

SEREMI MINVU VII REGION DEL BIOBIO
MUNICIPALIDAD DE FLORIDA
ESTUDIOS DIAGNOSTICO Y ELABORACIÓN
DE LOS PLANES REGULADORES COMUNALES
DEL AREA PROGRAMA N° 3

ESTUDIO DIAGNOSTICO Y ELABORACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE FLORIDA

ETAPA V PROYECTO

MEMORIA EXPLICATIVA

CONSULTOR:

ANTONIO ZELADA ESPINOZA, arquitecto

ARQUITECTO COLABORADOR: MIGUEL ROCO IBACETA

EQUIPO PROFESIONAL:

PEDRO ILABACA G.
FERNANDO ANTINAO
FERNANDO MUÑOZ S.
JUAN VILLA
HUGO VALERIA
ALBERTO DUYVESTEN S.

GEOGRAFO
GEOGRAFO
ING. FORESTAL
ING. AGRONOMO
BIOLOGO
ING. CIVIL

FEBRERO 2005

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN	1
2 MARCO NORMATIVO	3
2.1 NORMAS GENERALES	3
3 OBJETIVOS DEL PLAN REGULADOR COMUNAL	3
3.1 OBJETIVOS INSTITUCIONALES	3
3.2 OBJETIVOS INSTRUMENTALES	4
3.3 OBJETIVOS DE PLANIFICACIÓN	5
4 METODOLOGÍA APLICADA	5
4.1 PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS	6
4.2 METODOLOGÍA DE TRABAJO	6
4.3 FORMA DE ABORDAR LA EVALUACIÓN AMBIENTAL	7
5 DIAGNÓSTICO COMUNAL Y URBANO	9
5.1 IMAGEN OBJETIVO COMUNAL	9
5.1.1 ESCENARIO FÍSICO	12
5.1.2 ROLES Y VOCACIONES DEL TERRITORIO	13
5.1.3 CONECTIVIDADES	14
5.1.4 DEMANDAS DE SUELO Y ECONÓMICAS	16
5.1.5 CONSOLIDACIÓN DE LOS PRINCIPALES CENTROS POBLADOS	16
5.1.6 CONFLICTOS DE USO DEL SUELO Y AMBIENTALES	19
5.1.7 CAMBIOS PREVISIBLES	23
5.2 IMAGEN OBJETIVO URBANA	27
5.2.1 IMAGEN OBJETIVO FLORIDA	27
5.2.1.1 ÁREAS HABITACIONALES	27
5.2.1.2 ÁREA DE EQUIPAMIENTO Y ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	32
5.2.1.3 VIALIDAD ESTRUCTURANTE	34
5.2.1.4 ÁREAS DE PROTECCIÓN	36
5.2.1.5 ÁREAS DE RESTRICCIÓN	36
5.2.1.6 CONFLICTOS AMBIENTALES Y RIESGOS ASOCIADOS AL USO DEL SUELO	38
5.2.2 IMAGEN OBJETIVO COPIULEMU	42
5.2.2.1 ÁREAS HABITACIONALES	42
5.2.2.2 ÁREA DE EQUIPAMIENTO Y ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	46
5.2.2.3 VIALIDAD ESTRUCTURANTE	48

5.2.2.4	ÁREAS DE PROTECCIÓN	48
5.2.2.5	ÁREAS DE RESTRICCIÓN	48
5.2.2.6	CONFLICTOS AMBIENTALES Y RIESGOS ASOCIADOS AL USO DEL SUELO	51
6	PROPUESTA TÉCNICA PARA EL PLAN REGULADOR COMUNAL	55
6.1	PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN INDICATIVA DEL TERRITORIO COMUNAL	55
6.1.1	CATEGORÍA URBANA	55
6.1.2	CATEGORÍA PRODUCTIVA	55
6.1.3	CATEGORÍA VIALIDAD	56
6.1.4	CATEGORÍA DE PROTECCIÓN Y RIESGO	56
6.1.5	CATEGORÍA REDES DE INFRAESTRUCTURA	57
6.2	PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN NORMATIVA DEL TERRITORIO URBANO	59
6.2.1	LÍMITE URBANO DE FLORIDA Y COPIULEMU	62
6.2.2	VIALIDAD ESTRUCTURANTE	62
6.2.3	LA ZONIFICACIÓN	62
6.2.4	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE SERVICIOS SANITARIOS Y AGUAS LLUVIA	66
7	CONCLUSIONES	67
7.1	SITUACIÓN EXISTENTE Y PROPUESTA	67
7.2	APORTES Y/O AVANCES URBANÍSTICOS Y MEDIOAMBIENTALES	67
7.3	PLAN INDICATIVO DE INVERSIONES: ESTUDIOS Y PROYECTOS	68
8	BIBLIOGRAFÍA	69
8.1	CARTOGRAFÍA	69
8.2	TEXTOS	69
9	ANEXOS	74
9.1	ANEXO 1: PARTICIPACIÓN CIUDADANA	74
9.2	ANEXO 2: PLAN INDICATIVO DE INVERSIONES	91

PLAN REGULADOR COMUNAL DE FLORIDA **MEMORIA DEL ESTUDIO DEL PRC.**

El presente texto tiene por sentido dejar un testimonio técnico del proceso de elaboración del Plan Regulador Comunal, de modo tal que pueda ser comprendido y justificado en sus propuestas, tanto desde la visión técnica como desde la perspectiva política y administrativa, pero especialmente desde la visión de la comunidad humana que habita las ciudades y el territorio.

1 INTRODUCCIÓN

Un Plan Regulador ha sido tradicionalmente en Chile un Instrumento de Planificación Urbana cuyos objetivos han sido los de prever, regular y ordenar el crecimiento de las ciudades. A partir de la Circular N° 55 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo emitida en 1999, en la que se instruye respecto a la elaboración de los Planes Reguladores Comunales, el gobierno del país formula toda una nueva conceptualización sobre el instrumento de planificación Plan Regulador Comunal, sobre sus alcances, sobre la forma de abordar su estudio, su formulación y sobre su aplicación. Si bien esta circular es un instructivo, equivale casi a una política nacional sobre la planificación física o urbano-territorial, en la perspectiva del ente gubernamental a cargo de esta materia en el país.

La Ley General de Urbanismo y Construcción y la respectiva ordenanza son los instrumentos legales que la dan el sustrato jurídico e institucional al instrumento Plan Regulador Comunal. En esta ley, y en especial en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, que ha sido constantemente modificada y/o actualizada, el nivel comunal queda dentro de un sistema mayor de planeamiento territorial compuesto por el Plan Regional de Desarrollo Urbano y por el Plan Regulador Intercomunal, cuando existe este instrumento. Por la ley, corresponde a la municipalidad, como ente de administración comunal, formular el Plan Regulador Comunal. O bien, cuando éste instrumento existe, debe reformularlo para actualizarlo y hacerlo coherente con las políticas nacionales y regionales de desarrollo urbano y territorial.

El PRC está relacionado principalmente con el desarrollo físico, en el territorio y en los asentamientos humanos que constituyen centros poblados o ciudad, lo que a la vez implica la definición de un límite de carácter legal entre el territorio urbano y el resto del territorio; Estos dos ámbitos territoriales y concretos se transforman constantemente como consecuencia del proceso de urbanización, crecimiento con o sin desarrollo económico y social de una región o del país. El Plan Regulador suele ser un instrumento que va detrás de las circunstancias para ordenar y regular los procesos puramente físicos, principalmente en el nivel urbano que es el ámbito que le corresponde regular. Sin embargo el PRC es un instrumento que puede tener un alcance de potencial mayor, ya que puede proyectarse hacia los ámbitos menos físicos pero relacionados o con consecuencias en el espacio, los ámbitos del desarrollo económico y social, de manera de potenciar los procesos positivos. Por otra parte, la planificación territorial tiene sentido solo en función del bien común, y por lo mismo las decisiones sobre las alternativas vislumbradas técnicamente deberán tomarse en

los niveles políticos que representan a la ciudadanía y de algún modo al llamado Bien Común. También el planeamiento debe considerar no solo tendencias históricas sino adelantarse y, además de cognoscitivo, ser proyectivo y dar luces a los desarrollos posibles.

En el caso de Florida, el conjunto territorio comunal y población urbana y rural se ha orientado en sus desarrollos económicos y sociales mediante el Plan de Desarrollo Comunal PLADECO (instrumento que constituye un paralelo con el Plan Regulador Comunal), pero más relacionado con las consecuencias físicas del fenómeno de la ocupación y con el crecimiento o desarrollo del conjunto territorio-ciudad-calidad de vida de la gente.

Territorio, ciudad, gente y actividad económica debieran constituir un sistema que apunta al desarrollo en general, dentro de la mayor calidad y sustentabilidad posible. De ahí que los instrumentos de planificación, PLADECO o PRC, no puedan obviar en su formulación un enfoque integral de la situación que procuran remediar o mejorar o cambiar de un estado a otro, desde el crecimiento al verdadero desarrollo.

En consecuencia con lo anterior, el estudio del Plan Regulador Comunal debió adentrarse tanto en la ciudad como en el territorio, y se pretendió abordar no solamente lo físico sino también lo menos tangible o mensurable, como lo es la calidad de vida de la gente que habita tanto la ciudad y el territorio rural.

La legislación nacional vigente le da base a la planificación urbana para regular con la fuerza de una ley lo que ocurre en la ciudad (área urbana) pero, no le da una base legal para regular usos y actividades en el territorio no urbano (área rural) Sin embargo, los nuevos lineamientos oficiales asignan al PRC el encargo de formular una planificación indicativa en lo territorial-rural. Esta constituye una muy importante diferencia con los instrumentos anteriores a 1999. Si bien los resultados de este nuevo enfoque son aun inciertos, tener una proyectación territorial física parece ser un buen adelanto para una legislación que deberá venir, y que se vislumbra a partir de los conflictos generados por ocupaciones no deseadas (implantación de vertederos de residuos o plantas industriales de efectos complejos) o por usos del suelo rural no adecuados a su calidad o potencialidad.

Bajo este contexto, el planteamiento para el estudio y posterior aplicación de un Plan Regulador urbano-territorial y físico, implicó un análisis cuidadoso e integral de estos ámbitos, para luego hacer propuestas con proyecciones ambiciosas, nacidas desde el nivel técnico y político, consensuadas con la comunidad.

En la actualidad la comuna de Florida no cuenta con un Plan Regulador Comunal, por lo que este constituye el primer instrumento de planificación territorial desarrollado acorde a su realidad administrativa y al proyecto de comuna que anima a sus autoridades y gente. Parte importante de este proyecto radica en la definición de un rol comunal específico dentro de su contexto de influencia como son el Área del Secano Interior y el Área Metropolitana de Concepción, junto con las orientaciones que en ese mismo sentido poseen los proyectos en marcha dentro del territorio comunal.

Este ordenamiento territorial comunal, según lo estipulado por la División de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, se logra mediante una zonificación de su

territorio, la jerarquización de las vías, la localización del equipamiento y la fijación del límite urbano, densidades y prioridades en la urbanización de terrenos para el crecimiento urbano, de acuerdo a la factibilidad de ampliar o dotar con redes de infraestructura (agua potable, alcantarillado, electricidad) y la capacidad vial existente y proyectada.

Este documento se ha estructurado en 8 Capítulos que señalan los lineamientos que se han tenido a la vista para formular la normativa propuesta y su zonificación.

2 MARCO NORMATIVO

2.1 NORMAS GENERALES

La formulación del Plan Regulador Comunal de Florida se enmarca en un contexto jurídico y reglamentario constituido básicamente por las siguientes disposiciones:

- La Ley General de Urbanismo y Construcciones, DFL N° 458 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo del 13 de Abril de 1976, y su Ordenanza, Decreto N° 47 de 16 de Abril de 1992.
- La nueva legislación de Gobiernos Regionales y Locales, específicamente la Ley N° 19.602 publicada en el Diario Oficial el 25 de Marzo de 1999 que modifica a la Ley N° 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades en materia de Gestión Municipal y manejo del territorio comunal.
- La Circular de la División de Desarrollo Urbano, DDU N° 55 de 27 de octubre de 1999. Esta circular recientemente entregada, actualiza las orientaciones contenidas en la Circular N° 11 de 1985, referida a la ejecución de planes reguladores comunales en concordancia con la Política Nacional de Desarrollo Urbano, y define el marco que a partir de esta fecha aplicará el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo en esta materia.
- La Ley de Bases del Medio Ambiente (Ley N° 19.300 D.O. 9/3/94), en lo relativo a la evaluación del impacto ambiental de los instrumentos de ordenamiento territorial.

3 OBJETIVOS DEL PLAN REGULADOR COMUNAL

3.1 OBJETIVOS INSTITUCIONALES

- Dar cumplimiento a la Ley General de Urbanismo y Construcción en lo concerniente a la planificación urbana de nivel comunal y sus implicaciones.
- Facilitar el cumplimiento de la Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional; de la ley Orgánica Constitucional de Municipalidades y, en

general, de la demás legislación complementaria aplicable, correspondiente a la base legal reseñada en esta Memoria.

3.2 OBJETIVOS INSTRUMENTALES

Los objetivos instrumentales del Plan Regulador Comunal se enmarcan en los lineamientos formulados por la División de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo en lo referente a la Planificación Urbana:

Objetivos Generales

- Promover el desarrollo armónico del territorio comunal, en concordancia con las metas regionales de desarrollo económico-social; prever normas para lograr adecuadas condiciones de higiene y seguridad en los edificios y espacios urbanos, y de comodidad en la relación funcional entre las zonas habitacionales, de trabajo, de equipamiento y esparcimiento.
- Formular una propuesta de organización del sistema construido, previendo las necesidades de espacio y localización de actividades más adecuados; hacer compatibles las distintas actividades en el espacio habilitado y generar una calidad morfológica que agregue valor al conjunto.
- Establecer disposiciones respecto al uso del suelo o zonificación, localización del equipamiento comunitario, estacionamiento, jerarquización de la estructura vial, fijación de límites urbanos, densidades e intensidad de utilización del suelo, y determinación de prioridades en la urbanización de terrenos para la expansión de la ciudad, en función de la factibilidad de ampliar o dotar de redes sanitarias y energéticas, y demás aspectos urbanísticos.

Objetivos Específicos

- Crear el primer instrumento de Planificación Territorial para la Comuna de Florida, coherente con el Proyecto de Comuna que postula el Gobierno Local y con el Plan de Desarrollo Comunal vigente.
- Dar una estructura funcional al territorio comunal, particularmente el urbano, en relación con los roles acordados para la comuna y para cada uno de sus centros poblados.
- Favorecer el desarrollo de áreas con ventajas comparativas para el desarrollo de actividades urbanas, residenciales y productivas, en el contexto de las potencialidades y aptitudes del territorio comunal.
- Orientar el desarrollo de la comuna en la base de la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente, potenciando los valores que presenta su entorno natural, identificando las áreas sujetas a riesgos, evitando su ocupación o definiendo

las acciones de mitigación.

3.3 OBJETIVOS DE PLANIFICACIÓN

Los objetivos de planificación dicen relación con establecer disposiciones para:

- La fijación de los límites urbanos;
- El uso del suelo, y su organización, con una zonificación normativa del área urbana y indicativa del área rural;
- Definir la estructura vial comunal y urbana, tanto existente como proyectada
- La adecuada localización del equipamiento comunitario de nivel comunal
- Las densidades o la intensidad de utilización del suelo
- La determinación de prioridades de urbanización de terrenos para la expansión de la ciudad de Florida y el centro poblado de Copiulemu, en función de la factibilidad de ampliar o dotar de redes sanitarias y energéticas
- Definir condiciones urbanísticas con características determinadas, tales como las áreas verdes, los espacios protegidos, los lugares destinados al esparcimiento de la población y otros.

Para el logro de estos objetivos, la formulación del Plan Regulador Comunal considera la participación de los actores sociales relevantes que integran la comunidad de Florida, abriendo los canales de participación que permitan acoger las inquietudes y propuestas que esa comunidad estime conveniente presentar.

4 METODOLOGÍA APLICADA

La metodología general seguida para la preparación del PRC de Florida, en conformidad con las exigencias del MINVU, se orientó por el desarrollo de los tres procesos de trabajo paralelos:

- El Proceso Técnico
- El proceso de Evaluación Ambiental
- El Proceso Participativo.

El Proceso Técnico se refiere a la confección de los contenidos del estudio, actuando a partir de sus objetivos generales.

El proceso de Evaluación Ambiental tuvo por objeto preparar desde el comienzo la Declaración de Impacto Ambiental exigido por la ley a todo estudio de un PRC,

El Proceso Participativo o de participación ciudadana, dice relación con las diversas instancias de consulta a los actores relevantes de la comuna.

Los tres procesos reseñados interactuaron entre sí a lo largo de la preparación del PRC.

Los tres procesos fueron conducidos además, considerando los preceptos del Plan de Desarrollo Comunal PLADECO, vigente para la comuna.

4.1 PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS

Para abordar el estudio y formulación del Plan Regulador Comunal, el equipo interdisciplinario conformado se organizó realizando y subdividiendo el trabajo por áreas temáticas. Así entonces el trabajo se abordó, aunque actuando con relaciones y enfoques interdisciplinarios, por áreas temáticas que fueron las siguientes:

- Área de Planificación Urbana
- Área de Geografía
- Área Agronómica o Silvoagropecuaria
- Área de Ingeniería de Transporte
- Área de Ingeniería Civil y Sanitaria
- Área Ambiental

Cada área fue dirigida por un profesional responsable del área. Con este enfoque multidisciplinario se desarrolló consecuentemente la serie de actividades que permitieron llegar a un resultado siguiendo la metodología oficial establecida por el MINVU, donde junto a un proceso técnico principal, hay paralelamente un proceso participativo y un proceso de evaluación ambiental.

4.2 METODOLOGÍA DE TRABAJO

Los enfoques disciplinarios fueron los siguientes:

- Territorial Físico desde la condición natural, a cargo de los geógrafos
- Territorial Natural y Antrópico con la visión ambiental, a cargo de los biólogos.
- Territorial, Poblacional y Económico, a cargo de los geógrafos.
- Territorial Productivo, a cargo de los ingenieros agrónomos y forestales.
- Territorial y Urbano desde el punto de vista de las infraestructuras generales, viales y sanitarias en particular, a cargo de los ingenieros civiles.
- Territorial y Urbano vistos como un sistema físico integrado para el planeamiento, a cargo de los arquitectos.

Estudio se planificó para ser desarrollado en cinco etapas secuenciales:

- I Etapa : Expediente Comunal y Urbano
- II Etapa : Diagnóstico Comunal y Urbano
- III Etapa : Propuestas y Acuerdos
- IV Etapa : Anteproyecto
- V Etapa : Proyecto

Cartografía Base.

Para el análisis del contexto físico, tanto en el medio natural como en el medio construido, se recurrió a mapas o cartas del territorio y a planos urbanos desarrollados con bases geográficas georreferenciadas y adicionalmente dispuestas en archivos digitales mediante las técnicas informáticas disponibles.

Para el estudio del Expediente Comunal se partió de la base comunal en cartas IGM en escala 1:50.000, las que se complementaron para constituir una nueva base muy específica, común a todos los análisis territoriales que se realizaron.

Para el estudio del Expediente Urbano se recurrió a los levantamientos aerofotogramétricos que fueron especialmente encargados por el MINVU sobre el área de potencialidad urbana en Florida y Copiulemu. A partir de estos planos bases, también se hizo una complementación o actualización, obteniéndose una base cartográfica de gran calidad para la formulación del PRC.

4.3 FORMA DE ABORDAR LA EVALUACIÓN AMBIENTAL.

Las acciones realizadas durante el desarrollo del estudio del PRC apuntaron a identificar aquellos parámetros ambientales que posibilitan un manejo y el ordenamiento adecuado del territorio comunal, considerando especialmente los aspectos de uso, ocupación y conservación de la base de recursos naturales, controlando además, los procesos degradativos y contaminantes producidos por la actividad antrópica.

Globalmente en el área ambiental se definieron proposiciones de sectores o zonas evaluadas como valiosas desde la perspectiva del entorno, otorgándole relevancia cuencas fluviales y espacios terrestres localizados en sectores de topografía accidentada insertos en la cordillera de la costa, las que debían poseer algún estatus de protección, y por lo tanto restringirse a cierta tipología de usuarios, considerando su fragilidad, ocurrencia de riesgos naturales y/o antrópicos, pérdida de ecosistemas y biodiversidad asociada, o impactos negativos causados por la actividad de la población residente.

Por lo tanto, el patrimonio comunal a conservar se refiere a recursos de valor natural, a zonas restringidas a la ocupación humana, a áreas verdes y/o recreativas, a espacios y/o reservas en el ámbito territorial.

Para el logro de esta propuesta y sus zonificaciones, se consideró los aportes y conocimientos de los profesionales del equipo técnico municipal y la participación activa de la población comunal en los diversos eventos realizados, los cuales plantearon sugerencias, críticas y/o modificaciones. También se revisó y utilizó la información proveniente de diversas fuentes (fuese ésta primaria, secundaria y de terreno), todo ello para complementar, añadir y precisar aquellos o aspectos o focos de interés ecosistémico en la comuna.

Además, en la cartografía ad hoc que se preparó para el expediente técnico del presente PRC, se denotó y se demarcaron los puntos y sectores relativos a los distintos eventos y

procesos referentes al ambiente que se detectaron en la esfera del territorio comunal, tanto en lo urbano como en lo rural.

Finalmente, en este proceso se preparó una síntesis de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del PRC que se presentó obligatoriamente para cumplir con lo estipulado por la normativa vigente, según el Título 1, Art. 3, letra h) de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y el DS 95/01 o Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (S.E.I.A.)

5 DIAGNÓSTICO COMUNAL Y URBANO

5.1 IMAGEN OBJETIVO COMUNAL

Esta Imagen Objetivo constituyó la propuesta de desarrollo para la comuna de Florida. Sus Objetivos Específicos de Planeamiento se definieron acordes con las condiciones físicas, antrópicas (y sus consecuentes potencialidades) existentes en su territorio.

Se incluyeron de manera gráfica, los principales antecedentes temáticos (planos) de la Etapa I: Expediente Comunal y la Etapa II: Diagnóstico Comunal, que permiten respaldar la propuesta de imagen objetivo comunal.

La Imagen Objetivo comunal se definió de la siguiente forma:

“Una comuna en que sus habitantes encuentren mejores alternativas ocupacionales y empresariales para alcanzar su pleno desarrollo, de acuerdo a sus propias potencialidades e inclinaciones. Esto implica una economía con base en el desarrollo armónico de su potencialidad productiva forestal, la agregación de valor a su producción agrícola primaria y la incorporación de la actividad micro-productiva presentes en el territorio comunal. Además, plantea la necesidad de proteger el medio ambiente y sus recursos naturales, principalmente el suelo y el agua, y orientar sus esfuerzos de inversión social hacia un mejoramiento sustentable de la calidad de vida de su población y al fortalecimiento de la participación e integración ciudadana”.

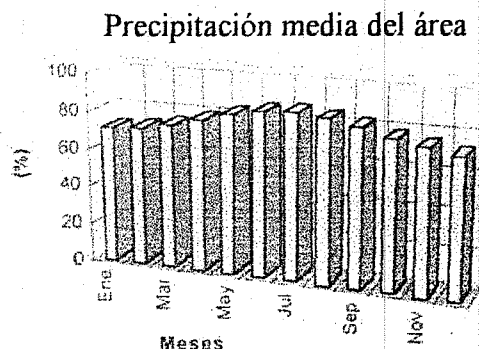
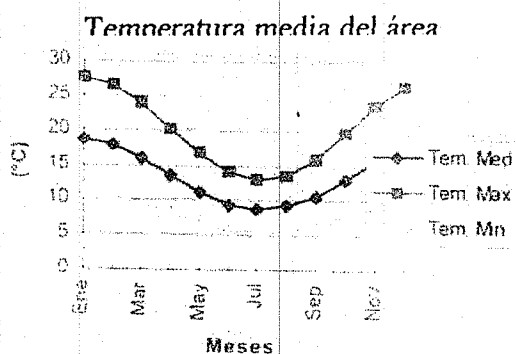
Considerando la óptica de un planeamiento físico, para el diagnóstico comunal se analizaron los siguientes aspectos:

- El escenario físico comunal global
- Los roles y vocaciones del territorio global y de cada centro poblado
- La conectividad en el territorio y en las ciudades
- Demandas de suelo y conflictos asociados
- Proyectos relevantes en la comuna
- Conflictos de uso del suelo
- Conflictos ambientales
- Cambios previsibles

Para los efectos de esta Memoria, que es una síntesis o resumen de lo estudiado en extensión, se transcriben los principales aspectos condicionantes para el planeamiento en el nivel territorial-rural. La descripción del escenario físico comunal y los sistemas naturales que lo componen es relevante para entender el planeamiento territorial, ya que comprender el espacio permite entender el funcionamiento de la actividad humana y su futuro o sustentabilidad en el tiempo. Por lo mismo, se transcribe aquí una parte del desarrollo de la síntesis física comunal determinada en los capítulos iniciales del estudio.

El sistema natural de la Comuna de Florida. El territorio de la comuna de Florida forma parte del dominio de la cordillera costera, es decir, se trata de un relieve esencialmente montañoso, donde destacan una serie de unidades geomorfológicas, condiciones climáticas

de tipo mediterráneo con largo período seco, una red fluvial concordante a las condiciones pluviométricas, diferentes capacidades de uso del suelo en función con los materiales de origen y morfometría, una cubierta vegetal degradada y problemas de erosión, riesgos naturales que afectan desigualmente a las áreas según sus caracteres físicos propios.



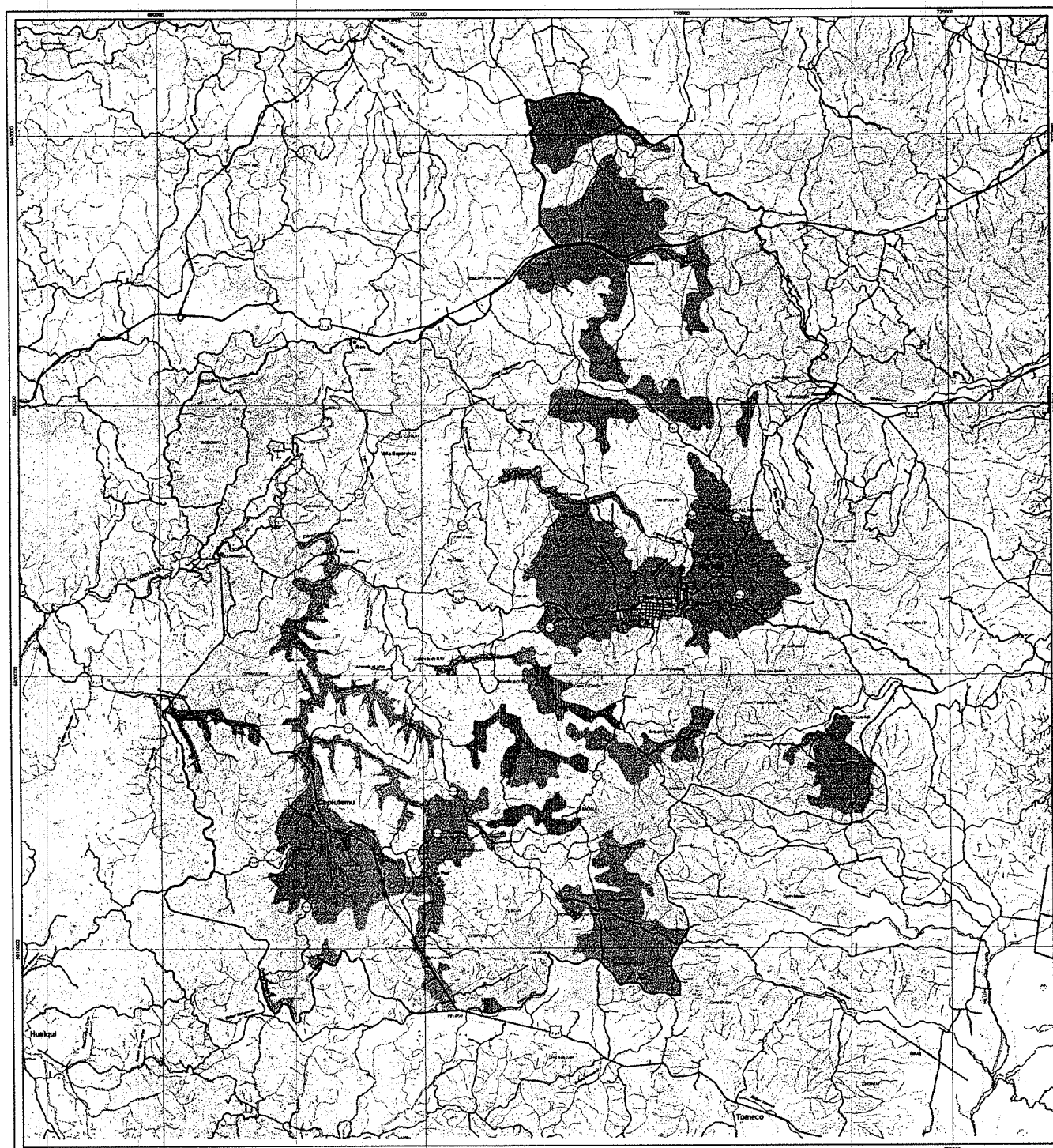
Fuente: Estación meteorológica Fundo Velenunque, Florida.

