

ESTUDIOS PREVIOS PLAN REGULADOR COMUNAL DE QUINCHAO, PROVINCIA DE CHILOÉ, REGIÓN DE LOS LAGOS



INFORME AMBIENTAL

MARZO 2023



CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	6
2. RESUMEN EJECUTIVO	7
3. ACERCA DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE QUINCHAO	12
3.1 <i>Objetivos del PRCQ y sus alcances</i>	12
3.2 <i>Justificación de la necesidad de desarrollar el PRC</i>	14
3.3 <i>Identificación del objeto.....</i>	17
3.4 <i>Ámbito territorial y temporal de aplicación del PRCQ</i>	18
4. MARCO DEL PROBLEMA	18
4.1 <i>DESCRIPCIÓN ANALÍTICA DEL SISTEMA TERRITORIAL</i>	18
4.1.1 Aspectos naturales	19
4.1.2 Aspectos Sociales.....	22
4.1.3 Aspectos económicos	24
4.1.4 Configuración Espacial de Quinchao	24
4.2 <i>Valores ambientales y de sustentabilidad.....</i>	27
4.3 <i>Problemas y preocupaciones ambientales.....</i>	29
4.4 <i>Conflictos socio-ambientales</i>	31
4.5 <i>Actores clave del territorio</i>	32
4.5.1 Ciudadanía o comunidades	32
4.5.2 Administración local	33
4.5.3 Órganos de Administración del Estado.....	33
5. MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO	39
6. OBJETIVOS AMBIENTALES.....	41
7. CRITERIO DE DESARROLLO SUSTENTABLE	42
7.1 <i>Variables de Desarrollo</i>	42
7.2 <i>Temas de Sustentabilidad</i>	44
8. FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN Y MARCO DE EVALUACIÓN ESTRATÉGICA.....	47
8.1 <i>Formulación de FCD</i>	47
8.2 <i>Justificación de los Factores Críticos de Decisión y Marco de Evaluación Estratégica</i>	50
9. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL ESTRATÉGICO: ANÁLISIS SITUACIONAL Y TENDENCIA	54
9.1 <i>FCD1 COMPETENCIA POR EL USO DE SUELO ENTRE SECTORES SOCIOECONÓMICOS</i>	54
9.1.1 Diversidad de usos.....	54
9.1.2 Diversidad y empleabilidad de actividades productivas y funcionalidad para el desarrollo económico	64
9.1.3 Exposición a amenazas naturales o intervención humana	68
9.1.3.2 Inundación por Tsunami.....	73
9.1.4 AVALANCHAS, RODADOS, ALUVIONES O EROSIONES ACENTUADAS	76
9.2 <i>FCD2 PRESIÓN ANTRÓPICA SOBRE EL CAPITAL NATURAL</i>	81
9.2.1 Preservación y Protección de los valores naturales	82
9.2.2 Accesibilidad a los recursos de paisaje y recreación natural	86
9.3 <i>FCD3 CONSERVACIÓN DEL VALOR PATRIMONIAL CONSTRUIDO.....</i>	87
9.3.1 Identificación del patrimonio cultural construido	87
9.3.2 Conservación de Zonas de Valor Patrimonial	103
9.4 <i>FCD4 DESARROLLO Y CONSOLIDACIÓN DE NÚCLEOS DE ESPARCIMIENTO</i>	109
9.4.1 Catastro y accesibilidad a áreas verdes	110
9.5 <i>Síntesis tendencia de los FCD</i>	112
10. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE OPCIONES DE DESARROLLO	115
10.1 <i>OPCIONES DE DESARROLLO</i>	115
10.1.1 Condicionantes del crecimiento urbano	116

