Más espalderos altos y menos parrales.

La mitad de los viñedos constituyen parrales implantados en la década del 60 y 70. este sistema no se adapta a la producción de uvas de alta gama porque promueve altas producciones agravado por un ambiente de sombra.

Pueden realizarse tres procesos:

- Modificación del sistema de poda transformando la poda tradicional en uno de cordón bilateral o de 4 cordones (conocido como poda en H) que favorece el ingreso de radiación solar.
- Transformación del parral en espaldero.
- Replante total (en casos de deterioro grave de la madera).

Manejo de canopia. Poda, desbrotes, despampanado y deshojes.

Es el conjunto de operaciones tendientes a conservar un equilibrio entre la producción y la masa foliar.

Raleo de racimos.

Persigue objetivos similares a los anteriores.

Riego. Control de volúmenes.

Junto con los anteriores constituye un aspecto clave en los rendimientos y por ende en la calidad. La provisión hídrica debe ser suficiente para garantizar un adecuado metabolismo foliar pero no tanto como para promover desarrollos vegetativos excesivos y altas producciones. La incorporación de sistemas de riego localizados permite un mejor control de las restricciones hídricas.

Las láminas de riego a aplicar deben contemplar no solamente las necesidades del viñedo sino cumplir asimismo con los requerimientos de lixiviación para promover el lavado de sales del perfil.

Laboreo. Cuanto menos mejor.

Los sistemas clásicos de labranza están generalizados por tradición. Si bien no involucra en forma directa aspectos de calidad resulta deseable aspirar a formas más conservacionistas.

Empleo de agroquímicos. Controlar con racionalidad.

De acuerdo a lo observado en el Capítulo VI el empleo de fungicidas está ampliamente difundido en forma muy frecuente. Si bien la mayoría de los productos empleados en la actividad no atentan con la seguridad y la calidad, en un futuro plan será necesario evaluar los nuevos y aumentar los tratamientos preventivos contra podredumbre en caso de ser necesarios.

Resultará conveniente la incorporación de un sistema de monitoreo de condiciones ambientales y una alarma temprana.

La aplicación de fertilizantes debe ser como respuesta a un plan integral respaldado por un monitoreo secuencial del nivel nutricional del viñedo a través de análisis de suelos y tisulares.

La hoja de malvón. Erradicación de ejemplares enfermos.

Esta patología de madera difundida en ejemplares añosos se registra en la mitad de los viñedos y si bien no afecta la calidad impacta en los rendimientos.

Monitoreo de la evolución de la madurez. Los polifenoles mandan.

Esta operación permite reconocer el momento de mayor concentración, equilibrio y maduración de los compuestos determinantes del color y estructura de los vinos.

Sustituir el objetivo de alcanzar rendimientos por el mejoramiento de la rentabilidad.

Las proyecciones futuras indican que las uvas de moderados rendimientos y alta calidades aumentarán su precio en forma más que proporcional que la caída del volumen.

Incorporación de un sistema de trabajo basado en Buenas Prácticas Agrícolas.

Operar bajo protocolos de calidad permite la reducción de rechazos por contaminaciones u otras fuentes descalificadoras. Asimismo puede ingresarse a regímenes de certificación.

Capacitación del personal. Todos ganan.

Todo proceso de innovación tecnológica implica la transferencia de conocimientos al personal responsable de su ejecución, de esta forma las operaciones se realizan con mejor eficiencia y los trabajadores amplían su calificación. Estos procesos de entrenamiento se llevan a cabo “*haciendo*” y pueden ser llevados a cabo en temporadas donde las necesidades de trabajo se reducen.

Bibliografía citada.

RUIZ de PEÑA Y LILLO, Ana María y VILA, Hernán (2003) Plan Estratégico Vitivinícola Argentina 2020. COVIAR. Mendoza. Pág. 65.

FIGURA 13 Propuestas específicas para la construcción del modelo territorial propuesto. Actividad Vitícola



Capítulo XIII.

Conclusiones finales.

El desarrollo de este estudio es fruto de la integración de los conocimientos adquiridos durante la Maestría de Ordenamiento Territorial y de la formación profesional de la autora. En este caso en un territorio con una impronta determinada, cuyos procedimientos permiten abordar otros que se decidan estudiar. Todo territorio merece un futuro mejor.

Hipótesis de trabajo.

En esta etapa se está en condiciones de confirmar la proposición enunciada en la Introducción: **“Las condiciones que posee el territorio bajo análisis permiten generar un proceso de desarrollo sustentable autogestionado”**.

Se afirma como conclusión que existen estas condiciones y el proceso es posible.

Aportes conceptuales.

Se aplicaron los conceptos enunciados en el marco conceptual a una realidad espacio temporal concreta. El Plan busca construir un territorio organizado en un marco de Desarrollo Sustentable. Se aplica el desarrollo local como una de las herramientas para alcanzar la situación deseada. Se recurre a la planificación territorial para lograr un territorio ordenado.

Aportes metodológicos y procedimentales.

El desarrollo resulta de la combinación de varios planteos metodológicos y algunos procedimientos operativos.

La concepción del Sistema Territorial de George Chadwick contribuyó a la organización de los conocimientos y a la estructuración de los mismos, tanto de la información objetiva como de la perceptual.

La información de campo proviene de entrevistas a productores seleccionados al azar mediante un muestreo aleatorio alineado no estratificado de acuerdo a las premisas señaladas por Paul Haggett.

Este gran cúmulo de información pudo ser aplicada en el Diagnóstico del territorio merced a la aplicación de procedimientos como el análisis FODA y la determinación de la Capacidad de Acogida en un territorio rural. La problemática fue organizada por la técnica del Árbol de Problemas.

La aplicación de los métodos de clasificación de variables e identificación de actores (Mic Mac y Mactor) constituyen para el estudio de los territorios rurales una innovación, lo mismo que la implementación del diseño de escenarios de acuerdo a las pautas establecidas por Schwartz.

Las propuestas fueron organizadas de acuerdo a las prioridades determinadas en los capítulos anteriores y agrupadas por área temática en coherencia con el marco metodológico.

Aportes al conocimiento de los territorios rurales de áreas bajo riego.

Los Capítulos correspondientes al Análisis Territorial consisten en una recopilación monográfica y organización de los conocimientos relacionados al área de estudio referente a los distintos ámbitos enunciados.

El Sistema Territorial como espacio vivido relata en cambio las experiencias y percepciones de los actores locales sobre su territorio. Esta información está sistematizada de forma paralela a la recopilación monográfica y es original e inédita.

El trabajo posterior de síntesis para alcanzar el Diagnóstico del Sistema Territorial permite al lector tomar conocimiento del funcionamiento del mismo alcanzando niveles de comprensión y explicación de los procesos que en toman forma en el seno del mismo. En esta etapa se están en condiciones de valorizar situaciones como problemáticas, identificar las oportunidades y amenazas del sistema.

La determinación de la Capacidad de Acogida, realizada para cada Unidad Territorial en función de su aptitud y vulnerabilidad permite identificar actividades conflictivas o compatibles con el marco valorativo.

La identificación de las Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas realizada en función de las variables territoriales analizadas previamente es el primer paso para la identificación de las áreas donde la intervención es necesaria para alcanzar el Modelo Territorial propuesto.

Durante esta etapa y a partir de la localización de las variables territoriales estudiadas se estuvo en condiciones de dividir el área en Unidades Territoriales, donde la manifestación de los fenómenos se comportaba en forma diferencial.

Durante el Capítulo correspondiente a la construcción de escenarios se estuvo en condiciones de conocer las interrelaciones entre las variables analizadas,

alcanzando a reconocer aquéllas de mayor valor estratégico. En la etapa siguiente, cuando los actores territoriales fueron inventariados se estuvo en condiciones de establecer su grado de dependencia y dominio relativo dentro del Sistema.

La identificación de los escenarios futuros tanto proyectivos como prospectivos permite al lector imaginar situaciones futuras tanto deseadas como no y son el primer paso para la decisión de acciones a desarrollar y otras a evitar.

Las propuestas estratégicas enunciadas en los capítulos XI y XII surgen como respuestas reactivas a las problemáticas priorizadas en los Capítulos anteriores, ordenadas y clasificadas por área de actuación. De estas resulta el Plan de desarrollo Sustentable propuesto en los objetivos.

Aportes al desarrollo de los territorios.

Este esfuerzo aspira a contribuir a la gestión de un territorio específico con miras al Desarrollo Sustentable. El mismo aporta conocimiento objetivo sobre la realidad concreta, tanto publicada como a partir de la propia visión de los actores.

La visión sistémica del proceso de desarrollo promueve la integración en red de esfuerzos institucionales y la integración de las acciones público privadas tanto sectoriales (siendo el PEVI el caso más cercano) como territoriales (planes de desarrollo de distintas escalas).

Aportes a la Planificación Territorial de oasis bajo riego.

El recorrido emprendido para Ugarteche y El Carrizal puede ser replicado en otras zonas con miras a desarrollar procesos de planificación estratégica y gestión territorial en base a diagnósticos territoriales.

Los resultados tanto de las fases analíticas, diagnóstica y de planificación permiten a los agentes territoriales tomar decisiones ancladas en la realidad local.

El Municipio dispone de un abanico de problemáticas jerarquizadas, que puede arrojar soluciones sobre las intervenciones más urgentes, sobre todo en lo referente a la asignación de recursos para el mejoramiento de la infraestructura y equipamiento local, promoción de desarrollo local específico, líneas de formación de recursos humanos y defensa de los derechos territoriales, en articulación con las organizaciones locales; en la actualidad está más enfocada hacia el sector poblado que hacia el productivo, explicado por la urgencia de las demandas.

El Plan Estratégico Vitivinícola surgió por consenso de todo el sector de actividad, diseñó sus ejes y originó su organismo ejecutivo (COVIAR). Este es un **primer**

intento de responder al interrogante de qué acciones debe realizar determinado territorio para alcanzar los objetivos que el Plan propone .

Asimismo el IDR y otros organismos provinciales con injerencia en territorios rurales disponen de una herramienta más para el cumplimiento de sus objetivos.

En la actualidad las estrategias de desarrollo rural del INTA intentan ser diferenciales y adaptativas a las realidades territoriales; se aspira que este esfuerzo facilite el diseño de estrategias de intervención territorial a "*medida del cliente*". Lo mismo se piensa en lo referente a la creación, desarrollo y adaptación de la oferta tecnológica, basados en una problemática delimitada y concreta.

Se aspira asimismo que el presente análisis promueva la asignación de recursos financieros de origen internacional, nacional y provincial para afianzar procesos asociativos, incorporación de capital, reconversión productiva y remediación o prevención de daños ambientales. Lo mismo puede enunciarse con respecto a la asignación de partidas presupuestarias para formación de recursos humanos, asistencia sanitaria y desarrollo de infraestructura.

Experiencias personales.

Este trabajo conectó nuevamente a la autora con un espacio que le fue familiar durante muchos años y del cual llevaba casi dos décadas ausente. En lo profesional le permitió tomar contacto directo con los procesos territoriales y sus manifestaciones, tanto por la observación personal recorriendo rutas, calles y callejones, como a través de los múltiples testimonios registrados localmente, en encuestas, talleres y entrevistas a informantes calificados. Fue una valiosa oportunidad de aplicar conocimientos adquiridos.

La autora frecuentaba los distritos a fines de los 70 cuando se manifestaba la más aguda crisis agrícola provincial; las imágenes del vergel abandonado aún presentes en su memoria fueron y son una motivación para el análisis y la prevención de reiteraciones del fenómeno.

Sin embargo todo este gran esfuerzo sería fatalmente inútil si no alcanza a mejorar la vida de esta gente carrizalina y ugartechina, paisana, gringa o criolla, que apuesta su vida y su esfuerzo en proseguir la hazaña cuyana de transformar el desierto en un oasis pleno de vida para las generaciones presentes y futuras.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL.