El relieve, la geomorfología y litología. Constituyen los primeros condicionantes de la organización del espacio comunal. En los espacios descubiertos de estos modelados, se observa una degradación avanzada de los paisajes naturales, producto de la sobre explotación que sufrió este territorio como consecuencia del monocultivo del trigo en épocas pasadas. Erosión con distintas intensidades, destrucción de suelo, transporte de elementos sólidos y solubles hacia los esteros, sedimentación y deficiente circulación del agua son, entre otros, las características al soporte físico del territorio.

Condiciones climáticas locales. En ellas se observa la estrecha relación que se produce en la organización del espacio y los aspectos como exposición a los vientos, lluvias y radiaciones solares (laderas solanas y umbrías), la extensión del período seco de 5 a 6 meses que impone limitaciones serias para el abastecimiento de agua, tanto para el consumo humano como para las actividades agrícolas.

La capacidad de uso natural de los suelos. Su potenciación está fuertemente enlazadas con los elementos anteriores, destacándose la vocación forestal de gran parte del territorio. Los suelos clase VI (apto para pastoreo y forestación) se localizan en pendientes de hasta 30 % y constituyen el 43,3 % de la superficie comunal y los suelos clase VII (forestales) corresponden al 30,5 %. Los suelos con vocación agrícola son escasos, producto de problemas de pendientes, humedad y sequedad estival. Corresponden a la Clase IV, con el 24,2 % del suelo comunal, distribuido principalmente en la parte nororiental, en torno a la ciudad Florida, y en la parte sur-poniente, en torno a Copiulemu.

Estudio Diagnóstico y Elaboración Plan Regulador Comunal de Florida
ETAPA V **PROYECTO**



LEYENDA CARTOGRAFICA Clase III Urbana con industrialización Clase IV Urbana sólo administrativa Clase VI Área para pastoreo y forestación Clase VII Área para forestación LEYENDA CARTA BASE Contorno Agua Bosque Urbano Agricultura Zona protegida 0 1000 2000 3000 4000 5000 6000 7000 8000 9000 10000 metros	 GOBIERNO DE CHILE SECRETARÍA REGIONAL, MINISTERIO INTERIO Y DESARROLLO REGIÓN DEL Bío Bío	 PLAN DE ZONIFICACION TERRITORIAL DE LA COMUNA DE FLORIDA (REGION DEL Bío Bío)	DIAGNOSTICO Y ELABORACION PLAN REGULADOR COMUNAL DE FLORIDA ETAPA I EXPEDIENTE COMUNAL CONTENIDO DEL PLANO CAPACIDAD DE USO DE SUELO DEL TERRITORIO COMUNAL <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">ENTRADA</td> <td style="width: 33%;">APROBACION</td> <td style="width: 33%;">ESCALA 1 : 50 000</td> </tr> </table> CONSEJERO: ANTONIO ZELADA E. Angelier COLABORADORES: Juan Vial R. Ingeniero Agrónomo Raúl Rojas M. Ingeniero Agrónomo Fernando Muñoz S. Ingeniero Forestal Leopoldo Ochoa P. Diseñador PLANO N° 3 SERIE N° 1 COMUNAL	ENTRADA	APROBACION	ESCALA 1 : 50 000
ENTRADA	APROBACION	ESCALA 1 : 50 000				
DATOS CARTOGRAFICOS PROYECCION U.T.M. DATUM PROYECTORIO SUDAMERICANO 1958 HUSO 19 SUR						

Resumen por Capacidad de Uso de los Suelos

Capacidad de Uso	Superficie (*) ha	%
III	1.029,7	1,7
IV	14.606,1	24,2
VI	26.128,7	43,3
VII	18.431,2	30,5
U	190,2	0,3
Total	60.385,9	100,0

Fuente: Elaboración propia

Red hidrográfica. De tipo dendrítico, conforma una serie de micro cuenca que constituyen la cabecera superior de la gran cuenca del río Andalién. Las condiciones pluviométricas determinar el carácter pluvial de los regímenes hidrológicos, con una largo periodo seco, lo que determina que la dotación hídrica en época estival sea crítica, con un déficit a incrementar en la medida que se extienden las plantaciones forestales y exista falta de infraestructura de almacenamiento de aguas. El trazado de la red, en gran medida, es una consecuencia de las fracturas del macizo granítico, que orientan direcciones tectónicas.

5.1.1 ESCENARIO FÍSICO

El escenario físico de la comuna posee un carácter de gran homogeneidad, establecido por las grandes estructuras geomorfológicas presentes en el territorio: Cordones graníticos de moderadas y fuertes pendientes y plataformas graníticas; lo que sumado a las condiciones climáticas de secano interior, han influenciado fuertemente el modo de habitar el territorio por parte de su población. Presenta fuertes limitaciones para la localización de los asentamientos humanos, que dicen relación con la escasa provisión de agua, el alto grado de erosión del suelos y su accidentada morfología. Se hace necesario compatibilizar las limitaciones con el uso de este escenario, estableciendo condiciones para aprovechar e integrar estas limitaciones con las actividades humanas de habitar y de desarrollo productivo, definiendo una ocupación acorde a las condicionantes particulares de su escenario físico.

En general, el escenario físico actual posee fuertes diferencias con el escenario físico de la comuna en épocas pasadas, lo que establece la necesidad de generar un cambio de visión sobre el territorio y su futuro desarrollo, acercándolo más a su actual rol y vocaciones.

5.1.2 ROLES Y VOCACIONES DEL TERRITORIO

Los roles y vocaciones del territorio comunal se relacionan fuertemente con las condiciones que impone su actual escenario físico.

La Vocación Comunal.

Se relacionan con la necesidad de potenciar las aptitudes naturales que presenta el territorio comunal, y fundamentalmente el suelo que sustenta toda su actividad productiva. En este sentido, la mayor aptitud del suelo de la comuna es de carácter forestal, lo que introduce un cambio sustantivo, en la actividad productiva, respecto de su desarrollo futuro. Actualmente cerca del 75 % del suelo comunal posee una aptitud forestal (Clase VI y VII) y solo el 25 % posee una aptitud agrícola (Clase III y IV)

Para ello, se propuso establecer un mejor y mayor desarrollo del territorio de aptitud forestal, incluyendo nuevos planes y manejos del recurso, transformando en el largo plazo, la actividad de mono-productiva forestal en una actividad silvoagropecuaria, posibilitando la incorporación de nuevas variables productivas y de desarrollo de la comunidad

El territorio con suelo de aptitud agrícola (muy deteriorado por el uso de técnicas tradicionales de cultivo, falta de retención del agua y la pérdida de sus nutrientes naturales), que se concentra principalmente en torno a los centros poblados de la comuna, se busca incentivar un mejor manejo del recurso, con nuevas técnicas de cultivo y programas tecnológicos de protección de suelo, que permitan aumentar su superficie y calidad, fortaleciendo las relaciones de la comunidad con la deteriorada actividad agrícola-campesina, revitalizando la identidad campesina pero asociada a áreas de influencia rural emplazadas en torno a los principales centros poblados.

El Rol Comunal.

Se vincula a poder compatibilizar las vocaciones naturales de su territorio (aprovecharlas y potenciarlas) con las relaciones funcionales de dependencia e interdependencia intra y extra comunal, buscando definir un papel activo de la comuna en el desarrollo provincial y regional, lo que permita sacarla del estancamiento y postergación en la que se encuentra.

Respecto del rol comunal de Florida, se establecen dos lineamientos principales:

Comuna de servicios (administrativos, almacenaje e industria complementaria) para la creciente actividad forestal; ello impulsado por la instalación de la futura Planta de Celulosa en Nueva Aldea y las plantas de industriales de procesamiento de madera en Cabrero.

Comuna de servicios residencial para la tercera edad ó segunda residencia para el Área Metropolitana de Concepción, aprovechando su cercanía, la tranquilidad de la vida campesina y mayor accesibilidad producto del traslado del peaje de Chaimávida

Sin duda, un fuerte y sostenido desarrollo futuro de la comuna radica en la complementación armónicas de estos lineamientos y en la necesidad de respetar las aptitudes y características que presenta su territorio y los grupos humanos que en él habitan.

5.1.3 CONECTIVIDADES

La marcada ruralidad del territorio comunal, con solo dos centros poblados de importancia urbana (Florida y Copiulemu) establecieron la necesidad de conectividades funcionales e interconexiones viales hacia su interior, situación compleja de resolver debido el bajo nivel de servicio que presentan la mayoría de las rutas que conforman la red vial comunal.

La estructura vial comunal constituida por la ruta del Itata, la ruta 148 Concepción-Bulnes y la ruta 0-50 Concepción-Cabrero, corresponden a vías emplazadas paralelas y equidistantes entre si, en sentido oriente-poniente y de carácter regional. Esta estructura no se ve complementada por una vialidad de carácter comunal, e incluso Intercomunal, en sentido norte-sur, que las relacione e interrelacione, permitiendo abarcar de manera íntegra el territorio comunal y las zonas intermedias.

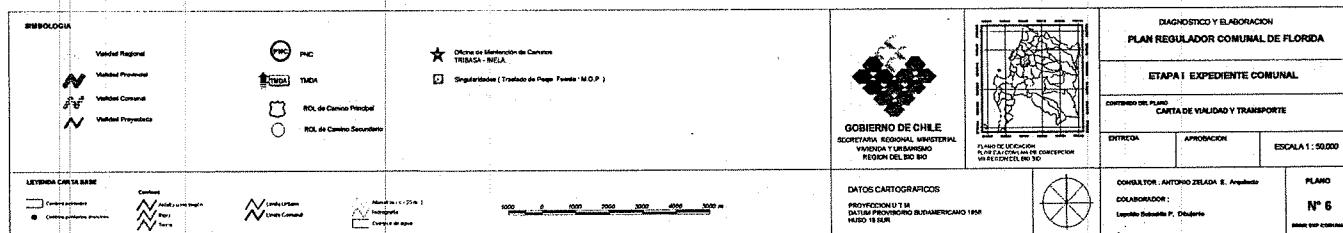
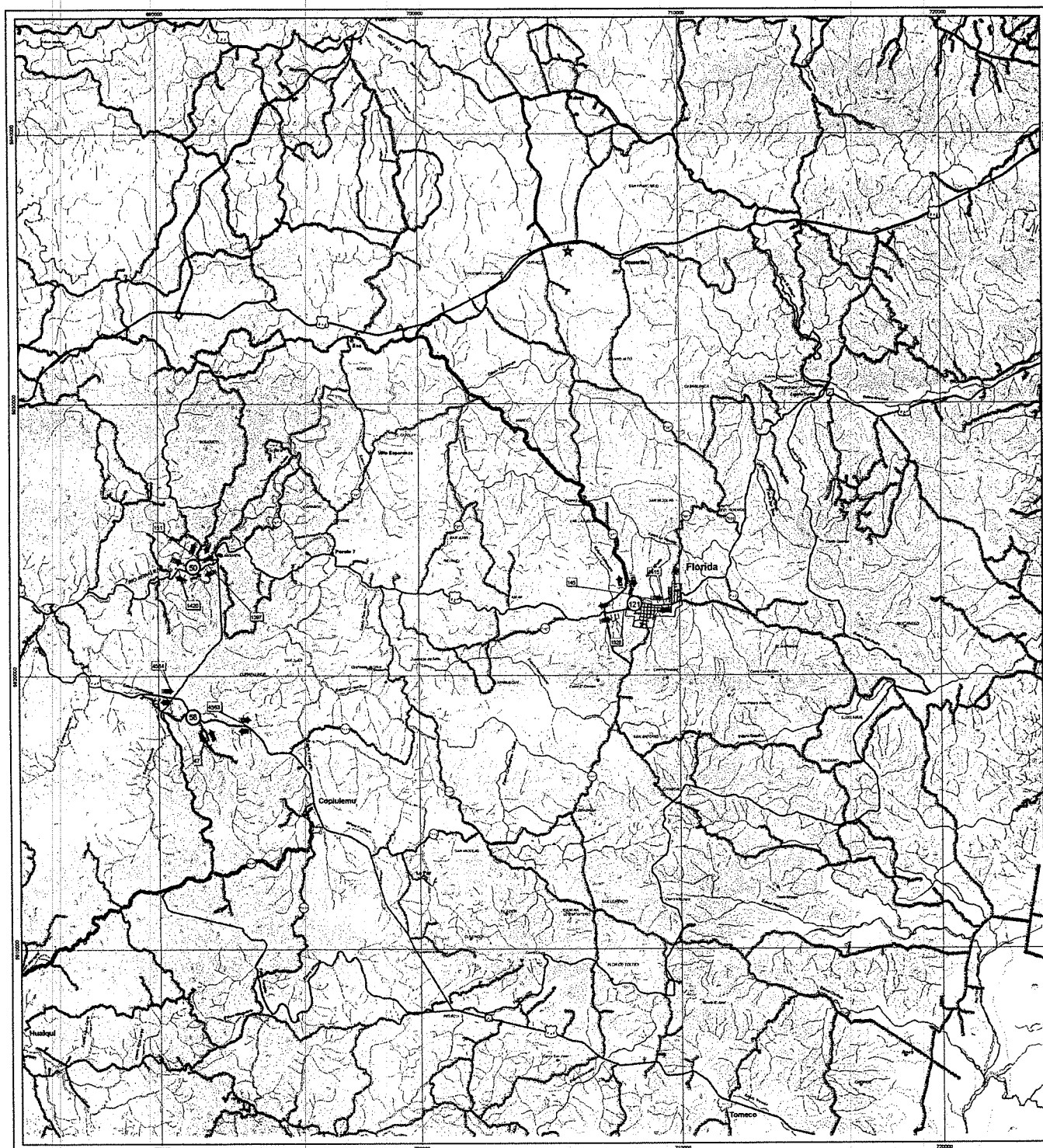
En este sentido, se estableció potenciar el desarrollo de la estructura vial en el sentido norte-sur, integrando de forma armónica todo el territorio comunal con sus principales centros urbanos (Florida y Copiulemu) La nueva estructura vial se conformará por la ruta 0-390 ruta del Itata – Florida; 0-554 y 0-558 Florida – Copiulemu; ruta 0-670 Copiulemu – Hualqui y sus prolongaciones, definiendo un circuito de circunvalación para el Área Metropolitana de Concepción que promueva el desarrollo de una importante zona agrícola-forestal entre las comunas de Tomé y Hualqui.

Los bajos niveles de equipamiento presentes en los principales centro poblados de la comuna establece que la relación de los sectores rurales con sus áreas urbanas sea baja, prefiriendo los usuarios del sistema vial relacionarse con el Área Metropolitana de Concepción..

La nueva estructura vial, y por consecuencia al transporte público asociado, potenciará la función de las áreas urbanas como concentradora de los viajes y desplazamientos hacia el Área Metropolitana de Concepción, lo cual influiría en el desarrollo y fortalecimiento de las actividades urbanas de servicios intra comunales, con relación al territorio rural y sus áreas de influencia próximas. Confluyen a ello, la concreción de proyectos relevantes como el traslado del peaje de Chaimávida a los actuales límites provinciales (Puente Queime y sector sur de Copiulemu) lo que favorecerá la realización de viajes entre la comuna y el Área Metropolitana de Concepción, disminuyendo costos y abriendo una interesante oferta de terrenos para el emplazamiento de áreas residenciales, tipo dormitorio, del gran Concepción.

Estudio Diagnóstico y Elaboración Plan Regulador Comunal de Florida
ETAPA V

PROYECTO



5.1.4 DEMANDAS DE SUELO Y ECONÓMICAS

Esta se relacionan con las principales actividades productivas que se desarrollan en el territorio comunal, vinculando el uso y la capacidad natural del suelo con su correspondiente desarrollo económico: La actividad forestal y la actividad agrícola.

La demanda de suelos para la actividad forestal se corresponde con la vocación natural de la gran mayoría del suelo comunal, proyectándose un fuerte desarrollo económico en el futuro, por la incorporación de más terrenos a esta actividad, de actual uso agrícola y con bajo rendimiento. En este sentido, se vislumbra el desarrollo de planes de manejo forestal de carácter mixto que puedan incluir el desarrollo de otras actividades productivas como la actividad silvoagropecuaria.

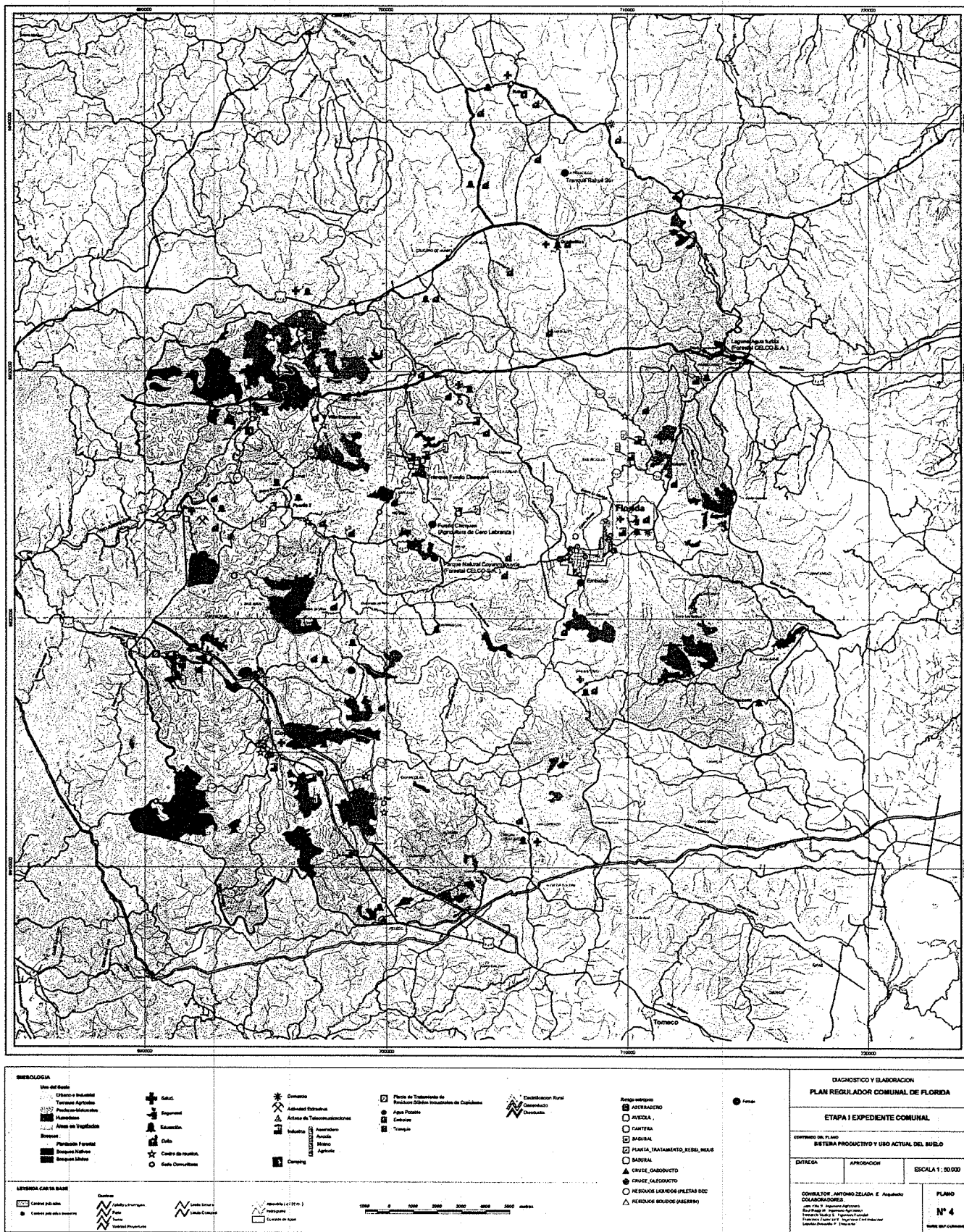
La demanda de suelo para la actividad agrícola reconoce una considerable disminución, relacionado con la baja rentabilidad de los diferentes rubros agrícolas explotados en la comuna (cultivos anuales y vides), la menor vocación del suelo comunal para sostener esta actividad y el escaso manejo del recurso agua. En este sentido se busca potenciar la tendencia hacia desarrollo de cultivos más tecnificados y de mejor rentabilidad, que involucren superficies de terreno menores que el tradicional, influyendo en el desarrollo de actividades micro-productivas con niveles de producción a pequeña escala, con mercados de comercialización en el ámbito comunal y provincial, como las actividades avícola, frutícola, apícola y el sector vinícola.

5.1.5 CONSOLIDACIÓN DE LOS PRINCIPALES CENTROS POBLADOS

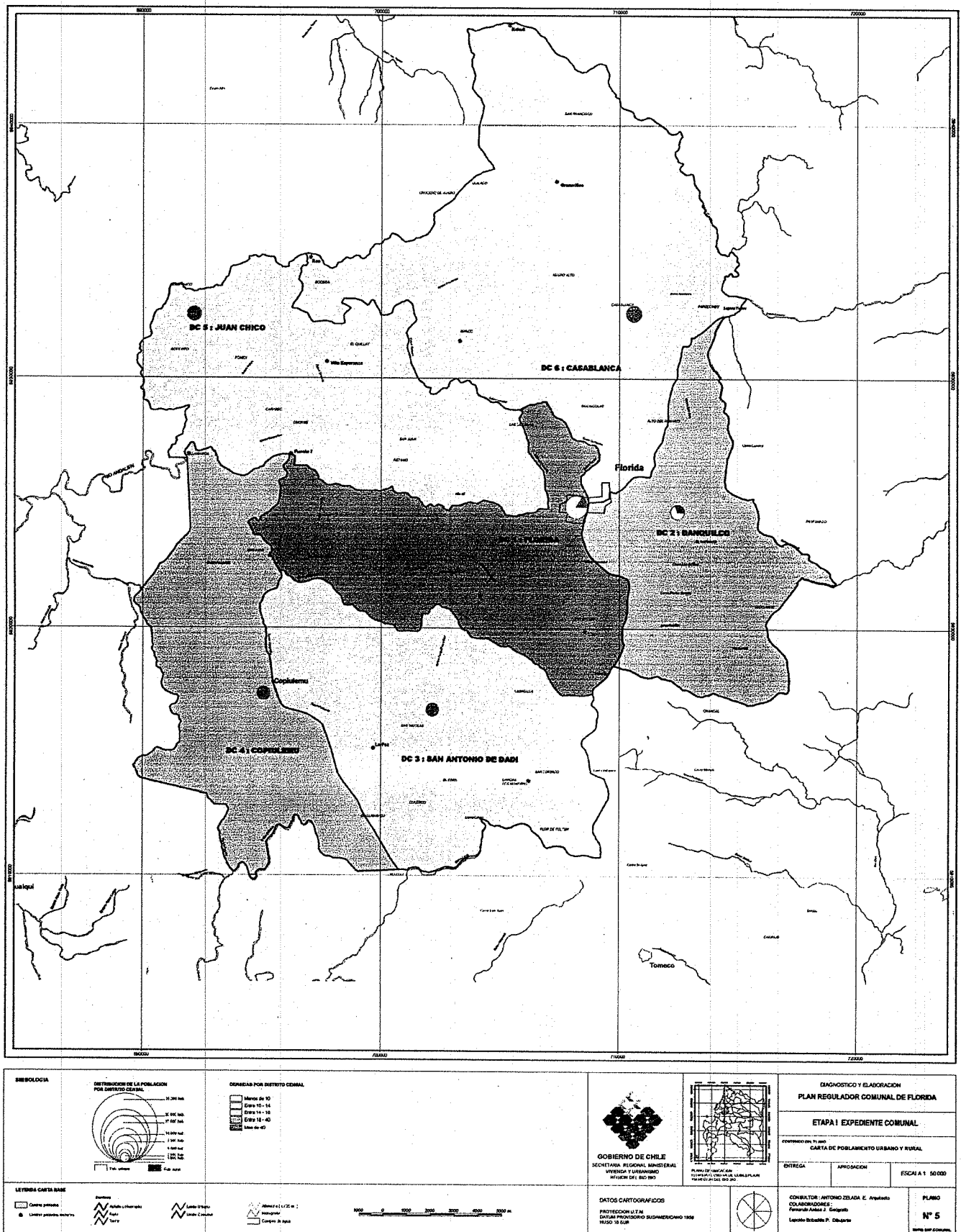
Se requiere lograr un mejor y mayor grado de integración de los distintos sectores rurales presentes en la comuna, algunos de cuales muestran considerables concentraciones de población rural que son percibidas por la comunidad como zonas desvinculadas y postergadas (sector Rahuil) ó pertenecientes a comunas vecinas (sector de Roa), pero que generan una dinámica de interrelaciones funcionales importante con las principales estructuras viales que cruzan e integran al territorio. Se buscó la concentración y vinculación de estos sectores apoyados en algunos proyectos relevantes tales como:

Construcción de conjuntos habitacionales en Florida (Tapihue I, II y III), Copiulemu (Sol de Noviembre), Puente 7 (Cristo Redentor), Roa, Granerillos y Cancha los Montero; situación que consolida el establecimientos de los centros poblados mayores y menores de la comuna, permitiendo establecer áreas de creciente influencia urbana, con equipamientos y servicios, con relación al territorio rural de influencia y sus actividades productivas.

Suministro y habilitación de electricidad rural domiciliaria para todo el territorio de la comuna, alcanzando el 100 % de cobertura al incluir los sectores de Juan Chico, Lluvicó, Poñen, Chancal, San Antonio, La Paz, San Ramón del Aromo, Crucero de Huaro y Granerillos.



Estudio Diagnóstico y Elaboración Plan Regulador Comunal de Florida
ETAPA V **PROYECTO**



5.1.6 CONFLICTOS DE USO DEL SUELO Y AMBIENTALES

Estos se presentan fuertemente relacionados con la disponibilidad de los recursos naturales del territorio y la forma como son utilizados por la comunidad que lo habita. Se requiere establecer condiciones de manejo que aseguren su permanencia y sustentabilidad, con la posibilidad de explotarlos y desarrollar actividades productivas sustentables en el territorio comunal. Los principales conflictos observados fueron:

Degradación de los recursos naturales de la comuna. Se relaciona con el avanzado proceso de erosión de sus suelos, causando un gran impacto en su actividad económica. Los bajos índices productivos de la actividad agrícola de Florida han dado paso a una creciente actividad forestal, que presiona por incorporar mayor superficie de suelo, actualmente con cultivos agrícolas, para el desarrollo de sus procesos productivos. Este desarrollo debe incorporar planes de manejo forestal que incluyan la recuperación de suelo para uso agrícola y la incorporación de la actividad silvoagropecuaria.

Las características topográficas del territorio. De colinas onduladas, con pendientes fuertes a moderadas y plataformas de carácter sedimentario, que presentan un alto potencial erosivo y riesgo de deslizamientos, producto de la pérdida de la cobertura vegetal y el impacto de la lluvia sobre suelo desnudo. Se presenta especialmente en los sectores de topografía elevada, que cubren casi el 70 % del territorio, generando conflictos respecto del emplazamiento de los centros poblados y el uso de estos terrenos para la actividad agrícola. Se propone establecer áreas de protección que cuenten con un manejo de suelo que permita recuperar la cubierta vegetal y con ello la potencialidad productiva del suelo.

Dentro de estas áreas topográficas se encuentran las cuencas hidrográficas de los principales cursos de agua de la comuna y sectores en donde se registra presencia de bosque nativo, con la consiguiente flora y fauna asociada. Las áreas de protección de cuencas hidrográficas y biodiversidad establecerán un manejo sustentable de los recursos en ellas presente, que incluso pueda involucrar un manejo inicial con plantación forestal controlada para ir cambiando poco a poco a bosque nativo. Ello abre la posibilidad de desarrollar un potencial productivo-económico orientado hacia la actividad agro-turística.