10.1.2	ALTERNATIVA CONCENTRADA	118
10.1.3	ALTERNATIVA EXTENSIVA.....	119
10.1.4	ASPECTOS CONCORDANTES EN AMBAS ALTERNATIVAS.....	121
10.2	EVALUACIÓN DE EFECTOS AMBIENTALES Y DE SUSTENTABILIDAD	121
10.2.1	Fase 1 de evaluación: cumplimiento de los objetivos de planificación.....	121
10.2.2	Fase 2 de evaluación: efectos ambientales.....	124
10.2.3	Fase 3 de evaluación: coherencia con los objetivos ambientales	129
10.3	<i>Alternativa Seleccionada.....</i>	<i>130</i>
10.4	IMAGEN OBJETIVO	130
10.4.1	. Límite Urbano:.....	130
10.4.2	Zonificación Y Usos De Suelo.....	130
10.4.3	Densidades	131
10.4.4	Protecciones.....	131
10.4.5	Riesgos	131
10.4.6	Vialidad.....	131
10.4.7	Zonas y Normas Básicas de la Imagen Objetivo	131
11.	EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL ANTEPROYECTO Y SUS DIRECTRICES.....	134
11.1	<i>DESCRIPCIÓN DEL ANTEPROYECTO.....</i>	<i>134</i>
11.2	<i>LÍMITE URBANO:.....</i>	<i>134</i>
11.3	<i>ZONIFICACIÓN y USOS DE SUELO.....</i>	<i>135</i>
11.4	<i>DENSIDADES.....</i>	<i>141</i>
11.5	<i>PROTECCIONES.....</i>	<i>141</i>
11.6	<i>SISTEMA DE ÁREAS VERDES</i>	<i>142</i>
11.7	<i>RIESGOS.....</i>	<i>143</i>
11.8	<i>VIALIDAD.....</i>	<i>143</i>
11.9	<i>EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL ANTEPROYECTO</i>	<i>145</i>
12.	INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y REDISEÑO DEL PLAN	151
13.	RESULTADOS DE LA PARTICIPACIÓN DE ACTORES CLAVE	170
13.1	<i>RESUMEN DE LAS INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN.....</i>	<i>170</i>
13.2	<i>PARTICIPACIÓN CIUDADANA TEMPRANA.....</i>	<i>172</i>
13.3	<i>PARTICIPACIÓN DE ACTORES DEL TERRITORIO.....</i>	<i>172</i>
13.3.1	Taller de diagnóstico	173
13.3.2	Exposición Imagen Objetivo	175
13.3.3	Taller de Anteproyecto PRC Quinchao (Online)	177
13.3.4	Reunión complementaria EAE.....	181
13.3.5	Reunión con los OAE	181
13.3.6	Taller EAE con organizaciones con interés en temas ambientales.....	184
13.3.7	Taller con comunidades indígenas de la comuna	188
14.	ANEXOS	191
	<i>Difusión de inicio.....</i>	<i>191</i>
	<i>Postergación de etapas y congelamiento del estudio.....</i>	<i>193</i>

FIGURAS

Figura 1.	<i>Plan Regulador Comunal vigente de Quinchao</i>	<i>15</i>
Figura 2.	<i>Esquema gráfico zonificación del PRC actual</i>	<i>15</i>
Figura 3.	<i>Línea de tsunami en el área urbana de Achao, maremoto de 1960.....</i>	<i>21</i>
Figura 4.	<i>Susceptibilidad a inundación y altas pendientes en la localidad de Achao.</i>	<i>21</i>
Figura 5.	<i>Población por estratos de edad</i>	<i>22</i>

Figura 6.	<i>Evolución Población urbana y rural. Prov. Chiloé y Comuna Quinchao 1982–2017</i>	23
Figura 7.	<i>Configuración Espacial</i>	25
Figura 8.	<i>Esquema fundamental de Factores Críticos de Decisión</i>	49
Figura 9.	<i>Unidades Territoriales de Diagnóstico</i>	55
Figura 10.	<i>Compatibilidad Entre Actuaciones más Probables</i>	63
Figura 11.	<i>Cuencas y drenajes de la comuna de Quinchao</i>	70
Figura 12.	<i>Microcuenca y drenajes, Achao</i>	71
Figura 13.	<i>Estero Villarroel y sus obras de defensa fluvial (sector norte) y canalización (sector sur)</i>	71
Figura 14.	<i>Susceptibilidad a inundación sector sur del estero Villarroel</i>	72
Figura 15.	<i>Maremoto Achao, 1960</i>	74
Figura 16.	<i>Amenaza por Tsunami</i>	75
Figura 17.	<i>Remociones de masa en el Área de Estudio</i>	77
Figura 18.	<i>Remociones en masa en los alrededores del área de estudio</i>	78
Figura 19.	<i>Peligro de remociones en masa para el área de estudio</i>	79
Figura 20.	<i>Áreas y zonificaciones costeras</i>	84
Figura 21.	<i>Humedales de la ruta n°59, archipiélago de Chiloé, humedales, aves y cultura</i>	85
Figura 22.	<i>Tipología volumen simple de un piso</i>	88
Figura 23.	<i>Tipología volumen dos pisos, simple y ochavada</i>	89
Figura 24.	<i>Tipología volumen con mirador</i>	89
Figura 25.	<i>Tipología ecléctica de influencia alemana</i>	90
Figura 26.	<i>Tipología ecléctico foráneo</i>	90
Figura 27.	<i>Ficha Plano Localización de Inmuebles de Conservación Histórica</i>	103
Figura 28.	<i>Imágenes Trazado de Achao</i>	104
Figura 29.	<i>Fotos áreas de Achao, años 1935 y 1970</i>	105
Figura 30.	<i>Plano de Achao con la numeración oficial de manzanas, año 1935 aprox.</i>	105
Figura 31.	<i>Consolidación del Centro Histórico de Achao</i>	106
Figura 32.	<i>ZCH Propuesta</i>	107
Figura 33.	<i>Protección patrimonial general de la ciudad de Achao</i>	109
Figura 34.	<i>Áreas verdes Achao</i>	110
Figura 35.	<i>Accesibilidad a Áreas Verdes</i>	111
Figura 36.	<i>Condicionantes del crecimiento en área urbana de Achao</i>	117
Figura 37.	<i>Riesgo de remoción en masa en áreas urbanas de Achao</i>	117
Figura 38.	<i>Esquema de Estructuración Alternativa Concentrada</i>	119
Figura 39.	<i>Esquema de Estructuración Alternativa Extensiva</i>	120
Figura 40.	<i>Imagen Objetivo del Ordenamiento Territorial de Quinchao, localidad de Achao</i>	133
Figura 41.	<i>Incremento del Área Urbana</i>	134
Figura 42.	<i>Sistema de Áreas Verdes del Plan y Plazas Existentes</i>	142
Figura 43.	<i>Áreas de Riesgo</i>	143
Figura 44.	<i>Estructura Vial del Plan</i>	144
Figura 45.	<i>Afectaciones por Vialidad</i>	145

