



SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DEL MEDIO AMBIENTE REGION DE COQUIMBO	
★ OF. DE PARTES ★	
INGRESO N° <u>713</u>	FECHA: <u>26-12-13</u>
DERIVADO: <u>CACUJI</u>	HORA: <u>10:00</u>
OBSERVACIONES: <u>Para Conocer</u>	

INFORME AMBIENTAL
EVALUACION AMBIENTAL ESTRATÉGICA
ADECUACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL DE
COMBARBALÁ

Ilustre Municipalidad de Combarbalá

DICIEMBRE DE 2013



ÍNDICE GENERAL

1	ANTECEDENTES GENERALES.....	3
2	RESUMEN DE LOS CONTENIDOS Y OBJETIVOS PRINCIPALES DEL PLAN.....	3
2.1.	CONTENIDOS DEL PLAN.....	3
2.2.	OBJETIVOS DEL PLAN.....	4
2.2.1.	OBJETIVOS GENERALES.....	4
2.2.2.	IMAGEN OBJETIVO.....	5
3	ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO CONVOCADOS Y PARTICIPANTES.....	5
4	OTROS INSTRUMENTOS O ESTUDIOS.....	6
5	SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL.....	6
6	RESUMEN DE LOS CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD Y OBJETIVOS AMBIENTALES.....	8
6.1.	CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD.....	8
6.2.	OBJETIVOS AMBIENTALES.....	9
7	RESUMEN DE LOS EFECTOS AMBIENTALES.....	9
7.1.	METODOLOGÍA.....	9
7.2.	RESULTADOS.....	12
7.2.1.	DEFINICIÓN Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS PRIMARIAS.....	12
7.2.2.	CARACTERIZACIÓN DE ALTERNATIVAS A EVALUAR.....	12
	EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS AMBIENTALES DEL PLAN.....	18
7.2.3.	18
7.2.4.	SÍNTESIS DE EFECTOS AMBIENTALES Y CONCLUSIONES.....	28
8	PROPUESTA DE PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES.....	29
9	CRITERIOS E INDICADORES DE REDISEÑO DEL PLAN.....	30



1 ANTECEDENTES GENERALES

Este documento corresponde al Informe Ambiental del Plan Regulador Comunal de Combarbalá, elaborado en el marco del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE)¹. El informe sistematiza y documenta el proceso mediante el cual se han incorporado las consideraciones ambientales al proceso de formulación del plan, conforme a los ámbitos de acción que este instrumento regula, y en conformidad a lo señalado en los artículos 41 y 42 de la LGUC y en el artículo 2.1.10 de la OGUC.

El procedimiento sigue las instrucciones de la División de Desarrollo Urbano, emitidas mediante la Circular DDU 227 del 01.12.09. del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y Circular DDU 247, y referida a la Guía para la Evaluación Ambiental Estratégica de los Planes Regionales de Desarrollo Urbano, Planes Reguladores Intercomunales, Planes Reguladores Comunales y Planes del Ministerio del Medio Ambiente y el Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

En cumplimiento a lo establecido en lo establecido en el artículo 7 bis de la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley 20.417, el Informe Ambiental tiene los siguientes contenidos:

- Un resumen de los contenidos y objetivos principales del plan;
- Los órganos de la administración del Estado convocados y participantes en la elaboración del Plan;
- Un detalle de los instrumentos y estudios considerados;
- Una síntesis del Diagnóstico Ambiental Estratégico utilizado como base para la evaluación ambiental de las alternativas propuestas;
- Un resumen de los criterios de sostenibilidad y objetivos ambientales, considerando las dimensiones económica, social y ambiental del desarrollo sostenible;
- Un resumen de los efectos ambientales del plan, incluidas la definición y selección de alternativas y la metodología aplicada para la evaluación ambiental de tales efectos;
- Una propuesta de Plan de Seguimiento de las variables ambientales relevantes; y
- Un conjunto de criterios e indicadores de rediseño del plan.

2 RESUMEN DE LOS CONTENIDOS Y OBJETIVOS PRINCIPALES DEL PLAN

2.1. CONTENIDOS DEL PLAN

El PRC de Combarbalá está compuesto de lo siguiente:

- Memoria Explicativa
- Ordenanza
- Planos
- Informe Ambiental

Forman además parte de este proceso y son insumos relevantes el informe de riesgos y protección ambiental y el estudio de capacidad vial.

¹ Dictamen N° 78.815 de La Contraloría General de la República l, de fecha 28 de diciembre de 2010.



2.2. OBJETIVOS DEL PLAN

2.2.1. OBJETIVOS GENERALES

Los objetivos generales del Plan Regulador Comunal son los siguientes:

- Obtener un instrumento de planificación que oriente el desarrollo del principal centro urbano de la comuna, en compatibilidad con el medio ambiente, de acuerdo a lo establecido en la Ley General de Urbanismo y Construcciones y la Ley de Bases del Medio Ambiente.
- Generar un instrumento de planificación territorial de carácter participativo, que identifique, oriente y coordine las condiciones sobre su espacio jurisdiccional, en función de objetivos y lineamientos estratégicos claros y coherentes, y que sirva como una base efectiva para la elaboración e implementación coordinada de estudios, proyectos y acciones futuras que tengan incidencia en su territorio.
- Obtener un Plan Regulador que recoja los cambios ocurridos en la comuna, propendiendo de esta forma a ordenar y cautelar el crecimiento de la cabecera comunal.
- Propiciar una mayor dinámica urbana, con una zonificación de usos de suelo más acotada, e intensidad de ocupación de suelo cuando corresponda.
- Generación de un sistema de Áreas Verdes públicas, vinculados al canal Bellavista y el cerro que circunda.
- Determinar el nivel de habitabilidad que presenta el área de estudio, reconociendo los patrones de ocupación del territorio, sus procesos de consolidación y las futuras tendencias que sirvan de apoyo a la formulación y gestión del instrumento de planificación territorial para la comuna de Combarbalá.
- Establecer una imagen objetivo hacia donde se orientará el desarrollo territorial y la ordenación del principal centro poblado de la comuna.
- Adecuar el Plan Regulador Comunal estudiado el 2008, con un horizonte de tiempo de 30 años, que incorpore las demandas de uso de suelo, protegiendo el medio ambiente natural, orientando y administrando el desarrollo urbano de Combarbalá.
- Instaurar las bases que permitan hacer congruentes las inversiones y acciones públicas y privadas en Combarbalá.
- Precisar los escenarios de crecimiento poblacional, identificando las variables que han incidido en su comportamiento.
- Identificar áreas de riesgo que limitan el asentamiento humano, así como también aquellas zonas que por su valor natural o patrimonial requieren una protección especial.
- Definir una zonificación, con su correspondiente ordenanza, que recoja los actuales usos de suelo e integre la imagen objetivo urbana definida para Combarbalá.



2.2.2. IMAGEN OBJETIVO

La imagen objetivo para la ciudad de Combarbalá considerada en el diseño del PRC es la siguiente:

- Fortalecimiento y consolidación del rol de Combarbalá como cabecera del sistema comunal de centros poblados.
- Centro cívico comunal que concentra los servicios institucionales y comunales en combinación con equipamiento y espacios públicos orientados a la proyección de una imagen acorde con la identidad local.
- Estímulo a la inversión pública y privada propiciando un contexto normativo moderno y capaz de impulsar el crecimiento sostenido y el incremento de la autonomía local, especialmente en la oferta de servicios sociales de calidad a la población (salud, educación, etc.).
- Favorecer la organización comunitaria creando espacios de encuentro accesibles.
- Valorar el entorno natural y dar acceso a espacios públicos ciudadanos continuos e incorporados a un concepto de sistema.
- Resguardar la población próxima a zonas de riesgo, mitigando o resolviendo sus efectos sumando esfuerzos públicos y privados.

3 ÓRGANOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO CONVOCADOS Y PARTICIPANTES

Los Órganos de la Administración del Estado convocados a participar en el proceso de EAE fueron:

- Secretaría Ministerial de Medio Ambiente
- Secretaría Ministerial de Agricultura
- Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero
- Corporación Nacional Forestal
- Secretaría Ministerial de Obras Públicas
- Dirección Regional de Obras Hidráulicas
- Dirección Regional de Aguas
- Dirección Regional de Arquitectura
- Dirección Regional de Vialidad
- Secretaría Regional de Bienes Nacionales
- Secretaría Regional de Minería
- Servicio Nacional de Geología y Minería
- Secretaría Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones
- Secretaría Regional de Economía
- Secretaría Regional de Planificación
- Gobierno Regional, Dirección de Planificación
- Secretaría Ministerial de Vivienda y Urbanismo
- SERNATUR

Reuniones de trabajo y participación ciudadana

Durante el proceso de Evaluación Ambiental Estratégica, y acorde con la propuesta técnica del estudio Adecuación Plan Regulador Comunal de Combarbalá, se realizaron dos reuniones de trabajo a las que fueron invitados los órganos de la administración del estado convocados y el equipo municipal que actuó como contraparte del estudio. A su vez, se realizaron dos instancias de participación ciudadana. Las reuniones efectuadas fueron:



TABLA N° 1. REUNIONES DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Fecha	Lugar	Tema
11/06/2012	Municipalidad de Combarbalá	Presentación Concejo Comunal
30/07/2012	SEREMI MINVU, La Serena	Reunión Servicios
30/07/2012	Centro Cultural Nemesio Antúnez, Combarbalá	Participación ciudadana
18/10/2012	SEREMI MINVU, La Serena	Reunión Servicios
27/12/2012	Liceo Samuel Román Rojas, Combarbalá	Participación ciudadana

En el Anexo N° 4 de este informe se presentan las invitaciones a dichas reuniones.

4 OTROS INSTRUMENTOS O ESTUDIOS

En consideración a que el año 2008 se elaboró un estudio de Actualización del Plan Regulador de Combarbalá, el cual fue aprobado en las instancias municipales, sometido a participación ciudadana y evaluado y aprobado ambientalmente, tanto el Informe ambiental como el PRC en su conjunto tomarán dicho estudio como referencia principal, incluidos la Memoria Explicativa, los Planos, la Ordenanza Local y la Declaración de Impacto Ambiental aprobada. También se tendrán en consideración el Plan Regulador Intercomunal Provincia de Limarí, como así mismo los nuevos estudios de riesgos, protección ambiental y capacidad vial. Además, se han tenido en consideración, entre otros, los siguientes estudios e instrumentos:

- Estrategia Regional de Desarrollo Urbano de la Región de Coquimbo;
- Estrategia Regional de Desarrollo de la Región de Coquimbo;
- Plan de Desarrollo Comunal de la Comuna de Combarbalá;
- Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Limarí;
- FAO, 2012. "Gestión del riesgo de sequía y otros eventos climáticos extremos en Chile. Estudio piloto sobre vulnerabilidad y la gestión local del riesgo"; y
- Squeo et al, 2010. "Libro Rojo de la Flora Nativa y de los Sitios Prioritarios para su Conservación: Región de Coquimbo".

5 SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

El río Combarbalá es el principal patrimonio ambiental existente en el entorno inmediato de la ciudad de Combarbalá. Además de la flora y fauna asociada a su cauce, la sola presencia de un curso de agua permanente en una zona semiárida como es la comuna de Combarbalá constituye un activo ambiental que aporta beneficios desde el punto ambiental, económico y social.

Conjuntamente con el río, las áreas verdes de la ciudad y las diversas especies de arbóreas que se sitúan al interior de la ciudad, sobre todo aquellas que se encuentran en la Plaza de Armas, complementan el patrimonio ambiental de la ciudad de Combarbalá. Junto con aportar al paisaje urbano, las áreas verdes y árboles proveen de espacios de recreación y reunión, regulan la temperatura ambiente y proveen de sombra a los habitantes.

En la comuna de Combarbalá predomina una vegetación de estepa y xeromórfica adaptada a la sequedad. El desarrollo vegetal está determinado principalmente por los aportes de las precipitaciones invernales, las que son escasas y altamente variables en el tiempo. Así, la vegetación esclerófila, de fisonomía arbórea y arbustiva, presenta adaptaciones morfológicas como hojas duras y de aspecto coriáceo, lo que le otorga gran resistencia durante los períodos secos.