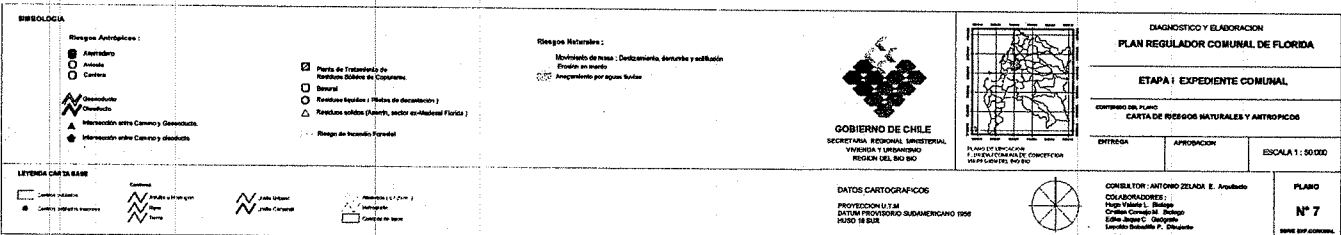
Asentamientos humanos sin alcantarillado. Asentamientos humanos sin sistemas formales de eliminación de excretas, que provocan la contaminación de los cursos fluviales y el suelo en sus alrededores. Se debe tender a la eliminación sistemática de esta situación, incorporando paulatinamente sistemas de alcantarillado sobre la base de soluciones independiente en cada centro poblado menor

Uso de compuestos agroquímicos. Principalmente en las labores de cultivo y plantaciones forestales, lo que provoca contaminación y efectos nocivos sobre la salud de las personas y los recursos naturales que se ven en contacto con estas sustancias, ya sea por aire, la tierra o agua. Se debe tender a la introducción de controles biológicos en el manejo de las plantaciones, incentivando la producción de tipo orgánica.

La contaminación por la actividad forestal. Los aserraderos y la disposición de los desechos producto de su actividad industrial (aserrín), provocan fuertes impactos y

emanaciones de gases y, en algunos casos, contaminación de los cursos fluviales y sus cuencas; pasando a convertirse en uno de los principales focos de riesgo para la aparición de incendios forestales. Se propone introducir zonas de protección y resguardo para las actividades productivas de tipo industrial presentes en el territorio, con un manejo especial de las actividades en ella a realizar, de manera de disminuir los riesgos de contaminación por la ocurrencia de accidentes (incendios forestales, derrame de materiales peligrosos) que puedan afectar a los centros urbanos próximos.

PROYECTO



PROYECTO

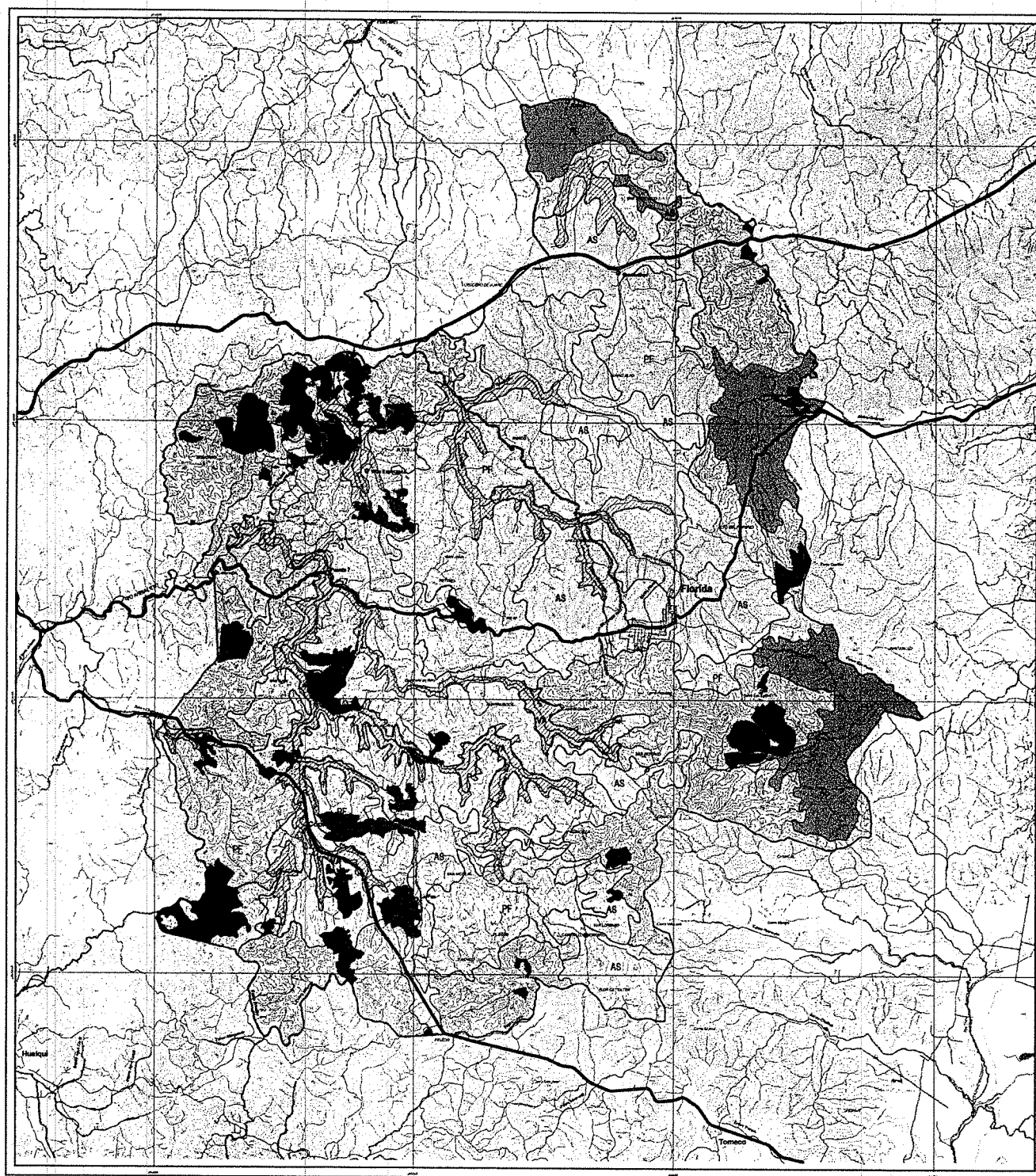


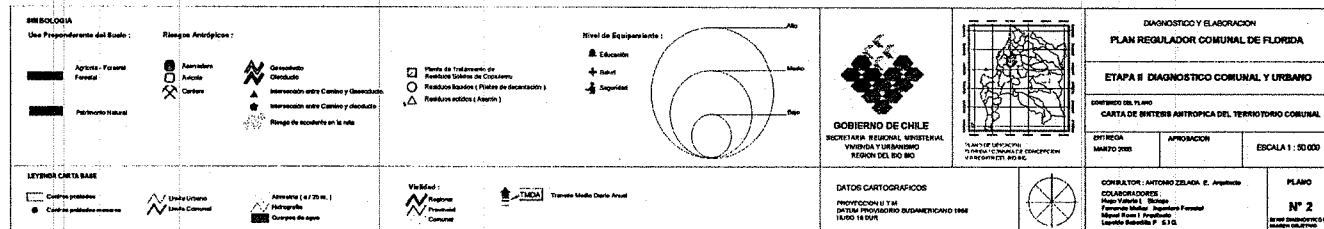
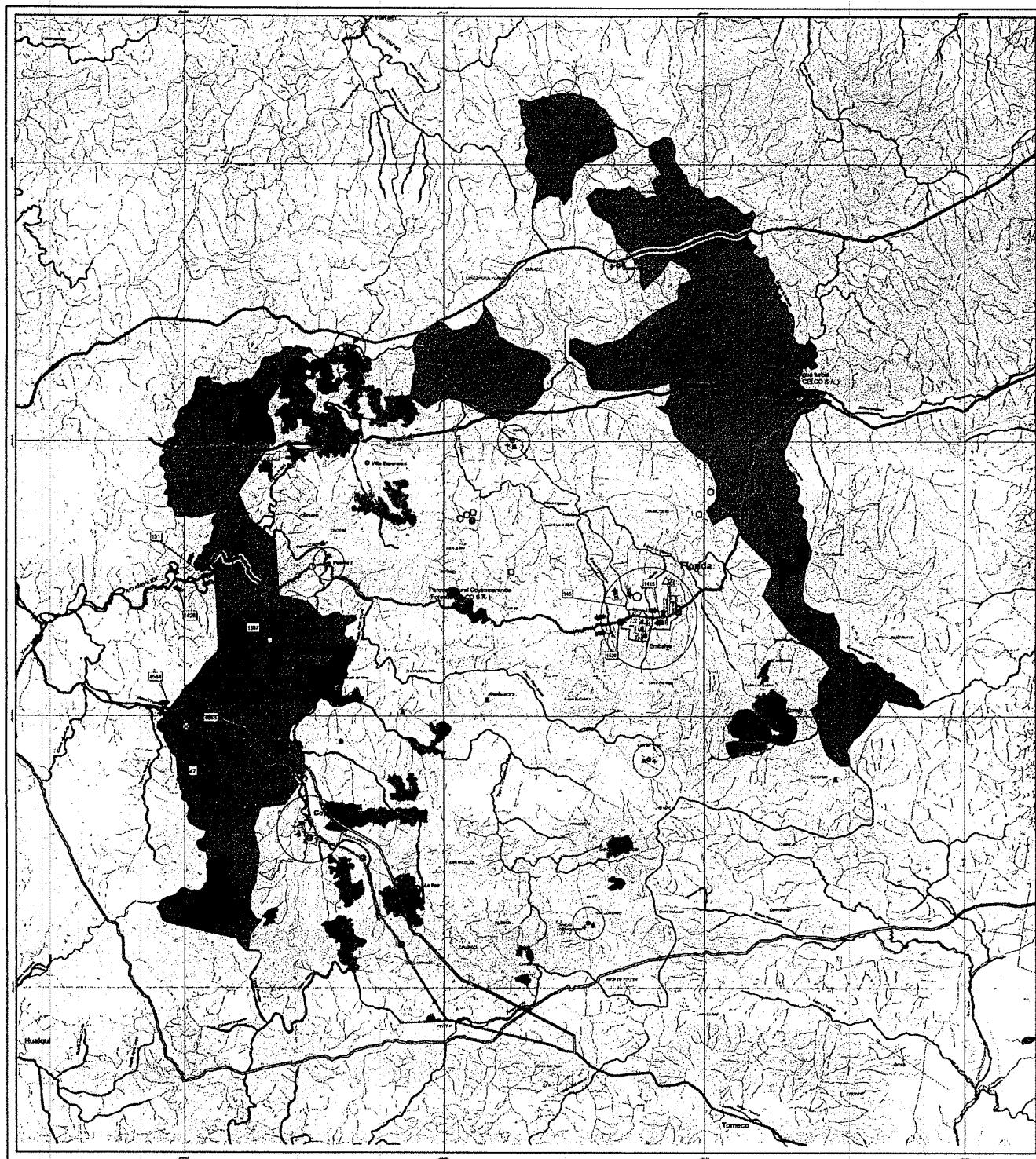
5.1.7 CAMBIOS PREVISIBLES

Se vislumbran como potenciales desarrollos para la actividad productiva y el mejoramiento de las condiciones de vida de sus habitantes, pero asociado a fuertes impactos ambientales y conflictos de intereses entre la comunidad. Los principales cambios previstos en el territorio comunal fueron:

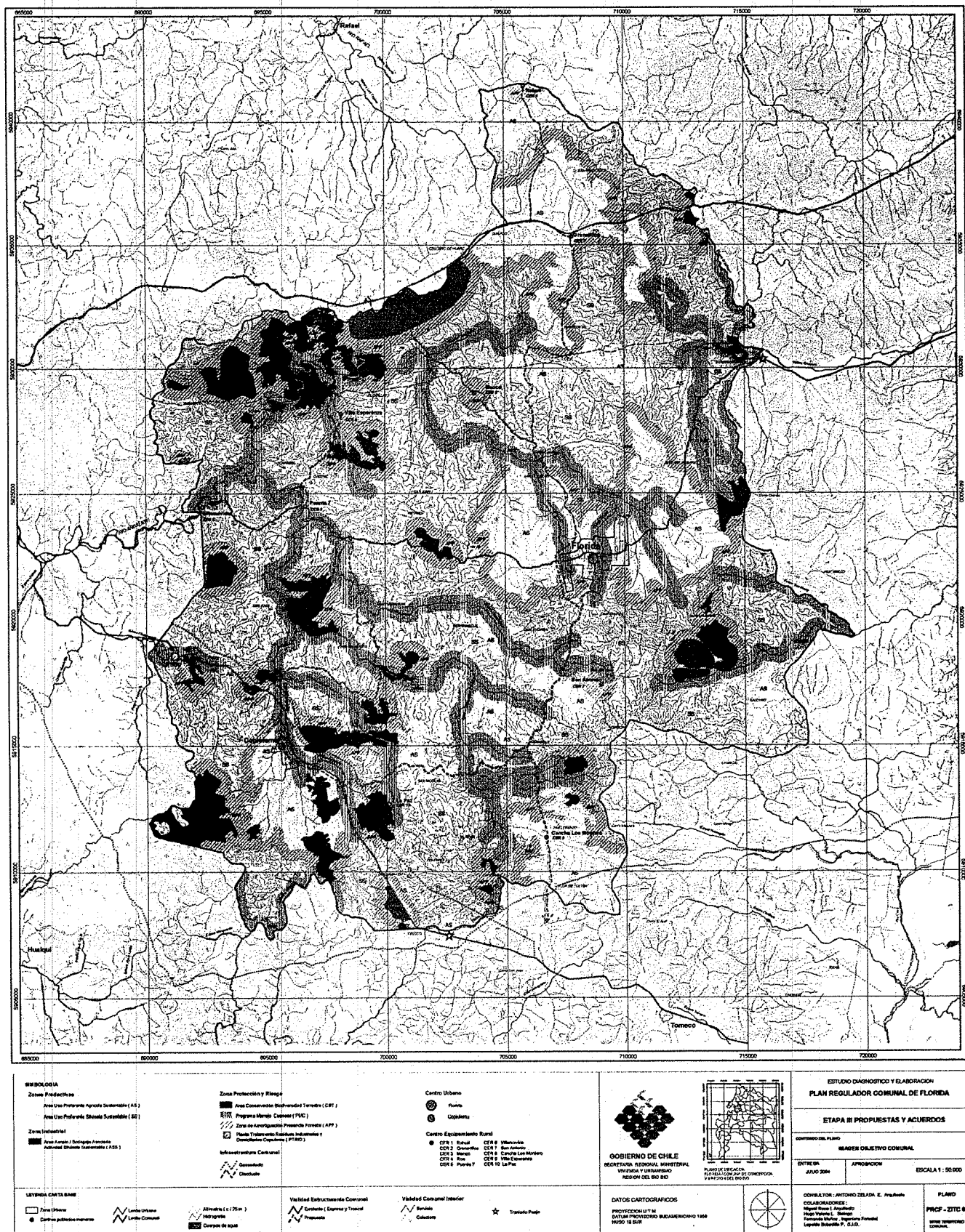
Desarrollo del potencial forestal. Este constituirá el principal cambio en el territorio de la comuna de Florida, asociado a la concentración y reconversión de la actividad agrícola en zonas específicas y vinculado, a la vocación natural que presenta el suelo comunal. Se prevee que la actividad forestal seguirá incrementándose en el futuro, lo que llevará a un conflicto de intereses e identidades de la población comunal respecto de sus orígenes agrícolas. Para ello se propone mantener un área de influencia agrícola en torno a los principales centros poblados de la comuna, que permita integrar armónicamente en el territorio, con planes y programas de manejo técnicamente adecuados, la realidad y potencial productivo forestal con una mejorada actividad productiva campesina

Mayor demanda por terrenos. Originado en el traslado del peaje de Chaimávida a los límites provinciales y comunales de Florida, que abrirá una importante oferta de terrenos para la instalación de industrias (relacionadas con la actividad productiva forestal) y para la ejecución de proyectos habitacionales de zonas dormitorios o segunda residencia, para el Área Metropolitana de Concepción. Para ello se propone la habilitación de la ruta 0-390 entre la Autopista del Itata y el centro poblado de Florida. La implementación de esta infraestructura puede impulsar el desarrollo de los sectores rurales interiores, que actualmente no cuentan con una buena accesibilidad hacia la capital comunal, mejorando el traslado de producciones agrícolas a otros sectores de la provincia de manera expedita y rápida.

[illegible]



Estudio Diagnóstico y Elaboración Plan Regulador Comunal de Florida
ETAPA V **PROYECTO**



5.2 IMAGEN OBJETIVO URBANA

Constituyó la propuesta de desarrollo para los centros poblados de Florida y Copiulemu. Los Objetivos Específicos de Planeamiento se definen acordes con las condiciones físicas, antrópicas (y sus consecuentes potencialidades) existentes en el territorio urbano.

Se incluyeron de manera gráfica, los principales antecedentes temáticos (planos) de la Etapa I: Expediente Urbano y la Etapa II: Diagnóstico Urbano, que permiten respaldar la propuesta de imagen objetivo urbana para los dos centros poblados.

5.2.1 IMAGEN OBJETIVO FLORIDA

La Imagen Objetivo Urbana para Florida se definió de la siguiente manera:

“Constituir el principal centro poblado de la comuna y posible cabecera del área de secano interior, destacando su rol residencial, de comercio y servicios ligados a su área de influencia rural, manteniendo las características de una imagen campesina para su desarrollo urbano. Ello orientado hacia asumir un papel preponderante en el ámbito Intercomunal del secano interior en su relación con el área costera y Metropolitana de Concepción”.

La prioridad es la concentración y fortalecimiento de la actividad urbana y su infraestructura, estableciendo lineamientos estratégicos para consolidar el territorio urbano y su condición de servicios para el área rural.

El Rol de Florida. Se relaciona con el desarrollo en el ámbito de servicios para el territorio rural comunal, consolidándose como el principal centro urbano de la comuna, potenciando sus funciones residencial, comercial, administrativa y de servicios.

Los Objetivos Específicos de Planeamiento se identificaron con relación a los temas relevantes establecidos para la organización del territorio urbano.

5.2.1.1 ÁREAS HABITACIONALES

Florida presenta una morfología urbana habitacional con características de gran homogeneidad. Estas características se presentan asociadas además, a una distribución espacial del medio físico respetando la morfología del sitio urbano, que se caracteriza por la presencia de lomajes y terrenos con pendientes suaves y moderadas; que definen fuertes limitaciones para su crecimiento y expansión. Se aprecia un tipo de ocupación del territorio de acuerdo a la disponibilidad de suelos planos, presentes en las partes altas de los lomajes (plataformas graníticas), acogiendo una mayor concentración de la población.

Se describen las siguientes áreas o sectores:

Sector de consolidación habitacional.

- Núcleo histórico de Florida, que concentra la mayor parte del equipamiento y servicios en el ámbito comunal, constituyendo la imagen de ciudad para el centro el

poblado.

- Sector Florida Alto, que se reconoce como el área de expansión natural del centro poblado, de características netamente residencial
- Sector Tapihue (Conjunto Habitacional Tapihue), de característica netamente residencial y de reciente creación

Sector de integración. Corresponde a las zonas bajas y laderas de lomajes presentes en el sitio, con escasa concentración de población, debido a las limitaciones que imponen la pendiente y los riesgos de deslizamiento y anegamiento (por los suelos erosionados que presenta) Constituyen los puntos naturales de integración y comunicación de los sectores habitacionales altos, pudiendo albergar actividades y funciones complementarias al uso habitacional y a las actividades productivas agrícolas.

Sector de expansión urbana. Representa la posibilidad física de crecimiento que posee Florida. De acuerdo a las proyecciones de población futura, no sería necesario incorporar estas áreas dentro del horizonte proyectado para este Plan Regulador, ya que la demanda por suelo urbano puede ser absorbida por las actuales áreas urbanas que se encuentran sin uso. A pesar de ello, se propone un área de expansión que responde a las características de ocupación del sitio, emplazándose en la planicie superior de los lomajes (plataforma granítica) aledaña al sector Florida Alto.

Demanda de suelo y sus proyecciones. La cantidad de suelo necesaria para absorber el crecimiento urbano futuro de Florida se obtuvo de una estimación de crecimiento, producto de la relación de factores de crecimiento histórico de la población, sus proyecciones al año 2020, la actual superficie urbana consolidada y la densidad promedio urbana bruta para el centro.

Evolución de la población de Florida. 1940-2002

centro	1940	1952	1960	1970	1982	1992	2002
Florida	1.028	1.002	1.102	1.190	2.413	3.078	3.875

Fuente: Expediente comunal Etapa I, INE

Estimaciones de población para Florida 2005-2020

Centro	tasa	2002	2005	2010	2015	2020
Florida	2,3 %	3.875	4.152	4.658	5.225	5.862

Fuente: INE. Proyecciones estimativas según datos del Censo de Población del año 2002.

La superficie urbana consolidada de Florida es de 118.67 há. con una densidad promedio bruta de 29 hab/há.

La población futura según el horizonte de estudio (año 2020) será de 5.862 habitantes, considerando una tasa promedio de 1% anual (decreciendo al 0.8 %) es de 1.987 habitantes.

La demanda de suelo promedio para Florida es de 68.51 há
Florida posee un área urbana no ocupada equivalente a 56.24 há.

Propuesta de nuevo Límite Urbano. De acuerdo a las características morfológicas del sitio urbano, las fuertes restricciones que impone, las características de ocupación desarrolladas por sus habitantes, el peligro que involucran no respetar dichas condiciones y posibles influencias riesgosas derivadas de las actividades productivas (forestal) desarrolladas en el área rural inmediata, se estableció un nuevo Límite Urbano que permita resguardar y controlar todas estas condiciones. Dentro de este nuevo límite quedan incluidas las zonas que presentan los principales riesgos naturales y antrópicos para el desarrollo armónico del medio construido, y para las cuales se indican programas de manejo y protección específicos, especialmente en los sectores de contacto con las actividades productivas desarrolladas en la periferia.

5.2.1.2 ÁREAS DE EQUIPAMIENTO Y ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Florida presenta una clara concentración del equipamiento de nivel comunal y local en el área de su núcleo histórico, vinculado al sector de influencia de la ruta 148 y a los servicios administrativos tradicionales, próximos a la Plaza de Armas.

Posee además, áreas escasamente dotadas de equipamiento, espacialmente de nivel local, los que genera conflictos funcionales y de centralidad respecto de los sectores de consolidación habitacional.

Las actividades productivas poseen muy escasa presencia en el territorio urbano, no definiendo un área o sector determinante. Estas actividades se asocian con la presencia de antiguas instalaciones industriales de aserraderos en la periferia urbana que hoy se encuentran abandonas. Se reconocen las siguientes áreas o sectores:

Área de equipamiento de nivel comunal. Corresponde a la consolidación del actual sector de equipamiento comunal en el núcleo histórico. Se complementa con servicios asociados a la actividad productiva forestal y agrícola, del área de influencia rural; integrándose de mejor forma a la vialidad de carácter intra-urbana y regional. Constituirá el principal centro de equipamiento y servicios para la comuna.

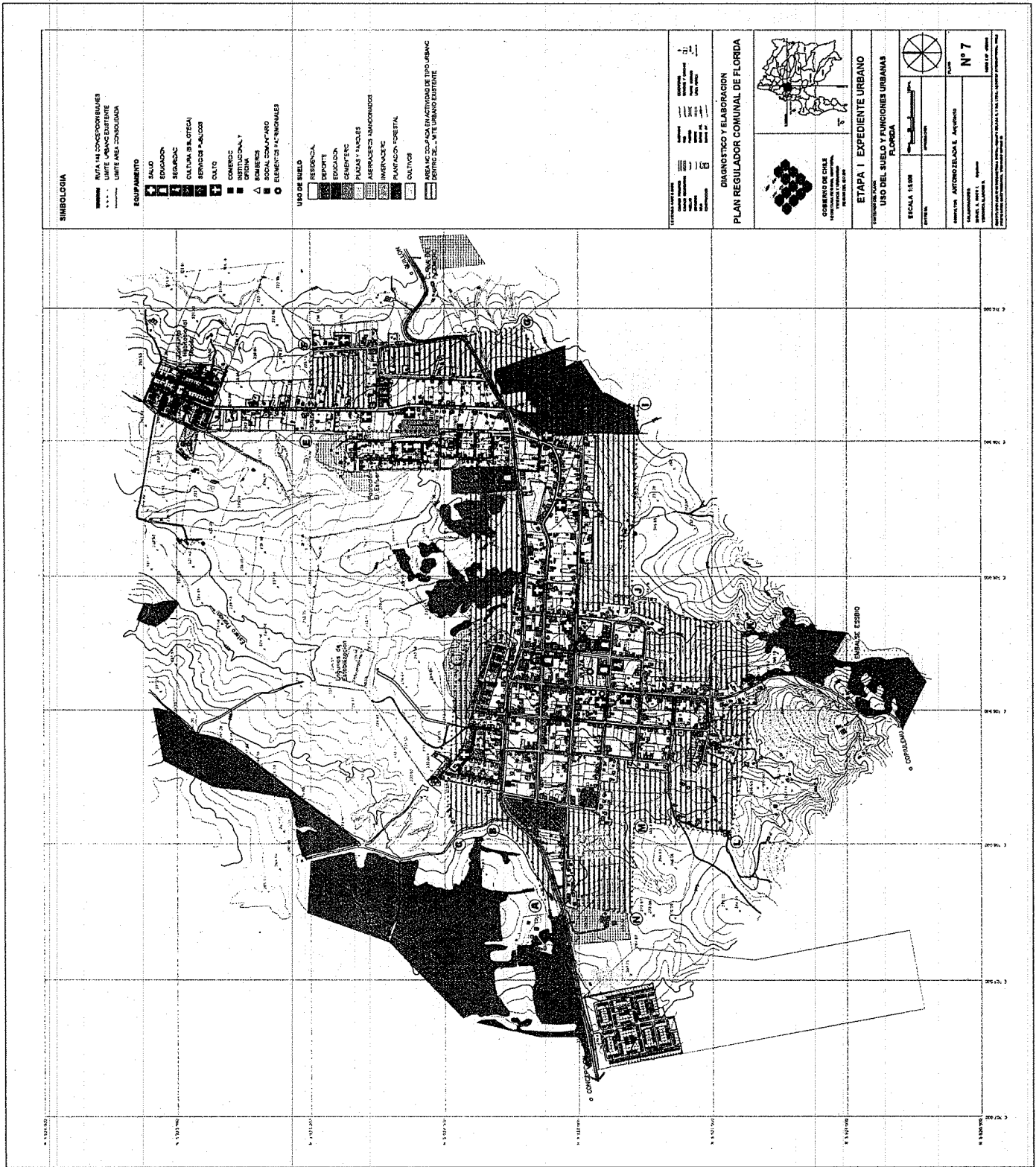
Área de equipamiento de nivel local. Corresponden a áreas de equipamiento para los sectores de consolidación habitacional de Florida Alto y Tapihue. Estas concentrarán el equipamiento de servicios y comercio carentes en estos sectores, generando las centralidades necesarias para su desarrollo interno. Estarán relacionados por medio de la vía intra-urbana y además, constituirán los puntos de conexión funcional de la actual estructura urbana con las posibles zonas de expansión. Su presencia se constituirá de acuerdo a las características y usos de suelo definidos para los sectores dentro de los cuales se disponen.

Área para actividades productivas. Corresponden a áreas para la instalación de equipamiento relacionado con las labores productivas del entorno agrícola y silvoagropecuario del centro poblado, emplazándose en los sectores de integración, con servicios de tipo específico para este uso, integrados a la estructura vial intra-urbana y regional, tanto existente como proyectada.

Pey 31

Patrones de ocupación de suelo Florida
Planos

Estudio Diagnóstico y Elaboración Plan Regulador Comunal de Florida
ETAPA V PROYECTO



5.2.1.3 VIALIDAD ESTRUCTURANTE

La vialidad estructurante del centro se definió con relación a la vía de carácter regional que lo cruza, siendo el grado de conectividad con la trama urbana, uno de los principales conflictos a resolver. Se establecieron las siguientes categorías:

Ruta de conexión Intercomunal. Corresponde a la ruta 148 Concepción-Bulnes, la que define numerosos puntos de conflicto con relación a la incorporación y cruce de flujos desde y hacia los distintos sectores urbanos. La vialidad al interior de cada uno de los sectores no presenta una clara estructuración, con tramas diversas y que se resuelve sólo en la medida de su conectividad con esta ruta. Constituye el principal flujo de conexión hacia la capital comunal.

Vía urbana principal. Corresponde a una vía que recorre por el interior los diferentes sectores urbanos, incluyendo el área de expansión propuesta; estableciendo relaciones y circulaciones de carácter intra-urbano y controlando los puntos de conflicto en su intersección con la ruta 148. Se define como una vía a escala peatonal con implementación de ciclovías.

Vías urbanas secundarias. Corresponden a vías de relación entre la ruta 148 y la vía urbana principal, siendo los principales ejes de relación de las funciones asociadas a ambas vías, estructurando las zonas de equipamiento comercial y administrativo del núcleo histórico.

Zona de fricción por vialidad Intercomunal. Corresponden de riesgo por accidentabilidad que presenta la ruta 148. Esta zona constituye un sector que requiere un tratamiento urbano espacial respecto del impacto de la vía y sus flujos sobre las edificaciones y el tránsito peatonal.