- AA.VV (2007). "Anteproyecto de Ley de Ordenamiento Territorial y de Usos del Suelo"; Mendoza, Argentina, octubre de 2007.
- ABRAHAM, Elena et al. (2005) "Utilización del Índice de Pobreza Hídrica como herramienta del Ordenamiento Territorial en zonas áridas. Mendoza (Argentina)." Proyecto LADA Informe Final Evaluación de la Degradación de Tierras en Zonas Áridas de la República Argentina Carta de Acuerdo PO 142213. Pag. 17.
- ABRAHAM, Elena, FUSARI María Eugenia, y SALOMÓN, Mario. (2005). "Resultados alcanzados por el Índice de Pobreza Hídrica (IPH). Caso de estudio Departamento de Lavalle, Mendoza (Argentina)". Programa combate de la desertificación y mitigación de la sequía en América del Sur. Términos de referencia. Apoyo al Punto Focal Argentino para colecta y procesamiento de Información: Beca de investigación. Pag. 19
- AGENCIA PARA SUSTANCIAS TÓXICAS Y EL REGISTRO DE ENFERMEDADES. (2004) "Resumen de salud pública Estroncio 7440-24-6"
- AGÜERO, Daniel A. (2001). "*Caracterización de la cadena hortícola de Río Cuarto*" II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- AGÜERO, Daniel A., AIRASCA José María y GHIRARDOTTO, Anabel. (2003). "*La evolución del cultivo de soja en Argentina: Incidencias ambientales, sociales, económicas y comerciales*" III Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas. UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 5,6 y 7 de Noviembre.
- ALBURQUERQUE, Francisco. (1995) "Factores decisivos y rasgos diferenciadores del desarrollo económico local". ILPES. Santiago de Chile.
- ALBURQUERQUE, Francisco (2001) "*Micro, Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Local*" Seminario Desarrollo Económico Local Banco Interamericano de Desarrollo 29 y 30 de octubre.
- ALLEN, P.; VAN DUSEN, D. (1988). "Global Perspectives on Agroecology and Sustainable Agricultural Systems", v.2., Regents of the University of California. GTZ nº 867. Santa Cruz, California. Pag. 738.
- ALTIERI, M. (1990). "Environmentally Sound Small-Scale Agricultural Projects: Guidelines for Planning" New York, GTZ CODEL nº 23, Pag. 162.
- ALVAREZ, Albino V. y GIANNOCARO, F, I. (2005). "*Cognitive externalities in cluster agglomerations: An agent based simulation study*". XII SIGEF Congress, Bahía Blanca.
- ÁLVAREZ, Ana, CORTELEZZI, Mónica y KARAKE, Nesrim. (1994) Los departamentos de Mendoza y la organización espacial" Fascículo 15. Luján de Cuyo. Los Andes. Mendoza.
- ÁLVAREZ, Francisco José. (2005) "Economía de aglomeración: la distancia cognitiva en la creación de una empresa"
- ÁLVAREZ NECHES, Ignacio y CONDE GONZALEZ, Pedro (2001). "*Una propuesta para el desarrollo sostenible de la comarca cantabra del Ason Águera*" III Congreso Internacional de Ordenación del Territorio. Madrid 3 a 6 de julio
'www.fundicot.org/todas.htm
- AMBROISE, Régis et al. (1998) "Bilan de l'expérience des plans de développement durable du point de vue de la relation agriculture-environnement". Le Courrier de l'Environnement n°34, juillet.
- ANTEQUERA TERROSO, Enrique (2001) "*Dos propuestas para la mejora y racionalización de los procesos de selección de variables y factores en el análisis factorial y para el agrupamiento (cluster) de individuos en el análisis cluster*".II Congreso. Internacional de Ordenación del Territorio Gijón. 2, 3 y 4 de abril.
- APOLLIN, Frédéric y EBERHART Christophe (1999) "Análisis y diagnóstico de los sistemas de producción en el medio rural. Guía metodológica" Módulo transversal. CAMAREN, Quito-Ecuador. Pag. 237.
- APOLLIN, Frédéric y EBERHART, Christophe (1998). "Metodologías de análisis y diagnóstico de sistemas de riego campesino" CAMAREN. Quito. Ecuador. Pag. 135.

- ARADEL (2005) "De la veille à l'intelligence économique territoriale, quelle démarche pour quels objectifs ?" ARADEL, Lyon. Pag. 98.
- ARADEL. (2006) "Comment structurer et mettre en place une démarche de veille économique ou territoriale ?" ARADEL Lyon. Pag. 116.
- AROCENA, J. (2001) "Globalización, integración y desarrollo local" en Transformaciones globales, instituciones y políticas de desarrollo local. Homo Sapiens Ediciones. Rosario.
- ARQUEROS, María Ximena y NARDI, María Andrea (2005) "*Desarrollo rural y territorio. Aportes para la discusión del desarrollo en áreas rurales pobres y su implicancia a través de análisis de casos en Salta y Misiones*". IV Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales. Centro Interdisciplinarios de Estudios Agrarios. Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires. 9 al 11 de noviembre. Buenos Aires. Pag. 25.
- AYERS, R.S. y WESCOTT, D.W. (1994) "Water quality for agriculture" FAO Irrigation And Drainage Paper 29 Rev. 1 Food and Agriculture Organization of the United Nations Rome. <http://www.fao.org/docrep/003/T0234E/T0234E00.htm>
- AZPIAZU, Daniel y BASUALDO, Eduardo (2001) "*Las modificaciones técnicas y de propiedad en el complejo vitivinícola argentino durante los años noventa*" II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- AZPIAZU, Daniel y BASUALDO, Eduardo (2001) "El Complejo Vitivinícola Argentino en los Noventa: Potencialidades y Restricciones" CEPAL. Documento preparado en el marco del proyecto Pequeñas y medianas empresas industriales en América Latina y el Caribe y competitividad internacional". Mimeo Pag. 22.
- AZPIAZU, Daniel y BASUALDO, Eduardo (2003) "*Las exportaciones vitivinícolas durante la postconvertibilidad*." III Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 5, 6 y 7 de Noviembre.
- AZPIAZU, Daniel y BASUALDO, Eduardo (2003) "Estudios Sectoriales Componente: Industria Vitivinícola". Estudio 1.Eg.33.6 Préstamo BID 925/OC-AR. Pre II. CEPAL-ONU Buenos Aires. Pag. 108.
- BADIELLA BUSQUETS, Llorenç. ESPINAL BERENGUER, Anna y VALLS MARSAL, Joan. (2003) "Prácticas de estadística y programación en SAS®". Servei d'Estadística .Universitat Autònoma de Barcelona Pag. 63.
- BANCOOP; GTZ (1991) "Diagnóstico y Planificación Participativos: Un método de planificación estratégica y operativa para cooperativas GTZ Costa Rica.
- BARBIERI MASINI. Eleonora (2002) "Penser le futur. L'essentiel de la prospective et des méthodes" Ed.Dunod. Paris. Pag. 192. Pag. 281.
- BARDOMÁS, Silvia M.y MORETTÍN, Silvano (2001) "*Nueva ruralidad y trabajo. Un estudio de caso en el partido de Cañuelas, provincia de Buenos Aires*" II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- BARRERA, Arturo y MIRANDA, Manuel. (1996) "*La organización campesina como articuladora de agronegocios*" Revista Ruralter n15 Pag. 29-48.
- BENENCIA, Roberto y GEYMONAT, Marcela (2003) "*Familias bolivianas en Río Cuarto (Córdoba): inserción en la producción y comercialización hortícolas*" III Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 5,6 y 7 de Noviembre.
- BERGAMÍN, Gerardo et. Al (2001) "*Caracterización de los proyectos de desarrollo local iniciados en la provincia de Córdoba: Su incidencia en la cuestión ambiental y rural*" II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas. UBA. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- BERGAMÍN, Gerardo. et al. (2001) "*Diagnóstico integral de la pedanía Pichanas (Dpto. Cruz del Eje) para la promoción de un plan de desarrollo local*." II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- BERTACCHINI, Yann y PENALVA Jean-Michel (2006) "Intelligence territoriale: posture théorique, hypothèses, définition » Intelligence Collective (L'), CCSD 05/05. Pag. 7.
- BIFANI RICHARD, Patricia (2007) "Escenarios Un Instrumento de Planificación Estratégica." <http://www.rlc.fao.org/mujer/docs/aseq/default.htm>.

- BLANCO, Hernán, WAUTIEZ, Françoise y LLAVERO, Ángel "Indicadores regionales de desarrollo sustentable en Chile: ¿Hasta qué punto son útiles y necesarios?" EURE (Santiago), setiembre. 2001, vol.27, n°81, p.85-95.
- BOCCO, Adriana (2003) "Reestructuración vitivinícola, integración agro-industrial y nuevas relaciones entre las bodegas y los productores de uvas finas" III Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 5, 6 y 7 de Noviembre.
- BOCERO, Silvia L. (2003) "Cultivos protegidos, ambiente y percepción de los actores sociales. El caso de la horticultura marplatense." Universidad Nacional de Mar del Plata. III Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 5,6 y 7 de Noviembre.
- BOISIER, Sergio (1988) "Palimpsesto de las regiones como espacios socialmente contruidos." Documento 88/02 Serie Ensayos. ILPES. Santiago de Chile. Pag. 16.
- BOISIER, Sergio (1994) "Post-modernismo territorial y globalización: regiones pivotaes y regiones virtuales. Ciudad y territorio". Estudios Territoriales. Vol 2, n° 102. Madrid.
- BOISIER Sergio (2001) "Conocimiento social y gestión territorial". II Congreso. Internacional de Ordenación del Territorio Gijón. 2, 3 y 4 de abril.
- BOISIER, Sergio (2001) "Sociedad del conocimiento, conocimiento social y gestión territorial" Iterações. Revista Internacional de Desenvolvimento Local. Vol. 2, n°3, pp. 9-28, Septiembre.
- BOISIER, Sergio (2001) "Desarrollo local ¿de qué estamos hablando?" En AAVV Transformaciones globales. instituciones y políticas de desarrollo local. Homo Sapiens Ediciones. Rosario.
- BOISIER, Sergio (2003) "Una historia para construir: una nueva generación de políticas territoriales para América Latina" IV Congreso Internacional de Ordenación del Territorio. Zaragoza. España. 2, 3 y 4 de abril.
- BONDU, Jérôme (2001) "Benchmarking des Pratiques d'intelligence Economique" <http://www.aaeiaie-Paris.asso.fr/clubIntelligenceEconomique.html>.
- BOULDING, Kenneth E. (1975): "General Systems Theory – the Skeleton of Science", in General Systems Theory and Human Communication, Brent D. Ruben & John y. Kim. Hayden, Rochelle Park, New Jersey, pp. 21-32.
- BOZZANO, H. (2000) "Territorios reales. Territorios pensados. Territorios posibles. Aportes para una teoría territorial del ambiente" Espacio C. Buenos Aires.
- BUSTOS CARA, Roberto (2004). "Patrimonialización de valores territoriales. Turismo, sistemas productivos y desarrollo local". Aportes y Transferencias. Año 8. N°2. Universidad de Mar del Plata. Pag. 11-24.
- BUSTOS, Rosa María (2001) "Degradación ambiental y diferenciación social en la Cuenca del Río Tunuyán. Mendoza. Argentina" II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- CABRALES BARAJAS, Luis Felipe (2006) Tratado de geografía humana. HILERNAUX, Daniel y LINDON, Alicia. (Directores). Anthropos. U. Autónoma Metropolitana Itapalapa. México.
- CABRERA, A. (1976) "Regiones fitogeográficas argentinas" En: Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Editorial ACME (segunda edición), Tomo II, Fasc. I. Buenos Aires, Argentina.
- CAMPBELL, M. J. (Ed.) (1990) "New Technology and Rural Development: The Social Impact" n° 20 GTZ Routledge London. Pag. 513.
- CAMUS GAYÁN, Pablo (2000) "Innovación agroproductiva y ordenamiento del territorio. El caso del desarrollo forestal chileno" Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona. n° 69.
- CAPITANELLI, Ricardo G. et al. (1997) "Problemas del medio ambiente de la Provincia de Mendoza. Ecogeo Mendoza
- CAPITANELLI, Ricardo G. (2000) "Carta del medioambiente .Granizo".113:143 en Problemas medioambientales y calidad de vida. ECOGEO. Mendoza.
- CARAVACA, I. et. Al. (2004) "Innovación, redes y desarrollo territorial." En RII – VIII Seminário Internacional. Grupo 1. Sistemas produtivos locais, meios inovadores e desenvolvimento territorial e ambiental. Río de Janeiro. Pag. 31.

- CARAYON, Bernard (2003) "Intelligence économique, compétitivité et cohésion sociale" Documentation Française» Paris. Pag. 176.
<http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr/BRP/064000728/0000.pdf>.
- CARBALLO, Carlos, PAGLIETTINI, Liliana y ARAMENDY, Raúl (2001) "*Demanda de tecnología y desarrollo local Las Ferias Francas de Misiones*" II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas. UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires
- CARBALLO, Carlos (2001) "*Nueva Institucionalidad para el desarrollo rural en Argentina*". II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- CARRAL, Luis (1997) "Ugarteche: Una Experiencia de Desarrollo Humano." Informe sobre Desarrollo Humano 1997 de la Provincia de Mendoza. Gobierno de la Provincia de Mendoza. H. Cámara de Diputados de Mendoza Universidad Nacional de Cuyo. Capítulo 2. Exposiciones de las jornadas de Desarrollo Humano desde el Municipio. Experiencias Municipales. Pag. 2.
- CARRIÓ de SCACCIA, María del Carmen et al. (2003) "*Nuevas dimensiones del potencial vitícola de la zona centro del oasis norte de Mendoza*". III Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 5, 6 y 7 de Noviembre.
- CASTELLS, Manuel (1997) "La era de la información: economía, sociedad y cultura. El poder de la identidad". Alianza Editorial. Madrid. Pag. 1296
- CATTÁNEO, Claudia y TEDESCO, Lorena (2001) "*Evolución del sector agropecuario argentino y europeo en los '90'*" II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- CAYOTA, Santiago (1996) "*La gestión empresarial en los agronegocios de pequeños productores*" Ruralter <http://www.ruralter.org/>
- CCAMA, F. (1991) "Desarrollo Rural: Posibilidades y Limitaciones en Puno. Lima. Perú." Proyecto de Investigación de Sistemas Agropecuarios Andinos (PISA) IICA. Pag.126.
- CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2001 (2002) INDEC. República Argentina.
- CENTRO CIENTÍFICO TROPICAL (1985) "Manual para la determinación de la capacidad de uso de las tierras de Costa Rica". GTZ- RC San José, Costa Rica. Pag.75.
- CENTRO CIENTÍFICO TROPICAL (1992) "Metodología para la Evaluación Rápida del Medio Ambiente para el Desarrollo Rural". GTZ San José, Costa Rica. Pag. 79 p.
- CEPAL, PNUD y DAES (2000) "Desarrollo Sostenible: Perspectivas de América Latina y el Caribe." Reunión Consultiva Regional sobre Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe. Serie Seminarios y Conferencias n°11. Naciones Unidas. Santiago de Chile. Pag. 200.
- CEPAL, PNUD y PNUMA (2001) "El financiamiento para el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe". Documento base para la discusión del Panel sobre Financiamiento para el Desarrollo Sostenible. Conferencia Regional de América Latina y el Caribe preparatoria de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (Johannesburgo, Sudáfrica, 2002) Río de Janeiro, Brasil. Pág. 84.
- CERIONI, Liliana y MORRESI, Silvia (2001) "*Algunas cuestiones relacionadas con la elaboración de una matriz de insumo producto ampliada para un agroecosistema regional*" II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- CHADWICK, George F. (1973) "Una visión sistémica del planeamiento", Editorial Gustavo Gili. Barcelona. Pag.360
- CHAMPREDONDE, Marcelo (2003) "*La sociología de las organizaciones en el análisis de Sistemas Agroalimentarios: una herramientas para la interdiscipliniedad.*" III Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 5,6 y 7 de Noviembre.
- CHIRIBOGA, M. y. PLAZA, O. (1998) "Desarrollo Rural Microregional". IICA, San José, Costa Rica. Pag. 22.
- CIARALLO, Ana María (2001) "*Colonias frutícolas de Río Colorado. Estrategias resistenciales de los productores familiares*" II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