La zona geográfica en la cual se sitúa la comuna de Combarbalá se caracteriza por su endemismo y biodiversidad. El más alto grado de endemismo de vertebrados corresponde a los anfibios (76,7%), seguido de los reptiles (58,5%), mamíferos (37%), y, finalmente, las aves con sólo el 2%. El grado de endemismo de los peces no está definido, si bien la mayoría de las especies de peces de aguas continentales son endémicas. Son precisamente aquellos grupos con mayor grado de endemismo los que presentan los mayores problemas de conservación. El 100% de las especies de peces continentales presentan problemas de conservación, el 79% de los anfibios, el 58% de los reptiles, el 56% de los mamíferos y el 17% de las aves se encuentran amenazadas.

Actualmente no existen unidades del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) ni tampoco áreas silvestres protegidas privadas al interior de la comuna de Combarbalá. Sin embargo, se han establecido categorías de estado de conservación de especies de flora y fauna, además de sitios prioritarios de conservación de la flora y fauna de la comuna.

Si bien la actividad minera es una actividad económica de importancia en la comuna, es también una actividad que genera problemas ambientales significativos. Gran parte de la actividad minera de la provincia es una actividad de antigua data, por lo cual la mayoría de los proyectos que actualmente se encuentra operando no han ingresado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Unos de los principales problemas ambientales derivados de la actividad minera en la comuna son los relaves mineros, los cuales contienen sustancias químicas susceptibles de contaminar los cursos de aguas superficiales y napas freáticas por lixiviación. Los relaves no regularizados son a la vez fuente de contaminación atmosférica debido a la dispersión de partículas que luego se depositan en el suelo.

Si bien se trata de un hecho circunstancial, aunque recurrente, el fenómeno de mayor relevancia desde el punto de vista ambiental en la comuna es la sequía que la afecta desde siete años a lo menos. Dado que la localización de comuna corresponde a una zona semiárida con régimen mixto nivo-pluvial, los cursos de agua presentan un caudal permanente, pero con variaciones anuales de acuerdo al régimen de precipitaciones. En este sentido, son importantes los aportes de los sistemas de embalses y canales de regadío, para que la distribución tanto espacial como temporal del recurso pueda resultar adecuada para los fines que se destina, principalmente el uso agrícola. Esto ha impulsado la construcción de obras de conducción (canales) y de almacenamiento o regulación (embalse Cogotí) que permiten por una parte la utilización del agua en espacios alejados del lugar donde esta se produce y, por otra, su uso en meses en que el recurso superficial disminuye.

En la ciudad de Combarbalá no hay actividad industrial relevante, existiendo un claro predominio de las actividades artesanales. El resto de las localidades no tienen actividad industrial en los sectores habitados.

En términos generales, la ciudad de Combarbalá y las demás localidades analizadas no presentan problemas ambientales relevantes. Muy por el contrario, las condiciones ambientales son buenas. En las inspecciones en terreno no se aprecian problemas serios de contaminación asociados a los procesos urbanos, o incompatibilidades severas por tipos de uso del suelo. Tampoco existen antecedentes de ello.

Las actividades humanas que se han desarrollado históricamente en la comuna han generado un acentuado deterioro de la vegetación natural, fundamentalmente por el cambio en el uso del suelo, destinándose extensas áreas para desarrollo habitacional y uso agrícola, introducción de especies vegetales y animales (i.e. ganado), especialmente caprinos, y el uso de leña como combustible.

Al igual que el resto de la provincia, la comuna de Combarbalá se encuentra en proceso de desertificación debido a sucesivos períodos de sequías, la pérdida de la cobertura vegetal, malas prácticas agrícolas y la ganadería caprina.



En los valles, el paisaje ha sido modificado a causa del reemplazo de la vegetación nativa por plantaciones de pino (*Pinus radiata*) y eucalipto (*Eucalyptus globulus/Eucalyptus camaldulensis*) y campos agrícolas, y también por la pérdida de vegetación leñosa por extracción para fines energéticos, alteración del paisaje por introducción de especies arbóreas y erosión de suelos por pastoreo de ganado caprino.

6 RESUMEN DE LOS CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD Y OBJETIVOS AMBIENTALES

6.1. CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD

Los criterios de desarrollo sostenible a considerar en la adecuación del plan tienen su fundamento en los contenidos de la Declaración de Río (Agenda 21) emanada de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, efectuada en Río de Janeiro el año 1992, a saber:

- Lucha contra la pobreza.
- Dinámica demográfica y sostenibilidad.
- Protección y fomento de la salud humana.
- Fomento del desarrollo sostenible de los recursos humanos.
- Integración del medio ambiente y el desarrollo en la adopción de decisiones.
- Protección de la atmósfera.
- Enfoque integrado de la planificación y la ordenación de los recursos de tierras.
- Lucha contra la deforestación.
- Fomento de la agricultura y desarrollo rural sostenibles.
- Conservación de la diversidad biológica.
- Protección de la calidad y el suministro de los recursos de agua dulce.
- Gestión ecológicamente racional de los productos químicos tóxicos, incluida la prevención del tráfico internacional.
- Gestión ecológicamente racional de los desechos peligrosos, incluida la prevención del tráfico internacional ilícito de desechos peligrosos.
- Gestión ecológicamente racional de los desechos sólidos y cuestiones relacionadas con las aguas cloacales.

A partir de estos criterios generales, e incorporando como antecedentes relevantes el diagnóstico comunal y la imagen objetivo del plan, como así mismo los ámbitos de acción que permite la OGUC, se establecen los siguientes criterios específicos de desarrollo sostenible para el diseño del Plan Regulador de Combarbalá:

- Límites y áreas urbanas de acuerdo a desarrollo urbano actual y proyectado en la comuna.
- Incorporar a la planificación urbana comunal a los centros poblados que reúnan las condiciones para dichos efectos.
- Sistema vial que reconozca la vialidad existente y proyecte nuevas vías, otorgando accesibilidad y fluidez al tránsito vial en el territorio.
- Desarrollo urbano armónico de la ciudad de Combarbalá, reconociendo su ocupación histórica, su funcionalidad e imagen objetivo, proyectándola en el horizonte de planeamiento.
- En el caso de existir, conservar las características arquitectónicas de los Inmuebles de Conservación Histórica en relación a los cuerpos salientes y decoraciones de la edificación.



6.2. OBJETIVOS AMBIENTALES

Los objetivos ambientales del Plan son:

- Proteger el patrimonio natural de Combarbalá tanto al interior del límite urbano como en su entorno inmediato. En particular, interesa proteger la caja del río Combarbalá y las zonas húmedas aledañas, como así también las áreas verdes y arborización con que cuenta la ciudad.
- Mantener y recuperar el patrimonio cultural urbano.
- Incorporar adecuadamente las zonas de valor ambiental y paisajístico existentes en Combarbalá al uso cotidiano de sus habitantes y visitantes.
- Evitar la generación de condiciones ambientales que impliquen un potencial deterioro de la calidad de vida debido a la localización inadecuada de actividades o usos del suelo.

7 RESUMEN DE LOS EFECTOS AMBIENTALES

La propuesta de Adecuación del Plan Regulador Comunal de Combarbalá ha sido analizada en cuanto a sus efectos ambientales, concentrando el foco en las “adecuaciones” respecto del instrumento ya evaluado y aprobado ambientalmente el año 2008.

Para tal efecto, los efectos ambientales del Plan han sido analizados desde tres ángulos;

- Análisis de las alternativas de estructuración respecto de los ámbitos de acción del PRC según las instrucciones de la Circular Ordinaria N° 0254 de la División de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
- Análisis de las alternativas de estructuración respecto a los Criterios de Desarrollo Sostenible del Plan Regulador Comunal.
- Análisis de alternativas respecto a los Objetivos Ambientales del Plan Regulador Comunal.

7.1. METODOLOGÍA

En el análisis ambiental de las adecuaciones se han tenido en consideración los objetivos ambientales del PRC de Combarbalá, los potenciales impactos en el patrimonio natural y cultural urbano, el patrimonio paisajístico, las condiciones de riesgo y la compatibilidad espacial entre actividades y usos, entre otros factores. Cabe señalar que las implicancias ambientales identificadas para las adecuaciones se limitan al entorno próximo de su localización.

La metodología utilizada para la identificación y análisis de los efectos ambientales del plan se basa en los siguientes pasos sucesivos:

Definición y selección de las alternativas de estructuración primarias

Este primer paso metodológico persigue definir cuáles son las localidades que, por su condición actual o proyecciones, deben ser incluidas en el Plan Regulador Comunal. En el caso de la comuna de Combarbalá, la pregunta central a responder es si acaso resulta necesario y conveniente incorporar en el PRC una o más localidades aparte de la ciudad de Combarbalá y, en caso de requerirse, establecer y justificar cuál o cuáles serían dichas localidades.

Caracterización de las alternativas de estructuración a evaluar

Una vez definido el o los centros urbanos de la comuna a incluir en el plan regulador, se definen las alternativas de desarrollo y zonificación a evaluar, y que generarán el insumo básico para



la etapa de anteproyecto de PRC. Esta caracterización contempla una descripción general de la zonificación de él o los centros urbanos, incluidas las zonas de riesgo y de protección, las áreas de expansión, la vialidad intra urbana y sus interconexiones comunales, y establece de manera primaria los criterios que posteriormente darán lugar a la ordenanza local.

Evaluación de los efectos ambientales del Plan

La evaluación de los efectos ambientales del Plan se realiza mediante un análisis comparativo de los efectos ambientales potenciales de cada alternativa, en función tanto de los Criterios de Sostenibilidad como de los Objetivos Ambientales preestablecidos.

Conjuntamente, se trabaja con los criterios que se derivan de “la Circular N° 1135 del año 1997 que transcribe el Oficio Circular N° 6404 del año 1997 ambos de la División de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, en los cuales se establecen aquellos efectos ambientales que potencialmente provoca el desarrollo urbano y que deben ser considerados en el desarrollo de un Instrumento de Planificación. Cabe destacar que la importancia y relevancia de esta fuente referencial radica en que constituye un marco extractado directamente de la Ley General de Bases del Medio Ambiente N° 19.300, respecto a las consideraciones de los aspectos ambientales en la formulación de planes reguladores”.²