PROYECTO



5.2.1.4 ÁREAS DE PROTECCIÓN

Se relacionan con las mermadas condiciones ambientales presente en el territorio urbano, y la necesidad de proteger y resguardar los pocos elementos de patrimonio natural y paisajístico que posee el sitio. Se distinguen las siguientes áreas o sectores:

Área de protección estero Florida. Corresponde a la protección y resguardo de la cuenca del estero Florida, desde sector periférico al embalse Essbio hasta el sector bajo al nororiente del conjunto habitacional Glorias Navales. Se define como un área programa de manejo de cuenca, constituyendo un gran Parque Urbano con equipamiento de tipo recreativo y turístico, que evite la contaminación y degradación del recurso agua, la protección de la flora y fauna allí presente, y su vinculación con los sectores de crecimiento urbano.

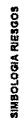
Miradores de interés paisajístico. La morfología del sitio presenta condiciones ventajosas para la implementación de miradores y espacios con interesantes vistas del paisaje urbano. Estos se vinculan a las condiciones de altura y distanciamiento de los distintos sectores y a la identidad perceptual que logra cada uno de ellos.

5.2.1.5 ÁREAS DE RESTRICCIÓN

Se relacionan a la existencia de riesgos naturales de carácter condicionante para el asentamiento humano, y que definen conflictos para la expansión del medio físico construido. Se distinguen las siguientes categorías:

Restricción de laderas. Corresponde a la zona definida por las laderas de la plataforma granítica y de los cordones graníticos con pendientes moderadas a fuerte, con altos grados de susceptibilidad al deslizamiento en masa. Estas zonas requieren un manejo de la ladera por medio de recuperar la cubierta vegetal pérdida.

Restricción zonas bajas. Corresponde a las áreas bajas de las cuencas fluviales presentes en el sitio, que poseen alto riesgo de anegamiento y cuyos suelos presentan poca capacidad de absorción producto de su constitución areno / arcillosa. El suelo se presenta con aptitud agrícola para cultivos estacionales, definiendo un casi exclusivo uso.



5.2.1.6 CONFLICTOS AMBIENTALES Y RIESGOS ASOCIADOS AL USO DE SUELO

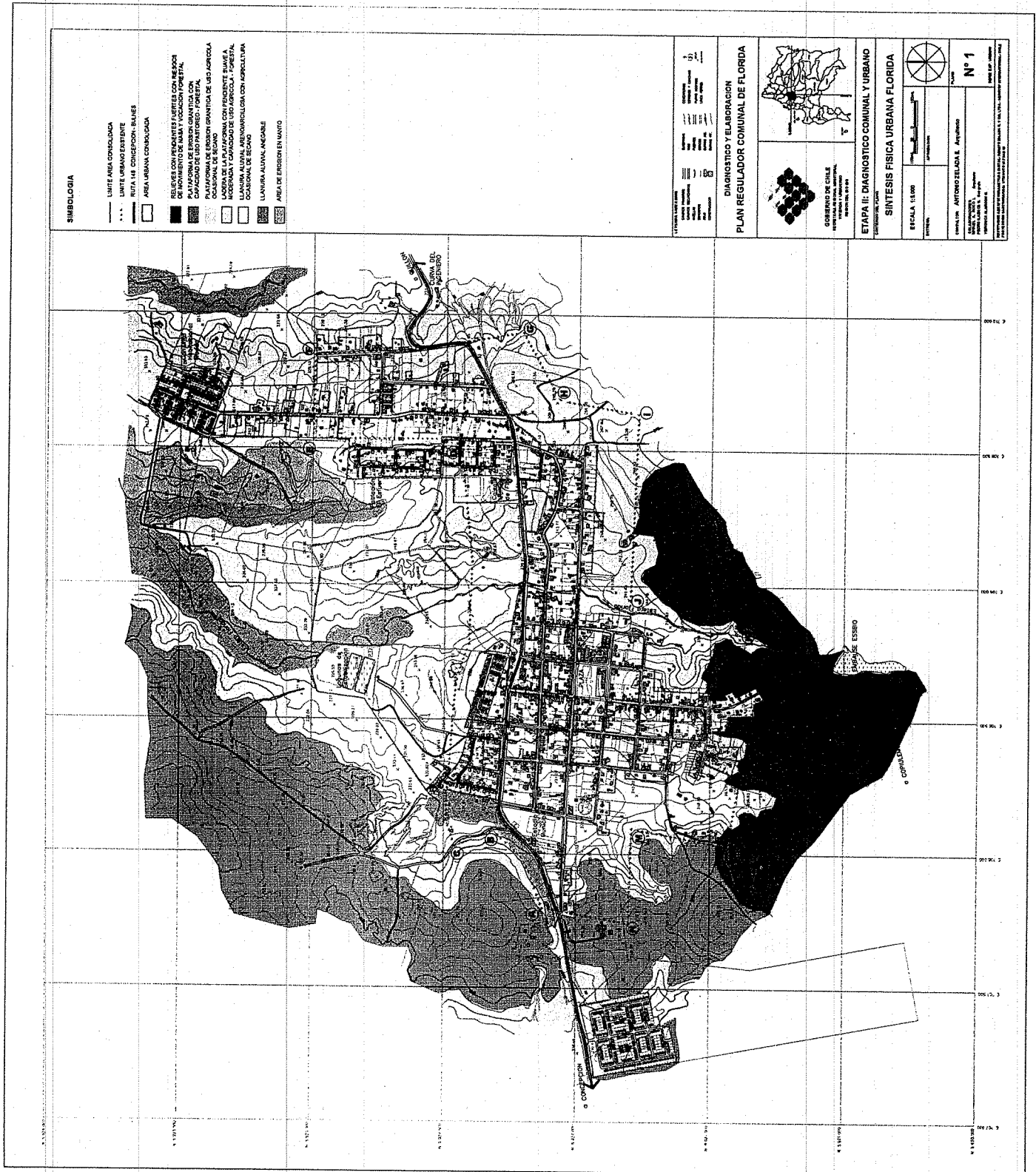
Se refieren a las áreas que establecen conflictos ambientales y de uso del suelo urbano, o inciden sobre él; debido a los riesgos que la actividad humana ha introducido sobre el medio natural y físico construido. Se distinguen las siguientes categorías:

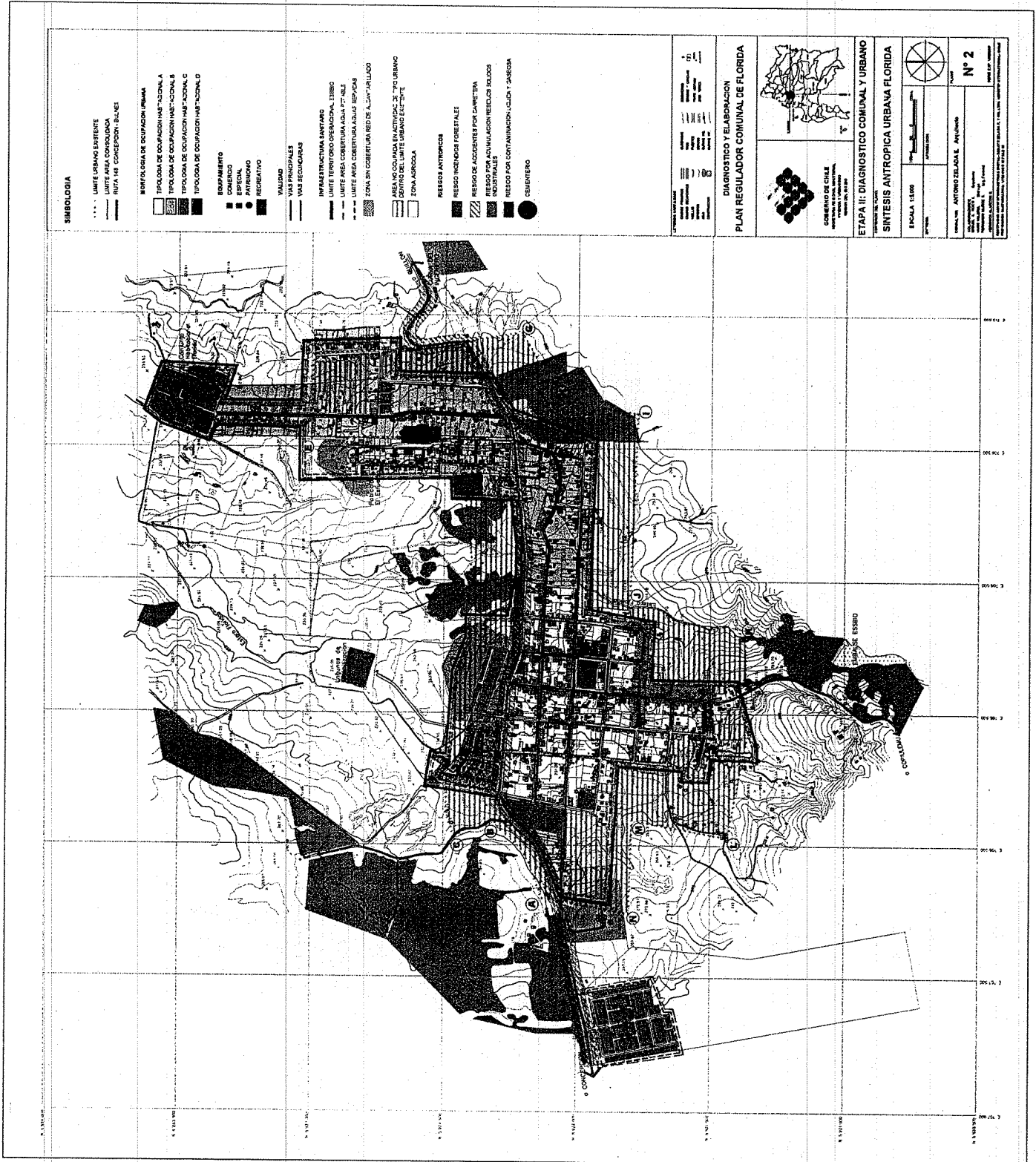
Riesgo de incendios forestales. Corresponde a las áreas próximas al centro urbano que presentan plantaciones forestales y matorrales sin zonas de resguardo en caso de la ocurrencia de incendios, poniendo en serio riesgo a sus habitantes y al medio físico construido. Se plantea que estas áreas debiesen convertirse al uso agrícola, para lo que requieren un manejo técnicamente adecuado de sus suelos.

Áreas industriales abandonadas. Corresponden a zonas que presentan residuos industriales de las actividades productivas allí desarrolladas (plantas de aserraderos y canchas de acopio de madera). Representa puntos de impacto sobre el medio físico, por la contaminación atmosférica y la presencia de vectores biológicos (roedores). Se plantea la recuperación de estas áreas para uso habitacional, con el debido manejo y remoción de los residuos industriales (aserrín, aceites, maderas) allí presentes.

Contaminación por aguas servidas. Corresponde a las lagunas de estabilización del sistema de alcantarillado de Florida. Representa un foco de contaminación biológica producto al funcionamiento deficiente del sistema de tratamiento de las aguas, que luego son vertidas al estero Florida. Se plantea el mejoramiento del sistema, a fin de evitar perjuicios sobre la población, los recursos naturales allí presentes y su potencial en torno a la actividad agrícola.

Ubicación Cementerios de Florida. Corresponde al terreno donde se emplaza el Cementerio de Florida, próximo a zonas residenciales; y que actualmente se encuentra en el límite de su capacidad. Representa un punto de impacto sobre el medio físico por el riesgo de contaminación biológica y la aparición de vectores biológicos. Se hace necesario plantear la necesidad de definir una nueva ubicación para el cementerio de Florida que no constituya riesgo alguno para los vecinos inmediatos.







5.2.2 IMAGEN OBJETIVO COPIULEMU.

Para Copiulemu la Imagen Objetivo definida fue:

“Constituir el segundo centro poblado de la comuna, destacando su rol residencial y servicios ligados a su área de influencia rural, desarrollando su potencial de punto de conexión de la comuna con el área Metropolitana de Concepción”

Lo anterior establece que la prioridad está dada en la concentración y fortalecimiento de la actividad urbana y su infraestructura, buscando consolidar el territorio urbano y su condición de servicios para el área rural.

El Rol de Copiulemu. Consolidarse como el segundo centro urbano de la comuna, caracterizado por la facilidad de conexión con las grandes estructuras de transporte en el ámbito regional, pasando a constituir el punto de entrada hacia la comuna de Florida. Con ello, debiese tenderse a la concentración del equipamiento relacionado a servicios comerciales y apoyo para los usuarios de la vialidad de escala regional y para su área de influencia rural, servicios asociados a la comercialización de los productos agrícolas tradicionales y artesanales de la comuna y la consolidación del uso residencial del suelo con el equipamiento asociado.

5.2.2.1 ÁREAS HABITACIONALES

Copiulemu presenta similares características que Florida en su morfología urbana, pero establece una mayor relación con la morfología del sitio, toda vez que esta presenta limitaciones mucho más severas. Estas limitaciones se deben principalmente a que el emplazamiento del medio físico construido es sobre un único lomaje (plataforma granítica), de forma irregular, lo que reduce fuertemente la disponibilidad de suelos planos. Gran parte de las zonas bajas presentan riesgos y conflictos de anegamiento que restringen su uso. Aquí se distinguen las siguientes estructuras:

Sector de consolidación habitacional

Núcleo histórico de Copiulemu, que concentra la mayor parte del equipamiento y servicios, para el centro poblado y su área rural de influencia.

Sectores de los conjuntos habitacionales Sol de Noviembre y Renacer, reconocidos como el área de expansión natural del centro poblado, de características netamente residencial

Sector de integración. Corresponde a las laderas de los lomajes presentes en el sitio, que no presentan concentración de población debido a las limitaciones que imponen la pendiente y los riesgos de deslizamiento, propio de sus suelos erosionados. Constituyen los puntos en donde se rompe la continuidad espacial y funcional entre los sectores habitacionales altos y el sector del acceso sur, y que posiblemente pueda albergar actividades de tipo habitacional y complementaria con las actividades productivas agrícolas de su entorno inmediato.

Sector de expansión urbana. Representan la posibilidad de crecimiento del centro poblado de Copiulemu. Al igual que en Florida, las proyecciones de crecimiento de la población no indican la necesidad de una gran área de expansión pero, se proponen esta área como una

forma de adelantarse a posibles e inesperados cambios. El área responde al criterio de las ya existentes de respetar las condiciones morfológicas del sitio, emplazándose dentro de los terrenos planos ubicados sobre el lomaje central y sus laderas.

Demandas de suelo y sus proyecciones. La cantidad de suelo necesaria para absorber el crecimiento urbano futuro se obtiene de una estimación de crecimiento, producto de la relación de los factores de crecimiento histórico de la población, sus proyecciones hasta el año 2020, las actuales superficies urbanas consolidadas y la densidad promedio urbana bruta del cada centro poblado.

Evolución de la población del centro poblado de Copiulemu. 1940-2001

centro	1940	1952	1960	1970	1982	1992	*2001
Copiulemu					185	267	406

Fuente: Expediente comunal Etapa I, (*) Para 2001, datos preliminares del Precenso 2001

Estimaciones de población para los centros poblados de Florida y Copiulemu 2005-2020

Centro	tasa	2001	2010	2020
Copiulemu	2.3	450	499	628

Fuente: Proyecciones estimativas según datos del Precenso

La superficie urbana consolidada de Copiulemu es de 16.75 há.

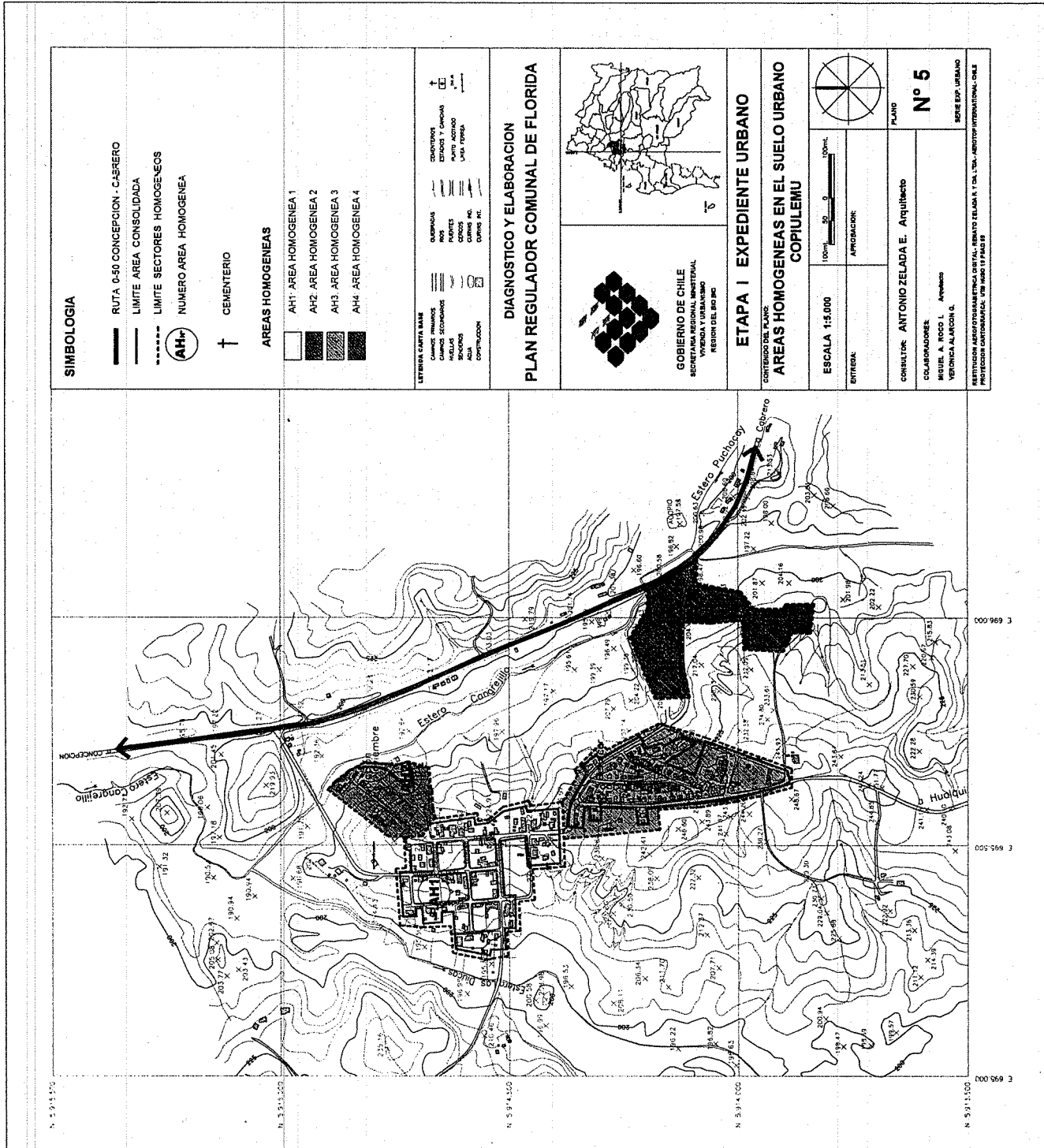
La densidad bruta es de 27 hab/há.

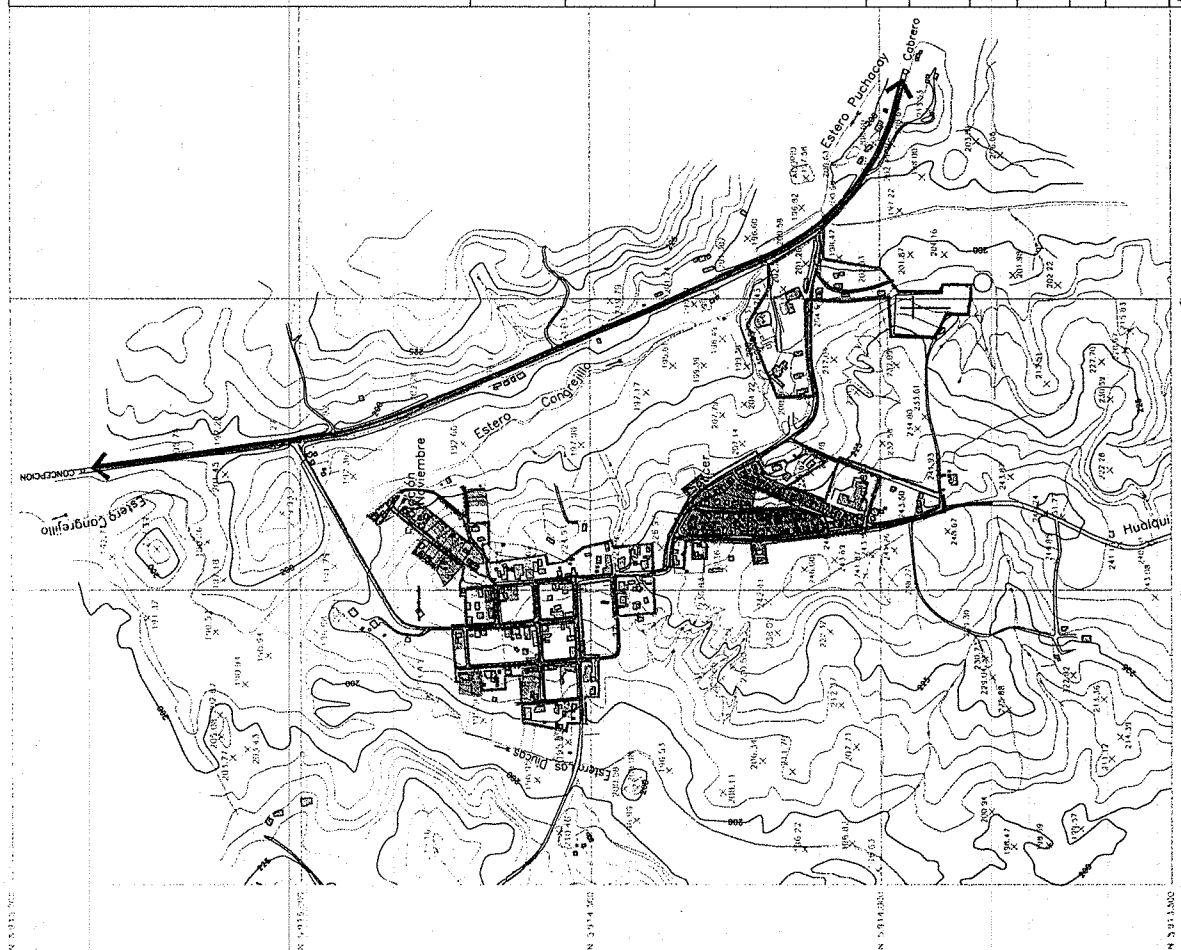
La población futura al horizonte de estudio (año 2020) es de 628 habitantes, considerando una tasa promedio de 2.3% anual.

El crecimiento absoluto esperado es de 178 habitantes.

La demanda de suelo promedio para Copiulemu es de 6.59 há.

Propuesta de nuevo Límite Urbano. Copiulemu no contaba con Límite Urbano que permitiese regular las condiciones del medio construido y la forma de apropiarse del sitio. Al igual que en el caso de Florida, de acuerdo a las características morfológicas del sitio urbano, las fuertes restricciones que presenta, las características de ocupación desarrolladas por sus habitantes, el peligro que involucran no respetar dichas condiciones y posibles influencias riesgosas derivadas de las actividades productivas (forestal) desarrolladas en el área rural inmediata, es que se propone un nuevo Límite Urbano que permita resguardar y establecer un efectivo control sobre todas estas condiciones. Dentro de este nuevo límite quedan incluidas las zonas que presentan los principales riesgos para el desarrollo armónico del medio construido en el sitio, las que contarán con disposiciones específicas de manejo y protección de los riesgos asociados a las actividades productivas desarrolladas en su periferia.





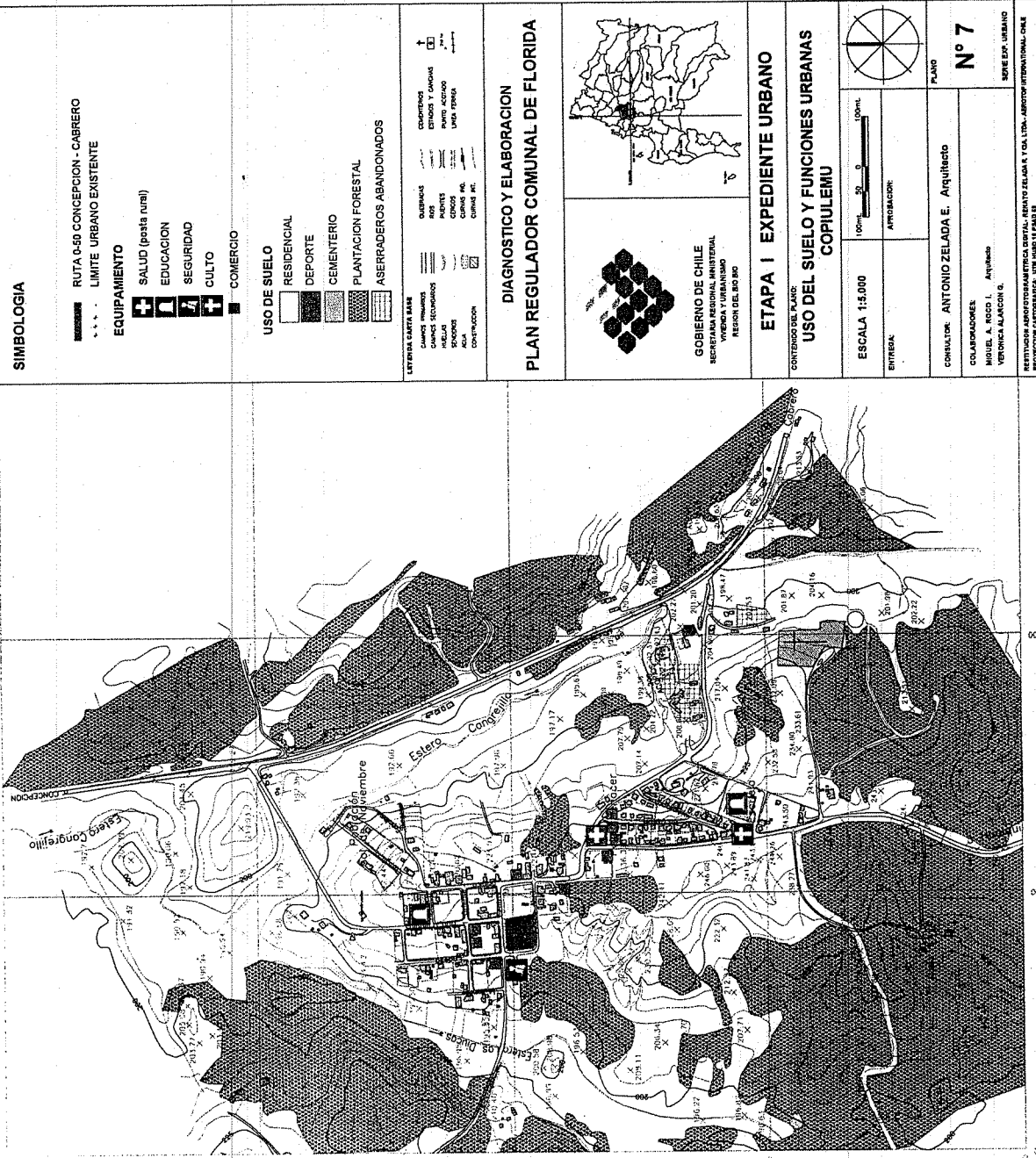
5.2.2.2 ÁREAS DE EQUIPAMIENTO Y ACTIVIDADES PRODUCTIVAS.

Copiulemu no posee equipamiento de nivel comunal. Su equipamiento de nivel local se distribuye de forma irregular en el área de su núcleo histórico y en extremo norte del conjunto habitacional Renacer. Existe un equipamiento específico relacionado con servicios para los usuarios de la ruta 0-50 que se concentra en el acceso sur al centro poblado. Por el tamaño del centro, no se presentan mayores conflictos funcionales y de centralidad respecto de los sectores de consolidación habitacional.

Actividades productivas no existen. Estas se asociaron en el pasado, con la presencia de antiguas instalaciones industriales de aserraderos en la periferia urbana, vinculadas a la ruta 0-50, que hoy se encuentran abandonas. Se reconocen las siguientes áreas o sectores:

Área de equipamiento de nivel local. Corresponden al área de concentración del equipamiento para todo el centro poblado y su área rural de influencia. Este núcleo concentrará el equipamiento de servicios y comercio, generando la centralidad necesaria para su desarrollo interno. Estará relacionado con la vía de carácter regional por medio de la vía estructurante principal, que unirá los accesos norte y sur y permitirá una conexión funcional de la actual estructura urbana con las posibles zonas de expansión.

Área para actividades productivas. Corresponde al área para la instalación de equipamiento relacionado con las labores productivas del entorno agrícola del centro poblado y de servicios para los usuarios de la vialidad de carácter regional. Se ubica entorno a la ruta Q-50 y relacionado con el acceso sur, integrado a la vialidad regional y vía estructurante principal interior del centro. Puede constituirse en un punto de intercambio de producciones agrícolas y artesanales de escala media, integrando incluso zonas campesinas interiores de la comuna de Hualqui, viéndose beneficiado con la futura ubicación de equipamiento de servicio comercial y de intercambio agrícola.