- CIARDULLO, Vanina et al. (2002) "*Cambios estructurales de la vitivinicultura argentina Anexo I: Estructura del encepado argentino*" Plan Estratégico de la Vitivinicultura Argentina 2002-2020. 6° Taller de discusión estratégica. INTA.
- CLARO, Soel Antonio y MINUZZI DELEVATI, Dionei (2003) "*Validação de tecnologias agroecológicas de sistemas de cultivos de tomate na entressafra e em diferentes agroecossistemas na região centro-serra*" III Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 5,6 y 7 de Noviembre.
- COLINO FERNÁNDEZ, J. Alberto y CAVANILLAS LASALA, Luis (2001) "*Determinación de la capacidad de acogida poblacional de un territorio en base a la productividad del sector primario en un escenario de desarrollo sostenible.*" III Congreso Internacional de Ordenación del Territorio. Gijón. www.fundicot.org/ciot%203/grupo%204/018.pdf.
- COLLADO Patricia A. (2006) "*Desarrollo Vitivinícola En Mendoza Argentina. Apuntes Sobre Su Origen.* En Trabajo y Sociedad Indagaciones sobre el empleo, la cultura y las prácticas políticas en sociedades segmentadas N° 8, vol. VII, CRICYT-CONICET. Otoño, Santiago del Estero.
- CORTESE, Carmelo (2001) "*Transformaciones en la vitivinicultura de Mendoza: nuevos ganadores para una vieja crisis*" II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- COVIAR (2002). "Plan Estratégico de la Vitivinicultura Argentina 2002-2020 65 pp.
- DEI OTTATI, Gabi (2006) "El «Efecto Distrito»: Algunos Aspectos Conceptuales de sus Ventajas Competitivas" www.mityc.es/NR/rdonlyres/0D5CF87F-A710-4426-92BC-62AC22911721/0/1P73a79.pdf
- DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACIÓN (2007) "Sistema de Información para la Planificación Hidrica" <http://www.irrigacion.gov.ar>
- DI MEO, Guy (1998) "Géographie sociale et territoires" Ed. Nathan Université Fac. Géographie. Paris.
- DI NAPOLI M. Inés, HAMDAN, Virginia y IORIO, Carlos (2003) "*Estudio evolutivo de la estructura socio-productiva y comercial de las explotaciones hortícolas del Cinturón Verde de Mar del Plata*" III Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 5, 6 y 7 de Noviembre.
- DÍAZ RÖNNER, Lucila (2001) "*La oferta exportadora regional de algunos productos agroindustriales en el marco de la globalización y la competitividad: alcances y límites*" II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas. UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- DÍAZ RÖNNER, Lucila (2005) "*La incorporación de nuevas tecnologías y algunos de sus componentes problemáticos en el modelo agrícola argentino del siglo XXI.*" Revista Theomai. Estudios sobre Sociedad, Naturaleza y Desarrollo. Número especial 2005 (Actas 1º Jornadas Interdisciplinarias Theomai sobre Sociedad y Desarrollo).
- DIRECCIÓN DE AGRICULTURA Y CONTINGENCIAS CLIMÁTICAS (2007) "Mapas de daño según relevamiento de Campo" http://contingencias.mendoza.gov.ar/mapserver/mapas_danio/shapes.phtml.
- DIRECCIÓN PROVINCIAL DE CATASTRO DEIE-INDEC. "Situación Demográfica de la Provincia de Mendoza", Serie 13, Análisis demográfico.
- DIXON, John, GULLIVER, Aidan y GIBBON, David (2001) "Farming Systems and Poverty. Improving Farmers Livelihoods in a Changing World" FAO World Bank Malcolm Hall . Rome y Washington D.C. Pag. 40.
- DONATO, Vicente (2005) "Concentración territorial de empresas y sociedad civil" OBREAL/EULARO Specialist papers Buenos Aires.
- DOUROJEANNI, A.; RENARD, M. (1987) "Guía para orientar estudios con fines de gestión para el desarrollo de zonas alto andinas". CEPAL GTZ Lima, Perú. Pag. 90.
- DURÁN BARRANTES, Norman y TORRES HERNÁNDEZ, Margarita (2001) "*Metodología utilizada para la elaboración de una zonificación agroecológica y una tipología de productores en el cantón de Grecia, 1955: un ejemplo del empleo integrado de fuentes cartográficas y censales en la historia agraria costarricense*" Cuadernos Digitales: Publicación Electrónica en Historia, Archivística y Estudios Sociales. n°12 Junio Universidad de Costa Rica. Escuela de Historia.
- ECKERT, David (1996) "Evaluation et prospective des territoires". Reclus. París.

- EDWARDS, Geoffrey (2003) "*Qualitative Geomatics for Sustainable Development*". XII World Forestry Congress. Quebec.
- ELIZALDE HEVIA, Antonio (2003) "Planificación estratégica territorial y políticas públicas para el desarrollo local." Serie Gestión Pública n°29. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). Santiago de Chile. Pag. 70.
- EPAGRI et al. (1998) "Proyecto Piloto/ FAO Desarrollo sostenible en microcuencas hidrográficas GCP/RLA/126/JPN/BRA/002/96". Informe Final para el Proyecto Regional GCP/RLA126JPN. Información sobre Tierras Agrícolas y Agua para un Desarrollo Agrícola Sostenible. EPAGRI-SC/ Brasil. Pag. 18.
- ERIZ, Mariano y LAZZARI, Luisa L (2003) "*Aplicación del modelo de decisión de Bellman y Zadeh a la resolución de problemas del agro*" III Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 5 ,6 y 7 de Noviembre.
- ETD (2005) "Veille économique territoriale : les collectivités doivent écouter les besoins des entreprises" ETD. Entreprises, Territoires et Développement, 19/10/2005. Le séminaire TEDECO (12 octobre) Pag. 33
- ETD (2006) "La veille, un outil d'aide à la décision pour les intercommunalités" Newsletter FTD, 13/04. http://www.projetdeterritoire.com/spip/popup.php?id_article=1928
- ETESSE, Grégoire. (1995) "*La Amazonia: exutorio del mal desarrollo andino*" Revista Ruralter n° 13-14. Pág. 83-98.
- FAO GCP/RLA/126/JPN (s/f) "Zonificación Agro ecológica del Valle Alto Cochabamba Bolivia". FAO. Roma Pag. 15.
- FAO (1985) "Land evaluation for irrigated agriculture" FAO Soils Bulletin 55. Roma. <http://www.fao.org/docrep/X5648E/X5648E00.htm#Contents>
- FAO (1989) "Desarrollo integral de las zonas semiáridas de América Latina y el Caribe: aportes conceptuales y metodológicos". IICA Santiago, Chile. Pag. 32.
- FAO (1991) "Technological options and requirements for sustainable agriculture and rural development" n° 348 GTZ Roma. Pag. 141.
- FAO (1997) "Zonificación agro-ecológica. Guía general" Boletín de Suelos de la FAO 73 Servicio de Recursos, Manejo y Conservación de suelos Dirección de Fomento de Tierras y Aguas. FAO. Roma. Pag. 55.
- FAO GCP/RLA/126/JPN DGP/MAG/ República del Paraguay. (1999) "Paraguay Informaciones Básicas para la Zonificación Agro ecológica". Información sobre Tierras Agrícolas y Aguas para un Desarrollo Agrícola Sostenible. FAO. Roma.
- FAO (2002) "Cumbre mundial sobre el desarrollo sostenible". 26 de agosto al 4 de septiembre. Johannesburgo. http://www.fao.org/wssd/SARD/SARD1_es.htm.
- FAO et al. (2003). "Groundwater management. The search for practical approaches". Water Reports 25. Roma. Pag. 64.
- FAO (2003) "Agriculture, Food and Water. A contribution to the World Water Development Report". FAO Roma.Pag.64.
- FAO LAND AND WATER DEVELOPMENT DIVISION, (2003). "Groundwater management the search for practical approaches". Food and Agriculture Organization of the United Nations. Roma. Pag. 55.
- FERRATTO, Jorge et. al. (2006) "Las BPA para las empresas frutihortícolas. en base a las EUREPGAP. Puntos de Control. Criterios de Cumplimiento. Planillas de Trazabilidad y Validación. Parte I Dentro del ámbito de los establecimientos frutihortícolas, sin considerar a las especies cultivadas" Secretaría de Extensión Universitaria de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Rosario. Rosario. Pág. 82.
- FORMENTO, Susana (2001) "*El contrato de maquila: una alternativa competitiva para las PyMEs agroalimentarias*" II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- FORMENTO, Susana y FERRAZZINO, Ana (2003) "*La relación asociativa en el contrato de mediería fruti-hortícola*" III Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 5 ,6 y 7 de Noviembre.
- FORMICHELLA, María Marta (2004) "El concepto de emprendimiento y su relación con la educación, el empleo y el desarrollo local." Chacra Experimental Integrada Barrow Tres Arroyos (Convenio MAAyP-INTA). Pag. 5.

- FORO PLAN ESTRATÉGICO DE LA VITIVINICULTURA ARGENTINA Coordinadores: A. M. Ruiz de Peña y Lillo, VILA, Hernán. (2002). Plan Estratégico. Argentina Vitivinícola 2020".
- FURLANI de CIVIT, María Estela (1996) "*Renovación del territorio. Concepto y Contenido*". Boletín de Estudios Geográficos N° 92. Instituto de Geografía. Facultad de Filosofía y Letras UNCuyo Mendoza.
- FURLANI DE CIVIT, María Estela et al. (1999). "*Función y territorio en la vitivinicultura del este mendocino*" en Mendoza: una geografía en transformación" 2° Parte. Pag. 219: 232.
- FURLANI DE CIVIT, María Estela y M. J. GUTIÉRREZ DE MANCHÓN (1999) "*Situación y tendencias de la agroindustria en la Provincia de Mendoza*" en Mendoza: una geografía en transformación" 2° Parte 139:145.
- FURLANI DE CIVIT, María E, GUTIÉRREZ DE MANCHÓN, Josefina y SCHILAN DE BECETTE, Rosa (2001) "*La empresa y el territorio en las agroindustrias de la cuenca del Tunuyán Superior*" II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires..
- FURLANI de CIVIT, María Estela y GABAY, Ruth Eliana (2003) "*Potencialidades y controversias del desarrollo local*". Jornada de Análisis e Intercambio de Experiencias sobre Universidad y Desarrollo Local: Aprendizajes y Desafíos. Mendoza
- FURLANI DE CIVIT, María Estela y GABAY, Ruth Eliana (2003). "El desarrollo local ¿utopía o realidad?" CRICyT. Facultad de Filosofía y Letras. UNCuyo. Mendoza. Pag. 5.
- FURLANI de CIVIT, María Estela (2005) "*Desarrollo Local: Un concepto inevitable*". En FURLANI de CIVIT, María Estela y Molina de Buono, Gladys. Teoría. Método. Práctica. Proceso Metodológico para la toma de decisiones en un territorio local. Zeta Editores. Mendoza
- FURLANI de CIVIT, María Estela et al. (2007) "Producción de lo urbano en un área de oasis" en Transformaciones recientes de la agricultura y agroindustrias y su relación con centros menores". CONICET-CIUNC..
- GAGO, Alberto Daniel (2001) "*La nueva dinámica de acumulación en la agroindustria vitivinícola en la era de la globalización. El caso de la región de Cuyo*." II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas. UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires,
- GARCÍA DELGADO, Francisco Javier. (2003) La inseguridad y la calidad alimentarias." Máster en Ingeniería Ambiental Curso 1A: Desarrollo Sostenible. Huelva. Pag. 22.
- GARRIDO YSERTE, Rubén y CUADRADO ROURA Juan R. (2005) "Desarrollo regional: nuevos enfoques. nuevas tendencias. ¿nuevas políticas?" rippet.cebem.org/encuentro6/doc/A113.pdf.
- GATTO, Francisco (1990) "*Cambio tecnológico, neofordismo y reorganización productiva. Primeras reflexiones sobre implicaciones territoriales*", en ALBURQUERQUE Francisco (coord.) Revolución tecnológica y reestructuración productiva: impactos y desafíos territoriales". Documento IEU/PUC ILPES/ONU.; GEA Santiago de Chile.
- GAVAZZO, Natalia (2004) "*Identidad boliviana en Buenos Aires: las políticas de integración cultural*" Revista Theomai N°9.
- GEYMONAT, A. et al. (2001) "*Manifestaciones regionales de la reestructuración del sistema agro-alimentario a partir de estudios de casos en el sur de Córdoba*" II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas. UBA. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- GHEZÁN, Graciela y GUTMAN, Graciela E. (2001) "*Innovación y Cambio Tecnológico en Sistemas Agroalimentarios*" II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- GIRARDO, Cristina (2002) "*Los tradicionales «distritos industriales» y sus procesos innovadores*" El Colegio Mexiquense n°17, pp. 1- 8.
- GIRARDOT, Jean-Jacques (2004) "Intelligence territoriale et participation" ISDM, 01/05/2004, n° 16, Pag. 13.
- GIRBAL BLACHA, Noemí M. (1997) "Ayer y hoy de la Argentina rural Gritos y susurros del poder económico (1880 -1997)" CONICET/UNLP/UNQ www.alipso.com
- GLIGO, N. (1990) "Factores críticos para la sustentabilidad ambiental del desarrollo agrícola. Situación y tendencias según tipo de productores". CEPAL GTZ Santiago, Chile. Pag. 8.