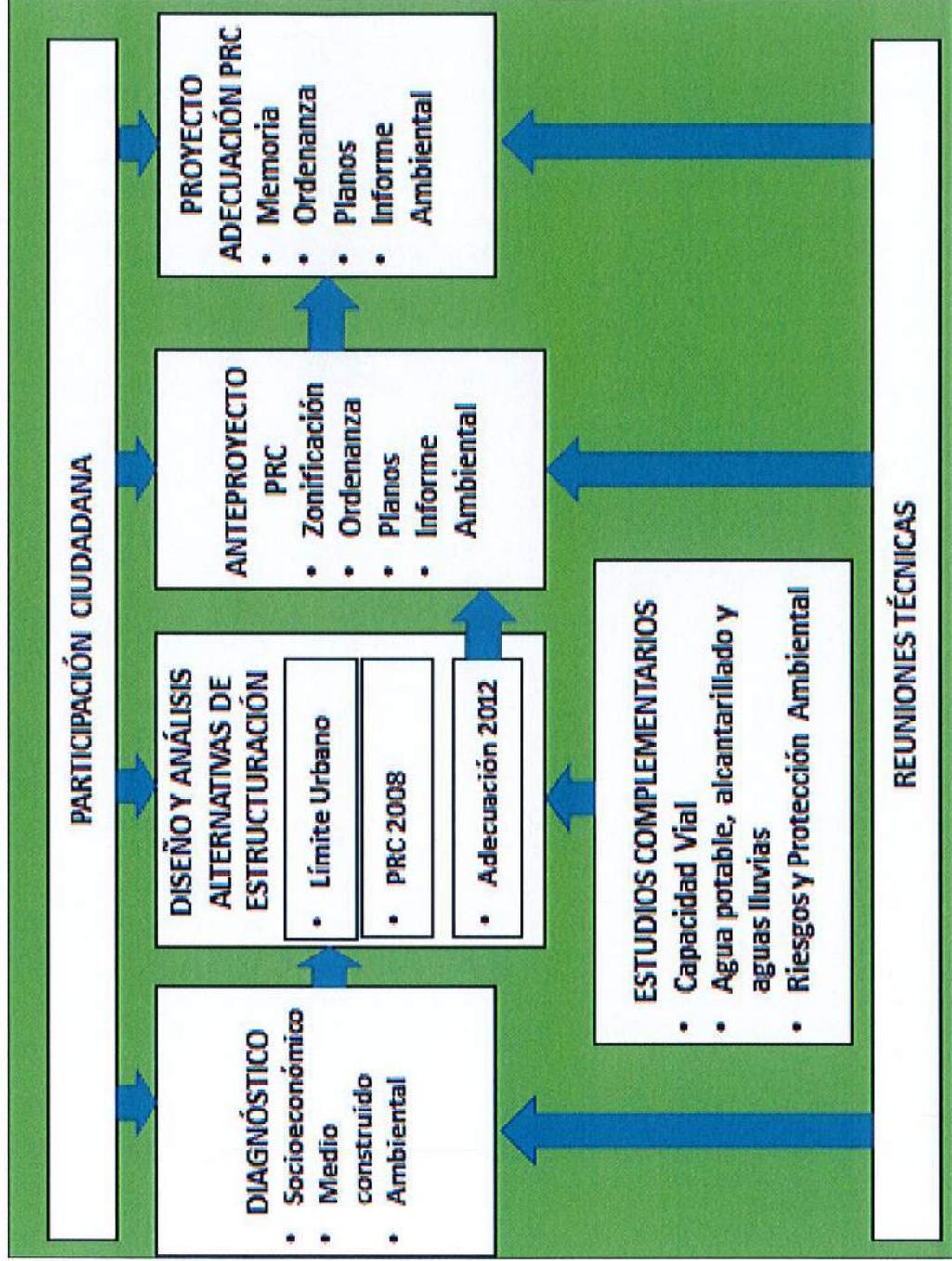
Selección de alternativa para anteproyecto según efectos ambientales esperados

A partir de los resultados emanados de los análisis anteriores, se selecciona la alternativa que comparativamente presenta un mejor desempeño ambiental y urbanístico y que permite minimizar los efectos ambientales negativos y potenciar los efectos ambientales positivos que se espera se generen a partir de la puesta en vigencia del Plan Regulador Comunal. Esta alternativa elegida constituye la base del anteproyecto de PRC.

² Informe Ambiental PRC Futrono 2012.



IMAGEN N° 1: SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS





7.2. RESULTADOS

7.2.1. DEFINICIÓN Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS PRIMARIAS

En la comuna de Combarbalá existe una serie de localidades rurales como lo son Quilitapia; La Ligua; San Marcos (Nuevo y Viejo); Manquehua; El Sauce; Ramadilla (La Playa); El Guacho; El Soruco; Tinaja; Valle Hermoso y, en especial, el conjunto de caseríos ubicados en el Río Cogotí denominados Cogotí 18, El Chineo, Las Barrancas y La Isla. Se propone mantener a estas localidades en estado de ruralidad, habida consideración que sus niveles de crecimiento están muy por debajo de la media regional, no conllevan un sostenido crecimiento de la ocupación de suelo, requieren de una permanente asistencia de ayuda gubernamental particularmente en los sectores de salud y educación (DFL N° 2, de Educación del 20.08.1998) y conforme a lo establecido en la legislación vigente, de ser incorporadas al límite urbano estas dejarían de percibir aportes en el sector de educación.

En este escenario, se opta por no incluir las localidades menores en el Plan, quedando exclusivamente la ciudad de Combarbalá como ente urbano.

7.2.2. CARACTERIZACIÓN DE ALTERNATIVAS A EVALUAR

En primer término, cabe señalar que al momento de evaluar los efectos ambientales del Plan no se ha considerado pertinente incluir en este análisis el escenario base, es decir, el Límite Urbano vigente desde 1978. Esto porque la adopción de una alternativa de estructuración del desarrollo urbano de este tipo aparece como impracticable y contradictoria con los objetivos ambientales del Plan y con la Imagen Objetivo. Las exigencias de la gestión moderna de los espacios urbanos obligan a contar con instrumentos más complejos y detallados que un simple Límite Urbano y que contengan normas que permitan a los agentes del desarrollo local y particularmente al municipio cumplir con sus roles.

Consecuentemente, las alternativas a evaluar son dos; una primera alternativa, generada en un escenario tendencial que básicamente recoge la propuesta de PRC del año 2008 y que fue evaluada y aprobada ambientalmente en su oportunidad, y una segunda alternativa bajo un escenario que incorpora los cambios acaecidos entre el año 2008 y la actualidad y los proyecta en el horizonte de planificación.

Alternativa N° 1 Escenario Tendencial

Esta alternativa fue diseñada en el año 2008 como parte del proceso de actualización del Plan Regulador Comunal de Combarbalá. El diseño de esta alternativa fue validado socialmente y evaluado y aprobado ambientalmente. En consecuencia, esta alternativa da cuenta de los procesos de crecimiento urbano y desarrollo económico acaecidos entre el año 1978 (Límite Urbano) y el año de su diseño (2008) y se hace cargo de las proyecciones de demanda de suelo previsible y otros procesos urbanos a esa fecha.

A diferencia del Límite Urbano vigente, esta alternativa sí desarrolla una zonificación fundamentada, establece una Ordenanza Local, considera los aspectos relacionados con la protección del patrimonio ambiental y define restricciones al uso por condiciones de riesgo o incompatibilidades funcionales.

Este escenario conlleva iniciativas tendenciales de desarrollo económico e inmobiliario, con un incremento de aproximadamente 184 há. respecto del territorio de 94 há. normado por el límite urbano vigente desde 1978.



Límite Urbano Propuesto

El límite urbano propuesto se define de la siguiente manera para la ciudad de Combarbalá:

- Hacia el norte la ciudad, se acerca al río Combarbalá hasta alcanzar las viviendas que han ido ocupando los terrenos ubicados al norte del cementerio;
- Hacia el Sur, incorporando los nuevos conjuntos habitacionales y el nuevo Centro de actividades Artesanales recientemente construido;
- Por el oriente, incorporando un nuevo conjunto habitacional, pero cautelando que los sectores de suelo agrícola puedan mantener su rol; y
- Hacia el poniente, hasta alcanzar el predio de ferrocarriles y la restricción de las instalaciones de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas.

Propuesta de Zonificación

- Propiciar una mayor dinámica urbana, con una zonificación más detallada en cuanto a los usos permitidos y prohibidos, e intensidad en la ocupación de suelo cuando corresponda.
- Aprovechamiento del suelo urbano preexistente.
- Delimitar zonas de restricción para el asentamiento humano: Zona de Esteros y Cauces, Zona de Recinto Estanques de Agua Potable y Zona de Subestación Eléctrica.
- Incorporación de suelo urbano para el crecimiento expansivo en un horizonte de 30 años.
- Proposición de áreas Verdes privadas, sin la declaratoria de utilidad pública considerada en el artículo 59° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones en razón al déficit de áreas verdes. (PLADECO)

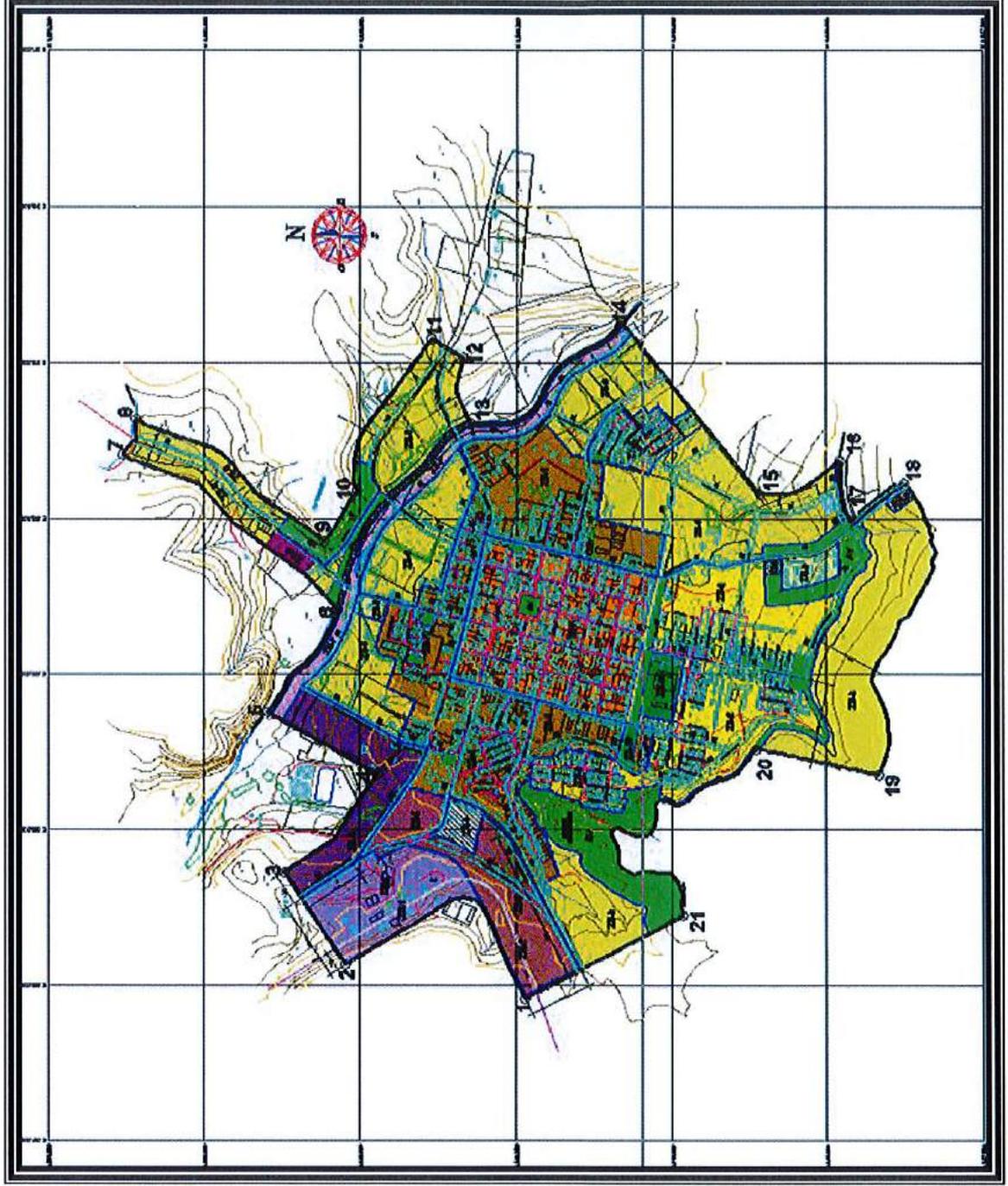
Vialidad Estructurante

Las avenidas, calles y pasajes y en general todas las vías públicas de esta alternativa son las actualmente existentes, manteniendo sus anchos entre líneas oficiales salvo los casos en que se dispongan ensanches o aperturas.

Los perfiles geométricos viales, así como el ancho de sus calzadas, el diseño de empalmes, cruces a distinto nivel, etc., serán definidos en los respectivos proyectos de loteo, en seccionales o en estudios o proyectos de vialidad según corresponda aprobados por el Servicio de Vivienda y Urbanización de la región de Coquimbo.