5.2.2.3 VIALIDAD ESTRUCTURANTE

Se define con relación a la vialidad de carácter regional presente en el sitio, siendo el grado de conectividad con la trama urbana, uno de los principales conflictos a resolver.

Ruta Q-50 Concepción-Cabrero. Se presenta independiente a las circulaciones y estructura vial del centro poblado, sólo relacionados en los puntos de conexión establecidos en los accesos norte y sur. Constituye el elemento de relación para comunicar Copiulemu con el resto de la comuna y región, pero no establece ninguna interacción espacial con él.

Vía principal de integración. Corresponde al eje vial estructural de las circulaciones al interior del centro, que se inicia y termina en los puntos de acceso desde la ruta Q-50 y atraviesa su núcleo histórico. Permite revitalizar este centro y convertirlo en el corazón urbano de Copiulemu. Será una vía de escala peatonal con equipamiento de ciclovías.

Vías secundarias de integración. Corresponden a los ejes que reúnen los flujos de los conjuntos habitacionales Sol de Noviembre y Renacer, conectándolos con la vía principal de integración y las vías que conectan al centro con su área rural de influencia.

5.2.2.4 ÁREAS DE PROTECCIÓN

Se relacionan con las mermadas condiciones ambientales presente en el territorio urbano, y la necesidad de proteger y resguardar los pocos elementos de patrimonio natural y paisajístico que posee el sitio. Se distingue la siguiente área:

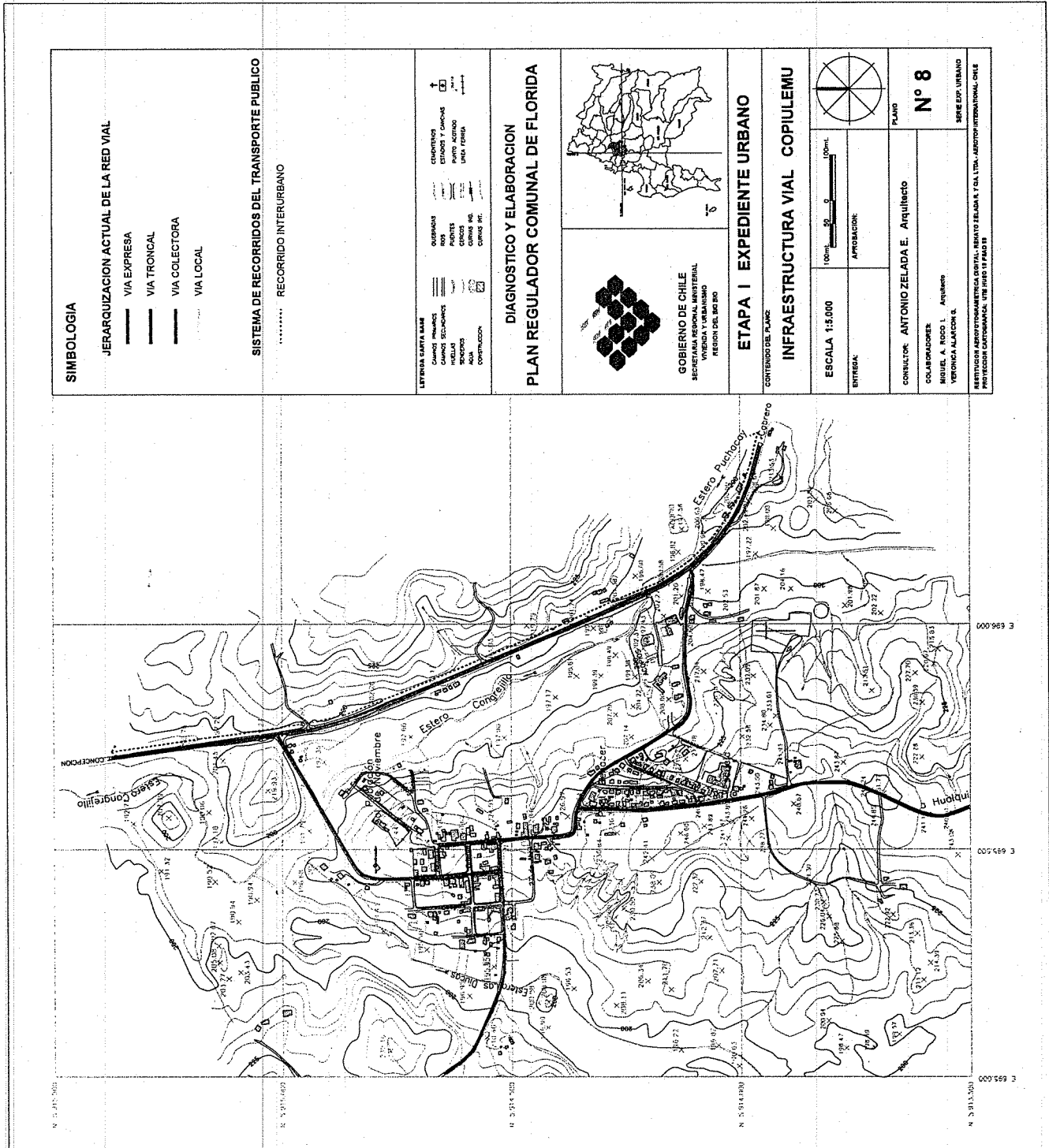
Área de protección de esteros. Corresponde a la protección y resguardo de la cuenca de los esteros Las Diucas y Cangrejillo. Esta zona se constituirá como un área programa de manejo de cuenca, que evite la contaminación y degradación del recurso agua, la protección de la flora y fauna allí presente, y su vinculación para sectores de crecimiento urbano. Esta área se presenta asociada al uso de carácter recreativo y turístico, que puede constituir un área de interés agrícola / turística, especialmente asociada a los usuarios de la ruta 0-50.

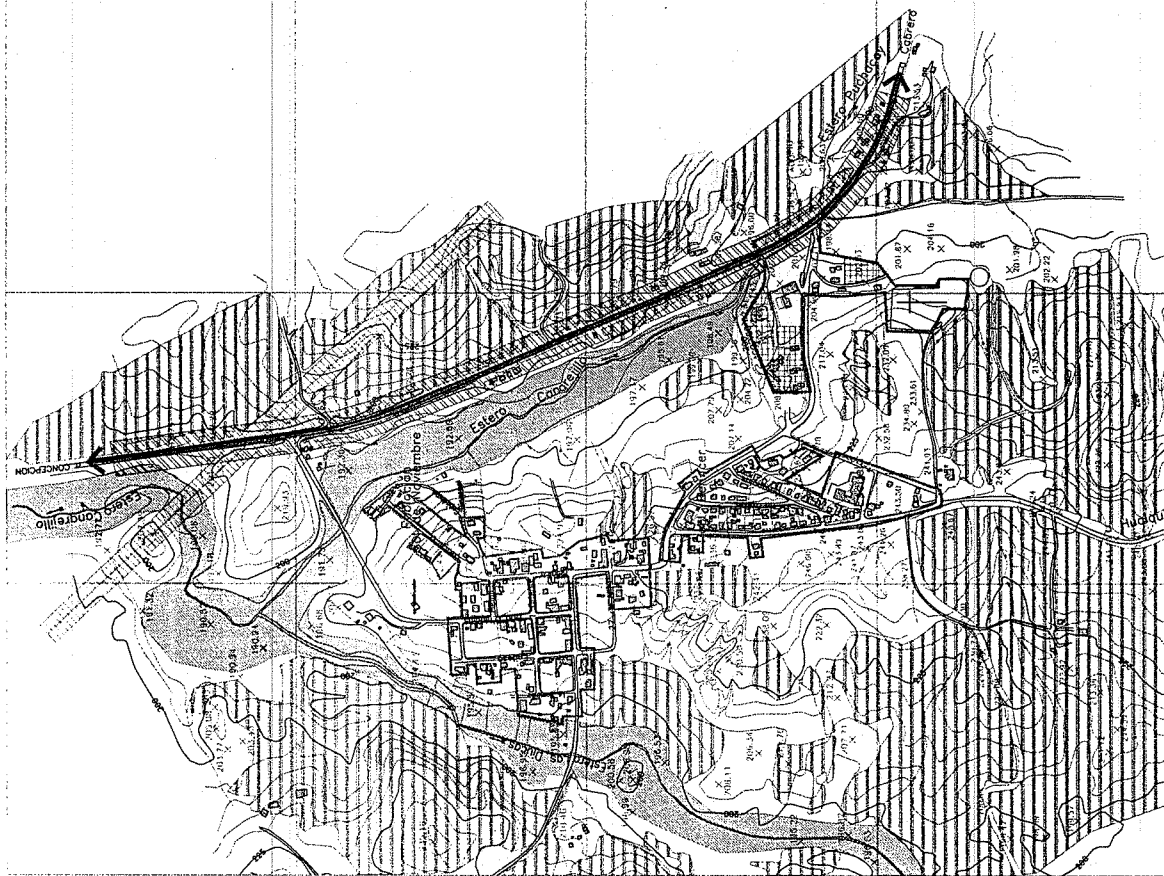
5.2.2.5 ÁREAS DE RESTRICCIÓN

Se relacionan a la existencia de riesgos naturales de carácter condicionante para el asentamiento humano, y que definen conflictos para la expansión del medio físico construido. Se distinguen las siguientes categorías:

Restricción de laderas. Corresponde a la zona definida por las laderas de la plataforma granítica central del sitio, con pendientes moderadas a fuerte y con altos grados de susceptibilidad al deslizamiento en masa. Estas zonas requieren un manejo de la ladera por medio de recuperar la cubierta vegetal pérdida.

Restricción zonas bajas. Corresponde a las áreas bajas de las cuencas fluviales de los esteros Las Diucas y Cangrejillo, que poseen alto riesgo de anegamiento y cuyos suelos presentan poca capacidad de absorción producto de su constitución areno / arcillosa. El suelo se presenta con aptitud agrícola para cultivos estacionales.



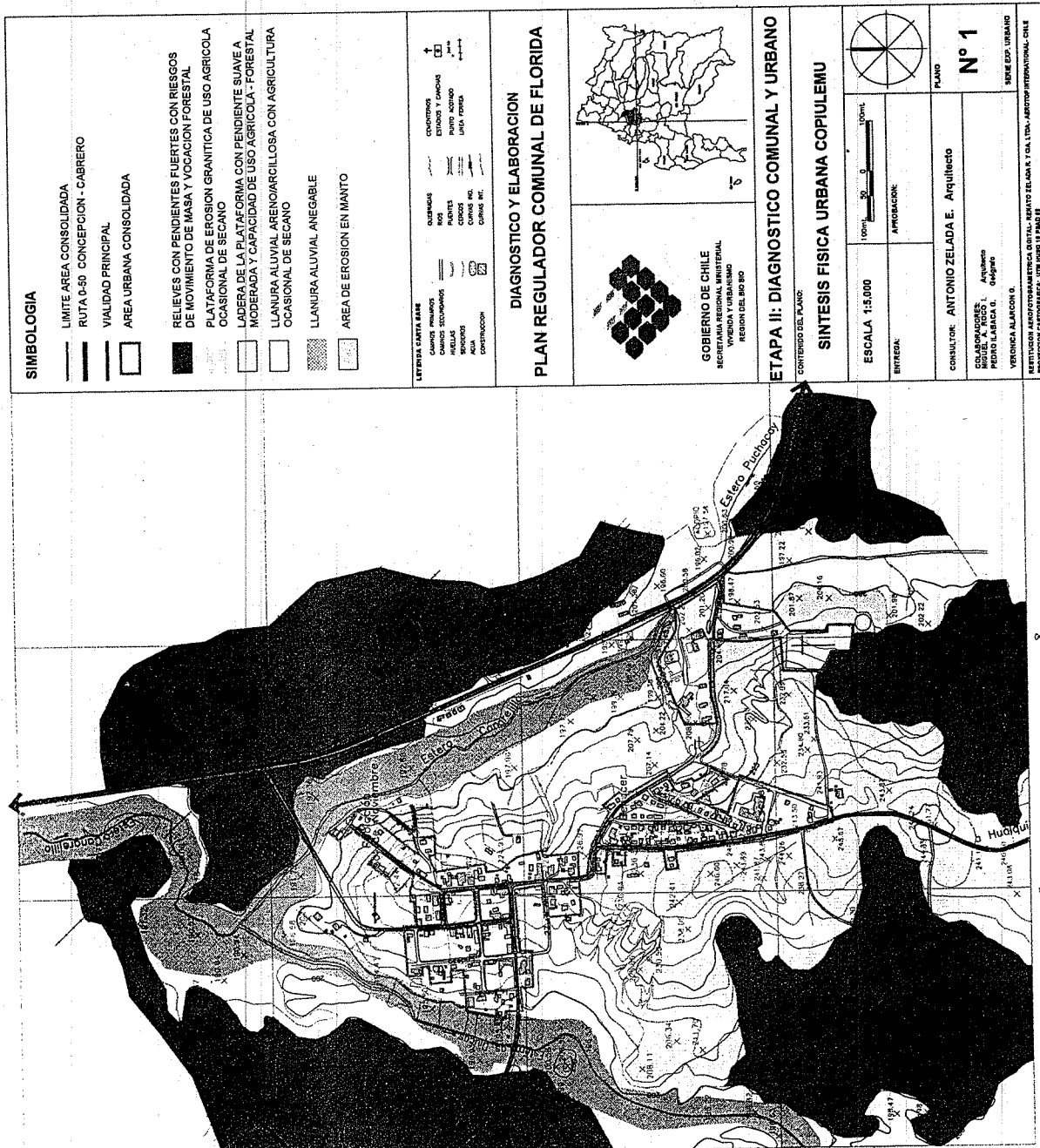


5.2.2.6 CONFLICTOS AMBIENTALES Y RIESGOS ASOCIADOS AL USO DE SUELO

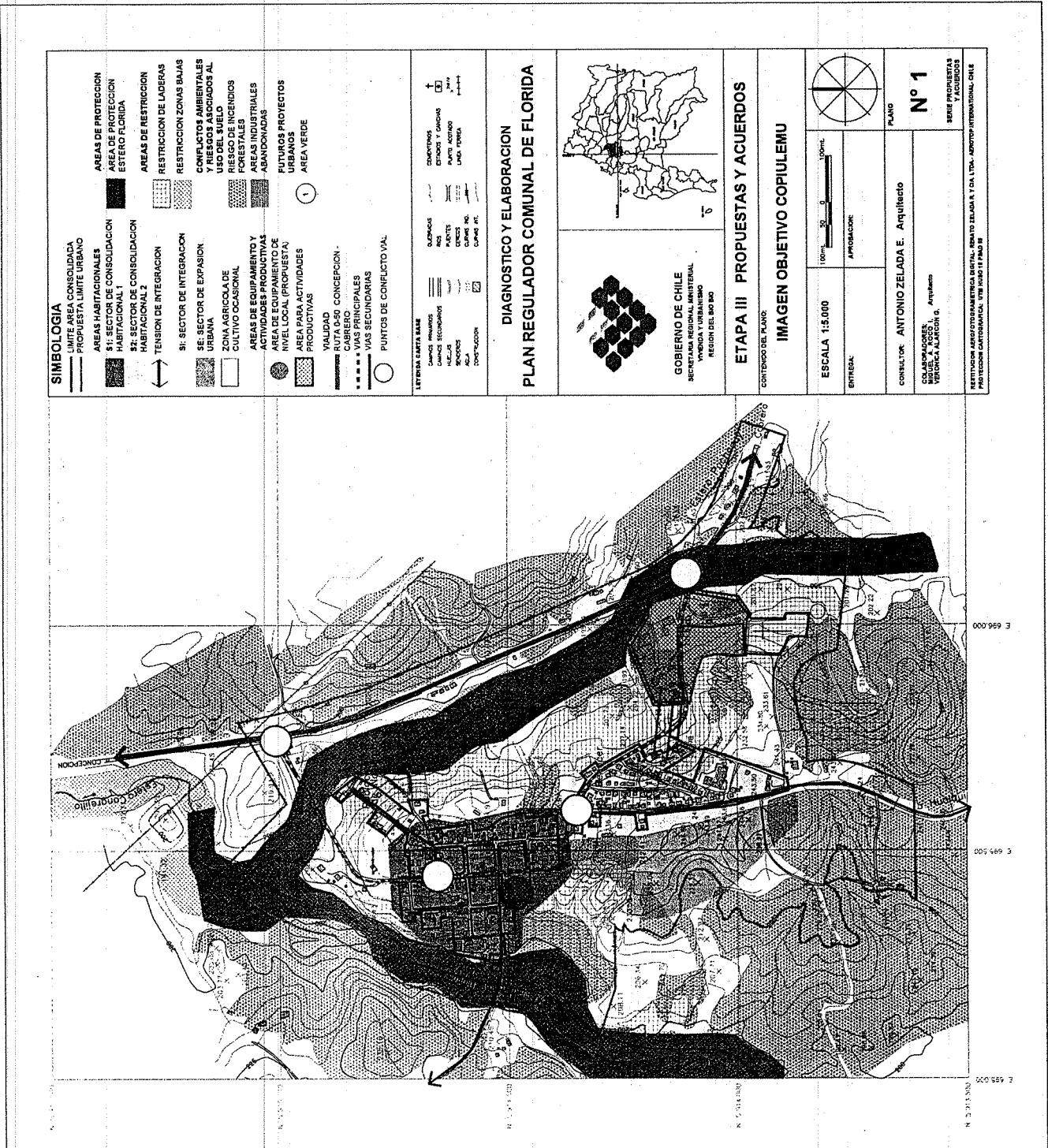
Referidos a las áreas que establecen conflictos ambientales y de uso del suelo urbano, o inciden sobre él; debido a los riesgos que la actividad humana ha introducido sobre el medio natural y físico construido. Se distinguen las siguientes categorías:

Riesgo de incendios forestales. Corresponde a las áreas próximas al centro poblado que presentan plantaciones forestales y matorrales sin zonas de resguardo de incendios forestales, poniendo en serio riesgo a sus habitantes y al medio físico construido. Se plantea que estas áreas debiesen convertirse al uso agrícola, cuando la aptitud del suelo así lo permita, para lo que requieren un manejo técnicamente adecuado de sus suelos.

Áreas industriales abandonadas. Corresponden a zonas que actualmente presentan residuos industriales de las actividades allí desarrolladas (plantas de aserraderos y canchas de acopio de madera). Representa puntos de impacto sobre el medio físico, por la contaminación atmosférica y la presencia de vectores biológicos (roedores). Se plantea la recuperación de estas áreas para el uso habitacional y de actividades productivas, con un manejo adecuado de los residuos industriales (aserrín, aceites, maderas) allí presentes.







6 PROPUESTA TÉCNICA PARA EL PLAN REGULADOR COMUNAL

La propuesta técnica de este Plan Regulador Comunal muestra la planificación territorial desde lo general a lo particular o específico, en coherencia con las políticas del MINVU y las bases específicas para el estudio de este PRC. Sus fundamentos, criterios y justificación se extraen de la propuesta territorial comunal global definida en el capítulo Propuestas, Acuerdos e Imágenes Objetivos de la Etapa III de este estudio.

6.1 PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN INDICATIVA DEL TERRITORIO COMUNAL

Se busca recoger los principales lineamientos para un manejo sustentable y equilibrado del territorio comunal, de acuerdo a sus vocaciones y potencialidades. Se definió una estructura de zonas con carácter integrador, agrupadas en 6 categorías.

La zonificación indicativa del territorio comunal se grafica en el Plano PRC/ZITC 01 a escala 1:50.000, serie Territorio comunal.

Las distintas categorías y sus zonas o áreas son las siguientes:

6.1.1 CATEGORÍA URBANA

Zona Urbana Comunal, definida por los centros poblados consolidados de Florida y Copiulemu

Centros de Equipamiento Rural (CER), definida para los centros poblados que establecen una unidad territorial con preeminencia de equipamiento rural (salud, educación, seguridad, otros servicios rurales importantes) y actividades productivas significantes, sean existentes o propuesta. Se propone un uso preferente Residencial, con Equipamiento y servicios. Los CER corresponden a:

- CER 1 Rahuil
- CER 2 Granerillos
- CER 3 Manco
- CER 4 Roa
- CER 5 Puente 7
- CER 6 Villaimávida
- CER 7 San Antonio
- CER 8 Cancha Los Montero
- CER 9 Villa Esperanza
- CER 10 La Paz

6.1.2 CATEGORÍA PRODUCTIVA

Área de Uso Preferente Agrícola Sustentable (AS) Delimita de un área territorial donde

programas especiales para la conservación y manejo de renovales nativos existentes, o para la reforestación con especies endémicas. De algún modo, para recrear el bosque autóctono y su biodiversidad asociada, que actualmente se muestra en absoluta crisis de sustentabilidad. Estos programas implican a su vez una visión de fomento y la aplicación de políticas de subsidio, además de una estrecha coordinación interinstitucional, controles y seguimientos. Se establecen como zonas de protección con manejo especial de sus recursos naturales, no recomendándose el uso industrial. El uso residencial y de equipamiento sólo con fines turísticos.

Área Programa de Manejo de Cuenca (PMC) Corresponde a zonas de protección de las cuencas de los principales cursos de agua de la comuna, estableciendo limitaciones en el manejo de los recursos naturales allí presentes. Este concepto implica el establecimiento en la cuenca seleccionada de un programa especial de protección y de desarrollo de la actividad agroforestal. El objetivo es proteger la cuenca, al mismo tiempo que lograr un desarrollo económico con las actividades básicas que para ella se definan y planifiquen. Esto busca proteger una de los recursos más escasos en el territorio comunal como es el agua, no recomendándose el uso industrial. El uso residencial y de equipamiento sólo con fines turísticos.

Zona de amortiguación presencia forestal (APF) Corresponden a zonas de protección del riesgo de incendios forestales para los centros poblados, sus zonas agrícolas de influencia y las Áreas de Acopio / Bodegaje asociadas a la actividad Silvícola Sustentable (ASS). Constituirán áreas de manejo especial, de acuerdo a las normas establecidas para la prevención de incendios forestales de la CONAF. El uso residencial, de equipamiento e industrial no es recomendado.

Planta de Tratamiento de Residuos Industriales y Domiciliarios de Copiulemu (PTRID) Corresponde al área que define la Planta de Tratamiento de Residuos Industriales y Domiciliarios de Copiulemu. Constituirá un área de manejo especial, debido a los efectos o impactos negativos de su operatividad sobre el medio ambiente natural y construido. Las medidas de mitigación de dichos impactos serán establecidas y dimensionadas por los organismos competentes, en concordancia con los estudios técnicos de riesgo e impacto ambiental que le sean exigibles. Su uso prioritario es de tipo industrial, no recomendándose ningún otro uso.

6.1.5 CATEGORÍA REDES DE INFRAESTRUCTURA

Gaseoducto. Corresponde al tendido de la red de gas natural y el área de restricción asociada, que asegure su normal funcionamiento, evite e impida obstáculos que la interfieran, disminuyendo el riesgo de accidentalidad para la población y el medio ambiente. La delimitación de esta franja de protección, su ancho y uso permitidos en ella se regirán por las normas específicas de los servicios competentes en la materia.

Oleoducto. Corresponde al tendido de la red de petróleo y el área de restricción asociada, que asegure su normal funcionamiento, evite e impida obstáculos que la interfieran, disminuyendo el riesgo de accidentalidad para la población y el medio ambiente. La

delimitación de esta franja de protección, su ancho y uso permitidos en ella se registrarán por las normas específicas de los servicios competentes en la materia.

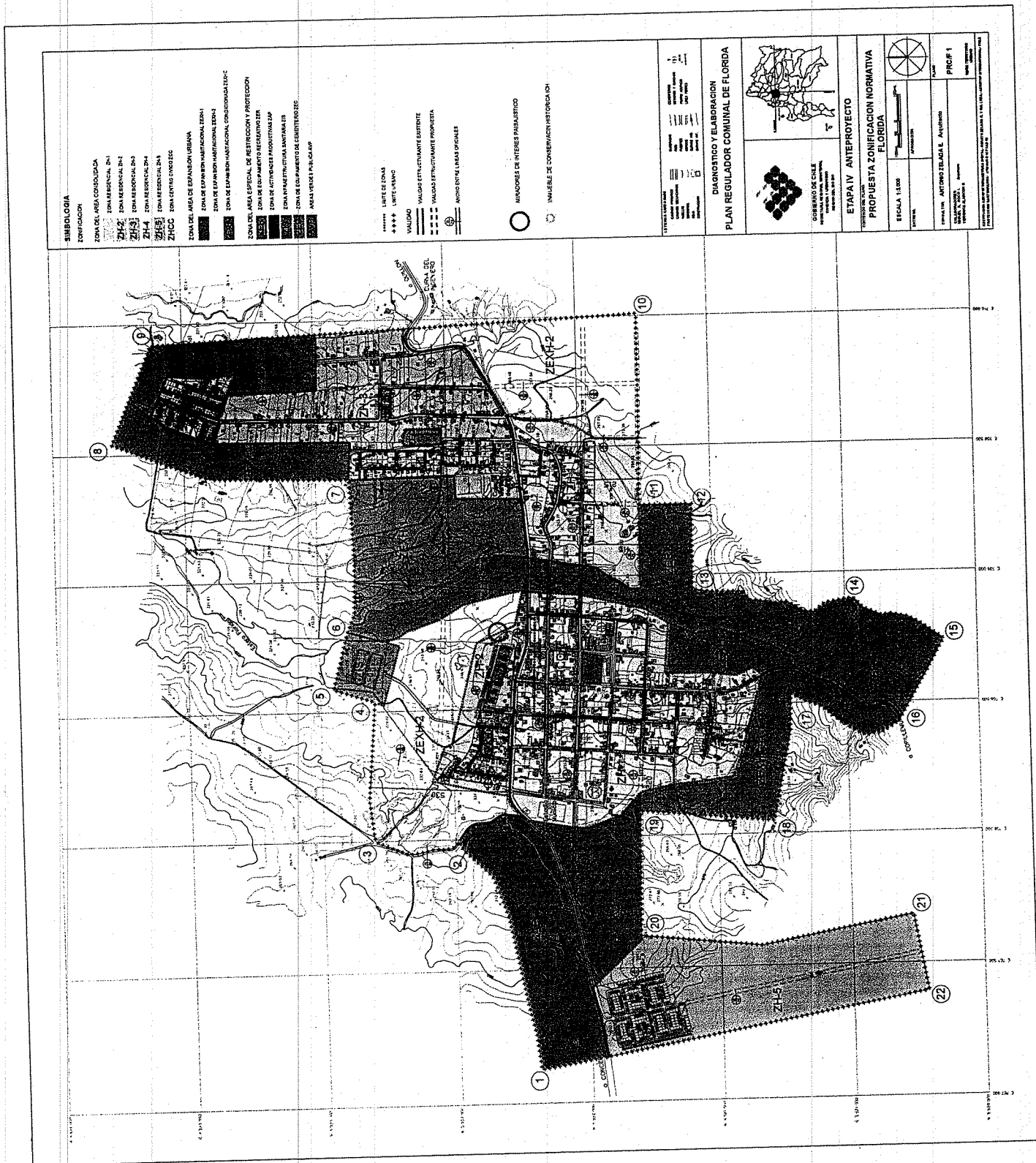
6.2 PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN NORMATIVA DEL TERRITORIO URBANO

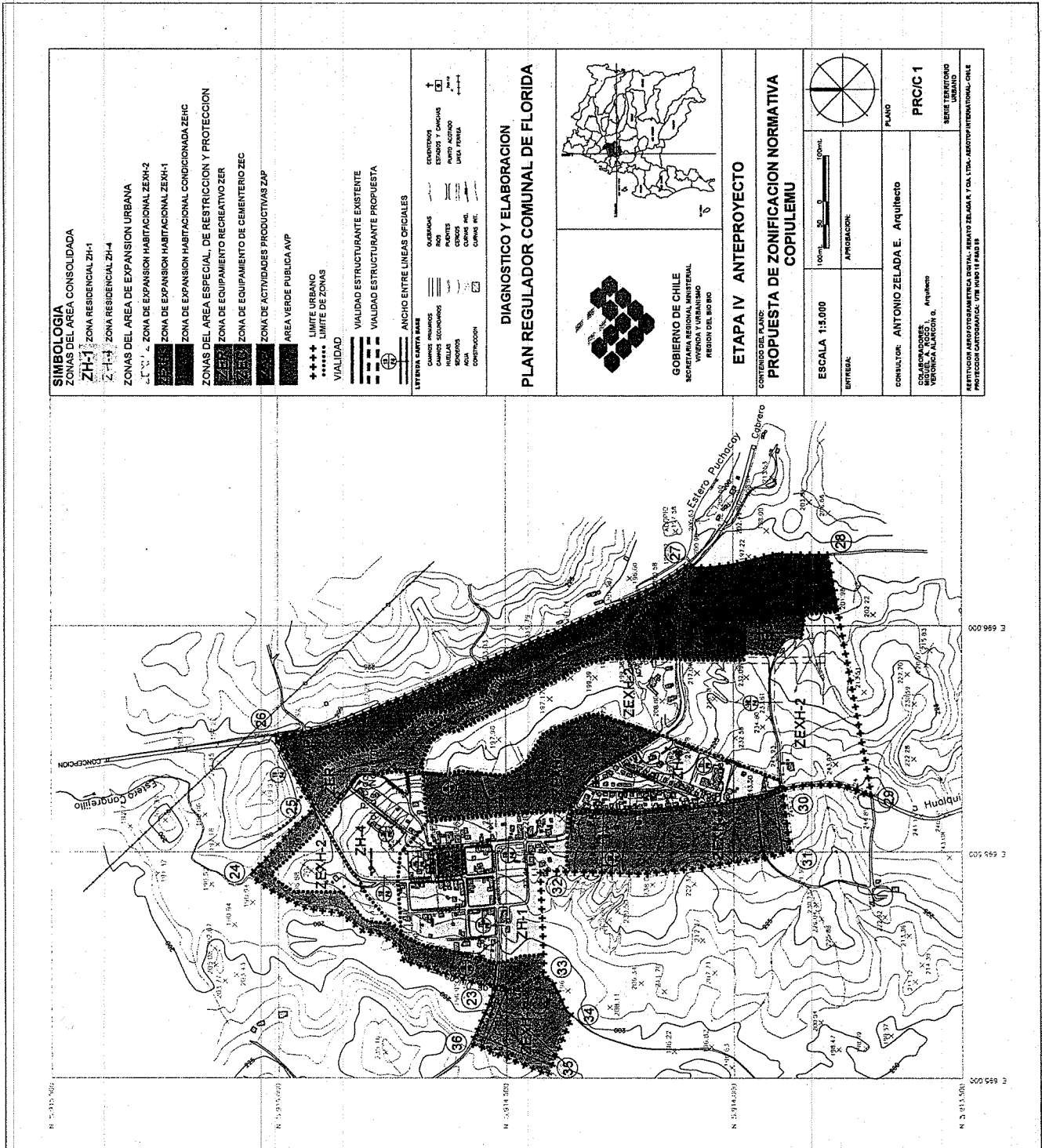
El sentido de las propuestas para la estructuración, zonificación y regulación normativa de las áreas urbanas de Florida y Copiulemu responde a la concreción de las definiciones establecidas en la etapa de propuesta de la imagen-objetivo para estas áreas urbanas. Esta equivalía a una hipótesis de desarrollo físico futuro, fundamentada en anhelos políticos, administrativos y ciudadanos y, en las factibilidades técnicas y ambientales.