- GOBIERNO DE MENDOZA (2003) "Plan de Desarrollo Rural."
- GODET, Michel (2000) "La caja de herramientas de la prospectiva estratégica" Cuadernos de LIPS. Cuaderno nº 5. Laboratoire d'Investigation Prospective et Stratégique. Paris. Pag. 114.
- GODET, Michel (2001). "Creating futures. Scenario Planning as a Strategic Management tool" Economica. London. Pag.300.
- GOLDFARB, Lucía (2001) "La construcción social del gusto. La noción de calidad y la reestructuración de la vitivinicultura mendocina" II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- GÓMEZ OREA, Domingo. (1993) "Ordenación del territorio. Una aproximación desde el medio físico." IDEAS Madrid." Pag. 238.
- GÓMEZ, Daniel (2001) "La vitivinicultura argentina: génesis, consolidación y crisis de un proceso de industrialización con base agraria." II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- GÓMEZ, Juan Carlos (2001). "La experiencia cultural del espacio: el espacio vivido y el espacio abstracto. Una perspectiva ricoeureana" Investigaciones Geográficas. Boletín del Instituto de Geografía. UNAM. Núm. 44.Pp. 119-125.
- GONZÁLEZ IGLESIAS, Miguel Ángel (2001) "Los principios de articulación de la planificación hidrológica y de la Ordenación del Territorio" II Congreso. Internacional de Ordenación del Territorio Gijón. 2, 3 y 4 de abril.
- GONZÁLEZ, Félix Benito y COLINO, Alberto (2001) "El plan de desarrollo territorial para el Valle de San Andrés. El Salvador" II Congreso. Internacional de Ordenación del Territorio Gijón. 2, 3 y 4 de abril.
- GONZÁLEZ, M. C y ROMÁN, M. (2000) "Nivel de Capitalización y Tipología de Productores Familiares" Informe Proyecto de investigación (UBACYT TG22).
- GORENSTEIN S. et al. (1998) "Diagnóstico y propuestas asociativas para los consorcios productivos del Sudoeste Bonaerense. Intermunicipal de Desarrollo Regional y el Intermunicipal Bahía Blanca-Coronel Rosales", IPAC/UNS, La Plata.
- GORENSTEIN S. y DICHARA R. (1996), "Las PyMEs del sector de Alimentos en Bahía Blanca: perfiles empresariales y estrategias de supervivencia", Informe de Coyuntura del CEB, 59, La Plata.
- GORENSTEIN, S. y BURACHIK, G. (1999), "Empleo, pequeñas empresas locales y estrategias de desarrollo endógeno. Experiencias en la Argentina", Revista Estudios Regionales, N°53, Málaga.
- GORENSTEIN, Silvia (2002) "Gestión del desarrollo local/regional en contextos rural-urbanos del interior pampeano" www.cfired.org.ar/esp2/eventos/incuba/Pdf/pon%20Gorenstein
- GOTTMAN, Jean (1973) "The Significance of Territory", The University Press of Virginia, Charlottesville. Pag. 169.
- GOYAUX, Xavier y RENNEN, Anne (1996) "El programa de ferias de consumo familiar del movimiento cooperativo venezolano" Revista. Ruralter N° 15.Pág. 213-225.
- GUIMARAES, Roberto (1998) "Modernidad, medio ambiente y ética. Un nuevo paradigma de desarrollo". Revista Interamericana de Planificación. Vol. XXX N° 117 y 118. Cuenca, SIAP. Pp.7-30.
- GUIMARAES, Roberto (2003) "Tierra de sombras. desafíos de la sustentabilidad y del desarrollo local ante la globalización corporativa" Serie Medio Ambiente y Desarrollo n°67. División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos CEPAL. Santiago de Chile. Pag. 62.
- GUTMAN, Graciela E. y GORENSTEIN, Silvia (2001) "Factores y fuerzas de cambio en la dinámica contemporánea de los SAA" II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- HAAG, María Isabel y BUSTOS CARA, Roberto (2003) "Territorialidad local y desarrollo rural. Complejidad en el proceso de formación de agentes de desarrollo. Redes sociales e interinstitucionalidad." III Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 5,6 y 7 de Noviembre.

- HAGGET, Paul (1976) "Análisis locacional en la geografía humana". Editorial Gustavo Gili . Barcelona . Pag.325.
- HAUDRY de SOUCY, Roberto (2003) "Productos con identidad territorial" Foro Nacional de Políticas de Estado para el Desarrollo Rural, Latacunga, Ecuador, junio. Pag. 5.
- HERINGTON, John (1992) "Sweden Reworks its new town formula". Town and country planning. (GBR). vol. 61, n° 11-12, nov.-dic- pp.332-333.
- HERNÁNDEZ, Gabriela (2003) "El desarrollo equilibrado y sostenible como objetivo fundamental de la ordenación del territorio la estrategia territorial europea" IV Congreso Internacional de Ordenación del Territorio. Zaragoza. España. 2, 3 y 4 de abril.
- HERNÁNDEZ, Joaquín et al. (2003) "Simulación dinámica: una nueva herramienta para establecer modelos de Desarrollo Sostenible" IV Congreso Internacional de Ordenación del Territorio. Zaragoza. España. 2, 3 y 4 de abril.
- HERNÁNDEZ, Jorge et al. (2004) "Avance en el Conocimiento de la dinámica de la Sub Cuenca El Carrizal". Informe Final. INA Mendoza. Pag. 245
- HERRERA, Roberto G. (2000) "Distribución espacial del granizo en el Norte de la Provincia de Mendoza". Scripta Nova Universidad de Barcelona n°71. Septiembre.
- HILDEBRAND SHEID, A. (1999) "Política Territorial y Desarrollo Regional en España y Europa: una Visión Comparada en Vísperas del Siglo XXI." Ciudad y Territorio. XXXI (122) Pp. 785-807.
- IBM CORPORATION (1998) "The SAS System. The RISC System/6000 SP. and DB2 Partitioned Databases." White Paper. Pag. 27.
- IICA (1987) "Manual para la preparación de marco orientador del desarrollo rural en el nivel microrregional". IICA. San José, Costa Rica. Pag.40.
- IICA (1990). "Guía para la elaboración de diagnósticos y perfiles sectoriales agrícolas". IICA.San José, Costa Rica. Pag.17.
- INTA (1990) "Atlas de suelos de la República Argentina". Provincia de Mendoza. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. Proyecto PNUD ARG 85/019. Buenos Aires.
- INTA (2002). "Desarrollo Rural Endógeno y Participativo. en el Valle de Luracatao. Municipio de Seclantás. Departamento de Molinos. Provincia de Salta." Dirección Nacional Gerencia de Extensión y Desarrollo Rural Buenos Aires. Pag. 17.
- INTA CRBAN (2005). "Plan Tecnológico Regional 2006-2008" Informe diagnóstico de situación Desarrollo Local. Ed. INTA. Pag. 24.
- INTA AEES PE 1731 (2007) "Sustentabilidad de los sistemas de producción. Diagnóstico y prospectiva". En ejecución.
- JOHNSON, James y MAGARIÑOS, Edwin (1995) "Sistemas agroforestales en América Latina : estado actual y perspectivas para el desarrollo" Revista Ruralter n° 13-14. Pág. 147-160.
- JOUVENEL, Hugues de (2005) "Quelles perspectives à l'horizon 2010-2020?" Futuribles. 01/02/2005 n° 305. Pag. 6.
- KEHOE, María Eugenia, MAURUTTO, Cecilia y CHIESA, Gastón (2003) "Impactos de las políticas macro y sectoriales argentinas sobre la capacidad de adaptación al clima de productores agropecuarios pampeanos." III Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 5, 6 y 7 de Noviembre.
- KERNIGHAN B. y. RITCHIE D. (2002) "Guide to Using SAS". Washington University. Pag. 18.
- LABROUSSE, Raymond (1995). "Ecología y sistemas agrarios : Tipología de problemas específicos de la zona tropical húmeda sudamericana" Revista Ruralter n°13-14.Pag. 19-39.
- LAGUNA Q., José Luis (1990) "Seminario-Taller sobre metodologías para la implementación de diagnósticos rurales". GTZ Bolivia, Sucre. Pag.121.
- LANDRISCINI, Graciela (2001) "El caso de la fruticultura: Metamorfosis en la división y organización del trabajo. Del "distrito" al "sistema de empresas" y al "sistema institucional territorial". II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas. UBA. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- LANDRISCINI, Graciela S. (2003) "Una propuesta de intervención para la activación de alianzas estratégicas en la fruticultura del Alto Valle del Río Negro." III Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 5,6 y 7 de Noviembre.

- LAPSEY, Jim (2002) *“Vendiendo vino en los Estados Unidos”* Plan Estratégico de la Vitivinicultura Argentina 2002-2020. 4° Taller de discusión estratégica, INTA. IDR.
- LARIA, Patricia Inés y TAGLIANI, Pablo Ricardo (2001) *“Tecnología y Agroindustria. El caso de Río Negro”* II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- LEADER (2001) *“Aproximación al contexto: los desafíos de la globalización para las zonas rurales. Innovación en el medio rural”* Cuaderno de la innovación nº 6 – fascículo 5. La competitividad de los territorios rurales a escala global. LEADER Pag. 57.
- LEADER y COMMISSION EUROPEENNE DIRECTION GÉNÉRALE DEL 'AGRICULTURE (2001) *“La competitividad de los territorios rurales a escala global Construir una estrategia de desarrollo territorial con base en la experiencia de LEADER”* en Innovación en el medio rural. Cuaderno de la Innovación nº 6. Fascículo 5 Observatorio Europeo LEADER. Pag. 45.
- LEADER (2001) *“La valorización del turismo de senderismo en los territorios rurales. Guía pedagógica sobre la elaboración y la aplicación de un proyecto de senderismo”* Innovación en el Medio Rural” Cuaderno de la Innovación Nº 12 Observatorio Europeo Leader. Pag.73.
- LESCA, Humbert y KRIAA Salima (2006) *“Veille anticipative stratégique : vers une gestion de la connaissance tacite dans les PME-PM »*
- LEVIS, Diego (2004) *“Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. Modelo para armar”* *Revista Signo y Pensamiento*, Universidad Javeriana, Bogotá, nº 44.
- LIBOREIRO, Ernesto.(2007) *“Conceptos sobre Pensamiento Estratégico”* Primer Taller de Construcción de Escenarios” IES. INTA. Buenos Aires. Del 12 al 14 de noviembre.
- LLEÓ DE LA VIÑA, Jaime (1979) *“La actitud prospectiva en la ordenación del territorio”*. *Revista de Obras Públicas* Septiembre Pag. 729 – 738.
- LLORENS, Juan Luis, ALBURQUERQUE, Francisco y DEL CASTILLO, Jaime (2002) *“Estudio de casos de desarrollo económico local en América Latina”* Serie de informes de buenas prácticas del Departamento de Desarrollo Sostenible. Banco Interamericano de Desarrollo Washington, D. C. Pag. 55.
- LOHN, Pedro (2004) *“Estudio de la contaminación del agua subterránea de la Sub Cuenca El Carrizal”*. Proyecto INA. Sub Secretaría de Medio Ambiente Gobierno de Mendoza.
- LOPEZ C., L. (1991) *“Marco conceptual para un desarrollo rural sostenible y equitativo”*. IICA Santiago, Chile. Pag. 58.
- LORDA, María Amalia (2003) *“Actores y escenarios posibles en la actividad hortícola en el marco del desarrollo local. Cuenca del Sauce Chico.”* III Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 5,6 y 7 de Noviembre.
- LOZANO, Sebastián (2003) *“La identidad en el enfoque territorial en las políticas de desarrollo rural”* IV Congreso Internacional de Ordenación del Territorio Zaragoza. España. 2, 3 y 4 de abril.
- MADARIAGA, Marta Cecilia (2001) *“Tipología de productores de la Cuenca del Arroyo Comallo - Provincia de Río Negro”* II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas. UBA. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- MANTEIGA, Lola (2000) *“Los indicadores ambientales como instrumento para el desarrollo de la política ambiental y su integración en otras políticas.”* *Estadística y Medio Ambiente*. Instituto de Estadística de Andalucía. Sevilla. Pp: 75-87.
- MÄNTYSALO, Raine (2000) *“Land-Use Planning as Inter-Organizational Learning”* Department of Architecture, University of Oulu. Oulu. Pag. 386.
- MANZANAL, Mabel (2001) *“Políticas, instituciones y gestión del desarrollo rural en Argentina de fin de siglo”*. II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- MARLIN, Christian (1996) *“La agricultura de exportación, ¿un modelo de desarrollo sustentable? El ejemplo del cultivo del café en la región amazónica del Ecuador.”* *Revista Ruralter* N°15. Pag. 227-249.
- MÁRQUEZ DOMÍNGUEZ, Juan A. (2001) *“En busca del esquivo desarrollo regional. El Plan Estratégico del Andévalo Occidental”*. *Boletín de la A.G.E.* nº 32 , págs. 227-243.