ALTERNATIVA N° 1 ESCENARIO TENDENCIAL – LÍMITE URBANO Y MACROZONAS





Alternativa N° 2 Escenario Optimista

Esta Alternativa de Estructuración considera soluciones a la problemática de crecimiento urbano de corto, mediano y largo plazo, y se hace cargo de los cambios acaecidos tanto en la ciudad de Combarbalá como en el resto de la comuna entre los años 2008 y 2012 de manera de permitir la materialización de la Imagen Objetivo y el cumplimiento de los objetivos urbanísticos, económicos, sociales y ambientales e incentivando la inversión privada y pública, incluidos subsidios habitacionales. A su vez, esta alternativa considera las proyecciones de demanda por suelo urbano en sus diversas tipologías, los escenarios económicos y demográficos de mediano plazo, como así también las modificaciones requeridas a la vialidad estructurante.

El diseño de esta alternativa considera un escenario en el que predominan externalidades positivas de manera constante, procesos de mejoramiento y renovación urbana apoyados por el incremento también sostenido de la actividad económica, la ampliación de las demandas por suelo urbano, la aceleración de la dinámica urbana para reactivar el mercado de suelo, incremento de la intensidad de uso del suelo por revalorización de los precios del suelo, atracción de población externa, crecimiento demográfico efectivo equivalente a la curva de crecimiento vegetativo promedio provincial, mejoría en la inversión público-privada para proyectos de equipamiento, infraestructura (e.g. reposición escuela América, nuevo puente sobre el río Combarbalá), implementación de proyectos asociados al esparcimiento comunal, medioambiente y a la seguridad ciudadana.

A partir del año 2020, se prevé para la comuna de Combarbalá una estabilización de su población urbana donde el proceso de urbanización consolidará a la cabecera comunal como destino de su hinterland rural, entendida por aldeas y villorrios, fortalecida su base económica y ampliada su oferta y diversificación de servicios.

Límite Urbano Propuesto

El límite urbano propuesto para la ciudad de Combarbalá, se define de la siguiente manera:

- Hacia el norte la ciudad se acerca al río Combarbalá, hasta alcanzar las viviendas que han ido ocupando los terrenos ubicados al norte y poniente del cementerio parroquial.
- Hacia el nor-orienté, la ciudad se proyecta en dirección al sector La Cantera, por la ruta D-755 Camino a Cogotí, hasta alcanzar la instalación de APR existente en el lugar y terreno de 17 há. de propiedad Municipal, destinado a usos de Parques y áreas verdes. A ambos costados del camino a Cogotí, el destino es habitacional hasta alcanzar el límite urbano.
- Hacia el Sur, se incorporan los nuevos conjuntos habitacionales existentes y proyectados, el nuevo Centro de actividades Artesanales con frente a camino a Ramadillas y se proyectan usos residenciales y de Áreas verdes privadas al sur del canal Bellavista.
- Por el orienté, incorpora un nuevo conjunto habitacional, Cruz del Sur, manteniendo potencial para nuevas viviendas, pero cautelando que los sectores de suelo agrícola puedan mantener su rol.
- Hacia el poniente, hasta alcanzar el predio de ferrocarriles y la restricción de las instalaciones de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas, con un destino de actividades molestas, inofensivas, incluidos Terminales de transporte terrestre y agropecuario.



Propuesta de Zonificación

- Iniciativas tendenciales de desarrollo económico e inmobiliario, con un incremento de 299 há. aprox., respecto del territorio de 94 há., normado por el límite urbano vigente decreto N° 538 de fecha 7 de agosto de 1978 del MINVU. De esta manera el límite urbano propuesto tiene una superficie de 393 há. aprox. Propiciar una mayor dinámica urbana, con una zonificación más detallada en cuanto a los usos permitidos y prohibidos, e intensidad en la ocupación de suelo cuando corresponda.
- Potenciar nuevas áreas habitacionales, en torno a sectores consolidados para resguardo del crecimiento en extensión al horizonte del Plan (30 años).
- Mejorar la integración con el Río Combarbalá de manera que la comunidad pueda vincularse con él y esparcirse.
- Generación de un sistema de Áreas Verdes Privadas en razón al gran déficit que presenta la ciudad y la comuna (PLADECO), en apoyo de los espacios públicos de área verde. La propuesta de áreas Verdes privadas, sin la declaratoria de utilidad pública está considerada en el artículo 59° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.
- Aprovechamiento del suelo urbano preexistente y prever nuevos áreas de crecimiento en torno a sectores consolidados en dirección hacia el norte, oriente y sur.
- Reconocer como Inmueble Patrimonial al interior de la Zona Residencial Mixta ZU-1 la Iglesia Parroquial de Combarbalá y la antigua Estación de FFCC al interior de la Zona ZU-6.
- Validar la Zona de restricción por riesgo de inundación del río Combarbalá y/o esteros y/o quebradas.
- Incorporación de suelo urbano para el crecimiento expansivo, para un horizonte de 30 años.
- Creación de una zona de actividades productivas inofensivas y molestas en las Zonas ZU-5 y ZU-7. Además zonas con actividades inofensivas compatibles con la vivienda (PYMES), ZU-2 y ZU-3.

Vialidad Estructurante

La estructura vial preliminar para la ciudad de Combarbalá considera:

- Generar una Vialidad de Circunvalación, que permita resolver los atravesos que hoy generan conflictos urbanos provenientes de tráficos nacionales, provinciales, interurbanos y del interior de la comuna y de su área de influencia con tráficos de carga y de pasajeros. Se propone una vía de circunvalación proyectada en 20 metros de ancho entre líneas oficiales, conectoras con el Camino a Cogotí hacia el oriente; Canal Bellavista por el sur; Camino a Illapel por el poniente, dando conexión a la Av. Costanera por el norte, en sentido oriente-poniente.
- El actual atraveso del río Combarbalá es insuficiente, debiendo proyectarse un segundo puente por sobre la calle El Molino en dirección al Camino a Cogotí, área de futuro crecimiento habitacional. Un tercer puente daría continuidad a la calle Unión en dirección norte, al Cementerio.

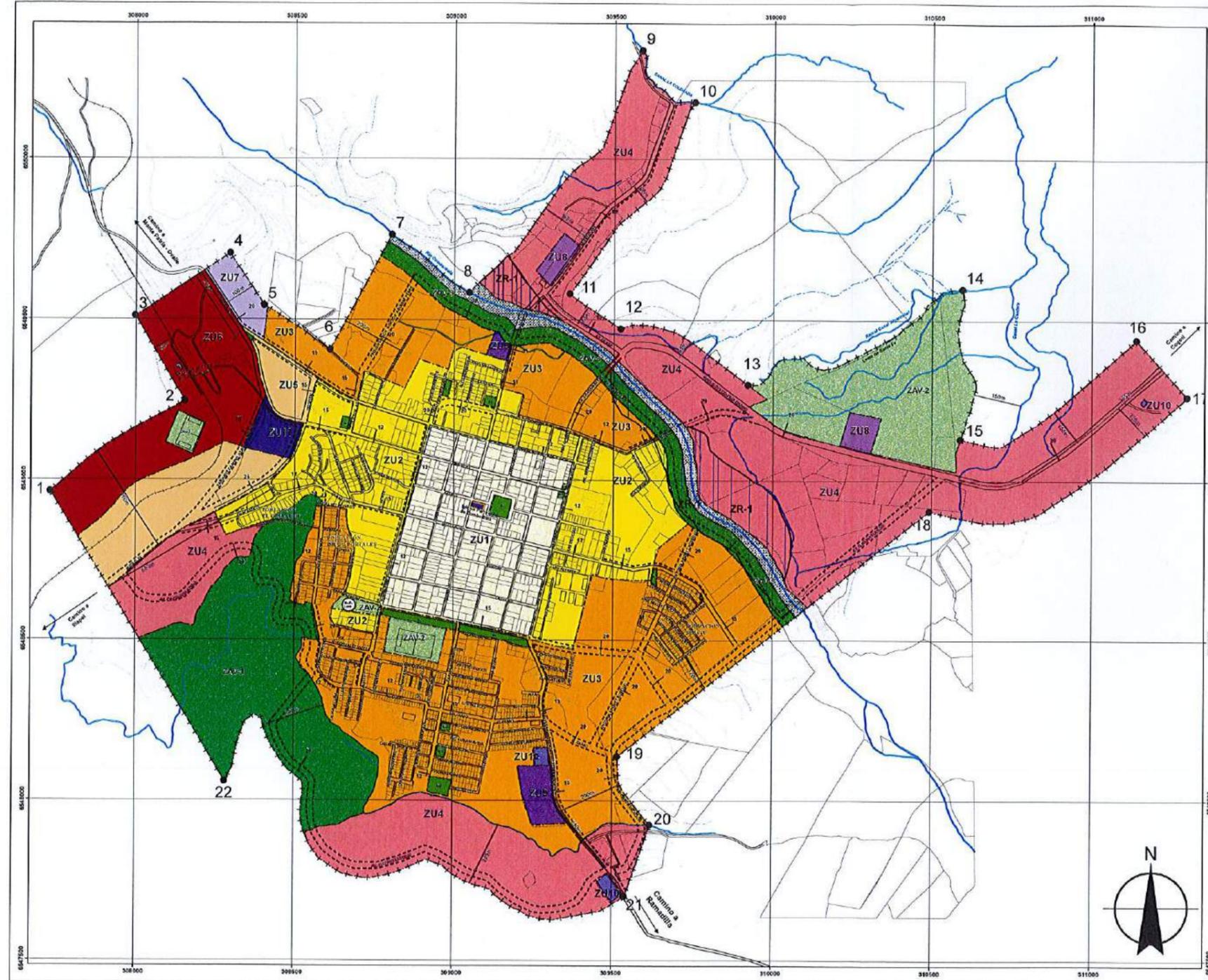


ETAPA ANTEPROYECTO

- Proponer una vialidad estructurante no invasiva hacia el Área Centro Fundacional, la que si bien posee la mayor diversidad de servicios de la comuna, no tiene los anchos suficientes para permitir atravesos de tráficos pesados. Con lo anterior, se resolverá la segregación comunicacional periférica que hoy se observa.
- Proponer una vialidad de Avenida Costanera “Parque Borde Río”, asociada al paisaje natural del Río Combarbalá, vinculada a la creación de ciclovías.
- Las avenidas, calles y pasajes y en general todas las vías públicas de esta alternativa son las actualmente existentes, manteniendo sus anchos entre Líneas Oficiales, salvo los casos en que se dispongan ensanches o aperturas.