También corresponde a una revisión de los lineamientos y definiciones establecidas en la etapa IV de Anteproyecto para Florida y Copiulemu, ajustando lo máximo posible lo dispuesto en estas propuestas, a la realidad presente y proyectada para ambos centros poblados.

En esta Memoria se da una visión de los criterios e ideas que sustentan la propuesta técnica, la que se tradujo finalmente en una Ordenanza, Plano Normativo e informes de Factibilidad Sanitaria y Declaración de Impacto Ambiental (DIA)

Estos documentos pueden ser consultados en los respectivos Anexos, adjuntos a esta Memoria.





6.2.1 EL LÍMITE URBANO DE FLORIDA Y COPIULEMU

Para Florida y Copiulemu el Límite Urbano se definió considerando la potencialidad real de desarrollo físico del área urbana, producto de las características geográficas del sitio, incorporando las áreas de riesgo asociados, de manera de manejar y mitigar sus efectos.

El Límite Urbano establecido incorpora, en ambos centros, una superficie mucho mayor a la demanda de suelo proyectada en el horizonte de este estudio. Esto se debe a que se intenta resguardar el carácter de unidad física del centro poblado, con amplias zonas para la extensión habitacional controlada bajo las características propias a la naturaleza geográfica del sitio, desincentivando la aparición de proyectos de desarrollo habitacional que rompan la homogeneidad física del centro urbano.

El límite urbano de Florida determina una superficie urbana de 423.10 há, siendo 2,4 veces mayor que el área que comprende el límite urbano actual (173,41 há.)

El límite urbano de Copiulemu determina una superficie urbana de 77,34 há.

6.2.2 LA VIALIDAD ESTRUCTURANTE

Se consideró la definición de una red vial estructurante en función de cada uno de los centros urbanos, buscando disminuir el impacto de la vialidad de tipo regional sobre la estructura vial y funcional del centro poblado. Se buscó establecer una red estructural de tipo intra urbano, que permita el funcionamiento y la conexión integral de los distintos sectores urbanos perceptibles, así como también sus relaciones con su área de influencia rural y centros poblados menores.

La red vial, existente y proyectada, fue jerarquizada de acuerdo a las categorías oficiales que establece la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones: Vía Expresa, Vía Troncal, Vía Colectora y Vías de Servicio, Vías Locales y Pasajes.

Por la envergadura y condiciones actuales de la red vial presente en ambos centros urbanos, la jerarquía y anchos entre líneas oficiales definidos para la vialidad estructurante se ajustó, en lo posible, privilegiando el sentido de orden y funcionalidad del sistema vial actual. Con ello, la jerarquía de la vialidad estructurantes quedó conformada por vías Troncales, Colectoras, de Servicio y Locales.

6.2.3 LA ZONIFICACIÓN

La zonificación establecida para los centros urbanos de Florida y Copiulemu privilegió la definición de áreas integradas de tipo flexible, entendidas como la posibilidad de interrelacionar variados usos, condiciones físicas y funcionales para el fortalecimiento y desarrollo del conjunto de la comunidad y medio construido. Estas áreas están asociadas además, con las características morfológicas del sitio, que establecen una percepción de sectores claramente identificables y reconocibles por la comunidad. Para los efectos normativos se han respetado las disposiciones de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.

Todas las áreas tienen implícitamente la categoría de urbanas como concepto principal, y las condiciones normativas que varían son principalmente la densidad y las condiciones de subdivisión, buscando con ello una mejor y mayor consolidación de las mismas. Así, la zonificación definida por la Ordenanza Local considera tres Macro Áreas, con relación a su grado de consolidación, con subcategorías que implican las siguientes zonas:

MACRO ÁREA 1: ÁREA CONSOLIDADA

Corresponden a áreas urbanas que se encuentran total o parcialmente ocupadas por el crecimiento físico, presentando por lo tanto, un paisaje urbano característico. Representan el 47.83% del territorio urbano de Florida y el 25.07% del territorio urbano de Copiulemu.

- Zona Habitacional ZH-1 (superficie Florida 83,49 há. / Copiulemu 9.79 há.)
- Zona Habitacional ZH-2, (superficie Florida 13.72 há.)
- Zona Habitacional ZH-3, (superficie Florida 43.49 há.)
- Zona Habitacional ZH-4, (superficie Florida 5.49 há. / Copiulemu 9.19 há.)
- Zona Habitacional ZH-5 (superficie Florida 40.37 há.)
- Zona Centro Cívico ZHCC, (superficie Florida 16.13 há.)

MACRO ÁREA 2: ÁREA DE EXTENSIÓN URBANA

Corresponden a áreas urbanas planificadas, externas al área consolidada, con aptitudes para recibir el crecimiento urbano por extensión, ubicadas dentro del límite urbano. Incluyen áreas de extensión de ocupación condicionada. Representan el 32.08% del territorio urbano de Florida y el 46.53% del territorio urbano de Copiulemu.

- Zona de Extensión Habitacional ZEXH-1, (superficie Florida 25.25 há. / Copiulemu 9.44 há.)
- Zona de Extensión Habitacional ZEXH-2, (superficie Florida 56.78 há. / Copiulemu 21.25 há.)
- Zona de Extensión Habitacional Condicionada ZEXHC, (superficie Florida 49.30 há. / Copiulemu 5.71 há.)

MACRO ÁREA 3: ÁREA ESPECIAL, DE RESTRICCIÓN Y PROTECCIÓN

Corresponden a áreas planificadas que en razón de su especial naturaleza, pueden presentar diversos grados de ocupación, y están destinadas a uso de suelo específico de protección y/o restricción. Representan el 21.02% del territorio urbano de Florida y el 28.4% del territorio urbano de Copiulemu.

- Zona de Equipamiento Recreativo ZER, (superficie Florida 53.52 há. / Copiulemu 8.76 há.)
- Zona de Actividades Productivas ZAP, (superficie Florida 24.75 há. / Copiulemu 12.42 há.)
- Zona de Infraestructura Sanitaria ZIS, (superficie Florida 9.95 há.)
- Zona de Equipamiento de Cementerio ZEC, (superficie Florida 0.86 há. / Copiulemu 0.78 há.)

Respecto de las condiciones específicas sobre el uso del suelo en las zonas definidas en este PRC, se pueden establecer los siguientes alcances:

De las densidades, intensidad o grado de ocupación del suelo. Las densidades establecidas en cada zona tienen, en lo general, relación con la intensidad de uso y las tipologías de edificación predominantes en la actualidad, siendo definidas y catalogadas como áreas homogéneas en la fase de análisis urbano.

Las zonas con uso residencial, definidas en el plano normativo y en la Ordenanza, se diferencian entre sí, por sus distintas condiciones de urbanización, ocupación del suelo y edificación. Estas características establecen una intensidad de ocupación que busca consolidarse, atendiendo a las expectativas de desarrollo o la forma de operar del mercado de suelo local.

Se ha dado énfasis en una densificación controlada, que permita mantener el carácter e imagen de ruralidad que presentan ambos centros poblados:

- En las zonas más antiguas y tradicionales del área consolidada (ZH-1 y ZH-3) se establecieron densidades promedio de 140 hab/há.
- En los sectores más nuevos del área consolidada (ZH-2, ZH-4 y ZH-5), se incluyeron densidades máximas de 400 hab/há, con el objeto de permitir la ubicación de conjuntos habitacionales tipo SERVIU.
- En las zonas del área de Extensión Urbana, la densidad se aumento con un promedio general de 270 hab/há, considerando su ocupación gradual en el tiempo y la ubicación de conjuntos habitaciones tipo SERVIU pero, pudiendo mantener un carácter similar al del núcleo histórico tradicional.

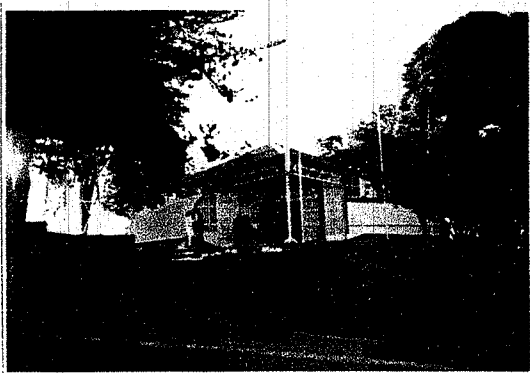
Las áreas de restricción y protección. Las zonas de restricción se han establecido bajo el concepto de prevención de los riesgos, de tipo naturales y antrópicos, para el asentamiento humano que presenta el sitio urbano, condicionando una forma de ocupación y uso del suelo sujeta a condiciones muy específicas, de acuerdo a la naturaleza del riesgo que se intenta mitigar:

Las zonas de protección se han establecido para el resguardo de los recursos con valor natural y/o patrimonial-cultural que presenta el centro poblado, con los objetivos de sustentación y preservación en el tiempo de los mismos.

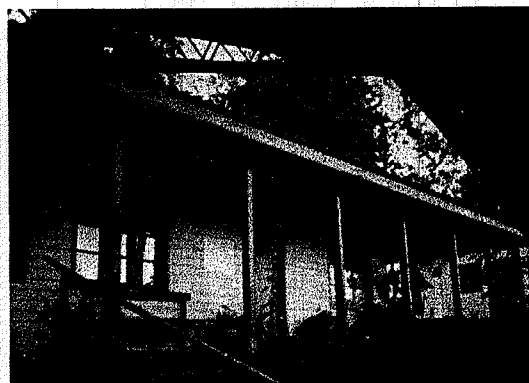
Sobre los Patrimonios. En el presente PRC no se han calificado áreas patrimoniales, debido a que no fue posible establecer las cualidades necesarias para su implementación en los centros urbanos involucrados. Sin embargo, se identificaron en ambos centros Inmuebles de Conservación Histórica (ICH) y Elementos de Valor patrimonial con relación al Paisaje Urbano, que se incluyeron como puntos de interés urbano y turístico.

Estos corresponden a:

Para el centro urbano de Florida
Inmuebles de Conservación Histórica:



Parroquia Nuestra Señora del Rosario

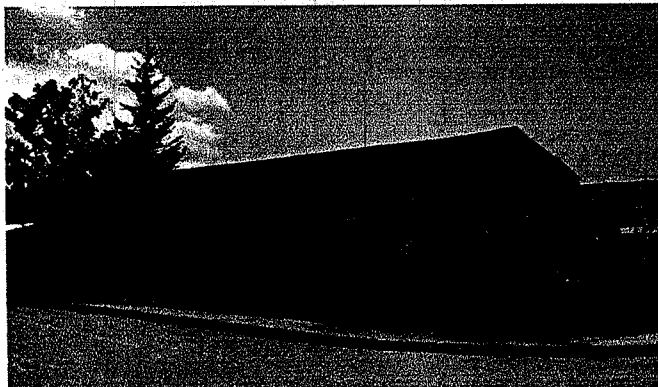


Casa parroquial

Elementos de valor patrimonial (paisaje):

- Mirador en embalse Essbio
- Mirador en Población Sargento Aldea
- Mirador en Conjunto Habitacional Florida

Para el centro urbano de Copiulemu
Inmuebles de Conservación Histórica:



Capilla Nuestra Señora de la Merced

6.2.4 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE SERVICIOS SANITARIOS Y AGUAS LLUVIA

El Estudio de Factibilidades de Servicios se refiere a un reconocimiento de las obras existentes para los servicios de dotación de agua potable, la solución de evacuación de aguas residuales urbanas y su disposición final y las instalaciones existentes para el correcto escurrimiento de las aguas lluvias. Esto último para evitar principalmente las inundaciones o anegamientos que pudiesen producirse por las lluvias.

Junto con el reconocimiento de las instalaciones para estos servicios a la comunidad se realiza una investigación del comportamiento actual de ellos para saber si están cumpliendo su función en buenas condiciones.

Con ello, se procedió a insinuar obras de mejoramiento y obras nuevas necesarias de estimar para el período de previsión considerado. También se proponen obras de mantención y mejoramiento de acuerdo a los catastros ya realizados y problemas detectados en los primeros informes ya entregados. El detalle de estos proyectos se encuentra en el Anexo 3, adjunto a esta Memoria.

7 CONCLUSIONES

Las conclusiones a obtener del proyecto de Plan Regulador Comunal de Florida, así como la validación de su proceso de confección y estudio, requiere de un enfoque objetivo respecto del impacto e incidencias que tendrá al momento de entrar en vigencia en su territorio operacional.

Para ello se requiere analizar y comparar, en lo posible, las propuestas y definiciones de los instrumentos de planificación vigentes versus la propuesta del nuevo PRC.

7.1 SITUACIÓN EXISTENTE Y PROPUESTA

La comuna de Florida no cuenta con Plan Regulador Comunal anterior a éste estudio ni forma parte del Área Metropolitana de Concepción, por lo que no presente ningún instrumento de planificación que permita regular el uso actual de su territorio comunal.

Respecto del territorio urbano, este se encuentra regulado sólo para el caso de Florida por su actual Límite Urbano, dentro de cuya área es posible aplicar la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción. Copiulemu corresponde actualmente al territorio rural de la comuna.

Bajo estas condiciones, la situación propuesta por el PRC es de la mayor importancia, toda vez que establece por primera vez una regulación en el uso del suelo, de carácter indicativo en el territorio comunal; y de carácter normativo para los centros urbanos de Florida y Copiulemu.

El PRC introduce cambios sustanciales en materia de uso de suelo y su ordenamiento y desarrollo, todo lo que repercute fuertemente, en el medio ambiente urbano y natural, actual y futuro, de la comuna.

7.2 APORTES Y/O AVANCES URBANÍSTICOS Y MEDIOAMBIENTALES

El principal aporte del Plan Regulador Comunal de Florida es que permite contar con un instrumento de planificación para el territorio comunal, en su carácter urbano y rural, pudiendo establecer una relación armónica entre el manejo y aprovechamiento de los recursos (naturales y antrópicos) presentes en el territorio y la posibilidad de desarrollo de actividades productivas que permitan la sustentabilidad de sus habitantes y mejorar su calidad de vida.

Entre los principales aportes y/o avances urbanísticos y de medio ambientales que establece el Plan Regulador Comunal se pueden mencionar:

- La definición de áreas urbanas coherentes con el desarrollo alcanzado por los principales centros poblados de la comuna, sus crecimientos y proyecciones; estableciendo centralidades y núcleos de equipamiento y servicio acordes con las demandas y requerimientos de sus habitantes.

- La definición de áreas controladas de expansión urbana, respetando las características y condiciones geográficas, ambientales y urbanas de los contextos con los cuales interactúan.
- La preocupación primordial por el reconocimiento, valoración y protección de los recursos naturales presentes en el territorio, principalmente los recursos suelo y agua, asumiendo que su correcto aprovechamiento y resguardo garantizan el desarrollo de un futuro próspero y real.
- La definición de una estructura vial comunal que garantice y permita la interrelación y comunicación de todos los habitantes del territorio con sus centros urbanos, con sus áreas de actividad productiva y sus potenciales vínculos con el territorio provincial, regional y nacional.
- Mantener un control y resguardo permanente sobre las redes y áreas de infraestructura presentes en el territorio, de manera de minimizar los riesgos de accidentes y su impacto sobre el medio construido, sus habitantes y el medio ambiente.

7.3 PLAN INDICATIVO DE INVERSIONES: ESTUDIOS Y PROYECTOS

Este corresponde a una Cartera de Inversiones que tiene como objeto identificar las inversiones en proyectos, públicos y privados, que permitirán la implementación de la propuesta contenida en el Plan Regulador Comunal. Considera las ideas de proyectos nivel comunal y se coordina con los proyectos de inversión y desarrollo social que formula el Plan de Desarrollo Comunal PLADECO.

El Plan Indicativo de Inversiones para el Plan Regulador Comunal de Florida se adjunta en Anexo 2.

8 BIBLIOGRAFÍA

8.1 CARTOGRAFÍA

Cartografía IGM escala 1:50.000 complementada
Restitución Aereofotogramétrica ESCALA 1:5.000 de Florida y Copiulemu, MINVU, año 2001

Fotografías Aéreas AeroTop 1:10.000 de octubre 2000

Cartas Comunales elaboradas en el Expediente Comunal en la escala 1:50.000

Plano Nº 1 Unidades Geomorfológicas en el Territorio Comunal

Plano Nº 2 Hidrografía del Territorio Comunal

Plano Nº 3 Capacidad de Uso del Suelo Comunal

Plano Nº 4: Sistema Productivo y Uso Actual del Suelo

Plano Nº 5: Poblamiento Urbano y Rural

Plano Nº 6 Vialidad y Transporte.

Plano Nº 7 Riesgos Naturales y Antrópicos

Plano Nº 8 Ecosistemas Relevantes y Paisajes en el Territorio

Cartas Urbanas elaboradas en el Expediente Comunal en la escala 1:5.000

Plano Nº 1: Área Urbana Comunal

Plano Nº 2: Unidades Geomorfológicas del Territorio Urbano

Plano Nº 3: Riesgos y Limitantes al Crecimiento

Plano Nº 4: Suelos de Aptitud Agrícola

Plano Nº 5: Áreas Homogéneas en el Suelo Urbano

Plano Nº 6: Patrones de Ocupación del Suelo

Plano Nº 7: Uso del Suelo y Funciones Urbanas

Plano Nº 8: Infraestructura Vial

Plano Nº 9: Infraestructura Sanitaria y Energética

8.2 TEXTOS

ÁREA GEOGRÁFICA

Geografía Física

- Devynck J. 1970. Contribución al estudio de la circulación atmosférica en Chile y el clima de la región de BíoBío. Departamento de Geofísica. Universidad de Concepción.
- Lavanderos L, Gastó J y Rodrigo P, Editores. 1994. Hacia un ordenamiento ecológico administrativo del territorio. Sistemas de información territorial. Ministerio de Bienes Nacionales. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Corporación Chile Ambiente. Santiago Chile.
- Schmithüsen, 1956. Die Grenzen der chilenischen Vegetationsgebiete.
- SERPLAC - CIER, 1976. Atlas Regional. Chile, Octava Región. Región del Biobío. Chile Intendencia VIII Región. Convenio Cier- Serplac. Segunda Edición.
- Artigas F. 1982. La erosión en la parte oriental de la Cordillera de la Costa Chilena (35° 50' Latitud Sur) y su impacto en el desarrollo de las comunidades vegetales.

Unidad de investigación. Facultad de Ciencias Biológicas Universidad de Concepción.

- Cunill, P, 1971. Chile meridional criollo: su geografía humana en 1700. Cuadernos geográficos del Sur, Editorial Universidad de Concepción, Número único.
- Endlicher W. 1982. Instalación de Parcelas de Erosión para evaluar la erosión del suelo en la Cordillera de la Costa de Chile Central. Actas Tercer Congreso Geológico Chileno. Concepción.
- Endlicher W. 1988. El Problema de la erosión del suelo en la cordillera de la Costa de la Octava Región. Revista de Geografía Norte Grande N° 15. Santiago Chile.
- Ferraris, F. 1981. Hoja Concepción-Chillán, región del BíoBío, Escala 1: 250.000. Mapas geológicos preliminares de Chile. Instituto de Investigaciones Geológicas.
- Godard P, 1977. Pays et paysages du granite. Introduction à une géographie des domaines granitiques. Presses Universitaires de France.
- Marelli, 1990. Efecto de la cobertura en el proceso erosivo. Primeras jornadas binacionales de cero labranza. Editor Carlos Croveto. Florida. Chile.
- Mardones y Jaque, 1991. Geomorfología del valle del Laja. Memorias Primer Congreso de Ciencias de la Tierra. IGM. Santiago.
- Jaque, 1996. Análisis integrado de los sistemas naturales de la cuenca del río Andalién: Bases para la planificación ecológica del territorio de la cuenca. Tesis Doctoral. Universidad de Concepción.
- Martínez, 1994. Perfil bacteriológico del estuario del Andalién (Chile) Recuento Biomasa y productividad. Universidad de Concepción.
- Sanlés, et al. 1985. Calidad bacteriológica de agua recreacional: Río Andalién.
- Vighi y Parra. 1993. Mapas de la calidad el agua del río Biobio y afluentes principales. Serie Análisis Territorial Vol. 3. Editores Francesco Faranda - Oscar Parra.
- Alarcón F. 1995. Evaluación de los riesgos naturales en el área metropolitana de Concepción, a través de la información del diario El Sur. Memoria. Universidad de Concepción.
- Devynck J. 1970. Contribución al estudio de la circulación atmosférica en Chile y el clima de la región de BíoBío. Departamento de Geofísica. Universidad de Concepción.
- Mardones et al. 1995. Zonificación de riesgos naturales del área Intercomunal de Concepción. Proyecto Fondecyt 92251.
- Peña F. et al. 1994. Las Condiciones climáticas como factor de riesgo natural en la comuna de Talcahuano (1965- 1992) Revista Geográfica Terra Australis. 32 pp.
- SERPLAC - CIER, 1976. Atlas Regional. Chile, Octava Región. Región del Biobio. Chile Intendencia VIII Región. Convenio Cier- Serplac. Segunda Edición.

Geografía Social

- Araneda, Antinao y otros. "Antecedentes básicos para la formulación de una política educacional en la zona del carbón". Memoria de título. Universidad de Concepción. 1966.
- Corporación Nacional Forestal. "Catastro y Evaluación de Recursos Vegetacionales nativos de Chile. Informe Regional Octava Región". Santiago, 1999.
- Cunill, Pedro. "Geografía de Chile". Santiago 1979.

- Gobierno Regional. Estrategia Regional de Desarrollo. 2000-2006. Concepción 2001
- INE. "Chile Historia de la División Político Administrativa. 1810-2000". Santiago 2001
- INE. "Población de los Centros Poblados de Chile. 1875-1992". Santiago 1996
- INE. "Chile. Ciudades Pueblos y Aldeas Censo 1992. Santiago, 1995
- INE. "Panorama Económico y Social. Las regiones de Chile". Santiago 2001.
- INE. Región del Biobío. "Precenso de Población 2001". Informaciones Preliminares
- INE-CONAMA. "Estadísticas del Medio Ambiente 1995-1999". Santiago 2000.
- INE. "Compendio estadístico" Años 1990, 1995, 2000
- INE. "Parque de vehículos en circulación". 1995, 1997, 1999.
- Instituto Geográfico Militar. "Atlas de la República de Chile". Santiago, 1979
- Instituto geográfico Militar. "Atlas Geográfico de Chile para la Educación". 1993.
- Intendencia de la VIII región. Atlas Regional Chile VIII región" Concepción, 1976
- ODEPLAN-ORPLAN. "Región del Biobío", 1965.
- Rochefort, Michel. "Methodes d'étude des reseaux urbains. Intérêt de l'analyse du secteur terciare de la population active. Annales de Géographie, 1957.

ÁREA AGRONÓMICA

- AGROLOG CHILE LTDA. 1987 Estudio de suelos proyecto Itata. Etapa I. Comisión Nacional de Riego. (Informe)
- CEDELCOOP 1999 Conservación de suelos y aguas en la provincia de Ñuble. Investigación y Sistematización del trabajo realizado por la Corporación CEDELCOOP en la micro región de Coelemu.
- DEL POZO, A. y DEL CANTO, P. 1999 Áreas agro climáticas y sistemas productivos en la VII y VIII regiones. Minagri/Inia/Quilamapu. Chillán. 116 p.
- INE 1997 VI Censo nacional agropecuario. Resultados preliminares. Inst. Nacional de Estadísticas.
- IREN 1964 Suelos. Descripciones. Proyecto aerofotogramétrico CHILE/OEA*/BID. Publicación N°2. Iren/Corfo.
- MELLA, A.; RAGGI, R. y SARPI, A. 1977 Estudio agrológico de la cuenca del río Biobío (Chile) Informe Téctinoc N°2. SAG/PNUD/FAO/CHI-71-549. Los Angeles.
- MUNSELL 1975 Soil color charts. Macbeth Division of Kollmorgen Corporation. Baltimore, Maryland, USA.
- RAGGI, R. y SARPI, A. 1976 Pauta para interpretación de estudios de suelo. Minagri/SAG. Los Angeles. 15 p.
- SOIL SURVEY STAFF 1975 Soil taxonomy. A basic system of soil classification for making and interpreting soil survey. Soil Conservation Service, USDA. Agricultural Handbook N°436.
- SOIL SURVEY STAFF 1980 National soils Handbook Notice-69. Soil Survey Manual, Usa. Soil Conservation Service.

ÁREA AMBIENTAL

- Benoit, I. 1989. Libro Rojo de la Flora Terrestre de Chile. Corporación Nacional

- Forestal, Ministerio de Agricultura. Santiago. 54 p.
- Carrasco, R. y L. Sandoval. (s/año) Puntos Florísticos de Conservación en la Región del BioBio. Corporación Nacional Forestal, Región del Biobio. Unidad de Estudios, Planificación y Medio ambiente. 10 p. + anexos.
 - CONAF - CONAMA. 1999. Catastro y Evaluación de Recursos Vegetacionales Nativos en Chile. Informe Regional Octava Región. Proyecto con U. Austral, P. Universidad Católica de Chile y U. de Temuco. 126 p.
 - CONAMA. 2000. Catastro Nacional de Instalaciones de Disposición Final de Residuos Sólidos Domiciliarios. Ficha por Regiones. Departamento de Descontaminación, Planes y Normas. Santiago.
 - Fundación Terram. 2000. El Valor de la Biodiversidad en Chile. Dirección de Publicaciones, Santiago. 84 p.
 - Glade, A. 1993. Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres de Chile. Corporación Nacional Forestal, Ministerio de Agricultura. 2ª edición, Santiago. 68 p.
 - Muñoz, M., Núñez, H. y J. Yáñez. 1996. Libro Rojo de los Sitios Prioritarios para la Conservación de la Diversidad Biológica en Chile. Corporación Nacional Forestal, Ministerio de Agricultura. Santiago. 203 p.
 - Ortiz, J. C., Quintana, V. y H. Ibarra-Vidal. 1994. Vertebrados Terrestres con Problemas de Conservación de la Cuenca del Río Biobio y del Área Marítima Costera Adyacente. Ediciones Universidad de Concepción. 152 p.
 - SERPLAC. 1999. Síntesis Ambiental Prospectiva del Territorio de la Región del Biobio: Sistemas Naturales Claves. Secretaría Regional de Planificación y Coordinación, Región del Biobio, Concepción. Doc. N° 4 serie estudios. 74 p.

ÁREA INGENIERÍA

Ingeniería Sanitaria

- Adecuación planes de desarrollo, ESSBIO S.A. 2001
- Plan maestro de evacuación y drenaje de aguas lluvias, Dirección de Obras Hidráulicas, M.O.P., 2001
- Planos de construcción de los servicios de Agua Potable y Alcantarillado de los distintos servicios de ESSBIO S.A.
- Balance Hídrico de Chile, Dirección General de Aguas, M.O.P., 1987.