- MÁRQUEZ, Juan A. (2003) "Fundamentos del desarrollo local sostenible" Master en Ingeniería Ambiental. Módulo 1 Bases Ambientales. Curso 1 A. Instituto de Desarrollo Local, G. I. Universidad de Huelva. Pag. 21.
- MÁRQUEZ, Juan. A. (2003) "Desarrollo sostenible. El perfil del planeta" Master en Ingeniería Ambiental. Módulo 1 Bases Ambientales. Curso 1 A. Instituto de Desarrollo Local, G.I. Universidad de Huelva. Pag. 11.
- MARTÍN, María Haydée (2001) "La estructura socio-económica de la economía vitivinícola cuyana entre 1933 y 1943" II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- MASINI, Eleonora B. (1994) "La previsión humana y social: estudios sobre los futuros". Fondo de Cultura Económica. México. Pag. 132
- MATEU, Ana María (2007) "Los caminos de construcción del cooperativismo vitivinícola en Mendoza. Argentina (1900-1920)". Documento de Trabajo N° 176, Universidad de Belgrano. Buenos Aires. Pag. 26.
- Mc CRACKEN, J.A. et al. (1988) "An Introduction to Rapid Rural Appraisal for Agricultural Development." GTZ IIED London. Pag. 96.
- MEDINA VÁSQUEZ, Javier y ORTEGÓN, Edgar (2006) "Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe." Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). Área de Proyectos y Programación de Inversiones. Serie Manuales n°51. Santiago de Chile. Pag. 23.
- MELLADO, Virginia (2003) "Crisis vitivinícola y empresariado regional: la trayectoria del grupo Greco en la década del setenta" III Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 5,6 y 7 de Noviembre.
- MENDIETA, Claudia y ÁGREDA, Víctor (2006) "Propuestas para una economía rural competitiva e incluyente. en el marco de un desarrollo rural territorial" Consorcio de Investigación Económica y Social. Lima, Perú. Pag. 71.
- MICHIELI, Catalina Teresa (1994) "Antigua Historia de Cuyo". Ansilta Editora. San Juan.
- MIRANDA ABAUNZA, Byron (2003) "Capital social, institucionalidad y territorios: el caso de Centroamérica" IICA SIMAS. Nicaragua y Costa Rica. Pag.146. .
- MIRANDA, Carlos.y MATOS, Aureliano (2002) "Desarrollo rural sostenible. Enfoque territorial : la experiencia del IICA en Brasil" Serie Cuaderno Técnico IICA n° 22. Brasilia. Pag. 48.
- MIRANDA, Omar A. (2001) "La difusión del riego presurizado de bajo volumen en Argentina". II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- MOLFINO, J. H et al. (2002) "Zonificación de tierras de la Cuenca del Rio Cuareim, Uruguay evaluación de dos sistemas de producción bajo riego. Aportes a su regulación hídrica" Documento de Campo n° 6. Proyecto Regional Información Sobre Tierras y Aguas para un Desarrollo Agrícola Sostenible" (Proyecto GCP/RLA/126/JPN) Santiago, Chile. Pag. 55.
- MOLINI FERNÁNDEZ (1986) "Comentarios críticos y Bibliografía sobre el impacto de nuevas tecnologías sobre el desarrollo regional". Cit. En ROCCATAGLIATA, Juan A.
- MOLNAR, A. (1989). "A Review of Rapid Appraisal Tools for Use in Natural Resource Management Planning and Project Design and Execution". FAO GTZ Roma. Pag. 90 p.
- MONCAYO JIMENEZ, Edgard (2002) "Nuevos enfoques de política regional en América Latina: El caso de Colombia en perspectiva histórica. Un mundo de geometría variable: Los territorios que ganan y los que pierden", República de Colombia Departamento Nacional de Planeación. Dirección de Estudios Económicos. Archivos de Economía. Separata N° 3.Documento 196. Bogotá. Pag. 50.
- MORA ALFARO, Jorge. (2003) "La reconstrucción de las instituciones rurales en el ámbito de los servicios de asistencia técnica" Seminario Gestión Territorial del Conocimiento (GTC) y Desarrollo Rural en América Latina y el Caribe. Proyecto Regional de Cooperación Técnica para la Formación en Economía y Políticas Agrarias y Desarrollo Rural en América Latina (FODEPAL).Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias de España (INIA). Antigua, Guatemala. Pag. 35.

- MORALES, Eddy (1992) "Viabilidad económica de la agroecología en proyectos de desarrollo rural. Algunos elementos de análisis." Revista Ruralter n° 10. Pág. 109-130.
- MORALES, Miguel (1992) "La crisis de los sistemas de producción y el medio ambiente. El caso de Tomina- Chuquisaca" Revista. Ruralter n° 10. Pág. 251-269.
- MORATILLA, Fernando Esteban (2001) "La estrategia territorial europea. una dimensión prospectiva del desarrollo regional" II Congreso. Internacional de Ordenación del Territorio Gijón. 2, 3 y 4 de abril.
- MOREIRA Héctor (1995) Planeación Operativa y Estratégica. Manual del Diplomado en Habilidades Docentes. ITESM.
- MORENO, Carmen (2005) "Gestión estratégica. Diseño de planes y programas estratégicos" Mimeo.
- MUNICIPALIDAD DE LUJÁN DE CUYO "Historia El departamento de Luján de Cuyo" <http://www.lujandecuyo.gov.ar/>
- MUNICIPALIDAD DE LUJÁN DE CUYO (2004) "Estadísticas Departamentales". Sistema Estadístico Municipal. Pag. 37.
- MUNICIPALIDAD DE SAN MARTÍN DE LOS ANDES (2000) "Desarrollo y Uso de Indicadores Ambientales para la Planificación y Toma de Decisiones (Argentina)". <http://habitat.aq.upm.es/bpal/onu00/bp757.html>
- MUÑOZ, Carlos (2002) "Comercio Exterior Vitivinícola" Plan Estratégico de la Vitivinicultura Argentina 2002-2020 4° Taller de discusión estratégica, INTA. IDR.
- MUÑOZ, Irene y VÍVORI, Ana (1999) "Desarrollo local y vinculación tecnológica: el estudio de diez experiencias argentinas" Dirección Nacional de Estudios y Documentación. Dirección de Estudios e Investigaciones Instituto Nacional de la Administración Pública Buenos Aires. Pag. 94.
- MUÑOZ, Lucio (2002) "Non-Traditional Research Methods and Regional Planning Needs in Developing Countries: Is there an Ideal Methodology?" Revista Theomai. Estudios sobre Sociedad. Naturaleza y Desarrollo N°6
- NACIONES UNIDAS. CUMBRE PARA LA TIERRA (1992) "Programa 21" UN Conference on Environment and Development (Earth Summit) Rio de Janeiro.
- NACIONES UNIDAS. DIVISIÓN DE DESARROLLO SOSTENIBLE. (2004) «Agenda 21». <<http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/spanish/agenda21sptoc.htm>
- NATINZON, P. y CITTADINI, R. (2001) "Análisis agrogeográfico de problemas de desarrollo. Una herramienta para la implementación de estrategias de desarrollo sustentable" II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas – UBA – Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- NEIMAN, Guillermo y BOCCO, Adriana (1999) "Mercados de calidad y trabajo. El caso de la vitivinicultura Argentina." Quinto Congreso de Estudios del Trabajo. Asociación Argentina de Especialistas en Estudios del Trabajo. Buenos Aires.
- NEIMAN, Guillermo y BOCCO, Adriana (2001) "Globalización, reestructuración empresarial y nuevas relaciones agroindustriales. El caso de la vitivinicultura mendocina". II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- NOGAR, Graciela (2003) "Revaloración de los espacios rurales para impulsar el desarrollo local Conflictos y nuevas oportunidades" III Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 5,6 y 7 de Noviembre.
- OCDE (2001) "Resumen Indicadores medioambientales para la agricultura. Métodos y resultados" Volumen 3. Programa Frontera XXI México - Estados Unidos: Reporte de Avances 1996 – 2000.
- OIKOS. RED AMBIENTAL (2004) Conflictos relevados de talleres realizados". Mendoza. Mimeo. Pag. 4.
- OJEDA, Hernán y col. (1991) "Selección clonal del Malbec". IDIA XXI. Año 1 n°1. Ediciones INTA.
- OLIVA, Rubén, RUIZ, Ana María y BOCCO, Adriana (2002) "Pequeños Productores Vitícolas" COVIAR. Pag. 6. Mimeo
- ORTIZ MALDONADO, Alberto, FORNERO, Luis y CARETTA, Adriana (1990) "Estudio Zonificación granicera Oasis Norte y Este" Cátedra de Meteorología y Fenología Agrícolas" Facultad de Ciencias Agrarias UNCuyo.

- PAEGELOW, Martin et al. (2003) "Cadenas de Markov, evaluación multicriterio y evaluación multiobjetivo para la modelización prospectiva del paisaje". *GeoFocus* n° 3. Pag. 22-44.
- PÁEZ, Armando (2004) "*Sostenibilidad y límites del pensamiento*" Revista Theomai. Estudios sobre Sociedad, Naturaleza y Desarrollo. Número Especial (invierno).
- PARRA DE JURI, Graciela (2002) "Las poblaciones rurales en el Oasis Norte de Mendoza y la actividad agraria. Contrastes en la distribución poblacional en el corazón rural y sus interrelaciones con otros componentes del sistema espacial." Tesis Doctoral. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional de Cuyo Mendoza.
- PEACOCK, Hal (1992) "*Participación y sostenibilidad. Dos imperativos del desarrollo agropecuario.*" Revista Ruralter n° 10. Pág. 193-203.
- PELÁEZ, A. H. (1998) "Crisis y cambio económico". Cit en ROCCATAGLIATA, Juan A.
- PEÑA, Daniel y ROMO, Juan (1999) "Introducción a la Estadística para las Ciencias Sociales". Mc. Graw Hill. Madrid.. Pag. 290.
- PERRINE Serge (2006) "Intelligence économique et gouvernance compétitive", <http://www.inhes.interieur.gouv.fr/Nos-publications-84.html>.
- PETRIN Tea y GANNON, Agnes (1997) "Rural Development through Entrepreneurship" REU Technical Series 41, FAO Roma. Pag. 127.
- PICADO, Emmanuel y SEPÚLVEDA Sergio (1998) "Instrumento automatizado para generar bases de datos con indicadores de desarrollo sostenible" Documentos de Trabajo n°7. IICA 19 p.
- PINO NECULQUEO, Maria Eliana (2001) "Los indicadores ambientales como parámetros clave de la sostenibilidad" <http://www.ub.es/cres/cres/indica.htm>.
- PLAN ESTRATÉGICO MENDOZA 2010 "Guía del Diagnóstico Preliminar".
- PLANA MONTAÑA, Anna. (2003) "La economía social en el desarrollo de un territorio" IV Congreso Internacional de Ordenación del Territorio Zaragoza. España. 2, 3 y 4 de abril.
- PNUD/ AEDES (2004) "Desarrollo regional sostenible. Gestión Integral de la Cuenca del Río Cotahuasi. en Arequipa". PNUD Lima. Pag. 71.
- PONTE, Jorge Ricardo (2006) "*Historia del regadío: las acequias de Mendoza, Argentina.*" *Scripta Nova* Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Vol. X, núm. 218 (07), <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-218-07.htm> (18/11/06)
- PORTILLA RODRÍGUEZ, Melania (2003). "Actores sociales en el Desarrollo rural Territorial" *Sinopsis* n°8. Agosto IICA. Pag. 8.
- PROCISUR. (1985) "Tipificación y clasificación de sistemas de producción" Diálogo XIV. IICA-PROCISUR Montevideo, Uruguay. Pag.183.
- PROD'HOMME, Jean Paul (1984) "Orientations pour l'analyse sociale en milieu rural" INA Grignon Paris.
- PROGRAMA ALIANZAS ESTRATÉGICAS PARA EL DESARROLLO LOCAL EN AMÉRICA LATINA (2002) "La construcción del desarrollo local en América Latina. Análisis de experiencias." Centro Latinoamericano de Economía Humana (CLAEH). Asociación Latinoamericana de Organizaciones de Promoción (ALOP). Costa Rica. Pag. 184.
- PUEBLA, Ricardo (2002) "*Mercados internacionales para el vino: Estados Unidos, Brasil e Inglaterra. Análisis FODA*" Plan Estratégico de la Vitivinicultura Argentina 2002-2020 4° Taller de discusión estratégica, INTA. .
- PUJADAS, Rom. y FONT, Jaumé (1998) "Ordenación y planificación territorial". Espacios y Sociedades, Síntesis. Madrid. Pag. 399.
- QUAGLIANO, Javier, CETRÁNGOLO, Hugo y FERNÁNDEZ, Sandra (2001) "*Factores competitivos en la exportación de vinos finos de la Argentina*" II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas. UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- QUEDENA, Enrique (2002) "Descentralización y gestión estratégica del desarrollo local. Bolivia, Ecuador y Perú". Escuela para el Desarrollo. Ruralter. Lima 211 p.
- QUINTAS, Susana (s/f) "Inventario de los caminos rurales de la Mesa de Ocaña" " www.fundicot.org/ciot%203/grupo%202/015.pdf.
- QUIÑONERO, Joaquín (2003) "*Simulación dinámica: una nueva herramienta para establecer modelos de desarrollo sostenible*" IV Congreso Internacional de Ordenación del Territorio Zaragoza. España. 2, 3 y 4 de abril.