ALTERNATIVA 2: ESCENARIO OPTIMISTA - LÍMITE URBANO Y MACROZONAS

PROYECTO ACTUALIZACIÓN
PLAN REGULADOR COMUNAL DE
COMBARBALÁ
PROVINCIA DE LIMARÍ, REGIÓN DE COQUIMBO



LEYENDA

LÍMITE URBANO	ZONAS RESIDENCIALES MIXTAS
— LÍMITE URBANO PROYECTADO	ZU1 ZONA RESIDENCIAL MIXTA 1
VALORACIÓN DEL TERRENO	ZU2 ZONA RESIDENCIAL MIXTA 2
— VALOR D. EXISTENTE	ZU3 ZONA RESIDENCIAL MIXTA 3
— VALOR D. PROYECTADO	ZU4 ZONA RESIDENCIAL MIXTA 4
USOS DE SUELO	ZU5 ZONA RESIDENCIAL MIXTA 5
— VALOR D. EXISTENTE	ZU6 ZONA RESIDENCIAL MIXTA 6
— VALOR D. PROYECTADO	ZU7 ZONA RESIDENCIAL MIXTA 7
REDES DE INFRACSTRUCTURA	ZU8 ZONA RESIDENCIAL MIXTA 8
— SANEAMIENTO	ZU9 ZONA RESIDENCIAL MIXTA 9
— AGUA	ZU10 ZONA RESIDENCIAL MIXTA 10
REDES DE INFRACSTRUCTURA Y ACEROS DE PRODUCCIÓN	ZU11 ZONA RESIDENCIAL MIXTA 11
— INFRACSTRUCTURAS Y ÁREAS VERDES	ZU12 ZONA RESIDENCIAL MIXTA 12
— SANEAMIENTO	ZU13 ZONA RESIDENCIAL MIXTA 13
— AGUA	ZU14 ZONA RESIDENCIAL MIXTA 14
REDES DE INFRACSTRUCTURA Y ACEROS DE PRODUCCIÓN	ZU15 ZONA RESIDENCIAL MIXTA 15
— INFRACSTRUCTURAS Y ÁREAS VERDES	ZU16 ZONA RESIDENCIAL MIXTA 16
— SANEAMIENTO	ZU17 ZONA RESIDENCIAL MIXTA 17
— AGUA	ZU18 ZONA RESIDENCIAL MIXTA 18
REDES DE INFRACSTRUCTURA Y ACEROS DE PRODUCCIÓN	ZU19 ZONA RESIDENCIAL MIXTA 19
— INFRACSTRUCTURAS Y ÁREAS VERDES	ZU20 ZONA RESIDENCIAL MIXTA 20
— SANEAMIENTO	ZU21 ZONA RESIDENCIAL MIXTA 21
— AGUA	ZU22 ZONA RESIDENCIAL MIXTA 22

APROBACIÓN MUNICIPAL
 Conforme al acuerdo del Concejo Municipal adoptado en sesión N°... de fecha... de... de... se aprobó el presente Plan Regulador Comunal de Combarbalá, el Plan de zonificación, de conformidad a lo establecido en la Ley N° 18.250, Ley N° 18.953, Ley N° 19.778 de 2001, Ley N° 19.779 de 2001, Ley N° 19.780 de 2001, Ley N° 19.781 de 2001, Ley N° 19.782 de 2001, Ley N° 19.783 de 2001, Ley N° 19.784 de 2001, Ley N° 19.785 de 2001, Ley N° 19.786 de 2001, Ley N° 19.787 de 2001, Ley N° 19.788 de 2001, Ley N° 19.789 de 2001, Ley N° 19.790 de 2001, Ley N° 19.791 de 2001, Ley N° 19.792 de 2001, Ley N° 19.793 de 2001, Ley N° 19.794 de 2001, Ley N° 19.795 de 2001, Ley N° 19.796 de 2001, Ley N° 19.797 de 2001, Ley N° 19.798 de 2001, Ley N° 19.799 de 2001, Ley N° 19.800 de 2001, Ley N° 19.801 de 2001, Ley N° 19.802 de 2001, Ley N° 19.803 de 2001, Ley N° 19.804 de 2001, Ley N° 19.805 de 2001, Ley N° 19.806 de 2001, Ley N° 19.807 de 2001, Ley N° 19.808 de 2001, Ley N° 19.809 de 2001, Ley N° 19.810 de 2001, Ley N° 19.811 de 2001, Ley N° 19.812 de 2001, Ley N° 19.813 de 2001, Ley N° 19.814 de 2001, Ley N° 19.815 de 2001, Ley N° 19.816 de 2001, Ley N° 19.817 de 2001, Ley N° 19.818 de 2001, Ley N° 19.819 de 2001, Ley N° 19.820 de 2001, Ley N° 19.821 de 2001, Ley N° 19.822 de 2001, Ley N° 19.823 de 2001, Ley N° 19.824 de 2001, Ley N° 19.825 de 2001, Ley N° 19.826 de 2001, Ley N° 19.827 de 2001, Ley N° 19.828 de 2001, Ley N° 19.829 de 2001, Ley N° 19.830 de 2001, Ley N° 19.831 de 2001, Ley N° 19.832 de 2001, Ley N° 19.833 de 2001, Ley N° 19.834 de 2001, Ley N° 19.835 de 2001, Ley N° 19.836 de 2001, Ley N° 19.837 de 2001, Ley N° 19.838 de 2001, Ley N° 19.839 de 2001, Ley N° 19.840 de 2001, Ley N° 19.841 de 2001, Ley N° 19.842 de 2001, Ley N° 19.843 de 2001, Ley N° 19.844 de 2001, Ley N° 19.845 de 2001, Ley N° 19.846 de 2001, Ley N° 19.847 de 2001, Ley N° 19.848 de 2001, Ley N° 19.849 de 2001, Ley N° 19.850 de 2001, Ley N° 19.851 de 2001, Ley N° 19.852 de 2001, Ley N° 19.853 de 2001, Ley N° 19.854 de 2001, Ley N° 19.855 de 2001, Ley N° 19.856 de 2001, Ley N° 19.857 de 2001, Ley N° 19.858 de 2001, Ley N° 19.859 de 2001, Ley N° 19.860 de 2001, Ley N° 19.861 de 2001, Ley N° 19.862 de 2001, Ley N° 19.863 de 2001, Ley N° 19.864 de 2001, Ley N° 19.865 de 2001, Ley N° 19.866 de 2001, Ley N° 19.867 de 2001, Ley N° 19.868 de 2001, Ley N° 19.869 de 2001, Ley N° 19.870 de 2001, Ley N° 19.871 de 2001, Ley N° 19.872 de 2001, Ley N° 19.873 de 2001, Ley N° 19.874 de 2001, Ley N° 19.875 de 2001, Ley N° 19.876 de 2001, Ley N° 19.877 de 2001, Ley N° 19.878 de 2001, Ley N° 19.879 de 2001, Ley N° 19.880 de 2001, Ley N° 19.881 de 2001, Ley N° 19.882 de 2001, Ley N° 19.883 de 2001, Ley N° 19.884 de 2001, Ley N° 19.885 de 2001, Ley N° 19.886 de 2001, Ley N° 19.887 de 2001, Ley N° 19.888 de 2001, Ley N° 19.889 de 2001, Ley N° 19.890 de 2001, Ley N° 19.891 de 2001, Ley N° 19.892 de 2001, Ley N° 19.893 de 2001, Ley N° 19.894 de 2001, Ley N° 19.895 de 2001, Ley N° 19.896 de 2001, Ley N° 19.897 de 2001, Ley N° 19.898 de 2001, Ley N° 19.899 de 2001, Ley N° 19.900 de 2001, Ley N° 19.901 de 2001, Ley N° 19.902 de 2001, Ley N° 19.903 de 2001, Ley N° 19.904 de 2001, Ley N° 19.905 de 2001, Ley N° 19.906 de 2001, Ley N° 19.907 de 2001, Ley N° 19.908 de 2001, Ley N° 19.909 de 2001, Ley N° 19.910 de 2001, Ley N° 19.911 de 2001, Ley N° 19.912 de 2001, Ley N° 19.913 de 2001, Ley N° 19.914 de 2001, Ley N° 19.915 de 2001, Ley N° 19.916 de 2001, Ley N° 19.917 de 2001, Ley N° 19.918 de 2001, Ley N° 19.919 de 2001, Ley N° 19.920 de 2001, Ley N° 19.921 de 2001, Ley N° 19.922 de 2001, Ley N° 19.923 de 2001, Ley N° 19.924 de 2001, Ley N° 19.925 de 2001, Ley N° 19.926 de 2001, Ley N° 19.927 de 2001, Ley N° 19.928 de 2001, Ley N° 19.929 de 2001, Ley N° 19.930 de 2001, Ley N° 19.931 de 2001, Ley N° 19.932 de 2001, Ley N° 19.933 de 2001, Ley N° 19.934 de 2001, Ley N° 19.935 de 2001, Ley N° 19.936 de 2001, Ley N° 19.937 de 2001, Ley N° 19.938 de 2001, Ley N° 19.939 de 2001, Ley N° 19.940 de 2001, Ley N° 19.941 de 2001, Ley N° 19.942 de 2001, Ley N° 19.943 de 2001, Ley N° 19.944 de 2001, Ley N° 19.945 de 2001, Ley N° 19.946 de 2001, Ley N° 19.947 de 2001, Ley N° 19.948 de 2001, Ley N° 19.949 de 2001, Ley N° 19.950 de 2001, Ley N° 19.951 de 2001, Ley N° 19.952 de 2001, Ley N° 19.953 de 2001, Ley N° 19.954 de 2001, Ley N° 19.955 de 2001, Ley N° 19.956 de 2001, Ley N° 19.957 de 2001, Ley N° 19.958 de 2001, Ley N° 19.959 de 2001, Ley N° 19.960 de 2001, Ley N° 19.961 de 2001, Ley N° 19.962 de 2001, Ley N° 19.963 de 2001, Ley N° 19.964 de 2001, Ley N° 19.965 de 2001, Ley N° 19.966 de 2001, Ley N° 19.967 de 2001, Ley N° 19.968 de 2001, Ley N° 19.969 de 2001, Ley N° 19.970 de 2001, Ley N° 19.971 de 2001, Ley N° 19.972 de 2001, Ley N° 19.973 de 2001, Ley N° 19.974 de 2001, Ley N° 19.975 de 2001, Ley N° 19.976 de 2001, Ley N° 19.977 de 2001, Ley N° 19.978 de 2001, Ley N° 19.979 de 2001, Ley N° 19.980 de 2001, Ley N° 19.981 de 2001, Ley N° 19.982 de 2001, Ley N° 19.983 de 2001, Ley N° 19.984 de 2001, Ley N° 19.985 de 2001, Ley N° 19.986 de 2001, Ley N° 19.987 de 2001, Ley N° 19.988 de 2001, Ley N° 19.989 de 2001, Ley N° 19.990 de 2001, Ley N° 19.991 de 2001, Ley N° 19.992 de 2001, Ley N° 19.993 de 2001, Ley N° 19.994 de 2001, Ley N° 19.995 de 2001, Ley N° 19.996 de 2001, Ley N° 19.997 de 2001, Ley N° 19.998 de 2001, Ley N° 19.999 de 2001, Ley N° 19.999 de 2001.

FUENTE
 DATOS AEROFOTOGRAFICOS
 DATOS TOPOGRAFICOS
 DATOS GEOGRAFICOS
 DATOS DEMOGRAFICOS

FECHA
 OCTUBRE 2013

ESCALA
 1:5.000

CÓDIGO
 PRC-COM-01

REGION DE COQUIMBO
PROVINCIA DE LIMARÍ
COMUNA DE COMBARBALÁ



7.2.3. EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS AMBIENTALES DEL PLAN

Tabla N° 2.- Análisis de Efectos Ambientales según Criterios de Desarrollo Sostenible por alternativa



Criterio de desarrollo sostenible	Efectos Ambientales	Alternativa 1	Alternativa 2
Límites y áreas urbanas de acuerdo a desarrollo urbano actual y proyectado en la comuna.	Crecimiento de la ciudad no controlado espacialmente, con incorporación de hecho de usos urbanos sobre suelos rurales, y posiblemente agrícola.	El límite urbano propuesto en el año 2008 incorporó las áreas urbanizadas que han sobrepasado el límite urbano de 1978, incorporando, el crecimiento evidenciado hacia sur, en menor medida al oriente y poniente, y la franja de crecimiento hacia el norte en torno a la ruta D-755 Camino a Cogoti.	Esta Alternativa establece un límite urbano sobre la base de las tendencias y demandas proyectadas. La Alternativa incorpora al límite urbano un amplio sector al oriente de la ciudad, a partir de la ribera norte del río Combarbalá. Esta zona se propone como zona residencial mixta, propicia para desarrollar una alta densidad habitacional de 240 hab./ha.
Incorporar a la planificación urbana comunal a los centros poblados que reúnan las condiciones para dichos efectos.	Deseconomías de aglomeración, deterioro de la calidad del entorno.	Esta Alternativa no incorpora centros poblados menores, manteniéndose solamente a la ciudad de Combarbalá como entidad urbana de la comuna.	Al igual que la Alternativa 1, y bajo los mismos fundamentos, esta no incorpora nuevas localidades, manteniéndose solamente la ciudad de Combarbalá como entidad de carácter urbano.
Sistema vial que reconozca la vialidad existente y proyecte nuevas vías, otorgando accesibilidad y fluidez al tránsito vial en el territorio.	Contaminación acústica y de vibraciones por el tránsito de buses en el casco antiguo de la ciudad. Deterioro de la calidad de vida por saturación vial.	La Alternativa establece una categorización actualizada de la vialidad existente y proyecta nuevas vías a partir de las necesidades proyectadas. La categorización propuesta permite mejoras funcionales, y no generan impactos ambientales negativos. Por el contrario, la vialidad propuesta se complementará con normas que mejoran la calidad de vida de los habitantes de Combarbalá, reduciendo la congestión del sector central fundacional.	La alternativa establece una categorización actualizada de la vialidad existente y proyecta nuevas vías a partir de las necesidades proyectadas. La categorización propuesta permite mejoras funcionales, y no generan impactos ambientales negativos. Por el contrario, la vialidad propuesta se complementará con normas que permiten mejorar la calidad de vida de los habitantes de Combarbalá, reduciendo la congestión del sector central fundacional. Las principales modificaciones respecto de la alternativa 1 son: Generar una red "Vialidad de Circunvalación", que permita resolver los atravesos que hoy generan conflictos urbanos provenientes de tráficos nacionales, Provinciales, Interurbanos y del interior de la comuna y de su área de influencia con tráficos de carga y de pasajeros. Se propone una vía de circunvalación norte-sur y una segunda de Los Artesanos oriente-poniente, proyectadas ambas de 20 metros entre líneas oficiales, conectoras con el Camino a Cogoti y camino a Illapei, dando conexión a la Av. Costanera en sentido oriente-poniente. El actual atraveso del río Combarbalá es insuficiente, debiendo proyectarse un segundo puente por sobre la calle El Molino en dirección al Camino a Cogoti, área de futuro crecimiento habitacional. Un tercer puente daría continuidad a la calle Unión en dirección norte, al Cementerio. Proponer una vialidad estructurante no invasiva hacia el Área Centro Fundacional, la que si bien posee la mayor diversidad de servicios de la comuna, no tiene los anchos suficientes para permitir atravesos de tráficos pesados. Con lo anterior, se resolverá la segregación comunicacional periférica que hoy se observa. Promover una vialidad de Avenida Costanera "Parque Borde