Ingeniería Vial

- MIDEPLAN (1988) "Metodología de Evaluación Social de Proyectos de Infraestructura Vial"
- MINTRATEL (1989) "Manual de Señalización de Tránsito"
- MOP (1990 a 2000) "Plan Nacional de Censos de Tráfico"
- MINVU (2000) "Plan Regulador Intercomunal"
- SECTRA - MIDEPLAN, "Análisis de la Red Vial Básica del Gran Concepción Etapa I." (En ejecución)
- SECTRA - MIDEPLAN (2000) "Análisis de la Red Vial Básica del Gran Concepción Etapa II"

ÁREA PLANEAMIENTO

- Plan de Desarrollo Comunal PLADECO actualizado de Florida, período 2003 - 2006
- INE, Dirección Regional de Biobío. Precenso 2001. Población por comunas y centros poblados principales. Resultados preliminares. Concepción 2001
- Ministerio de Obras Públicas, Dirección de Arquitectura, año 2000, Catastro Inventario Patrimonial Cultural Inmuebles de Chile, VIII Región
- Jaramillo Jara, Salvador, 1989, Orígenes de Florida, Editorial Aníbal Pinto S.A.

9. ANEXOS

9.1 ANEXO 1: PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La participación ciudadana fue un instrumento de gestión y una herramienta de análisis incorporada en todas las etapas de ejecución del Estudio del Plan Regulador Comunal de Florida, para informar anticipadamente sobre las preocupaciones de la ciudadanía directamente afectada por las indicaciones sugeridas en la propuesta técnica.

Con la participación de la comunidad, se buscó asimilar todo el conocimiento y saber de la gente de las distintas localidades de la comuna en cada una de las etapas de ejecución del Estudio y muy especialmente en la fase de discusión de los instrumentos previos que sirvieron de toma de decisiones políticas a las autoridades comunales frente a sus propuestas de desarrollo comunal.

Esta participación se hizo muy necesaria, sobre todo, porque se encontraban involucradas y afectadas una gran cantidad de personas, instituciones y empresas que en el momento de la realización del Estudio poseían diferentes percepciones sobre cómo debían organizarse dichos espacios comunales.

Los objetivos que se plantearon para todo el proceso de participación de la ciudadanía pretendieron en todo momento:

- Consensuar las indicaciones técnicas planteadas en el plan regulador para que respondieran a los intereses reales de todos los estamentos involucrados, así como a la población en general.
- Facilitar la recolección de información de apoyo, incorporando los conocimientos de las personas, instituciones y empresas de toda la comuna.
- Identificar los intereses particulares de cada actor, los puntos de conflictos y las medidas necesarias para su negociación y/o mitigación futura por parte de las autoridades políticas.
- Divulgar las preocupaciones y decisiones que durante el proceso fueron tomando los actores involucrados en el Estudio.
- Incorporar a la ciudadanía en el seguimiento y control del cumplimiento de los compromisos contraídos para la implementación del Estudio.

El proceso de participación ciudadana contó, además, en cada fase con un nivel óptimo de organización que incluyó un programa de actividades para cada una de las etapas del Estudio, un presupuesto asignado, y métodos efectivos de difusión y generación de la información.

OBJETIVOS DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN EL PROCESO DEL PLAN REGULADOR COMUNAL

Los objetivos de la participación ciudadana planteados para las distintas etapas del Estudio fueron los siguientes:

ETAPA I: EXPEDIENTE COMUNAL Y URBANO.

- Exponer sobre el significado y alcances del Plan Regulador Comunal a la comunidad, representada por autoridades locales, funcionarios municipales, dirigentes de organizaciones, comerciantes, empresarios, representantes de instituciones públicas y privadas, entre otros.
- Explicar la metodología a utilizar en el estudio.
- Etapas y duración del proceso y alcances de la participación ciudadana en cada etapa.
- Motivar la participación ciudadana en todo el proceso.
- Invitar y comprometer a los diversos actores a integrar comisiones sectoriales de trabajo, responder entrevistas personales y cuestionarios específicos.
- Cumplir con las disposiciones legales y la propuesta de la consultora sobre participación ciudadana en la formulación del PRC.

ETAPA II: DIAGNÓSTICO COMUNAL Y URBANO.

- Socializar los resultados del diagnóstico comunal y urbano, en sus componentes físicos y antrópicos, con los actores relevantes de la comuna.
- Definir y concordar con la comunidad los objetivos generales y específicos del planeamiento de la comuna y de los centros urbanos.
- Proponer, en base a lo recopilado, una imagen objetivo urbana y comunal para ser validada en conjunto con la comunidad.

ETAPA III: PROPUESTAS Y ACUERDOS.

- Lograr una imagen objetivo validada por la comunidad tanto a nivel comunal como a nivel urbano.
- Lograr acuerdos respecto a las propuestas generadas por el estudio.

ETAPA IV: ANTEPROYECTO DEL PLAN.

- Presentar ante la comunidad el Anteproyecto del Plan Regulador con su respectiva Ordenanza; explicando a los asistentes los resultados finales de zonificación de la comuna a nivel rural (indicativo) y urbano (normativo).
- Rescatar las observaciones de la comunidad frente a la propuesta de zonificación del centro y de la comuna, integrándolas a la siguiente etapa.

ETAPA V: PROYECTO DEL PLAN REGULADOR

- Exponer el Plan Regulador a la Comunidad.
- Socializar los resultados finales del Plan Regulador.
- Dar a conocer los resultados de la declaración de impacto ambiental.

Los resultados alcanzados conforme a los objetivos que se plantearon en cada una de las etapas fueron los siguientes:

Para la Etapa I, se logró efectivamente recoger los aportes y opiniones del municipio y los servicios públicos involucrados. También, se validó y rectificó la información municipal y sectorial procesada. Por otra parte, se recogieron los aportes y opiniones de los actores políticos y privados para focalizar el diagnóstico (principales problemas) y alimentar la imagen objetivo preliminar (comuna deseada).

Para la etapa II, se presentaron los principales resultados del diagnóstico (síntesis urbana y rural), los objetivos específicos del desarrollo comunal y urbano y la imagen objetivo preliminar, los cuales fueron validados por la comunidad.

Para la etapa III, se consensuó la imagen objetivo final y, se obtuvieron los acuerdos generales de zonificación.

Para la Etapa IV, se validó el anteproyecto con la comunidad. Se obtuvo un acuerdo comunal sobre la propuesta de zonificación del área rural (memoria) y de las áreas urbanas.

Para la Etapa V, se presentó el proyecto del Plan Regulador, se socializaron los aspectos estructurantes de la normativa del plan y se expuso la variable ambiental del plan.

Los principales logros alcanzados durante el desarrollo de este proceso fueron:

- Generar un conjunto de conclusiones a partir de la información que proporcionó la propia comunidad, los sectores, públicos y trabajo del equipo técnico.
- Evidenciar las apreciaciones contradictorias de la comunidad sobre un mismo fenómeno, detectando situaciones de competencias y conflictos sobre las leyes sectoriales y normas que incidían en las áreas de Estudio.
- Limitar la discusión pública en cada uno de los eventos participativos a la problemática de regulación y ordenamiento territorial respecto de otras demandas, problemas o necesidades de la ciudadanía.
- El desarrollo de diferentes estrategias de promoción de los consensos y seleccionó diferentes técnicas de resolución de conflictos adecuadas para cada circunstancia o evento.

- Contribuir al fortalecimiento de las confianzas entre las personas, grupos y sectores involucrados.
- Mantener informada a las personas y grupos sociales participantes del proceso, logrando disminuir con ello los temores y/o rumores infundados y acercó, además, la percepción de los involucrados a la realidad concreta del Estudio.
- Contribuir de manera decisiva a la toma de decisiones políticas con base a información de los principales actores y grupos de interés de cada comuna, por cuanto en todos los eventos se encontraron presentes los representantes y autoridades de los servicios públicos, así como representantes de las diferentes organizaciones, instituciones y empresas públicas y privadas de la comuna.

CARACTERIZACIÓN DE LOS PARTICIPANTES EN LOS EVENTOS

Para un buen logro de la participación de la ciudadanía en los eventos, se consideró en la convocatoria a todos los sectores de la comuna, de manera de hacer lo más representativo posible la participación de la comunidad en las distintas etapas del proyecto. Se pretendió además que hubiera una cierta continuidad de los participantes en todo el proceso, como también un número adecuado que permitiera la interacción entre los participantes.

Entre los actores comunales relevantes que efectivamente fueron parte del proceso de participación ciudadana estuvieron:

- Autoridades Comunales (Alcalde, Concejales, y funcionarios municipales de los departamentos de Secplan, Dideco, Obras Municipales).
- Representantes del MINVU como contraparte técnica.
- Organizaciones de la comunidad (Juntas de vecinos urbanas y rurales).
- Instituciones de seguridad (carabineros, bomberos).
- Instituciones de iglesia (cura párroco y pastor evangélico).
- Representantes de grupos empresariales, microempresariales y particulares: Comerciantes, agricultores, transportistas, artesanos.

METODOLOGÍA DE LOS EVENTOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Las actividades y técnicas que se utilizaron en las diferentes etapas siguieron un proceso que incluyó:

- Reuniones técnicas y de coordinación entre los profesionales encargados del Estudio con el equipo técnico municipal. Estas reuniones tuvieron como finalidad dar a conocer al municipio los resultados de la etapa (planos, y memoria explicativa), como también presentar la metodología del evento y definir responsabilidades en el desarrollo de éste.
- Eventos participativos de información, discusión, análisis y recomendaciones con los actores comunitarios (estos eventos contaban con dos partes, una primera expositiva de

los resultados de la etapa y una segunda de discusión, consultas, observaciones, que permitía rescatar la opinión de los asistentes para integrarlos a la propuesta del plan).

- Preparación y entrega de los informes por cada evento participativo en cada una de las etapas del Estudio.

ESTRUCTURA DE LOS INFORMES DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Los informes de los eventos de participación ciudadana contenía la siguiente información a manera de constancia y difusión de los resultados de cada evento.

- Objetivos del Evento.
- Metodología de Trabajo (previa y durante el evento)
- Caracterización de los Participantes.
- Análisis Cualitativo del Evento
- Conclusiones y Recomendaciones.
- Acuerdos del Evento

CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA COMUNA

A pesar que en términos generales la participación ciudadana en todo el proceso logró los objetivos planteados, hubo también algunas debilidades que se expresaron en los siguientes aspectos:

- Al principio del proceso hubo un bajo aporte del equipo técnico municipal para contribuir a la dinámica del proceso, tanto en el aspecto logístico (horarios convenientes de convocatoria para los eventos e intercambio de información previa entre los representantes de la comunidad) como en los aspectos técnicos (participación efectiva de los técnicos municipales en cada uno de los eventos). Este aspecto, sin embargo fue mejorando en las siguientes etapas, y finalmente se generó una buena relación con las autoridades locales y con la comunidad, estableciendo puntos de discusión y de acuerdos para una mejor implementación del Plan Regulador.
- Escaso conocimiento técnico previo sobre el instrumento Plan Regulador Comunal (en que consiste, sus implicancias, sus alcances) y al factor de cambio constante de profesionales del equipo municipal durante el proceso.
- Una baja capacidad de convocatoria y representatividad de los distintos estamentos de la comunidad. En este aspecto, en general se argumentó que no existía el personal y los recursos suficientes para llegar a cada una de las localidades de la comuna dada la dispersión de los asentamientos poblados más importantes. También, hubo dificultades para la convocatoria por los horarios establecidos y al hecho que no existía en la comuna una red de transporte público fluida.

- Al principio del proceso también se identificó como otra debilidad, la constatación de una comunidad poco organizada, con escasa identidad y sentido de pertenencia a la comuna como un todo, y con un escaso nivel propositivo y pertinencia ante las propuestas técnicas presentadas. En general, en cada evento estuvieron ausentes representantes de Copiulemu y localidades rurales alejadas. En este sentido también se percibió avances para finalmente lograr un buen nivel de participación y de calidad del mismo, al demostrarse lo interesados que se encuentran las partes convocadas.

INFORME EVENTOS PARTICIPATIVOS

El proceso de participación ciudadana se planificó para tener lugar principalmente en eventos participativos con la comunidad de Florida, especialmente programados al menos uno por cada etapa del estudio.

A continuación, se describen los principales objetivos y lineamientos perseguidos para cada uno de los eventos realizados, haciendo hincapié en la metodología aplicada, su desarrollo y evaluación final.

EVENTO ETAPA I: EXPEDIENTE COMUNAL Y URBANO

1.- Objetivos:

1. Exponer sobre el significado y alcances del Plan Regulador Comunal a la comunidad, representada por autoridades locales, funcionarios municipales, dirigentes de organizaciones, comerciantes, empresarios, representantes de instituciones públicas y privadas, entre otros.
2. Explicar la metodología a utilizar en el estudio.
3. Etapas y duración del proceso y alcances de la participación ciudadana en cada etapa.
4. Motivar la participación ciudadana en todo el proceso.
5. Invitar y comprometer a los diversos actores a integrar comisiones sectoriales de trabajo, responder entrevistas personales y cuestionarios específicos.
6. Cumplir con las disposiciones legales y la propuesta de la consultora sobre participación ciudadana en la formulación del PRC.

2.- Metodología previa al Evento:

Las coordinaciones previas al evento estuvieron a cargo del encargado de participación ciudadana, quien estuvo en constante comunicación con los profesionales de la consultora como la contraparte municipal para definir el día, hora y lugar para la realización del evento, así como explicar a la contraparte municipal los objetivos y metodologías del evento, permitiendo lograr así una mejor organización y por ende mejores resultados de esta actividad.

3.- Metodología del Evento:

La metodología del evento participativo se compone de dos partes:

- Método expositivo: presentación de los objetivos a cargo de la Consultora, apoyada por instrumentos audiovisuales y cartográficos.
- Diálogo abierto: intercambio de información entre la Consultora y los asistentes, en base a la cartografía expuesta, preguntas y afirmaciones temáticas tanto del equipo técnico de la Consultora como de la comunidad asistente y conversación sobre los principales temas y visiones que tiene la comunidad sobre su comuna y

específicamente sobre el área urbana, además de otros temas comunes o particulares de interés de la comunidad.

4.- Caracterización de los Participantes:

Se definió, en conjunto con la municipalidad, la lista de invitados al evento, considerando las características de la comuna y sus habitantes de manera de hacer de esta actividad lo más representativa posible, tanto funcional como territorialmente.

De esta manera los invitados fueron los siguientes:

- Autoridades comunales: Alcalde, Concejales, Parlamentarios.
- Contraparte técnica MINVU.
- Directores de Departamentos y oficinas municipales, y otros funcionarios.
- Funcionarios de Servicios Públicos Municipales.
- Representantes de Organizaciones Territoriales: Unión Comunal de Juntas de Vecinos y Dirigentes de Juntas de Vecinos urbanas y rurales.
- Representantes de Organizaciones Funcionales: talleres laborales, adultos mayores, clubes deportivos, organizaciones juveniles, etc.
- Sector productivo: empresarios, comerciantes, agricultores, etc.
- Otras instituciones: Salud, Educación, Carabineros, Bomberos.

5.- Desarrollo del Evento:

La fase expositiva del evento cuenta con las siguientes sub-etapas:

- Bienvenida del Alcalde o su representante a los asistentes, quien posteriormente expone sobre el Convenio entre el Gobierno Regional y el Municipio, que permitieron el financiamiento y la realización de este Estudio que permitirá en el futuro contar con un instrumento de planificación de gran relevancia para la comuna y en especial para el área urbana.
- Explicación de la metodología del evento y las formas de participación de la comunidad en las diferentes fases del proceso, a cargo del encargado de participación ciudadana.
- Exposición del significado, alcances, objetivos del PRC y sobre las distintas etapas de este estudio, como también la entrega de datos e información generales de la comuna recopilados hasta el momento para la primera etapa del estudio, a cargo de Don Antonio Zelada, Arquitecto Jefe del Estudio.
- Presentación de las características físicas (geomorfología, suelos, hidrografía) de la comuna, factores críticos y potencialidades para la urbanización, bajo determinadas condiciones y presencia de zonas de riesgos naturales. Posterior a ello, se expone las características de las actividades productivas su relación con el uso de suelo y la presencia de riesgos antrópicos.
- Finalmente, se expone sobre la caracterización espacial y funcional del territorio comunal y urbano y su inserción en el área metropolitana de Concepción, todo esto apoyado en cartografía a escala comunal y urbana.

Terminada la exposición, se da inicio al Diálogo abierto entre los profesionales de la Consultora y los asistentes. Muchas de las intervenciones, además de preguntas correspondieron a correcciones, afirmaciones, sugerencias, propuestas y solicitudes de los interesados.

Esta fase permitió identificar los temas relevantes para la comunidad, considerar las sugerencias y propuestas en el estudio, reafirmar la información recopilada o corregirla, y finalmente lograr un compromiso de la comunidad en la elaboración del estudio para un mejor resultado de éste.

6.- Evaluación del Evento:

La evaluación del evento permitió identificar y potenciar aquellos aspectos considerados positivos o logrados, así como replantearse o corregir los negativos, para las próximas etapas.

A grandes rasgos, los aspectos que deben ser mejorados para las siguientes etapas son:

- Aumentar la convocatoria, mediante mecanismos más eficaces de información de los eventos y mayor compromiso de la comunidad en el estudio.
- Mayor y mejor comunicación intra y extra municipio sobre el evento.
- Poco conocimiento de los alcances del instrumento, lo que lo hace confundir con otros, como por ejemplo el PLADECO.
- Replantear aquellos detalles logísticos, en función de una mayor participación de los asistentes a los eventos posteriores.

Los aspectos logrados de la actividad son:

- Existe interés entre los asistentes por participar en la elaboración del estudio, siendo un aporte importante por su conocimiento de la realidad comunal.
- La exposición de la Consultora fue clara y cercana a la comunidad, facilitado por el apoyo gráfico de los planos y cartografía a escalas urbana y comunal.
- Se lograron los objetivos planteados en el evento.

EVENTO ETAPA II: DIAGNÓSTICO COMUNAL Y URBANO

1.- Objetivos:

1. Socializar los resultados del diagnóstico comunal y urbano, en sus componentes físicos y antrópicos, con los actores relevantes de la comuna.
2. Definir y concordar con la comunidad los objetivos generales y específicos del planeamiento de la comuna y de los centros urbanos.
3. Proponer, en base a lo recopilado, una imagen objetivo urbana y comunal para ser validada en conjunto con la comunidad.

2.- Metodología previa al Evento:

Para todo los eventos, la organización y coordinación previa estuvo a cargo del encargado de participación ciudadana, quien concordó con la contraparte municipal y la Consultora, el día y hora para la realización del evento, la metodología a utilizar y los objetivos, así como los compromisos de cada una de las partes, para un buen logro de la actividad.

Además la contraparte municipal, conoció previamente el texto analítico y los planos con la síntesis física y antrópica, así como la imagen objetivo comunal y urbana.

3.- Metodología del Evento:

La metodología del evento participativo se compone de dos partes:

- Método expositivo: presentación de los objetivos del Plan Regulador y de la etapa II del diagnóstico comunal y urbano (descripción de actividades, metodología y contenidos). Luego la exposición y presentación visual de los productos de la etapa (planos de diagnóstico de nivel comunal y urbano).
- Mesas de trabajo: trabajos en grupos que fueron definidos por sector en función del número total de asistentes, quienes pudieron trabajar con los planos temáticos a escala comunal y urbana, apoyados por un profesional de la consultora a cargo de responder a las consultas y registrar las observaciones. Esta actividad finaliza con una plenaria en la cual representantes de cada mesa presentan en voz alta un resumen de las observaciones, sugerencias, consultas, críticas y aportes a la información presentada.

4.- Caracterización de los Participantes:

La convocatoria al evento fue similar al anterior, con algunas modificaciones, esperando la mayor representatividad de la comunidad en el evento.

Así los grandes grupos convocados fueron:

- Autoridades comunales: Alcalde, Concejales, Parlamentarios.
- Contraparte técnica MINVU.
- Directores de Departamentos y oficinas municipales, y otros funcionarios.

- Funcionarios de Servicios Públicos Municipales.
- Representantes de Organizaciones Territoriales: Unión Comunal de Juntas de Vecinos y Dirigentes de Juntas de Vecinos urbanas y rurales.
- Representantes de Organizaciones Funcionales: talleres laborales, adultos mayores, clubes deportivos, organizaciones juveniles, etc.
- Sector productivo: empresarios, comerciantes, agricultores, etc.
- Otras instituciones: Salud, Educación, Carabineros, Bomberos.

5.- Desarrollo del Evento:

Al igual que en el evento anterior, la bienvenida y presentación de la actividad estuvo a cargo de la autoridad municipal.

Luego la explicación de la metodología y los alcances de la participación ciudadana en esta etapa, a cargo del encargado de participación ciudadana.

A continuación la exposición de los objetivos de la etapa II, y de los resultados del estudio del diagnóstico a escala comunal y urbana, a cargo de los arquitectos de la Consultora; todo esto apoyado por material cartográfico en papel y digital, este último proyectado mediante equipo multimedia.

La segunda etapa del evento consiste en un trabajo grupal, el cual tiene por objetivo rescatar la opinión de los participantes, permitiendo que tengan un acercamiento visual al estudio, mediante el trabajo directo con planos comunales y urbanos, de manera de observar los sectores de interés y consultar o sugerir acerca de lo proyectado en el plano. Las observaciones recogidas por uno o más encargados en cada grupo, son expuestas en plenaria.

6.- Evaluación del Evento:

Los resultados del evento, permiten ir integrando la opinión de la comunidad desde sus distintos puntos de vista y diferenciado conocimiento con respecto a los aspectos relevantes a considerar en el estudio.

EVENTO ETAPA III: PROPUESTAS Y ACUERDOS

1.- Objetivos:

1. Lograr una imagen objetivo validada por la comunidad tanto a nivel comunal como a nivel urbano.
2. Lograr acuerdos respecto a las propuestas generadas por el estudio.

2.- Metodología previa al Evento:

Reuniones con la contraparte técnica municipal, para determinar actores relevantes, formas de presentación de la información y aspectos significativos para orientar el análisis.

Presentación a la contraparte técnica municipal de un texto analítico y planos los contenidos de la síntesis de la imagen objetivo preliminar comunal y urbana y las pre-propuestas.

3.- Metodología y desarrollo del Evento:

- Presentación de los objetivos del Plan Regulador y de la etapa III de propuestas y acuerdos a nivel comunal y urbano (descripción de actividades, metodología y contenidos).
- Exposición mediante presentación visual a través del proyector multimedia de los planos a nivel comunal y urbanos (geografía, estructura vial, macrozonas, uso de suelo, potencialidades, restricciones, y conflictos de uso de suelo, imagen objetivo y pre-propuestas comunales y urbanas).
- Presentación gráfica y a color de los planos temático con la imagen objetivo de nivel comunal y urbano.
- Trabajos grupales de discusión sobre la imagen objetivo y las pre-propuestas de nivel comunal y urbano, apoyados por técnicos del municipio y del equipo consultor.
- Presentación de conclusiones y acuerdos por grupo realizados por los representantes de la comunidad tanto a nivel comunal como urbano.
- Plenaria con participación activa de los actores comunitarios mediante consultas, observaciones, preguntas y críticas a la información presentación.

4.- Evaluación del Evento y conclusiones:

El evento logró cumplir los objetivos planteados.

Como resultado, fue validada la imagen objetivo comunal y urbana, como también las propuestas y acuerdos, que fueron concensuados con los actores comunales.

EVENTO ETAPA IV: ANTEPROYECTO DEL PLAN REGULADOR

1.- Objetivos:

1. Presentar ante la comunidad el Anteproyecto del Plan Regulador con su respectiva Ordenanza; explicando a los asistentes los resultados finales de zonificación de la comuna a nivel rural (indicativo) y urbano (normativo).
2. Rescatar las observaciones de la comunidad frente a la propuesta de zonificación del centro y de la comuna, integrándolas a la siguiente etapa.

2.- Metodología previa al Evento:

Reuniones con la contraparte técnica municipal, para determinar actores relevantes, formas de presentación de la información y aspectos significativos para orientar el análisis.

Presentación a la contraparte técnica municipal de un texto analítico y planos los contenidos de la síntesis del anteproyecto del plan y su respectiva ordenanza.

3.- Metodología y desarrollo del Evento:

- Presentación de las directrices del Plan Regulador, a través de una exposición y explicación de los aspectos principales de la etapa IV (Anteproyecto del Plan y Ordenanza), presentando los resultados a través de planos urbanos de carácter normativo, y planos comunales de carácter indicativo.
- En los planos urbanos se presentan las propuestas de límite urbano, zonas residenciales de diversa densidad, zonas mixtas, industria, áreas verdes, estructura vial proyectada, áreas con limitaciones o de protección por riesgo natural o antrópico, entre otros.
- En los planos comunales, las propuestas de zonificación (áreas de uso agrícola, forestal, turístico-recreativo, entre otros), de carácter indicativo.
- Posterior a ello, se realizó un trabajo grupal, en el cual los asistentes revisaron los planos a nivel urbano y comunal, para hacer observaciones, consultas y sugerencias a la propuesta, las cuales fueron registradas por profesionales de la consultora y el municipio, asignados previamente para ello.

4.- Evaluación del Evento y Conclusiones:

Los principales acuerdos del evento fueron:

- Compatibilizar los distintos proyectos urbano/rurales con el Plan Regulador en beneficio del desarrollo comunal.
- Considerar las observaciones vertidas del evento con respecto a algunas zonas específicas y buscar la mejor alternativa a la propuesta final.
- Analizar las distintas observaciones, aportes y diálogo entre la Municipalidad, Comunidad y Consultora.
- Propiciar una mejor y mayor coordinación entre los distintos actores que interviene en el Plan Regulador.

EVENTO ETAPA V: PROYECTO PLAN REGULADOR

1.- Objetivos:

1. Presentar ante la comunidad el Proyecto del Plan Regulador con su respectiva Ordenanza, explicando a los asistentes los resultados finales de zonificación de la comuna a nivel rural (indicativo) y urbano (normativo).
2. Rescatar las observaciones de la comunidad frente a la propuesta del Plan Regulador, así como contestar a las consultas realizadas por los asistentes.

2.- Metodología previa al Evento:

- Reunión con la contraparte técnica municipal para identificar y convocar a los actores relevantes, forma de presentación de la información a la comunidad, metodología de trabajo del evento y aspectos significativos para orientar el desarrollo de esta actividad.

3.- Metodología y desarrollo del Evento:

- Presentación de los objetivos del Plan Regulador y de la etapa V del Proyecto del Plan y descripción de actividades, metodología y contenidos a cargo del Arquitecto Antonio Zelada.
- Presentación visual a través de proyector multimedia de los planos de nivel comunal y urbano de Florida, y explicación de cada una de las zonas, a cargo del Arquitecto Miguel Roco.
- Mesas de trabajo por sectores, monitoreados por técnicos del municipio y del equipo consultor, de manera de recoger las observaciones de la comunidad y responder a las consultas.
- Síntesis del evento y explicación del proceso que continúa hasta la aprobación final de Plan.

Caracterización de los Participantes.

Al evento asistió un total de 29 personas (ver en anexo, registro de asistencia), quienes en su mayoría ya habían participado en los eventos anteriores, lo cual facilitó tanto la comprensión de la exposición, como también el trabajo grupal. A continuación se presenta un resumen de los grupos representados:

- Autoridades comunales: Alcalde y Concejales de la comuna.
- Representante del MINVU.
- Funcionarios municipales de los departamentos de Secplan, DIDECO, DOM, Rentas municipales.
- Organizaciones de la comunidad (Juntas de vecinos urbanas y rurales, conjuntos habitacionales).
- Representantes de instituciones: Carabineros, pastor evangélico, Fundación Integra, DAS, CONAF.
- Cámara de Comercio.

- Equipo Técnico (responsable comunal y profesionales de apoyo).

Desarrollo del Evento

El evento comienza con las palabras de bienvenida del Alcalde de la comuna, quien agradece a los asistentes su participación en el evento y en los eventos anteriores, además de dar énfasis en la importancia del Plan Regulador para el desarrollo de la comuna y en especial para la zona urbana, y que seguido a este evento vendrán otros pasos, habiendo una etapa donde la comunidad podrá revisar el Plan en la municipalidad, pudiendo hacer llegar sus observaciones antes de la aprobación final del Proyecto. Luego el Alcalde da paso a la exposición del Plan por parte de la Consultora.

A continuación el Arquitecto Antonio Zelada hace una introducción al tema explicando que el presente corresponde al último evento de participación ciudadana, habla de la importancia del Plan Regulador como instrumento de planificación territorial, lo relaciona además con el PLADECO para la coordinación de inversiones y de planes de apoyo para la comuna. También enfatiza en que este plan es el resultado de un proceso largo, donde ha sido de gran importancia la participación de la comunidad, como también los estudios técnicos y la voluntad política, donde ha imperado el bien común sobre los intereses particulares.