- RAMÍREZ, Omar (2007) "El Principio de Precaución: la certeza de la incertidumbre. ¿El caso de la aplicación de plaguicidas en áreas periurbanas argentinas?" Revista THEOMAI. Estudios sobre Sociedad, Naturaleza y Desarrollo. N° 16.
- RAMOS, Víctor A. (sf) "Marco tectónico del volcanismo cuaternario de Mendoza". Pag. 33:38.
- REBORATTI, Carlos (2000) "Ambiente y sociedad. Conceptos y relaciones". Ed. Ariel. Planeta Buenos Aires. Pag. 180.
- REPSOL. YPF (2003) "Analysts and Investors Field Trip". Economic Unit Mendoza. Neuquén 15 de Septiembre.
- REPSOL YPF (2004) "Ugarteche. Agricultura y petróleo". Repsol Mendoza.
- RESTREPO, John (2000) "Diseño-Sociedad-Naturaleza: Hacia un Desarrollo Sostenible en Latinoamérica" Revista Theomai. Estudios sobre Sociedad, Naturaleza y Desarrollo N°1.
- RICHARD JORBA, Rodolfo A. (1998) "Poder, Economía y Espacio en Mendoza 1850- 1900. Del comercio ganadero a la agroindustria vitivinícola." Tesis Doctoral. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional de Cuyo Mendoza
- RICHARD JORBA, Rodolfo A. (1999) "Modelos vitivinícolas en Mendoza (Argentina). Desarrollo y transformaciones en un periodo secular" en Mendoza: una geografía en transformación 2° Parte Pag.185 -189.
- RÍOS NÚÑEZ, Sandra (s/f) "Bioregionalismo: una discusión desde el desarrollo territorial sustentable Universidad de Los Lagos Osorno Chile" .Pag. 6.
- RIST; Stephan (1992). "Ecología, economía y tecnologías campesinas" Revista Ruralter n°10. Pág. 205-227.
- ROCCATAGLIATA, Juan A. (1994) "Geografía y Políticas Territoriales. La ordenación del espacio". Colección Geográfica. Ed. Ceyne. Buenos Aires.Pag.131-
- ROCCATAGLIATA, Juan A. (1998) "Los territorios del futuro. Una renovación conceptual en la ordenación del territorio". Ambiente n° 77. La Plata.
- ROCCATAGLIATA, Juan A. (2001) "Las perspectivas del desarrollo a partir del fortalecimiento de la capacidad organizativa del territorio. Bases estratégicas para el desarrollo sustentable del territorio argentino" Las Perspectivas del Desarrollo. Curso Internacional Ordenación Territorial, Urbanismo y Medio Ambiente. Gijón, España.
- RODRIGUES, Anibal et al. (2003) "¿Es correcto pensar la sustentabilidad a nivel local? Un análisis metodológico a partir del estudio de caso en un área de protección ambiental en el litoral sur de Brasil." Revista Theomai Estudios sobre Sociedad, Naturaleza y Desarrollo N°7.
- RODRÍGUEZ, José et al. (2005) "Vino Vivo". Enciclopedia Vitivinícola. Rómula Cab.Ed Mendoza. Pag.449.
- ROIG, Fidel (1972) "Bosquejo fisonómico de la vegetación de la Provincia de Mendoza" Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica. Jornadas Argentinas de Botánica. Buenos Aires.
- ROMERO BEDREGAL, Hugo (1992) "Ecología y economía en el planeamiento andino de la comunidad de Chorojo (Cochabamba)" Revista Ruralter n° 10. Pág. 229-249.
- ROMERO, Sergio y SEPÚLVEDA, Sergio (1999) "Territorio, agricultura y competitividad" Serie Cuadernos Técnicos / IICA. n°. 10. IICA San José, Costa Rica. Pag. 21.
- ROSENSTEIN, Susana, PRIMOLINI, Carlos y PASCUALE, Adhemar (2003) "Reconstruyendo el sistema de conocimiento local acerca de la sustentabilidad del recurso suelo. El caso de la localidad de Zavalla (Pcia de Santa Fe)" Revista Theomai Estudios sobre Sociedad, Naturaleza y Desarrollo Número Especial Verano.
- ROURA, Horacio y CEPEDA, Horacio (1999) "Manual de identificación, formulación y evaluación de proyectos de desarrollo rural" Serie Manuales n° 2. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social – ILPES Dirección de Proyectos y Programación de Inversiones. Santiago de Chile. Pag. 303.
- RUIZ FRUTOS, Carlos (s/f) "Efectos de los contaminantes físicos, químicos y biológicos". Master Universitario de Ingeniería Ambiental. Departamento de Biología Ambiental y Salud Pública. Universidad de Huelva. Pag. 53.

- RUIZ, Ana María et al. (2001) “Cambios en la Demanda Anexo I Aspectos macroeconómicos y demográficos en el consumo de vinos” Plan Estratégico Vitivinícola - Argentina 2020 1º Taller de discusión estratégica.
- RUIZ, Ana María et al. (2001) “Cambios en la Demanda” Plan Estratégico de la Vitivinicultura Argentina 2002-2020 1º Taller de discusión estratégica. INTA. IDR.
- RUIZ, Ana María y VILA, Hernán (2002) “Introducción metodológica para la formulación del Plan Estratégico vitivinícola Argentina 2020” Plan Plan Estratégico de la Vitivinicultura Argentina 2002-2020 3º Taller de discusión estratégica, INTA. .
- RUIZ de PEÑA Y LILLO, Ana María y VILA, Hernán (2003) Plan Estratégico Vitivinícola Argentina 2020. COVIAR. Mendoza. Pág. 65.
- RURAL DEVELOPMENT DEPARTMENT (RDV) THE WORLD BANK (1998). Monitoring Land Quality .Assuring More Sustainable Agricultural Production Systems” Agriculture Technology Notes n° 21. Pp.4.
- SABATINI, Francisco (1989) Relación entre la investigación científica y la planificación”. Taller del Curso de Formación Sistemática en Planificación del Desarrollo Urbano y Regional. UT de Pereira PUC Colombia.
- SALCEDO M., Tadeo (1999) “Interacción rural-urbana y el ordenamiento participativo del territorio. El Valle del Momboy, Trujillo, Venezuela.” Scripta Nova Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona. n° 45.
- SÁNCHEZ ZEPEDA, Leandro (2007) Aproximación a la incidencia de la industria vinícola en el desarrollo económico del Valle de Guadalupe (México) y La Manchuela (España)” Tesis Doctoral Universidad de Castilla- La Mancha Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de Albacete. Área de Economía Española e Internacional Departamento de Economía Española e Internacional, Econometría e Historia Económica. Albacete. España. Pag.196.
- SANCHO, Marta (2001) “La ordenación del territorio en el contexto del desarrollo “sustentable” rural” II Congreso. Internacional de Ordenación del Territorio Gijón. 2, 3 y 4 de abril.
- SANDOVAL GANGAS, Rubén y VALENZUELA CHADWICK, Claudio (2004) “Modelo de Gestión Territorial Región del Bío Bío” Seminario de Expertos FODEPAL Desarrollo Regional: Marco Conceptual y Lineamientos Estratégicos para las Acciones de la FAO en América Latina y el Caribe. Oficina Regional de la FAO, Santiago de Chile.17, 18 y 19 de agosto. Pag. 12.
- SARGENT, F.O. et al. (1991). Rural Environmental Planning for Sustainable Communities” GTZ n° 265. Island Press Washington, D.C. Pag. 254.
- SCHEJTMAN, Alexander y BERDEGUÉ, Julio A. (2004) “Desarrollo Territorial Rural.” Debates y Temas Rurales N°1 RIMISP, Santiago, Chile. Pag. 60.
- SCHILAN DE BECETTE, Rosa (2003) “El aporte de las empresas agroindustriales de Valle de Uco para generar iniciativas de desarrollo local” III Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 5, 6 y 7 de Noviembre.
- SCHMIDHELVNY, S. (1992) Changing Course: A Global Business Perspective on Development and Environment, MIT Press, Nueva York.
- SCHWARTZ, Peter y Global Business Network (GBN) (1996) The Art of the Long View. Planning for the Future in an Uncertain World” Current Double Day. New York. Pag. 241.
- SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE, PANAMÁ (s/f) Informe sobre los indicadores medioambientales” http://www.anam.gob.pa/informe_sobre_los_indicadores/informe_sobre_los_indicadores_am.htm.
- SEPÚLVEDA Sergio y EDWARDS, Richard (1993) “Desarrollo rural sostenible. Metodologías para el diagnóstico micro regional” PM 2. IICA GTZ. San José Costa Rica. Pag. 164 pp.
- SEPÚLVEDA, Sergio y EDWARDS, Richard (1994) Social Organization. Institutional Arrangements and Rural Development” IICA GTZ PM 5. San José Costa Rica. Pag. 227.
- SEPÚLVEDA, Sergio, CASTRO, Adriana y ROJAS, Patricia (1998) Estimación del nivel de desarrollo sostenible: el caso de Costa Rica” Documentos de Trabajo n°5. IICA.30 p.
- SEPÚLVEDA, Sergio. (2001) Desarrollo Sostenible Microrregional”

- SEPÚLVEDA, Sergio et al. (2001) “Metodología para estimar el nivel de desarrollo sostenible en espacios territoriales” IICA. San José, Costa Rica. Pag. 40.
- SEPÚLVEDA Sergio et al. (2003) “El enfoque territorial del desarrollo rural” Dirección de Desarrollo Rural Sostenible. IICA. San José, Costa Rica. Pag. 90. <http://infoagro.net/desrural/cts/Desarrollo/>
- SERRANO RODRÍGUEZ, Antonio (2001) *“Hacia un desarrollo territorial más sostenible ¿Una nueva forma de planificación?”* II Congreso. Internacional de Ordenación del Territorio Gijón. 2, 3 y 4 de abril.
- SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL (1990) Estadísticas Climáticas de la República Argentina 1980- 1989.
- SILVA LIRA, Iván (2003) Metodología para la elaboración de estrategias de desarrollo local. Serie Gestión Pública n°42. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) Dirección de Gestión del Desarrollo Local y Regional. Santiago de Chile. Pag. 64.
- SMITH, Adrian (2003) *“Tecnología y Desarrollo Sustentable. Una Perspectiva Europea.”* Revista Theomai Estudios sobre Sociedad, Naturaleza y Desarrollo Número Especial Verano.
- SOMBROEK, W. M. (s /f) “Los últimos esfuerzos para desarrollar indicadores. Evaluación de los recursos de la tierra y la función de sus indicadores”. Dirección de Fomento de Tierras y Aguas, FAO, Roma, Italia. www.fao.org/docrep/004/w4745s10.htm
- SUNKEL Oswaldo y PAZ, Pedro (1981) “El subdesarrollo latinoamericano y la teoría del desarrollo”. Editorial Siglo 21. México. Pag. 385
- TACCHINI, Jorge et al. (2000) *“Identificación de áreas privilegiadas para el cultivo de uvas tintas finas en Mendoza mediante análisis multivariado”.* Revista Argentina de Economía Agraria. Nueva Serie Volumen III. N°2 Primavera.
- TANGORRA, Mariana, CAPELLO, Verónica y FORTUNATO, Nicolás (2006). “Relevamiento de información sobre productos fitosanitarios”. Programa Gestión ambiental de agro ecosistemas. Secretaría de Política Ambiental. Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. Buenos Aires. Pag. 53.
- TKACHUK, Carolina (2005) “Innovación y Territorio como factores de entorno para la competitividad de las PYMES. Hacia nuevas estrategias de desarrollo local” hm.unq.edu.ar/archivos_hm/CT_innovacion_territorio.pdf.
- TONIETTO, Jorge (2001) «Les macroclimats du vignoble mondial. Classement et regroupement des regions viticoles par des indices climatiques.» Test doctoral, Unité de Formation et Recherche de Viticulture École Nationale Supérieure Agronomique de Montpellier. Pag. 233.
- TORRONTERAS SANTIAGO, Rafael y CÓRDOBA GARCÍA, Francisco (s/f) “Efectos tóxicos de los contaminantes ambientales: toxicología ambiental” Master Universitario de Ingeniería Ambiental. Departamento de Biología Ambiental y Salud Pública. Universidad de Huelva. Pag. 19.
- TOURAINÉ, Alain (1972) “Le chef d'entreprise face à ses responsabilités” L'auteur. Paris.
- TOURAINÉ, Alain (1973) “Production de la société”. Éditions du Seuil Paris. Pag. 488.
- TRONCOSO, Claudia Alejandra (2003) *“El turismo como alternativa a la crisis agraria. Posibilidades y limitaciones.”* III Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 5, 6 y 7 de Noviembre.
- UNIVERSITY OF WATERLOO (1998) “SAS Instruction Manual”. Department of Statistics and Actuarial Science. Pag. 27.
- URKIDI ELORRIETA, Pello (2001) *“La Dimensión Ambiental en la Planificación Territorial: El Caso de las Directrices de Ordenación del Territorio de la CAPV”* III Congreso Internacional de O. del T, Política Regional, Urbanismo y Medio Ambiente. Oviedo. Pag. 24..
- USDA Economic Research Service (2001) “America's Diverse Family Farms. Assorted Sizes, Types, and Situations” Agriculture Information Bulletin N° 769.
- VALLS, Joan y BADIELLA, Llorenç (s/f) “Introducción al SAS @” Servei D'estadística Universitat Autònoma de Barcelona. Pag. 51.
- VALPREDA, Claudia y GUDIÑO de MUÑOZ, María E. (2003) *“Grandes inversiones en tierras para la agricultura Oeste de Valle de Uco, Mendoza, Argentina”* III Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 5,6 y 7 de Noviembre.