Criterio de desarrollo sostenible	Efectos Ambientales	Alternativa 1	Alternativa 2
<p>Desarrollo urbano armónico de la ciudad de Combarbalá, reconociendo su ocupación histórica, su funcionalidad e imagen objetivo, proyectándola en el horizonte de planeamiento.</p>	<p>Deterioro de la calidad del entorno por localización inadecuada de actividades.</p>	<p>Alternativa 1</p> <p>La Alternativa define zonas con usos del suelo y actividades permitidas diferenciadas, en una propuesta que reconoce la ocupación histórica, es coherente con la imagen objetivo y permite un desarrollo armónico de las actividades y funciones urbanas.</p> <p>Presenta zonas expansión de actividades productivas molestas e inofensivas diferenciadas en ubicación periférica al poniente, asociadas a los accesos de la ciudad (Illapel y Punitaqui), a la ZR de subestación eléctrica y sector ferroviario histórico.</p> <p>Presenta zonas expansión de actividades productivas molestas e inofensivas diferenciadas en ubicación periférica al sur, aunque ya se encuentra cercana a viviendas nuevas, y zona de restricción en caja del río Combarbalá.</p> <p>Las Actividades Prohibidas en el área urbana que propone esta Alternativa permiten reducir significativamente la posibilidad de efectos ambientales no deseados por conflictos entre usos del suelo. Específicamente, no podrán localizarse al interior de las zonas urbanas las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disposición final o transitoria de residuos sólidos domésticos, industriales u hospitalarios (rellenos sanitarios, vertederos, plantas de transferencia etc.); • Planta de tratamiento de aguas servidas que operen con lagunas abiertas. • Industrias, almacenamiento, bodegas y talleres insalubres, peligrosos y/o contaminantes. • Extracción de áridos para la construcción. • Cárceles (excluyendo los existentes) • Aeródromos • Zoológicos 	<p>Alternativa 2</p> <p>Río", asociada al paisaje natural del Río Combarbalá, asociada a la creación de ciclovías.</p> <p>Las avenidas, calles y pasajes y en general todas las vías públicas del presente Escenario, son las actualmente existentes, manteniendo sus anchos entre Líneas Oficiales, salvo los casos en que se dispongan ensanches o aperturas.</p> <p>La Alternativa define zonas con usos del suelo y actividades permitidas diferenciadas, en una propuesta que reconoce la ocupación histórica, es coherente con la imagen objetivo y permite un desarrollo armónico de las actividades y funciones urbanas.</p> <p>En términos generales esta Alternativa mantiene los principios básicos de la Alternativa 1, en lo referido a zonificación y usos permitidos y prohibidos.</p> <p>La inclusión de un nuevo sector al uso residencial al oriente de la ciudad no implica diferencias ambientales respecto de la propuesta contenida en la Alternativa N° 1.</p> <p>El Plan Regulador Comunal de Combarbalá, localidad de Combarbalá, incluye en sus áreas urbanas las siguientes zonas:</p> <p>ZONAS URBANAS</p> <p>ZU-1 Zona Residencial Mixta 1</p> <p>ZU-2 Zona Residencial Mixta 2</p> <p>ZU-3 Zona Residencial Mixta 3</p> <p>ZU-4 Zona Residencial Mixta 4</p> <p>ZU-5 Zona Residencial Mixta 5</p> <p>ZU-6 Zona Residencial Mixta 6</p> <p>ZU-7 Zona de Actividades Productivas Inofensivas y Molestas</p> <p>ZU-8 Zona de Equipamiento de Salud.</p> <p>ZU-9 Zona de Servicios Artesanales.</p> <p>ZU-10 Zona de Infraestructura Sanitaria.</p> <p>ZU-11 Zona de Infraestructura Energética</p> <p>ZAV-1 Zona de Área verde 1</p> <p>ZAV-2 Zona de Área verde 2. Destino Deporte y Recreación</p> <p>ZAV-3 Zona de Área verde 3. Parque Bórdé Río</p> <p>AV Espacios Públicos de Áreas Verdes</p> <p>ZR - 1 Zona de Restricción por riesgo de inundación.</p> <p>AREA DE PROTECCION AL PATRIMONIO CULTURAL</p> <p>A-1 Iglesia Parroquial de Combarbalá.</p> <p>A-2 Estación de FFCC de Combarbalá.</p>



Criterio de desarrollo sostenible	Efectos Ambientales	Alternativa 1	Alternativa 2
<p>Conservar las características arquitectónicas de los Inmuebles de Conservación Histórica en relación a los cuerpos salientes y decoraciones de la edificación.</p>	<p>Conservación de los atributos positivos del paisaje cultural.</p>	<p>La Ordenanza Local propuesta en 2008 declaraba de Conservación Histórica los siguientes inmuebles emplazados al interior de la Zona Centro Fundacional: Iglesia Parroquial de Combarbalá, Conjunto arquitectónico ubicado en entorno de la Plaza, Conjunto arquitectónico calle Unión, entre calles Alonso de Ercilla y Avenida Sur, Conjunto arquitectónico calle Chacabuco, entre calles Oriente y Poniente, Conjunto arquitectónico calle Libertad, entre calles Comercio y Yungay, Conjunto arquitectónico calle Comercio, entre calle San Carlos y Poniente. Excepcionalmente se declara el Conjunto identificado como Conjunto de la Estación de Ferrocarriles, red norte.</p>	<p>Las Actividades Prohibidas en el área urbana que propone esta Alternativa son: Las actividades industriales y de servicio de impacto similar al industrial están obligadas a obtener la calificación del Servicio de Salud del Ambiente en conformidad al 4.14.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Se prohíbe la instalación de industrias, de almacenamientos de carácter peligroso e insalubre o contaminante dentro del límite urbano del Plan Regulador calificadas por el Servicio de Salud del Ambiente.</p>
		<p>No se prevé cambios respecto de la Ordenanza propuesta el año 2008, y se mantienen los inmuebles declarados como se conservación histórica.</p>	



Criterio de desarrollo sostenible	Efectos Ambientales	Alternativa 1	Alternativa 2
<p>Conservar las características arquitectónicas de los Inmuebles de Conservación Histórica en relación a los cuerpos salientes y decoraciones de la edificación.</p>	<p>Conservación de los atributos positivos del paisaje cultural.</p>	<p>La Ordenanza Local propuesta en 2008 declaraba de Conservación Histórica los siguientes inmuebles emplazados al interior de la Zona Centro Fundacional: Iglesia Parroquial de Combarbalá, Conjunto arquitectónico ubicado en entorno de la Plaza, Conjunto arquitectónico calle Unión, entre calles Alonso de Ercilla y Avenida Sur, Conjunto arquitectónico calle Chacabuco, entre calles Oriente y Poniente, Conjunto arquitectónico calle Libertad, entre calles Comercio y Yungay, Conjunto arquitectónico calle Comercio, entre calle San Carlos y Poniente, Excepcionalmente se declara el Conjunto identificado como Conjunto de la Estación de Ferrocarriles, red norte.</p>	<p>Las Actividades Prohibidas en el área urbana que propone esta Alternativa son: Las actividades industriales y de servicio de impacto similar al industrial están obligadas a obtener la calificación del Servicio de Salud del Ambiente en conformidad al 4.14.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Se prohíbe la instalación de industrias, de almacenamientos de carácter peligroso e insalubre o contaminante dentro del límite urbano del Plan Regulador calificadas por el Servicio de Salud del Ambiente.</p>
		<p>No se prevén cambios respecto de la Ordenanza propuesta el año 2008, y se mantienen los inmuebles declarados como se conservación histórica.</p>	



Tabla N° 3.- Dimensiones Ambiental, Social y Económica de los Criterios de Sostenibilidad y su consideración en el diseño del Plan

Criterio de desarrollo sostenible	Dimensión ambiental	Dimensión social	Dimensión económica
Límites y áreas urbanas de acuerdo a desarrollo urbano actual y proyectado en la comuna.	Conservación de recursos naturales, prevención y/o mitigación de riesgos naturales	Patrimonio arquitectónico	Uso de suelo, financiamiento, subsidios, industria
Incorporar a la planificación urbana comunal a los centros poblados que reúnan las condiciones para dichos efectos.	Conservación de recursos naturales, prevención y/o mitigación de riesgos naturales	Inclusión social, acceso a bienes y servicios, patrimonio arquitectónico	Uso de suelo Financiamiento, subsidios,
Sistema vial que reconozca la vialidad existente y proyecte nuevas vías, otorgando accesibilidad y fluidez al tránsito vial en el territorio.	Contaminación atmosférica, contaminación acústica,	Preservación del patrimonio arquitectónico, cultura y tradiciones locales	Tiempos de recorrido, conectividad comunal y regional, transporte de bienes,
Desarrollo urbano armónico de la ciudad de Combarbalá, reconociendo su ocupación histórica, su funcionalidad e imagen objetivo, proyectándola en el horizonte de planeamiento.	Conservación de recursos naturales, prevención y/o mitigación de riesgos naturales, prevención y/o mitigación de riesgos naturales	Inclusión social, acceso a bienes y servicios, equidad	Desarrollo económico
En el caso de existir, conservar las características arquitectónicas de los Inmuebles de Conservación Histórica en relación a los cuerpos salientes y decoraciones de la edificación.	Conservación del paisaje	Preservación del patrimonio arquitectónico, cultura y tradiciones locales	Turismo, comercio

En la tabla siguiente se incluye la evaluación y análisis de los efectos ambientales de las alternativas 1 y 2 según los criterios del artículo 11 de la Ley 19.300.