Posteriormente comienza la intervención del Arquitecto Miguel Roco, quien presenta la propuesta final comunal de carácter indicativo y la urbana de carácter normativo, luego menciona que los objetivos de este estudio que son el institucional y el instrumental, para después referirse a la metodología general exponiendo el proceso técnico, la evaluación de impacto ambiental y el proceso participativo para que este Plan Regulador sea aprobado. Finalmente se centra en un resumen de las etapas ya aprobadas, dando más realce a la etapa V que es la definitiva y final de todo el proceso.

Su disertación se centra en la propuesta elaborada a nivel urbano y en las distintas zonas definidas en el Plan, los diferentes centros poblados de la comuna, los centros de equipamiento rural (salud- educación- seguridad ciudadana), llegando así al tópico de la propuesta final para Florida y Copiulemu.

Se definen aspectos como el límite urbano de cada centro, la zonificación y el uso de suelo, la vialidad estructurante y la vialidad referente a espacios públicos, áreas verdes, etc. además de resaltar los aspectos geomorfológicos, los recursos naturales, la estructura vial y la red de tipo regional, siendo lo primordial en este aspecto el sentido de pertenencia e identidad tanto de la población rural como urbana de la comuna, para una mejor comunicación de la población y como base para su desarrollo socioeconómico; se da a conocer lo importante que es la protección de los recursos forestales de la zona, junto con la propuesta vial de conexión entre la ruta del Itata y la comuna de Florida, para una mayor integración de y hacia el territorio.

Otro ámbito que se aborda es la propuesta del territorio urbano, dando a conocer sus condiciones morfológicas, definición de zonas urbanas identificables, riesgos

naturales/antrópicos, protección de recursos naturales, estructura vial y conectividad urbana interna, zonificación que respalde el crecimiento urbano proyectado, potenciar la condición de centro de servicios como base de identidad comunal. Aquí lo fundamental es la situación de crecimiento futuro de Florida y Copiulemu y su incentivo concreto para su desarrollo. Con respecto a Copiulemu, a nivel urbano se cumplen las mismas propuestas y exigencias, más se ven su función como centro rural, de integridad de sus habitantes a la zona conformada por la Plaza junto con el ordenamiento territorial y la vialidad regional. Su condición de servicios para el sector rural, debe potenciarse de forma eficaz para lograr que sus habitantes participen del desarrollo de su comuna.

Luego se derivó en un resumen del proceso técnico y de sus criterios para terminar en la V etapa, se exponen las etapas y fases: I a V etapa y explicación de la memoria (conceptos, formas, intervenciones, etc.)- estudio de factibilidad (sanitaria, de aguas lluvias, etc.)- ordenanza (conjunto de normas que rigen el trabajo)- estudio de impacto ambiental (posibles problemas y soluciones)- planos (límite urbano, zonas, vialidad, etc.), con lo cual la exposición de Miguel Roco culmina al dar dicho resumen clarificado, dando paso a los grupos de trabajo.

Los grupos de trabajo fueron tres, el primero es el de Florida central conformado por el sector comercial y de servicios públicos principalmente; el otro es Florida periférico compuesto por dirigentes vecinales, organizaciones sociales, particulares, entre otros; y finalmente el grupo de Copiulemu formado por habitantes del sector y de otros sectores rurales. Cada grupo fue apoyado por miembros de la consultora y funcionarios municipales, quienes atendieron las consultas del público asistente.

4.- Evaluación del Evento y Conclusiones:

Mesa de Copiulemu y sector rural

- Legalización de terreno para uso de área verde para la construcción de plaza de Copiulemu.
- Con respecto a la infraestructura en Copiulemu, existe un interés por el mejoramiento de las redes de abastecimiento de agua potable.
- Consulta respecto a si se tiene considerado en la propuesta la construcción de represas para acopio de agua para riego.
- Se consulta por dónde se proyecta la vía hacia Hualqui y si esta pasaría por Pichaco.
- Existe el interés por proteger la flora nativa (Canelo, Chequén), ya que se ha perdido bastante por el uso forestal.

Mesa de Florida urbano

- Analizar la definición de las áreas y/o zonas en específico para la construcción y usos públicos/privados, es necesario especificar algunas por desconocimiento de la comunidad al respecto.
- Se requiere una mayor claridad con respecto a las posibles expropiaciones de terrenos y el mecanismo para llevar a cabo dicha acción en la comuna.

- Hay que analizar la situación del límite urbano comunal y los límites de las áreas forestales para evitar conflictos posteriores. Establecer un sector de corta- fuego en la comuna por los incendios forestales.
- Es pertinente establecer una vinculación a futuro de los cambios de uso de suelo o zonas en específico al proyectar la comuna.
- Se necesita ver el tema de cambio de suelo a urbano a rural o lo contrario, dentro del Plan Regulador, para una mayor claridad de los habitantes y por los usos futuros de suelos o zonas.
- Necesidad de definir el espacio para la construcción del nuevo cementerio.

Evaluación del Evento de Participación Ciudadana

La actividad se realizó tal como estaba planificada, con una etapa expositiva y una etapa de trabajo grupal, en la cual los asistentes pudieron revisar las zonas de su interés y consultar u opinar acerca de la propuesta. Se pudo comprobar que los asistentes en su mayoría conocían el proyecto, ya que habían participado en los eventos anteriores, lo que facilitó tanto la exposición como el trabajo grupal permitiendo un trabajo dinámico y crítico.

Sin embargo, es necesario que la Municipalidad u organismos competentes públicos propaguen la información con respecto al Plan Regulador, para que quienes no participaron en los eventos conozcan el proyecto y puedan acercarse a la municipalidad para informarse y hacer llegar sus inquietudes; así como también fortalecer la participación ciudadana en la comuna para el desarrollo de proyectos posteriores.

9.2 ANEXO 2: PLAN INDICATIVO DE INVERSIONES

En el contexto que involucra este Plan Regulador, se identificaron seis áreas prioritarias, en las que se deberán focalizar la inversión relacionada con la implementación de este instrumento de planificación territorial.

Estas áreas se circunscriben fundamentalmente al ámbito del equipamiento, las obras de infraestructura (vial y energética) y proyectos habitacionales, correspondiendo específicamente a las que se indican a continuación:

1. Implementación de Centros de Equipamiento Comunitario
2. Habilitación de Equipamiento Recreativo asociado al área de protección del estero Florida
3. Obras de evacuación de aguas lluvia para el control de inundaciones y anegamientos
4. Mejoramiento de la vialidad para una mejor conectividad entre los distintos sectores del área urbana
5. Mejoramiento de la conectividad vial entre el área rural y los centros urbanos
6. Pavimentación de calles

Bajo este marco se describen, a continuación, los proyectos que la SECPLAC ha formulado en la perspectiva de una inversión mediano y a corto plazo; proyectos concordantes con lo planteado por el Plan de Desarrollo Comunal PLADECO de Florida:

El listado de proyectos se organizó separadamente, para el territorio comunal y para el territorio urbano, priorizándose de mayor a menor.

Finalmente, se incluye el Marco Conceptual para el desarrollo de proyectos y alternativas de implementación en el sector rural de la Comuna de Florida

TERRITORIO COMUNAL

INFRAESTRUCTURA

Nombre del proyecto	Construcción ruta entre la Autopista del Itata y Florida
Código BIP	
Sector	
Monto M\$	
Financiamiento	
Proyección	
Descripción	

Nombre del proyecto	Habilitación de Energía Eléctrica Rural
Código BIP	
Sector	Juna Chico, Luvicó y Poñen (M\$ 99.566.-) Chancal y San Antonio (M\$ 67.425.-) La Paz y San Ramón del Aromo (M\$ 22.929.-) Crucero de Huaro II (M\$ 18.000.-) Granerillos II (M\$ 20.000.-)
Monto M\$	227.920.-
Financiamiento	FNDR / Privados
Proyección	2003-2005
Descripción	

EQUIPAMIENTO

Nombre del proyecto	Reposición Posta
Código BIP	
Sector	Manco
Monto M\$	15.000.-
Financiamiento	FNDR / Municipal
Proyección	2004
Descripción	

Nombre del proyecto	Ampliación postas
Código BIP	
Sector	Copiulemu, San Antonio
Monto M\$	5.500.-
Financiamiento	S.S. Concepción / Municipal
Proyección	2004
Descripción	

Nombre del proyecto	Construcción Centro de Ventas de Productos Artesanales y Campesinos
Código BIP	
Sector	Ruta 148 y Q-50
Monto M\$	2.000
Financiamiento	PMU
Proyección	2004
Descripción	

Nombre del proyecto	Reposición de escuelas
Código BIP	
Sector	Cancha Los Montero, Granerillos
Monto M\$	158.000.-
Financiamiento	FNDR
Proyección	2004
Descripción	

Nombre del proyecto	Ampliación escuelas
Código BIP	
Sector	Puente 7, Juan Chico
Monto M\$	20.000.-
Financiamiento	FNDR / Municipal
Proyección	2003 -2005
Descripción	

VIVIENDA / HABITACIÓN

Nombre del proyecto	Construcción Conjunto Habitacional
Código BIP	
Sector	Roa
Monto M\$	71.579.-
Financiamiento	SERVIU
Proyección	2004
Descripción	

Nombre del proyecto	Construcción Conjunto Habitacional Cristo Redentor
Código BIP	
Sector	Puente 7
Monto M\$	154.564.-
Financiamiento	SERVIU / Municipal
Proyección	2003-2004
Descripción	

Nombre del proyecto	Construcción Conjunto Habitacional
Código BIP	
Sector	Granerillos
Monto M\$	116.008.-
Financiamiento	SERVIU
Proyección	2005
Descripción	

Nombre del proyecto	Construcción Conjunto Habitacional
Código BIP	
Sector	Cancha Los Montero
Monto M\$	103.667.-
Financiamiento	SERVIU
Proyección	2005
Descripción	

TERRITORIO URBANO

EQUIPAMIENTO

Nombre del proyecto	Construcción Cuartel de Bomberos
Código BIP	
Sector	Florida Alto
Monto M\$	\$ 70.000
Financiamiento	FNDR
Proyección	2005
Descripción	

Nombre del proyecto	Reposición Tenencia
Código BIP	
Sector	Florida
Monto M\$	75.000
Financiamiento	FNDR
Proyección	2004
Descripción	

Nombre del proyecto	Restauración del Estadio Municipal
Código BIP	
Sector	Florida
Monto M\$	50.000
Financiamiento	FNDR / DIGEDER
Proyección	2005
Descripción	

Nombre del proyecto	Construcción de Plazoleta y Juegos Infantiles en Población El Esfuerzo y Sargento Aldea
Código BIP	
Sector	Florida
Monto M\$	4.000.-
Financiamiento	Municipal
Proyección	2004-2005
Descripción	

Nombre del proyecto	Construcción Internado Municipal
Código BIP	
Sector	Florida
Monto M\$	60.000.-
Financiamiento	FNDR
Proyección	2004
Descripción	

Nombre del proyecto	Construcción de Plazoleta y Juegos Infantiles
Código BIP	
Sector	Copiulemu
Monto M\$	14.068.-
Financiamiento	PMU
Proyección	2005
Descripción	

Nombre del proyecto	Construcción de la Feria Campesina
Código BIP	
Sector	Florida
Monto M\$	
Financiamiento	
Proyección	
Descripción	

Nombre del proyecto	Remodelación Plaza de Armas
Código BIP	
Sector	Florida
Monto M\$	52.000.-
Financiamiento	FNDR / Municipal
Proyección	2004 -2005
Descripción	

Nombre del proyecto	Construcción Complejo de Piscinas Municipales
Código BIP	
Sector	Florida
Monto M\$	85.100
Financiamiento	PMU / Municipal
Proyección	2003-2006
Descripción	

INFRAESTRUCTURA

Nombre del proyecto	Construcción Berma Peatonal con Ciclovía en calle Sargento Aldea, entre Centro Cívico y sector Florida Alto
Código BIP	
Sector	
Monto M\$	
Financiamiento	
Proyección	
Descripción	

Nombre del proyecto	Pavimentación calle Las Hortensias
Código BIP	
Sector	Florida Alto, Florida
Monto M\$	208.000.-
Financiamiento	MINVU / Municipal
Proyección	2003-2005
Descripción	

Nombre del proyecto	Pavimentación calle Serrano
Código BIP	
Sector	Florida
Monto M\$	60.000.-
Financiamiento	MINVU / Municipal
Proyección	2006
Descripción	

Nombre del proyecto	Mejoramiento del Sistema de Tratamiento, Regulación y Distribución de Agua Potable
Código BIP	
Sector	Florida
Monto M\$	100.000.-
Financiamiento	ESSBIO
Proyección	2003-2004
Descripción	

Nombre del proyecto	Programa Mejoramiento de Barrios
Código BIP	
Sector	Copiulemu
Monto M\$	600.000.-
Financiamiento	PMB
Proyección	2004 -2005
Descripción	

Nombre del proyecto	Construcción Planta de Tratamiento de aguas servidas
Código BIP	
Sector	Florida
Monto M\$	
Financiamiento	ESSBIO
Proyección	
Descripción	

VIVIENDA/HABITACIÓN

Nombre del proyecto	Construcción Conjunto Habitacional Tapihue
Código BIP	
Sector	Florida
Monto M\$	691.336.-
Financiamiento	SERVIU / Municipal
Proyección	2003-2004
Descripción	

Nombre del proyecto	Construcción Conjunto Habitacional Sol de Noviembre
Código BIP	
Sector	Copiulemu
Monto M\$	98.730.-
Financiamiento	SERVIU
Proyección	2004
Descripción	

MARCO CONCEPTUAL PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS Y ALTERNATIVAS DE IMPLEMENTACIÓN EN EL SECTOR RURAL DE LA COMUNA DE FLORIDA

I. MARCO CONCEPTUAL PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS RURALES

Los nuevos Planes Reguladores Comunales (PRC) consideran el análisis de la totalidad del territorio comunal (urbano y rural). Con estos PRC se pretende un ordenamiento indicativo del territorio, donde el desarrollo rural se realice considerando la capacidad del medio físico, especialmente el suelo y el agua, para generar de manera sustentable niveles de producción de bienes y servicios que posibilite el desarrollo rural.

En este marco y atendiendo a la potencialidad de los suelos de la comuna de Florida señalada por la clasificación de Clases de Capacidad de Uso, éstos se pueden agrupar en tres grandes categorías bien definidas, aunque con un concepto relativamente amplio para cada uno de ellos.

1. Clasificación de los suelos comunales según su potencialidad

El **primer grupo de suelo** y el más importante desde la perspectiva de la producción de alimentos para la supervivencia humana, está constituido por los suelos para uso agrícola, que involucra a los suelos clasificados en las Clases III y IV de Capacidad de Uso, con un potencial claro para cultivos anuales en forma ocasional como cereales (trigo, avena, triticale, centeno, etc.), algunas leguminosas (lentejas, chicharos, garbanzos, etc.), chacras y las praderas artificiales que forman parte de la rotación cultural, teniendo presente siembre el grado de limitaciones de los suelos de este grupo como la topografía, el drenaje y el alto grado de erosión que presentan la mayor parte de ellos.

El **segundo grupo**, no menos importante, lo componen los suelos con potencial ganadero, constituido por los suelos clasificados en Clase VI de Capacidad de Uso, para el establecimiento de praderas artificiales permanentes y el manejo de praderas naturales, que permitan sustentar el desarrollo de una ganadería para la producción de carne.

El **tercer grupo**, importante para la comuna desde una perspectiva económica, está conformado por los suelos clasificados en Clase VII de Capacidad de Uso, para el desarrollo del bosque nativo, el bosque mixto y las plantaciones con especies exóticas (fundamentalmente pino y eucalipto).

2. Uso actual del suelo comunal

La situación actual del uso del suelo de la comuna de Florida, agrupadas las superficies en la misma forma y descontando las superficies urbanas, industriales y aguas libres, se indica a continuación.

Grupo	Uso del suelo (superficie en ha)		
	Potencial (1)	Actual (2)	Diferencia
Agrícola	15,635.80	2,537.80	13,098.00
Ganadera	26,128.73	26,377.40	-248.67
Forestal	18,430.26	31,279.59	-12,849.33
Totales	60,194.79	60,194.79	0.00

(1) Según Clases de Capacidad de Uso

(2) De acuerdo al Catastro de Bosque Nativo. Conaf, 1998

Así presentado, la comuna de Florida presenta una superficie potencial silvoagropecuaria de 60.194,79 ha, con el 26% de potencial agrícola, 43% con potencial ganadero y 31% con potencial forestal, todo lo anterior bajo condiciones de secano. De la misma manera, se aprecia que la oferta de suelos con potencial agrícola sólo está utilizada en parte y tanto la oferta de suelos con potencial ganadero y forestal, está utilizada en un 100%, de manera que la superficie actual con uso forestal que excede la oferta por aptitud. Se ha desplazado hacia los suelos con potencial agrícola.

La razón de esto obedece a que en los últimos años la demanda de suelos con potencial agrícola se ha reducido considerablemente como consecuencia de la escasa rentabilidad de los diferentes rubros y de la degradación que manifiestan estos suelos por el uso de prácticas de manejo agropecuarias no convenientes, al mismo tiempo que ha aumentado la demanda de estos suelos por parte de las grandes empresas forestales. Por otra parte, los agricultores ligados a la agricultura tradicional tienden a desplazarse hacia cultivos más tecnificados y de mayor rentabilidad, por lo que demandan menores superficies que los cultivos tradicionales.

La imagen objetivo de la comuna define cuatro áreas de uso del suelo:

- Área de uso preferente agrícola sustentable (simbología AS en el plano correspondiente) y concordante con el potencial real del suelo.
- Área de uso preferente silvícola sustentable (simbología SS en el plano correspondiente), donde el área con potencial ganadero se funde con el área con potencial forestal.
- Área de conservación de la biodiversidad terrestre (CBT en el plano correspondiente) que correspondería a las áreas definidas como de protección, recreación y vida silvestre, sin potencial silvoagropecuario.
- Área de programa de manejo de cuenca (PMC en el plano correspondiente).

II. PROGRAMAS DE APOYO AL DESARROLLO RURAL PRODUCTIVO

1. Recuperación de suelos degradados

Dentro de los programas de apoyo a la actividad agrícola, figura el Programa de incentivos para la recuperación de suelos degradados del Ministerio de Agricultura (DFL N° 235 de 1999), que tiene como propósito revertir o detener los procesos de erosión de suelos, la

pérdida sostenida de fósforo y la acidificación progresiva de los mismos. Este programa bonifica un porcentaje de los costos netos, determinados por una tabla anual de costos, de las prácticas de manejo y de recuperación de suelos.

Para lograr el propósito, el programa posibilita el acceso de los productores a los incentivos económicos a través de seis programas:

- Fertilización fosfatada
- Enmiendas calcáreas
- Praderas
- Conservación de suelos
- Rehabilitación de suelos
- Mejoramiento y conservación de suelos mediante rotaciones de cultivos.

A estos programas se debe postular a través de concursos públicos a uno o más de los programas específicos mediante Planes de Manejo. Los incentivos que otorga este beneficio no puede sobrepasar las 160 UTM por Plan de Manejo.

La coordinación del programa de incentivos le corresponde al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) quien asigna los incentivos a las personas naturales o jurídicas señaladas en el Reglamento, y al Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), quien asigna los incentivos a quienes acrediten tener la calidad de pequeños propietarios de acuerdo a lo definido en el art. 13° de la Ley N° 18.910 (Ley Orgánica del INDAP).

2. Fomento a las obras de riego y drenaje

La introducción de una agricultura más tecnificada y de mayor rentabilidad, exige algunas medidas adicionales como el riego, para lo cual se dispone de la Ley N° 18.450 y sus modificaciones, conocida como "Fomento a la inversión privada en obras de riego y drenaje", que fomenta y estimula la construcción de pequeñas obras hidráulicas de uso agrícola, con el objeto de incrementar la superficie regada del país, incentivar el uso más eficiente del agua de riego, provocar un mejoramiento del abastecimiento de agua en aquellas áreas regadas en forma deficitaria, incorporar nuevas áreas a la producción agropecuaria por la vía de la habilitación de suelos con mal drenaje o de facilitar la puesta en riego.

La Ley es administrada por la Comisión Nacional de Riego, con funciones a cargo del Servicio Agrícola y Ganadero del Ministerio del Agricultura y de la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas. Dicha Ley otorga subsidios a proyectos de riego cuyo costo no supere las UF 12.000 en el caso de proyectos individuales, ni las UF 24.000 en el caso de proyectos presentados por organizaciones de regantes. El monto máximo de bonificación al cual puede optar un proyecto determinado es de 75% del costo total, accediendo a ello mediante un sistema de Concursos Públicos.

3. Innovación agrícola

Los cambios necesarios que deben realizarse para reorientar la producción agrícola de la comuna, requieren de mayores y mejores conocimientos. La Fundación para la Innovación agrícola (FIA), organismo dependiente del ministerio de Agricultura, tiene como función fomentar y promover la transformación de la agricultura en sus distintas actividades, impulsando, coordinando y financiando líneas de acción, programas o proyectos orientados a los procesos productivos, de transformación industrial o de comercialización.

Tanto en las áreas agrícolas como pecuaria y forestal, el programa financia parcialmente la contratación de consultores que contribuyan a la modernización y diversificación de los procesos productivos y agroindustriales, como también en aspectos de gestión, comercialización y organización de productores. El programa aporta fondos no reembolsables que pueden representar hasta el 70% del costo de la iniciativa. Las convocatorias del programa son públicas anunciadas a través de la prensa.

Otro programa de la Fundación es el de Formación para la Innovación, orientado a mejorar la formación de productores (as), profesionales y técnicos, que opera mediante el apoyo financiero (hasta el 70% del costo total) para cursos cortos, cursos de especialización, pasantías y eventos técnicos como seminarios, simposios, congresos científicos, ferias tecnológicas

4. Fomento a la forestación

4.1. Antecedentes

La Ley N° 19.561 de 1998, que modifica el Decreto Ley N° 701, de 1974 sobre fomento forestal, tiene entre sus objetivos principales incentivar la forestación de pequeños productores, en especial pequeños propietarios forestales, de tal forma de incorporarlos a la actividad económica sectorial; y además, propender a la recuperación de suelos degradados, frágiles y en proceso de erosión.

La ley establece que durante 15 años y por una sola vez por cada superficie, se bonificará un porcentaje de los costos netos de las siguientes actividades:

- La forestación en suelos frágiles
- La forestación en suelos ñadis.
- La forestación en suelos ubicados en áreas en proceso de desertificación.
- Las actividades de recuperación de suelos de secano y de clase IV de riego, que tengan la naturaleza de tales conforme a la clasificación que utiliza el Servicio de Impuestos Internos en la tasación fiscal de los terrenos para determinar los avalúos agrícolas, ambos degradados, y la forestación de los mismos.
- Las actividades de estabilización de dunas y la forestación de las mismas.
- El establecimiento de cortinas cortavientos, en suelos de cualquier clase, que se encuentren degradados o con serio peligro de erosión por efecto de la acción eólica.

El porcentaje de bonificación será de un 75% sobre los costos netos de las actividades señaladas, y de un 90% cuando se trate de forestaciones ejecutadas en suelos degradados con pendientes superiores al 100%.

Por su parte, y en razón de uno de los objetivos centrales del decreto ley modificado de estimular las plantaciones en predios de pequeños propietarios forestales, se establecen para este segmento específico, por el mismo período de 15 años, la bonificación de las siguientes actividades:

- La forestación en suelos de aptitud preferentemente forestal.
- La forestación en suelos degradados de cualquier clase.
- La forestación de baja densidad para fines de uso silvopastoral.
- Podas y raleos de la masa proveniente de las forestaciones ejecutadas a partir del 1º de enero de 1996.

Los porcentajes de bonificación para los pequeños propietarios serán de un 90% para la forestación de las primeras 15 há y de un 75% de las restantes. Para el caso de la primera poda y raleo el porcentaje de bonificación sobre los costos netos será de un 75

4.2. Mecanismos de financiamiento de apoyo al programa de fomento a la forestación

Crédito de enlace INDAP para forestación: Es un mecanismo de financiamiento orientado a los usuarios de INDAP que posean terrenos susceptibles de ser forestados. El mecanismo consistente en un crédito, que les permite ejecutar la plantación forestal mientras obtienen la bonificación correspondiente en el marco de la ley N°19.561 de fomento forestal. El monto del crédito puede ser hasta un 90% del 75% del monto de la bonificación.

Caución solidaria CORFO: Es un mecanismo de financiamiento implementado por Corfo para incentivar el aprovechamiento de los beneficios del DL 701, que permite al pequeño propietario acudir a la banca privada a solicitar un crédito que tendrá una garantía real de un 60% del monto de éste, denominada caución solidaria de Corfo.

Securitización forestal: Fundación Chile, con el apoyo del Ministerio de Agricultura y CORFO ha implementado un proyecto de securitización forestal, que actualmente está en su fase piloto. Consiste en la forestación de los predios de pequeños propietarios, compensando el uso alternativo con una remuneración más un porcentaje del valor del bosque en pie al momento de la cosecha final, manteniendo los derechos de propiedad sobre su terreno, el cual se le reintegrará reforestado.

Crédito bonificación forestal Banco del Estado: El crédito de bonificación forestal del Banco del Estado de Chile es un instrumento de financiamiento canalizado a través de la plataforma de Microempresas del Banco del Estado de Chile. A través de esta línea crediticia se podrá financiar las faenas de forestación o conservación de suelos hasta por un 90% del monto definido por CONAF en el Certificado de Futura Bonificación Forestal.

5. Programa de forestación pequeñas propiedades

Este programa es gestionado por la Corporación Nacional Forestal y tiene las siguientes modalidades

Modalidad gestión subsidiaria participativa: Esta modalidad constituye un apoyo en insumos y asesoría técnica para el establecimiento de plantaciones forestales, que está orientada a propietarios con menos de 5 ha de sectores forestales marginales interesados en forestación dendroenergética, cortinas cortavientos y/o forestación productiva en sectores de extrema pobreza y comunidades indígenas sin título saneado.

Plan conservación y manejo sustentable del Bosque Nativo: Conaf, el Servicio Alemán de Cooperación Social-Técnica (DED), el Instituto Alemán de Crédito para la Reconstrucción (KfW), y la Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ) han convenido un proyecto de manejo sustentable de bosque nativo el cual partió en 1997, con la meta de formalizar planes de manejo en una superficie de 35.000 há de bosque nativo pertenecientes a pequeños propietarios forestales entre la VIII y X regiones.

Convenio CONAF – INDAP: En el marco de la ley de fomento forestal, la Corporación Nacional Forestal (CONAF) y el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), han convenido realizar un programa nacional de forestación con pequeños propietarios forestales, que cumplan con los requisitos de beneficiarios de INDAP y del DL N° 701 de 1974, modificado por la Ley N° 19.561 de 1998, y sus reglamentos. Este programa permite articular un crédito de enlace como mecanismo de financiamiento a través de modalidades que permiten resolver la participación de los pequeños propietarios en sus diferentes formas: usuarios independientes y/u organizaciones campesinas, o bien con el apoyo de profesionales del área.

III. INSTRUMENTOS APLICABLES A LA COMUNA DE FLORIDA

1. Area uso preferente agrícola sustentable (AS)

Forma parte de la Cordillera de la Costa, en los sectores más bajos, conocidos como vegas, rodeados por terrenos altos que conforman hoyas hidrográficas circundantes. Para mejorar la producción agrícola, se deben incorporar técnicas de riego y drenaje.

Instrumentos:

- Ley 18.450 de Fomento al Riego y Drenaje
- Bono de Riego Campesino (Programa INDAP)
- DFL 235, Programa de Recuperación de Suelos Degradados
- Programa de forestación pequeñas propiedades

2. Area de uso preferente silvícola sustentable (SS)

Cubre la mayor superficie de la comuna, con suelos de posición media y alta, de topografía quebrada.

Instrumentos:

- DL 701 – 1974, Sobre Fomento Forestal
- DFL 235, Programa de Recuperación de Suelos Degradados y manejo de micro cuencas.
- Programa de forestación pequeñas propiedades
- Plan conservación y manejo sustentable del Bosque Nativo

3. Area de programa manejo de cuencas (PRMC)

Corresponde a las numerosas micro cuencas que conforman la red de evacuación del agua de escorrentía, producto de la pluviometría, cuyo drenaje natural es el río Andalién. Las micro cuencas requieren manejo de los recursos suelo y agua.

Instrumentos:

- DFL 235, Programa de Recuperación de Suelos Degradados
- Bono de Riego Campesino (Programa INDAP)
- DL 701 – 1974, Sobre Fomento Forestal
- Plan conservación y manejo sustentable del Bosque Nativo

IV. CONCLUSIÓN

El sector rural de la comuna de Florida dispone de una serie de instrumentos de apoyo al desarrollo rural y mantención e incremento del potencial productivo del medio físico de la comuna.