- VAN den BOSCH, María Eugenia (2006) "Tipificación del sector productivo agropecuario de Ugarteche y El Carrizal mediante análisis multivariado". Inédito. Pag. 80.
- VAN der HEYDEN, Damián y CAMACHO Patricia (2004) "Guía metodológica para el análisis de cadenas productivas" CICDA Lima. Pag. 90.
- VÁZQUEZ BARQUERO, Antonio (1999) "Desarrollo, redes e innovación". Ed. Pirámide. Madrid. Pag. 222.
- VÁZQUEZ BARQUERO, Antonio (2001) *"Desarrollo endógeno y globalización"* EURE. Diciembre. Vol. 26 n°79.. PUC. Santiago de Chile.
- VELASCO, Matilde, OSTUNI, Josefina y FURLANI DE CIVIT, María Estela (1966) *"Estudio de geografía agraria de Carrizal y Ugarteche"* Boletín de Estudios Geográficos n°50. Vol. XIII.
- VIGLIZZO, Néstor (2005) Área Estratégica de Gestión Ambiental Integración del AE en la matriz institucional. INTA.
- VILA, Hernán y RUIZ, Ana María (2001) *"Cambios en la oferta Anexo II: Influencia de las Condiciones Macroeconómicas en la Vitivinicultura."* 2º Taller de discusión estratégica. INTA. IDR.
- VILA, Hernán y RUIZ, Ana María (2001) *"Cambios en la oferta. Los competidores. Anexo I: Indicadores vitivinícolas de los Países Tradicionales y del Nuevo mundo"* 2º Taller de discusión estratégica. INTA. IDR.
- VILA, Hernán y RUIZ, Ana María (2001) *"Cambios en la oferta"* 2º Taller de discusión estratégica. INTA. IDR.
- VILA, Hernán y RUIZ, Ana María (2001) *"Cambios en la demanda de vinos en el fin de milenio"* IDIA XXI. N°1. Año 1 Pag. 41-46.
- VILA, Hernán (2002) *"Desafíos para la Argentina en los mercados vitivinícolas internacionales"*. Plan Estratégico de la Vitivinicultura Argentina 2002-2020.
- VILA, Hernán et al. (2002) *"Desempeño y posición competitiva de la industria vitivinícola argentina"* Plan Estratégico de la Vitivinicultura Argentina 2002-2020 7ºTaller de discusión estratégica" INTA.
- VILA, Hernán y RUIZ, Ana María (2002) *"Cambios en la distribución de vinos"* Plan Estratégico Vitivinícola - Argentina 2020. 5º Taller de discusión estratégica. INTA.
- VILLEGAS de LILLO, Beatriz y D'INCA y María Verónica (2002) *"Vitivinicultura en Mendoza: ¿moda, ciclo u oportunidad de desarrollo local?"* II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 5,6 y 7 de Noviembre de 2002.
- VON BERTALANFFY, Ludwig (1971) "General System Theory", Allen Lane The Penguin Press, London.
- WEHBE, M. B., CIVITARESÍ H. M y SANTOS, C. D. (2003) *"Un marco analítico y metodológico basado en la noción de sostenibilidad para la evaluación de la capacidad de adaptación de los productores agropecuarios a fenómenos climáticos"* III Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas – UBA – Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 5,6 y 7 de Noviembre.
- WIESNER Eduardo (s/f) *"La economía neoinstitucional, la descentralización y la gobernabilidad local"* en Descentralización fiscal en América Latina: nuevos desafíos y agenda de trabajo. CEPAL/ Latina Cap 4. p.pdf
- WIESNER, Eduardo (1997) "Descentralización fiscal en América Latina: nuevos desafíos y agenda de trabajo", Proyecto CEPAL/GTZ. Pag. 48.
- WIESNER, Eduardo, GARNIER, Eduardo y MEDINA VÁZQUEZ, Javier (2000) "Funciones básicas de la planificación". Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social ILPES. Santiago de Chile. Pag. 210.
- WINPENNY, J. T. (1991) "Values for the environment: A guide to economic appraisal". Overseas Development Institute. GTZ- n° 67. London. Pag. 277.
- YÁNEZ, Lilibeth y DAVID, Diana (2001) *"Procesos de adaptación en el contexto de la economía globalizada. Las empresas agroindustriales de Mendoza"* II Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- ZULIANI, R. (2003) *"Caracterización de las PyMEs hortícolas rosarinas. Sus estrategias productivas y resultados económicos."* III Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios Facultad de Ciencias Económicas UBA Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 5,6 y 7 de Noviembre.

Fuentes de información.

Bibliográficas.

Bibliotecas consultadas.

Bolsa de Comercio. Mendoza.
Departamento General de Irrigación. Mendoza
EEA Mendoza. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. INTA.
Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Cuyo.
Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional de Cuyo.
Instituto de Economía y Sociología. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. INTA.
Centro Regional Andino. Instituto Nacional de Agua. INA.
Instituto Nacional de Vitivinicultura. INV
SECEDOC. CRICyT.
Dirección de Estadísticas e Investigaciones Económicas Gobierno de Mendoza.

Registros Públicos.

Registro de organizaciones vecinales y sociales de Ugarteche y El Carrizal Municipalidad de Luján de Cuyo.
Catastro de Luján de Cuyo.

Sitios de INTERNET.

Agricultural Market Information Virtual Library <http://www.aec.msu.edu>
Agricultural, Food, and Resource Economics University of Michigan www.aec.msu.edu
Asociación de Inspecciones de Cauce de la Primera Zona Río Mendoza
www.asicprimerazona.com.ar
Banco Interamericano de Desarrollo BID www.iadb.org
Boletín Virtual de Geografía Económica www.geoecon.centrohumboldt.org.ar
Bolsa de Comercio Mendoza www.bolsamza.com.ar
Canton de Vaud Suiza www.dinf.vd.ch
Centro de Estudios sobre Desarrollo y Estrategias Territoriales CEDET www.cedet.edu.ar
Centro Latinoamericano de Economía Humana (CLAEH) www.claeh.org.uy
Centro Regional Andino. Instituto Nacional de Agua www.ina.gov.ar
CEPAL ARGENTINA www.cepal.org.ar
CONICYT Repositorio Institucional. Chile www.ri.conicyt.cl
Consejo Federal de Inversiones República Argentina CFI www.cfired.org.ar
Conservatoire National des Arts et Métiers www.cnam.fr/lipsor/
Consortio de Investigación Económica y Social. www.consortio.org
Convenio de Competitividad del Sector Agropecuario Colombiano - IICA
www.agrocadenas.gov.co
COVIAR www.vitivinicultura2020.com.ar
Departamento de Agricultura Estados Unidos. www.usda.mannlib.cornell.edu
Departamento Nacional de Planeación Colombia www.dnp.gov.co
DGI www.irrigacion.gov.ar
Diario Los Andes Mendoza www.losandes.com.ar
Diego Levis Comunicación y Educación www.diegolevis.com.ar
Dirección de Ordenamiento Ambiental y Desarrollo Urbano Provincia de Mendoza
www.doadu.mendoza.gov.ar
Eco2 Site www.eco2site.com
El Colegio Mexiquense www.cmq.edu.mx
Enterprise territoires et developpment http://www.i-km.com/it_sites.htm
European Union Initiative LEADER 2 www.ec.europa.eu/agriculture/rur/leader2/
Facultad Latinoamericana de Ciências Sociales FLACSO www.flacso.org.ar
FAO www.fao.org
Foreign Agriculture Service. FAS USDA. <http://www.fas.usda.gov>
FUNDICOT. www.fundicot.org
Geotrópico www.geotropico.org

Gobierno de Mendoza www.mendoza.gov.ar
Grupo Chorlavi www.grupochorlavi.org
[http://www.sagpya.mecon.gov.ar/Agriculture Network Information Center](http://www.sagpya.mecon.gov.ar/Agriculture_Network_Information_Center) www.agnic.org
IE Outil de Management et d'Administration www.ie-veille.com
INA www.ina.gov.ar
Infinite futures www.infinitefutures.com
Infopais Chile www.infopais.cl
Institut Internacional de Governabilitat de Catalunya www.iigov.org
INSTITUT SUPERIEUR DES METIERS www.ism.infometiers.org
Institute for Prospective Technological Studies IPTS www.jrc.es
Institute of Economics and Geography <http://www.ieg.csic.es>
Instituto de Cartografía, Investigación y Formación para el Ordenamiento Territorial (CIFOT),
de la Facultad de la Filosofía y Letras de la Universidad Nacional de Cuyo.
www.proyeccion.cifot.com.ar
Instituto de Desarrollo Rural Mendoza www.idr.org.ar
Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. IICA www.iica.org.ar
Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social ILPES
www.eclac.org/ilpes
Instituto Nacional de Estadísticas y Censos www.indec.gov.ar
INTA www.inta.gov.ar
Intendencia Municipal de Montevideo www.chasque.net/vecinet/
Intitut National de la Recherche Agronomique INRA www.inra.fr
INV www.inv.gov.ar
Mercado Central de Buenos Aires . www.mercadocentral.com.ar
Millennium Project www.stateofthefuture.org
Municipalidad de Luján de Cuyo www.lujandecuyo.gov.ar
Naciones Unidas www.un.org
National Agriculture Statistics Service <http://www.nass.usda.gov/>
Observatorio de las Relaciones Unión Europea – América Latina www.obreal.org
OIKOS www.oikosredambiental.org.ar
Organización de Estados Americanos www.oas.org
Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OCDE www.oecd.org
Polyarchy www.polyarchy.org
Pontificia Universidad Católica de Chile Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios
Urbanos Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales www.puc.cl
Program of Research in Interdisciplinary Systems Management PRISM
www.prism.admin.uottawa.ca
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD www.pnud.org
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD www.pnud.org
Proyecto FODEPAL www.fodepal.org
Recursos de Enología www.recursosdeenologia.com/
REPSOL YPF www.repsol.com.ar
Revista de Obras Públicas www.ropdigital.ciccp.es
Revista Espacios <http://www.revistaespacios.com/a99v20n02/40992002.html#Contenido>
Revista Internacional de Ciencia y Tecnología de la Información Geográfica www.geo-focus.org
Revista THEOMAI www.revista-theomai.unq.edu.ar
RIMISP www.rimisp.org
RURALTER www.ruralter.org
Scripta Nova <http://www.ub.es/geocrit/nova.htm>
Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. República Argentina.
www.sagpya.mecon.gov.ar
Secretaría de Energía de la Nación www.sig.mecon.gov.ar
Servicio Meteorológico Nacional www.smn.gov.ar
TERRACENTRO para la política ambiental www.terracentro.org
The European Spatial Planning Observation Network ESPON www.espon.eu
Universidad Autónoma de Madrid www.uam.es
Universidad Católica Argentina www.uca.edu.ar
Universidad Complutense de Madrid www.ucm.es

Universidad de Alcalá; Área de Estudios Territoriales y Urbanos del Instituto de Análisis Económico y Social (Servilab).

Universidad de Barcelona www.ub.es

Universidad de Belgrano www.ub.edu.ar/investigaciones

Universidad de Florencia. www.unifi.it

Universidad de Málaga www.eumed.net/tesis/index.htm

Universidad de Santiago de Compostela www.usc.es

Universidad Internacional de Andalucía www2.unia.es

Universidad Nacional de Quilmes. www.unq.edu.ar

Universidad Nacional del Nordeste UNNE www.unne.edu.ar

University of Kentucky www.uky.edu

University of Oulu. www.herkules.oulu.fi

VII Encuentro Internacional RED MOTIVA 23 y 24 de noviembre 2006 - Mar del Plata, Argentina www.uv.es/motiva/MarDelPlata06

Informantes calificados.

Agrim. Pablo Mantován Dirección de Ordenamiento Territorial Municipalidad de Luján de Cuyo

Ing. Agr. Carlos Correa. Bodegas y Viñedos Tapiz.

Ing. Agr. Alejandro Drovandi CRA INA.

Ing. Agr. Clara Contardi Agencia de Extensión Rural INTA Mendoza

Ing. Agr. Diego Cantú Bodegas y Viñedos López SA.

Ing. Agr. Mario Luraschi. Departamento General de Irrigación.

Ing. Agr. Miguel Varoli Piazza. Inmobiliaria Rural

Ing. Agr. Rosana Vallone EEA INTA Mendoza

Ing. Agr. Rubén Oliva COVIAR

Ing. Agr. Silvia Ríos. INV

Ing. Gerardo Pereyra Departamento General de Irrigación

Ing. Nicolás Martinis . CRA INA

Ing. Agr. Benjamin Pérez Valenzuela Cátedra de Edafología Facultad de Ciências Agrárias UNCu.

Lic. Adriana Bocco INTA Mendoza CONICET

Lic. Ana María Ruiz de Peña y Lillo COVIAR

Lic. E. Guiñazú Dirección de Ordenamiento Territorial Municipalidad de Luján de Cuyo

Lic. Guillermo Neiman FLACSO

Lic. Mariana Benedetti Dirección de Ordenamiento Ambiental Gobierno de Mendoza.

Sr. César Biritos Inspector de Cauce Arroyo El Carrizal DGI.

Sr. D. Sance Encuestador del CNA2002. Productor y habitante

Sr. Juan Pellizatti Gerente Bodegas y Viñedos Chakana SA

Sr. Marcelo Strudelger Delegado Municipalidad de Luján de Cuyo.