Tabla N° 4.- Evaluación de Efectos Ambientales por alternativa según criterios del artículo N° 11 Ley 19.300



Efecto	Alternativa 1	Alternativa 2
<p>Respecto del riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos</p> <p>Riesgo para la salud de la población producto de la ocupación y/o manejo inadecuado de las áreas expuestas a eventos naturales catastróficos, incluidas aquellas afectadas por anegación de sectores habitados por la acumulación de aguas lluvias.</p>	<p>La Alternativa establece una zona de restricción al uso en la zona de inundación asociada al río Combarbalá. No es posible normar con exclusiones o restricciones a los sectores ya consolidados al interior de la zona urbana que se anegan en eventos de precipitaciones torrenciales que generan avenidas. En estos sectores se han adoptado medidas mitigadoras para encauzar los flujos hacia el río Combarbalá.</p> <p>El único evento catastrófico de origen antrópico que puede ser especificado espacialmente es la inundación o aluvión a partir de ruptura total del tranque ubicado aguas arriba de la ciudad, cuya capacidad de acumulación aproximada de 250.000 m³.</p>	<p>La Alternativa establece una zona de restricción al uso en la zona de inundación asociada al río Combarbalá, la cual es ampliada respecto de la estipulada en la Alternativa 1, para resguardar la zona de expansión hacia el oriente de eventos hidrológicos que inundan las zonas aledañas al río Combarbalá</p>
<p>Riesgo para la salud producto de la ocupación de áreas expuestas a eventos catastróficos de origen antrópico</p>	<p>La ordenanza propuesta para esta alternativa establece en su Artículo 18 que no podrán localizarse al interior de las zonas urbanas actividades de disposición final o transitoria de residuos sólidos domésticos, industriales u hospitalarios (rellenos sanitarios, vertederos, plantas de transferencia etc.). Consecuentemente, no se prevé efectos adversos producto del manejo de residuos sólidos. En el caso de los residuos sólidos domiciliarios, estos son retirados por el servicio municipal.</p>	<p>Son válidos los comentarios de la Alternativa 1.</p>
<p>Efecto adverso significativo producto del lugar de manejo de residuos sólidos</p>	<p>La ciudad cuenta con servicio de alcantarillado y una planta de tratamiento de aguas servidas localizada fuera del radio urbano. No se prevén impactos adversos significativos producto del lugar de manejo de residuos líquidos.</p>	<p>Son válidos los comentarios de la Alternativa 1.</p>
<p>Efecto adverso significativo producto del lugar de manejo de residuos líquidos</p>	<p>La ciudad de Combarbalá no tiene actualmente áreas industriales. Esta alternativa contempla una zona para industria molesta y otra para industria inofensiva, ambas ubicadas en el acceso poniente de la ciudad.</p> <p>Existen emisiones de polvo emanadas de talleres artesanales que existen dispersos en la ciudad. Las posibilidades de manejo de esta situación son:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Prohibir este tipo de talleres dispersos dentro del radio urbano. -Circunscribiéndolo al complejo artesanal ya construido. -Incorporar el manejo adecuado de estas emisiones en la gestión de los propios artesanos, mediante capacitación y apoyo financiero en medidas de mitigación agropecuario y control. Esta última medida no es vinculante al PRC. 	<p>No se contemplan cambios respecto de la Alternativa 1.</p>
<p>Contaminación del aire por emisiones industriales</p>	<p>La propuesta de Ordenanza define una zona industrial con las siguientes condiciones:</p> <p>ZU-7 Zona de Actividades Productivas Inofensivas y Molestas</p> <p>Usos de Suelo Permitidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipamiento Comercio: Centros comerciales, grandes tiendas, locales comerciales; depósito y venta de materiales de construcción; compraventa de automóviles y maquinaria; Discotecas, Restaurantes, pub, ferias. Seguridad: Unidades policiales, Cárceles, centros de detención, centros de internación provisoria, centros de privación de libertad. -Infraestructura Transporte: Terminales de Transporte terrestre y agropecuario. - Infraestructura Sanitaria: Plantas de distribución de agua potable. - Infraestructura Energética:Centrales de distribución de energía. - Actividades Productivas Industria Inofensiva y molesta, almacenamiento inofensivo y molesto. - Área Verde Parques, plazas y áreas libres destinadas a áreas verdes. 	<p>La propuesta de Ordenanza define una zona industrial con las siguientes condiciones:</p> <p>ZU-7 Zona de Actividades Productivas Inofensivas y Molestas</p> <p>Usos de Suelo Permitidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipamiento Comercio: Centros comerciales, grandes tiendas, locales comerciales; depósito y venta de materiales de construcción; compraventa de automóviles y maquinaria; Discotecas, Restaurantes, pub, ferias. Seguridad: Unidades policiales, Cárceles, centros de detención, centros de internación provisoria, centros de privación de libertad. -Infraestructura Transporte: Terminales de Transporte terrestre y agropecuario. - Infraestructura Sanitaria: Plantas de distribución de agua potable. - Infraestructura Energética:Centrales de distribución de energía. - Actividades Productivas Industria Inofensiva y molesta, almacenamiento inofensivo y molesto. - Área Verde Parques, plazas y áreas libres destinadas a áreas verdes.



Efecto	Alternativa 1	Alternativa 2
		<p>- Espacio Público.</p> <p>Usos de Suelo Prohibidos: Se prohíben expresamente los siguientes destinos o actividades:</p> <p>Residencial: Vivienda y hospedaje.</p> <p>Equipamiento Salud: Unidades de hospitalización, hospitales, unidades de tratamiento.</p> <p>Educación: Enseñanza preescolar y especial, Enseñanza Básica y Media, Enseñanza Técnica o Superior.</p> <p>Culto y cultura: Centros religiosos; Cines, teatros, auditorios; Salas de exposiciones.</p> <p>Social: Actividades Comunitarias, sedes Juntas de Vecinos, Centros de Madre, Clubes sociales.</p> <p>Servicios: Oficinas, centro de oficinas, Bancos, Talleres artesanales, Centros médicos.</p> <p>Deportes: Estadio, Club deportivo, complejos deportivos o similares, establecimientos con graderías, Canchas de tenis, bowling y multicanchas, Gimnasio, Piscinas.</p> <p>Esparcimiento: Instalaciones complementarias a actividades al aire libre.</p> <p>Infraestructura Sanitaria: Plantas de tratamiento de aguas servidas, rellenos sanitarios.</p> <p>Infraestructura Energética: Centrales de generación de energía.</p>
Contaminación del aire y generación de ruido por transporte vehicular	Esta alternativa contempla excluir del centro fundacional los terminales de buses, y otras medidas normativas del tránsito vehicular que permitirán disminuir la contaminación del aire y la generación de ruido por transporte vehicular.	
Respecto de los efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire		
Efecto producto del lugar de manejo de residuos sólidos	No se contempla manejo de residuos sólidos dentro del límite urbano propuesto en esta alternativa.	Son válidos los comentarios de la Alternativa 1. Las limitaciones que establece la Ordenanza hacen inviable la instalación de actividades de manejo de residuos sólidos contaminantes o peligrosos dentro del límite urbano.



Efecto	Alternativa 1	Alternativa 2
Efectos producto del lugar de manejo de residuos líquidos	No se contempla manejo de residuos sólidos dentro del límite urbano propuesto en esta alternativa. La ciudad cuenta con servicio de alcantarillado y una planta de tratamiento de aguas servidas localizada fuera del radio urbano. No se prevén impactos adversos significativos producto del lugar de manejo de residuos líquidos.	Son válidos los comentarios de la Alternativa 1.
Impermeabilización del suelo	El proceso de consolidación de las actividades urbanas conlleva impermeabilización parcial del suelo por construcciones y vialidad. Se trata de un efecto inevitable y difícil de mitigar.	Son válidos los comentarios de la Alternativa 1. En el caso de esta alternativa, el área afectada por este efecto será la considerada en la zona de expansión hacia el oriente, inmediatamente al norte del río Combarbalá.
Pérdida de suelo en el interior del área urbana.	La pérdida de suelo al interior del área urbana es un proceso pre existente, propio del proceso de urbanización e inevitable en propuestas que buscan mantener el carácter de la ciudad, como en este caso, de baja altura y baja densidad.	Son válidos los comentarios de la Alternativa 1. En el caso de esta alternativa, el área afectada por este efecto será la considerada en la zona de expansión hacia el oriente, inmediatamente al norte del río Combarbalá.
Pérdida de suelo de aptitud silvoagro-pecuaria por expansión urbana	La ocupación de suelo con actividades y usos urbanos generará pérdida de suelos que eventualmente podrían tener usos agropecuarios, especialmente en suelos cercanos al río Combarbalá. Esta alternativa implica la incorporación de 184 ha. a uso urbano, lo que puede considerarse como pérdida de suelo con uso potencial agropecuario.	Son válidos los comentarios de la Alternativa 1. Esta alternativa implica la incorporación de una superficie relevante a uso urbano, lo que puede considerarse como pérdida de suelo con uso potencial agropecuario.
Pérdida de la función sostenedora del suelo por procesos de erosión	No aplica	No aplica
Contaminación del aire y generación de ruido por transporte vehicular	Esta alternativa contempla excluir del centro fundacional los terminales de buses, y otras medidas normativas del tránsito vehicular que permitan disminuir la contaminación del aire y la generación de ruido por transporte vehicular.	La propuesta limita la localización de terminales de buses a zonas industriales.
Presión de uso de las fuentes de agua	El uso y consumo de agua para fines urbanos se concentra en el uso doméstico de agua potable, el cual es abastecido por una empresa que tiene un territorio operacional definido. Esta alternativa no requiere de ampliación de este territorio operacional, y en consecuencia, no modifica la presión sobre el recurso agua.	El uso y consumo de agua para fines urbanos se concentra en el uso doméstico de agua potable, el cual es abastecido por una empresa que tiene un territorio operacional definido.
Contaminación de las aguas.	Las aguas que pueden ser contaminadas por usos urbanos son las del río Combarbalá. Las fuentes de contaminantes son basura e hidrocarburos arrastrados desde las calles cuando hay precipitaciones y basura vertida ilegalmente en el cauce del río. Ninguna de estas fuentes son abordables mediante disposiciones del PRC.	Son válidos los comentarios de la Alternativa 1.
Interrupción del sistema natural de escurrimientos superficiales	El principal escurrimiento superficial de la ciudad es el río Combarbalá. Esta alternativa no modifica la situación existente en este aspecto. El sistema natural de escurrimientos superficiales ya ha sido intervenido por el propio asentamiento, lo que queda demostrado por las avenidas torrenciales que bajan esporádicamente por calles y avenidas de la ciudad, buscando sus cauces naturales.	Son válidos los comentarios de la Alternativa 1.

ADECUACIÓN PLAN

REGULADOR COMUNAL DE COMBARBALÁ

ETAPA ANTEPROYECTO



<p>Respecto de reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vidas y costumbres de grupos humanos</p>	<p>Incorporación al área urbana un territorio de una comunidad indígena</p>	<p>No aplica</p>	<p>No aplica</p>
<p>Alteración de los sistemas de vida y costumbres de la población producto de la falta de áreas verdes públicas</p>	<p>Si bien la ciudad de Combarbalá presenta un déficit de áreas verdes, se trata de una condición histórica, por lo que la eventual implementación de esta alternativa no sería responsable de la alteración de los sistemas de vida y costumbres de la población producto de la falta de áreas verdes públicas. Sin perjuicio de lo anterior, la alternativa contempla incorporar nuevas áreas verdes, con el objeto de mejorar la oferta de espacios públicos de esta índole.</p>	<p>Son válidos los comentarios de la Alternativa 1.</p>	<p>Son válidos los comentarios de la Alternativa 1.</p>
<p>Alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos por alteración de la accesibilidad a los servicios y equipamientos básicos.</p>	<p>La Alternativa no genera alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos por alteración de la accesibilidad a los servicios y equipamientos básicos. Los cambios previstos generarán condiciones de funcionalidad que mejorarán la calidad de vida de los habitantes de la ciudad y sus visitantes.</p>	<p>Son válidos los comentarios de la Alternativa 1.</p>	<p>Son válidos los comentarios de la Alternativa 1.</p>
<p>Efectos respecto del valor ambiental del territorio susceptible de ser afectado</p>	<p>No aplica. En el contexto territorial del PRC y sus inmediaciones no existen unidades pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado.</p>	<p>Son válidos los comentarios de la Alternativa 1.</p>	<p>Son válidos los comentarios de la Alternativa 1.</p>
<p>Pérdida del valor Ambiental del Territorio, efecto en las áreas que presentan rasgos distintivos por su diversidad biológica, por la fragilidad de sus ecosistemas, por su singularidad.</p>	<p>La alternativa contempla una zonificación que protege la principal zona de valor ambiental de la ciudad; el río Combarbalá, su caja y zonas adyacentes inundables, restringiendo los usos permitidos no solo con la finalidad de evitar situaciones de riesgo por inundación, sino que además para evitar intervenciones que afecten negativamente el ecosistema acuático y ribereño.</p>	<p>Son válidos los comentarios de la Alternativa 1.</p>	<p>Son válidos los comentarios de la Alternativa 1.</p>
<p>Efectos respecto de la alteración significativa del valor paisajístico y turístico de una zona</p>	<p>No aplica</p>	<p>No aplica</p>	<p>No aplica</p>
<p>Efectos respecto de la alteración de sitios pertenecientes al patrimonio cultural</p>	<p>La Ordenanza Local propuesta en 2008 declaraba de Conservación Histórica algunos inmuebles emplazados al interior de la Zona Centro Fundacional, y que constituyen parte del patrimonio cultural de Combarbalá.</p>	<p>Se mantienen los inmuebles definidos como de conservación histórica en la propuesta de ordenanza del 2008.</p>	<p>Se mantienen los inmuebles definidos como de conservación histórica en la propuesta de ordenanza del 2008.</p>