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.	<i>Organización del DAE del Reglamento en el informe</i>	6
Cuadro 2.	<i>Temas de sustentabilidad</i>	8
Cuadro 3.	<i>Directrices Complementarias al Plan</i>	11
Cuadro 4.	<i>Objetivos de la Modificación de PRC de Quinchao</i>	13
Cuadro 5.	<i>Probabilidad de asumir Modificaciones Sustanciales al PRC vigente</i>	16
Cuadro 6.	<i>Valores ambientales y de sustentabilidad de Quinchao</i>	27

Cuadro 7.	Otros problemas ambientales y la competencia del PRC frente a ellos	29
Cuadro 8.	OAE considerados en el desarrollo de la EAE y del PRCQ	34
Cuadro 9.	Políticas ambientales y de sustentabilidad incidentes	39
Cuadro 10.	Coherencia objetivos ambientales con otros componentes EAE.....	41
Cuadro 11.	Variables consideradas en el escenario de Quinchao	43
Cuadro 12.	Temas de sustentabilidad	45
Cuadro 13.	Descripción del Criterio de Desarrollo Sustentable	46
Cuadro 14.	Coherencia criterio de desarrollo sustentable con objetivos ambientales y de planificación ..	46
Cuadro 15.	Variables de desarrollo y factores ambientales	47
Cuadro 16.	Factores Críticos de Decisión.....	50
Cuadro 17.	Coherencia FCD con otros componentes EAE.....	52
Cuadro 18.	Descripción de Unidades territoriales de Diagnóstico (UTD)	56
Cuadro 19.	Actuaciones Probables a Demandar Suelo en la Comuna.....	58
Cuadro 20.	Patrones de Localización.....	60
Cuadro 21.	Matriz de Compatibilidad	61
Cuadro 22.	Población Económicamente Activa (PEA) por sectores económicos. Comuna de Quinchao....	64
Cuadro 23.	Áreas Restringidas al Desarrollo Urbano, Artículo 2.1.17 OGUC, en Achao.	68
Cuadro 24.	Usos permitidos/prohibidos en el Borde Costero según Ordenanza Municipal.	82
Cuadro 25.	Ficha Listado de identificación de Inmuebles de Conservación Histórica	91
Cuadro 26.	Selección final Inmuebles de Conservación Histórica.....	102
Cuadro 27.	Ficha Listado Zonas de Conservación Histórica.....	108
Cuadro 28.	Tendencias Factores Críticos de Decisión.....	112
Cuadro 29.	Resumen de resultados de evaluación de alternativas.	122
Cuadro 30.	Requerimiento de mejoras por objetivo.....	123
Cuadro 31.	Evaluación de las Opciones de Desarrollo (OD) según efectos ambientales.....	124
Cuadro 32.	Coherencia de alternativas con objetivos ambientales y de planificación	129
Cuadro 33.	Resumen zonificación PRC vigente localidad Achao	132
Cuadro 34.	Zonas del Área Urbana:	135
Cuadro 35.	Cuadro Resumen de Normas Urbanísticas.....	139
Cuadro 36.	Inmuebles De Conservación Histórica	141
Cuadro 37.	Evaluación Ambiental del Anteproyecto y Directrices	145
Cuadro 38.	Resumen de actividades de participación	170
Cuadro 39.	Observaciones de OAE y Respuesta	182