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Nombre	Fotografía	Ubicación		
		Capítulo	Anexo	Pag. Anexo
Batería deshidratadora de Ugarteche	1	VII	A	j
Unidad 1. Zona de Bodegas y Grandes Viñedos. Finca La Anita	2	IX	C	b
Unidad 2. Camino al Dique. Carrizal de Arriba. Ruta Provincial n°16.	3	IX	C	b
Unidad 3. Calle El Remanso. Propiedades abandonadas e inundadas	4	IX	C	c
Unidad 4. La Turbera. Vista al Lago.	5	IX	C	c
Unidad 5. Zona Central de El Carrizal.	6	IX	C	d
Unidad 6. Sector de Ugarteche Central	7	IX	C	d
Unidad 7. Sector occidental de expansión de Ugarteche	8	IX	C	e

ÍNDICE DE FIGURAS

Nombre	Figura	Ubicación			
		Capítulo	Página	Anexo	Pag. Anexo
Sistema Territorial de George Chadwick	1	II	33		
Concepción sistémica del Sistema Territorial aplicada a la zona de estudio	2	II	34		
Distribución de las variables de acuerdo a su incidencia y dependencia.	3	II	47		
Clasificación de actores de acuerdo a su incidencia y dependencia	4	II	50		
Perfil de los sedimentos y niveles estáticos en sentido norte sur.	5	IV		A	r
Proyecciones de ventas en volúmenes de vino con PEVI	6	V	97		
Objetivos estratégicos del PEVI	7	V	97		
Clasificación de las variables del sistema según Método MIC MAC	8	X	215		
Clasificación de actores de acuerdo a su dependencia	9	X	217		
Histograma de Balance de Fuerzas	10	X	218		
Impacto e incertidumbre de fuerzas conductoras	11	X	220		
Propuestas generales para la construcción del modelo territorial propuesto.	12	XI		B	a
Propuestas específicas para la construcción del modelo territorial propuesto- Actividad vitícola.	13	XII		A	a

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Nombre	Gráfico	Ubicación			
		Capítulo	Página	Anexo	Pag. Anexo
Variaciones mensuales de la temperatura máxima media	1	IV			b
Variaciones mensuales de la temperatura máxima media	2	IV			c
Días con heladas promedio de dos décadas	3	IV			d
Días con ocurrencia de heladas	4	IV		A	d
Mínimas absolutas. Evolución anual	5	IV		A	e
Evolución anual de la heliofanía	6	IV		A	e
Evolución de la velocidad media del viento	7	IV		A	f
Frecuencia y velocidad del viento según cuadrante	8	IV		A	f
Días con viento fuerte.	9	IV		A	g
Evolución de la humedad relativa media	10	IV		A	g
Evolución anual de las precipitaciones	11	IV		A	i
Evolución de los volúmenes de bombeo en la Sub Cuenca El Carrizal	12	IV		A	x
Distribución porcentual de los usos del suelo en Ugarteche	13	VI		A	f
Distribución porcentual de los usos de la tierra en El Carrizal	14	VI		A	f
Número de actividades por explotación en Ugarteche	15	VI	109		
Ugarteche. Frecuencia de ocurrencia de actividades por explotación	16	VI	109		
Edad de los viñedos en ha. Ugarteche	17	VI			h
Estructura varietal de los viñedos de 25 y más años	18	VI			h
Estructura varietal de los viñedos de 15 a 24 años en Ugarteche	19	VI		A	i
Estructura varietal de los viñedos de 4 a 14 años en Ugarteche	20	VI		A	i
Estructura varietal de los viñedos menores de 4 años en Ugarteche	21	VI		A	j
Estructura varietal de los viñedos en Ugarteche. Total	22	VI		A	j
Variedades vitícolas por explotación. Ugarteche	23	VI	112		
Frecuencia de variedades en Ugarteche	24	VI	113		
Especies y variedades hortícolas en Ugarteche	25	VI		A	k
Frecuencia de especies y/o variedades hortícolas en Ugarteche.	26	VI	114		

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Nombre	Gráfico	Ubicación			
		Capítulo	Página	Anexo	Pag. Anexo
Cantidad de actividades por explotación. El Carrizal	27	VI	116		
Frecuencia de ocurrencia de actividades agrícolas por explotación. El Carrizal	28	VI	117		
Edad de los viñedos en El Carrizal	29	VI		A	k
Estructura varietal de los viñedos de 25 y más años en El Carrizal	30	VI		A	l
Estructura varietal de los viñedos de 15 a 24 años en El Carrizal	31	VI		A	l
Estructura varietal de los viñedos de 4 a 14 años en El Carrizal	32	VI		A	m
Estructura varietal de los viñedos menores de 4 años en El Carrizal	33	VI		A	m
Estructura varietal de los viñedos de El Carrizal	34	VI		A	n
Variedades vitícolas por explotación. El Carrizal	35	VI	118		
Frecuencia de ocurrencia de variedades vitícolas	36	VI	119		
Ocupación por especie y variedades hortícola. En % superficie conhortalizas. El Carrizal.	37	VI	120		
Frecuencia de ocurrencia por especie y variedades hortícolas El Carrizal.	38	VI	120		
Especies variedades hortícolas por explotación. El Carrizal	39	VI	121		
Frecuencia de ocurrencia de especies variedades hortícolas por explotación. El Carrizal.	40	VI	121		
Regímenes de tenencia de la tierra. El Carrizal	41	VI	122		
Frecuencia relativa de los tipos de productores. 2002	42	VI	128		
Extensión relativa de los tipos de productores. 2002 (sobre el total del área implantada.	43	VI	129		
Distribución de la superficie implantada de Ugarteche y El Carrizal en ha. (En n° de explotaciones)	44	VII	141		

ÍNDICE DE CUADROS

Nombre	Cuadro	Ubicación			
		Capítulo	Página	Anexo	Pag. Anexo
Clasificación de las variables de un sistema de acuerdo a influencia y dependencia.	1	II	47		
Coordenadas de la zona de estudio	2	III	56		
Calificación bioclimática de la zona de estudio.	3	IV	60		
Porcentaje de daños e intensidad de las tormentas graniceras en Luján de Cuyo.	4	IV			j
Frecuencia e intensidad promedio de las tormentas de granizo	5	IV			j
Cálculo de la ocurrencia de fenómenos graniceros en Ugarteche	6	IV			l
Resultados de análisis físico químicos del Arroyo El Carrizal.	7	IV			t
Balance hídrico de la subcuenca El Carrizal	8	IV			t
Usos de la tierra en el año 2000	9	VI		A	c
Superficie cultivada por especie o actividad	10	VI		A	e
Composición de los usos del suelo y relación entre variables	11	VI		A	g
Composición varietal de los viñedos de uvas finas de Ugarteche	12	VI	107		
Empleo de productos agroquímicos	13	VI		A	l
Tipología de productores de Ugarteche y El Carrizal	14	VI	128		
Tamaño de las explotaciones	15	VII	140		
Canales de la red de Arroyo El Carrizal y área empadronada	16	VII	146		
Población de Ugarteche y El Carrizal, según ubicación de vivienda, edad y actividad.	17	VII	150		
Síntesis de los principales atributos por Unidad Territorial	18	IX		A	a b
Priorización de la Problemática enunciada.	19	IX		D	a b
Identificación de problemas, causas y consecuencias	20	IX		E	a b c

ÍNDICE DE CUADROS

Nombre	Cuadro	Ubicación			
		Capítulo	Página	Anexo	Pag. Anexo
Capacidad de Acogida Sector Viñedos y Bodegas	21	IX		F	a
Síntesis de la Capacidad de Acogida	22	IX		F	b
Fortalezas del Sistema Territorial	23	IX	205		
Debilidades del Sistema Territorial	24	IX	206		
Oportunidades del Sistema Territorial	25	IX	208		
Amenazas del Sistema Territorial	26	IX	209		
Variables a evaluar en Análisis Estructural	27	X		A	a b
Matriz de Interacción Directa entre Factores	28	X		B	a
Clasificación de variables de acuerdo a MIC MAC	29	X		C	a b
Actores identificados	30	X		D	a
Matriz de Interacción Directa entre actores	31	X		E	a
Objetivos identificados de los actores.	32	X		F	a
Matriz de interacción actores por objetivos	33	X		G	a
Clasificación de actores de acuerdo a su relación de fuerza mediante método MACTOR	34	X		H	a
Deducción de las fuerzas conductoras a partir de factores principales	35	X		I	a
Situaciones a modificar por tipo de Unidad Productiva y subsistema para mejorar los niveles de Desarrollo Sustentable	36	X		J	a b
Fines, objetivos, metas y propuestas estratégicas generales.	37	XI		A	a
Evaluación de los objetivos por área de actuación	38	XI	231		
Especificidad de las propuestas	39	XI	232		
Estructura del Plan	40	XI		C	a
Acciones a desarrollar para alcanzar el modelo territorial propuesto (por actor)	41	XI		D	a b

ÍNDICE DE MAPAS

Nombre	Mapa	Ubicación			
		Capítulo	Página	Anexo	Pag. Anexo
División del área de estudio a los fines del muestreo	1	II			a
Distritos de Luján de Cuyo Provincia de Mendoza	2	III	55		
Área de El Carrizal excluida del estudio	3	III			a
Área irrigada de los Distritos Ugarteche y El Carrizal	4	III		A	b
Temperaturas medias del Norte de Mendoza	5	IV			a
Distribución de las temperaturas mínimas medias (°C) en el Oasis Norte de Mendoza	6	IV			b
Fecha de comienzo de las heladas y desviación probable respecto a las medias.	7	IV			c
Fecha media de terminación de las heladas y desviación probable.	8	IV			c
Precipitaciones medias anuales en Luján de Cuyo	9	IV			h
Isohietas anuales en Ugarteche y El Carrizal	10	IV			h
Zonas de formación de tormentas graniceras	11	IV			j
Ocurrencia e intensidad de granizo en el Oasis Norte y Este de Mendoza	12	IV			k
Porcentaje Anual de Daños superiores al 75% en el Oasis Norte de la Provincia de Mendoza	13	IV			k
Índices de daño en Ugarteche y El Carrizal	14	IV			m
Frecuencia de incidencia de granizo en Ugarteche y El Carrizal-	15	IV			m
Máximo de daño en Ugarteche y El Carrizal	16	IV			n
Curvas de nivel de Ugarteche y El Carrizal	17	IV			n
Alturas promedio de Ugarteche y El Carrizal	18	IV			o
Pendiente del terreno en Ugarteche y El Carrizal	19	IV			p
Naturaleza de los sedimentos en Ugarteche y El Carrizal	20	IV			q
Fuentes de agua de riego de Ugarteche y El Carrizal	21	IV			s
Áreas de recarga de acuíferos en Ugarteche y El Carrizal	22	IV			u

ÍNDICE DE MAPAS

Nombre	Mapa	Ubicación			
		Capítulo	Página	Anexo	Pag. Anexo
Niveles de salinidad de las perforaciones del norte de Ugarteche	23	IV		A	v
Isolíneas de conductividad eléctrica del agua de los pozos en el primer nivel de explotación. En la zona norte de Ugarteche	24	IV		A	w
Isopacas en Ugarteche y El Carrizal	25	IV		A	z
Isopiezas relativas en Ugarteche y El Carrizal	26	IV		A	y
Isopiezas y niveles estáticos	27	IV		A	aa
Volúmenes extraídos	28	IV		A	ac
Clasificación genética de los suelos de Ugarteche y El Carrizal	29	IV		A	ad
Clasificación genética de suelos Subórdenes y Grupos de Ugarteche y El Carrizal.	30	IV			ae
Zonificación municipal	31	V			a
Valores inmobiliarios registrados	32	V			b
Usos de la tierra en 1994.	33	VI			a
Usos de la tierra en Ugarteche en el año 2000	34	VI			b
Usos de la tierra por teledetección Ugarteche y El Carrizal. Año 2001	35	VI		A	d
Localización de las explotaciones	36	VII	142		
Ubicación de bodegas y establecimientos industriales de Ugarteche y El Carrizal.	37	VII		A	a
Unidades de manejo de riego de Ugarteche y El Carrizal	38	VII		A	b
Ubicación de las perforaciones DGI en Ugarteche y El Carrizal	39	VII		A	c
Profundidad de las perforaciones muestreadas por el INA en Ugarteche	40	VII		A	d
Red Vial de Ugarteche y El Carrizal	41	VII		A	e
Equipamiento público de Ugarteche y El Carrizal.	42	VII		A	f
Yacimiento Barrancas Ugarteche.	43	VII		A	g
Instalaciones petroleras de Ugarteche y El Carrizal.	44	VII		A	h
Localización de núcleos poblacionales en Ugarteche y El Carrizal	45	VII		A	i
Percepción de la accesibilidad	46	VIII			a
Percepción de la aptitud climática	47	VIII			b
Percepción de la incidencia de granizo	48	VIII			c

ÍNDICE DE MAPAS

Nombre	Mapa	Ubicación			
		Capítulo	Página	Anexo	Pag. Anexo
Percepción de las áreas inundables	49	VIII			d
Percepción de la calidad del agua subterránea	50	VIII			e
Percepción de la Inseguridad	51	VIII			f
Percepción de explotaciones abandonadas	52	VIII			g
Percepción de la disponibilidad de mano de obra	53	VIII			h
Percepción del estado de la red vial	54	VIII			i
Percepción de la potencialidad de actividades no agropecuarias	55	VIII			j
Unidades de territoriales	56	IX		B	a
Mapa Síntesis de la capacidad de acogida	57	IX		G	a