Fuente: 3



Tabla N° 5.- Cumplimiento de los Objetivos Ambientales según Alternativas

Objetivos ambientales	Alternativa 1	Alternativa 2
<p>Proteger el patrimonio natural de Combarbalá tanto al interior del límite urbano como en su entorno inmediato. En particular, interesa proteger la caja del río Combarbalá y las zonas húmedas aledañas, como así mismo las áreas verdes y arborización con que cuenta la ciudad.</p>	<p>La Alternativa contempla una zona de restricción al uso en la zona de inundación asociada al río Combarbalá. Con esta medida se protege el ecosistema acuático y ribereño.</p> <p>La propuesta de Ordenanza Local establece normas que permiten proteger las áreas verdes existentes.</p> <p>La zonificación asigna nuevos espacios para áreas verdes.</p>	<p>Son válidos los comentarios de la Alternativa 1.</p>
<p>Mantener y recuperar el patrimonio cultural urbano.</p>	<p>La Ordenanza Local propuesta en 2008 establece un conjunto de normas arquitectónicas, constructivas y urbanísticas orientadas a proteger y recuperar el patrimonio cultural urbano. Entre otras medidas, declaraba de Conservación Histórica algunos inmuebles emplazados al interior de la Zona Centro Fundacional, y que constituyen parte del patrimonio cultural de Combarbalá.</p>	<p>La propuesta de Ordenanza Local mantiene las normas arquitectónicas, constructivas y urbanísticas propuestas en 2008 orientadas a proteger y recuperar el patrimonio cultural urbano.</p>
<p>Incorporar adecuadamente las zonas de valor ambiental y paisajístico existentes en Combarbalá al uso cotidiano de sus habitantes y visitantes.</p>	<p>La alternativa contempla la incorporación de un sector al poniente de la ciudad, en el cerro Bellavista para conformar un parque.</p>	<p>Son válidos los comentarios de la Alternativa 1.</p>
<p>Evitar la generación de condiciones que impliquen un potencial deterioro de la calidad de vida por localización inadecuada de actividades o usos del suelo.</p>	<p>La ciudad no presenta al interior de su área más consolidada actividades que impliquen un potencial o efectivo deterioro significativo de la calidad de vida de los habitantes. Existen sin embargo algunas actividades, como los terminales de buses y los talleres de combarbalita que si generan algún tipo de trastornos o degradación del medio.</p>	<p>La zonificación industrial y de talleres propuestas, además de las limitaciones para localización de terminales de buses y estaciones de servicios, reducen la generación de condiciones que impliquen un potencial deterioro de la calidad de vida por localización inadecuada de actividades o usos del suelo.</p>



7.2.4. SÍNTESIS DE EFECTOS AMBIENTALES Y CONCLUSIONES

En el diseño de ambas alternativas se ha incorporado la dimensión ambiental del territorio, en busca de generar las condiciones normativas que faciliten el cumplimiento de los objetivos ambientales del plan y minimicen los efectos ambientales adversos.

Los principales objetivos ambientales considerados en el diseño de las alternativas son la protección del patrimonio natural de mayor valor en la ciudad de Combarbalá, es decir el río Combarbalá, y la compatibilidad espacial entre usos del suelo diversos y, a veces, antagónicos como son lo residencial con la industria y algunos servicios complejos por sus externalidades ambientales negativas.

La propuesta diseñada y evaluada el año 2008 (alternativa 1) y la propuesta de estructuración del escenario optimista (alternativa 2) son muy similares en su propuesta de zonificación. Las principales diferencias están determinadas por la incorporación en la alternativa 2 de una nueva zona urbana al oriente de la ciudad, tanto al sur como al norte del río Combarbalá, como así mismo la disminución del área establecida para la zona industrial en la nueva propuesta. En este contexto, y dadas las características de los sectores involucrados, las condicionantes del territorio y las implicancias ambientales de la zonificación propuesta son muy similares en ambas alternativas.

Respecto del río Combarbalá, el diseño se ha orientado a proteger el ecosistema acuático y ribereño mediante la puesta en valor de dicho espacio al integrarlo a los circuitos de uso de los habitantes. La apuesta es transformar un espacio de nadie en un espacio de todos y cumplir no solo con los objetivos antes descritos sino que además resguardar a la población de los impactos negativos que genera la ocupación permanente de áreas de riesgo de inundación.

Por otra parte, la incorporación de una zona industrial, de transporte y bodegaje asociado a los accesos de la ciudad permitirá complementar las medidas de gestión vial orientadas a reducir los efectos ambientales negativos que actualmente evidencia Combarbalá por la presencia de terminales rodoviarios en el sector céntrico.

Es importante señalar, además, que tanto la alternativa 1 como la 2 implican una pérdida de suelo con potencial agropecuario, especialmente en los sectores al oriente de la ciudad.

Las propuestas de estructuración vial son congruentes con los objetivos ambientales, en el sentido de eliminar factores que deterioran la calidad de vida de los habitantes, como son la congestión vehicular, el ruido y la emisión de gases de combustión.

Finalmente, es necesario recordar que el Diagnóstico Ambiental estableció claramente que, con excepción de situaciones puntuales, la ciudad de Combarbalá no presenta problemas ambientales severos. Basta destacar que no hay actividades industriales contaminantes ni peligrosas al interior del núcleo urbano, que la ciudad cuenta con un sistema de alcantarillado y una planta de tratamiento de aguas servidas, que los residuos sólidos domésticos son retirados adecuadamente, y que los problemas ambientales asociados a la realidad vial son abordables.

Sin perjuicio de este conjunto de condiciones favorables, persisten en la ciudad situaciones que deben ser mejoradas, en particular aquellas derivadas de las avenidas o torrentes de agua que se repiten cada cierto tiempo y que afectan a sectores importantes de la ciudad, como también el déficit de áreas verdes y lugares de calidad para la recreación.



8 PROPUESTA DE PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES

El Plan de Seguimiento tiene por objeto verificar en el tiempo el nivel de cumplimiento de los objetivos ambientales del Plan las posibles implicancias ambientales de la adecuación del PRC de Combarbalá. Para esto, se definieron las variables ambientales que serán sujeto de seguimiento, los requerimientos de información y la frecuencia con que se realizarán estas evaluaciones.

Objetivo Ambiental	Variable	Indicador	Frecuencia de medición	Responsable ejecución
Proteger el patrimonio natural	Verificación de cumplimiento de límites urbano y zonificación.	Superficie con usos y/o características urbanas ubicada fuera del límite urbano establecido. N° de Notificaciones/Denuncias realizadas por incumplimiento normativo del Plan Regulador.	5 años	Dirección de Obras Municipales
Incorporar adecuadamente las zonas de valor ambiental y paisajístico	Verificación de cumplimiento de proyectos asociados a este objetivo.	Porcentaje de cumplimiento de obras proyectadas.	2 años	Dirección de Vialidad MOP Dirección de Tránsito
Mantener y recuperar el patrimonio cultural urbano.	Protección del Patrimonio cultural	N° de inmuebles patrimoniales deteriorados o destruidos.	2 años	Dirección de Obras Municipales
Evitar la generación de condiciones ambientales que impliquen un potencial deterioro de la calidad de vida debido a la localización inadecuada de actividades o usos del suelo.	Eficacia de zonificación de riesgo Verificación de sistema vial proyectado.	N° de eventos y efectos sobre la ciudad de Combarbalá. N° de Notificaciones/Denuncias a ocupaciones y construcciones en áreas de restricción al desarrollo urbana definidas como Áreas de Riesgo por el Plan Regulador Comunal. Porcentaje de cumplimiento de vialidad proyectada.	2 años	Dirección de Obras Municipales. Dirección de Tránsito.



9 CRITERIOS E INDICADORES DE REDISEÑO DEL PLAN

El rediseño del PRC de Combarbalá, es decir, la futura elaboración de una nueva versión o una modificación sustantiva de este, se basará en los siguientes criterios:

Criterio validez de los supuestos de diseño del PRC

La elaboración de un instrumento de planificación territorial como el PRC implica asumir un conjunto de supuestos respecto de la evolución esperada de las principales variables del desarrollo urbano. Al comenzar un proceso de rediseño del PRC interesa contrastar lo proyectado con lo sucedido, con el objeto de mejorar la definición de los supuestos básicos y proyecciones del nuevo PRC.

Supuestos y proyecciones	Indicador y Referencia	Plazo de medición	Responsable ejecución
Crecimiento demográfico	- Crecimiento demográfico y su estructura - Referencia: Censo de Población	Al comenzar un proceso de rediseño.	Secretaría de Planificación
Demanda de suelo urbano	- Superficie construidas por tipo de uso - Permisos de construcción - Ocupación de suelo no prevista - Referencia: Línea de base	Al comenzar un proceso de rediseño.	Dirección de Obras Municipales
Dotación de infraestructura	- Vialidad estructurante - Pavimentación - Sanitaria - Referencia: Línea de base	Al comenzar un proceso de rediseño.	Secretaría de Planificación
Evolución del área de influencia de la ciudad.	- Infraestructura y economía regional - Referencia: Línea de base	Al comenzar un proceso de rediseño.	Secretaría de Planificación
Conducta social	- Preferencias habitacionales - Uso del automóvil - Desplazamientos al trabajo - Referencia: Línea de base	Al comenzar un proceso de rediseño.	Secretaría de Planificación



Criterio nivel de cumplimiento de los objetivos básicos del PRC vigente

Tal como se revisa la validez de los supuestos de diseño, corresponde también verificar el nivel de cumplimiento de los objetivos de desarrollo del PRC de Combarbalá, lo cual debe incluir al menos la evaluación de los siguientes objetivos:

- Objetivos sociales (integración espacial, fortaleza y funcionalidad de los barrios, participación ciudadana);
- Objetivos económicos (solidez y diversidad de la base económica);
- Objetivos ambientales (ver Plan de Seguimiento Ambiental del PRC. Debe incluir los riesgos y calidad de vida);
- Objetivos de infraestructura física: y
- Objetivos urbanísticos y de identidad.

Criterio modificaciones parciales al PRC durante el período

En caso de existir, se deberá considerar y analizar en su contexto las modificaciones parciales al PRC de Combarbalá realizadas durante el período.

Criterio validez de la Imagen Objetivo del PRC

Para la elaboración de un nuevo PRC, la Imagen Objetivo necesariamente deberá ser revisada, ya sea para ratificarla o para modificarla.

Anexos

Anexo N° 1 A Propuesta de Memoria Explicativa del PRC (proyecto)

Anexo N° 2 B Propuesta de Zonificación del PRC (proyecto)

Anexo N° 3 Propuesta de Ordenanza del PRC (proyecto)

Anexo N° 4 Registros de Participación Ciudadana y Servicios Públicos