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe ambiental, es parte del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica¹ que se ha desarrollado en el marco de la Actualización del PRC de Quinchao, provincia de Chiloé, región de Los Lagos”. En este proceso de desarrollo de la EAE, destacan los siguientes hitos que configuraron la toma de decisiones de planificación que resultan importantes en la verificación del enfoque ambiental y la aplicación de los criterios de sustentabilidad local.

- Recopilación y verificación de antecedentes ambientales
- Diagnóstico Ambiental Estratégico
- Alternativas de Ordenamiento e Imagen Objetivo
- Propuesta normativa o anteproyecto del Plan

El informe se estructuró a partir del procedimiento metodológico de la *Guía de orientación para el uso de la evaluación ambiental estratégica en Chile*, del Ministerio del Medio Ambiente, de diciembre de 2015² y en concordancia con los requerimientos del Artículo 21 del Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica, D.S. 32 del Ministerio del Medio Ambiente, en vigencia desde el 04 de noviembre de 2015. En la Guía, se incorporan aspectos orientativos relevantes para la correcta aplicación de la EAE, desde un punto de vista operativo, los cuales no son explicitados dentro del Reglamento.

A partir de los antecedentes que permitieron contextualizar el PRC y los objetivos que direccionaron su elaboración, se definieron los objetivos ambientales, los criterios de sustentabilidad de la comuna, los que entregan el marco de sustentabilidad, y los factores críticos de decisión. El Diagnóstico Ambiental Estratégico (DAE) permitió direccionar aún más estos aspectos, sobre la base de los FCD que se desarrollan en el territorio. Ver capítulo 9 del presente informe.

Cabe mencionar que el concepto de **Diagnóstico Ambiental Estratégico** presenta algunas diferencias entre lo señalado en el Reglamento y lo señalado en la Guía. De acuerdo con ello, el presente informe incorpora los contenidos del Artículo 21, literal h) en dos secciones, según el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Organización del DAE del Reglamento en el informe

Sección	Marco del Problema	Diagnóstico Ambiental Estratégico: análisis situacional y de tendencias
Contenidos según Art. 21 del Reglamento	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción analítica y prospectiva del sistema territorial • Descripción y explicación de los problemas ambientales existentes • Identificación de potenciales conflictos socioambientales • Identificación de actores claves del territorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterización de los Factores Críticos de Decisión, de acuerdo con los criterios de evaluación descritos en el Marco de Evaluación Estratégica, señalando su estado actual y tendencias.

Fuente: Elaboración Propia

¹ En adelante, EAE

² En adelante, la Guía

Esta decisión de presentar el DAE según el Cuadro 1, obedece a las indicaciones de la Guía, que en el Anexo 4 (página 71) correlaciona los contenidos de la Guía con los del informe ambiental indicados en el reglamento. De esta manera, se entregan los resultados de la Evaluación Ambiental Estratégica llevada a cabo, de un modo secuencial del proceso, dado que para la identificación de los Factores Críticos de Decisión (necesarios para el análisis de tendencias), se precisa contar con los antecedentes derivados del marco del problema.

Se analizaron también las alternativas de estructuración emanadas del diagnóstico territorial, los riesgos y oportunidades de cada una de ellas, para finalmente, analizar la alternativa seleccionada que forma parte de la Imagen Objetivo, base del Anteproyecto.

Posteriormente, y luego del diseño de zonificación y la definición de normas urbanísticas que forman parte del Plan, se definieron las directrices de planificación, gestión y gobernabilidad. Ver capítulo 9 del presente informe.

Como etapa culminante de la EAE se elaboró el Plan de Seguimiento y de Rediseño que cuenta con indicadores que permitirán monitorear los avances y su materialización a mediano y largo plazo. Ver capítulo 12 del presente informe.

En paralelo a todas las fases, el proceso de EAE contempló la verificación de las consideraciones ambientales y convocó a los Órganos de la Administración del Estado (OAE) considerados relevantes en la formulación de Plan, a dar cuenta de los aspectos y alcances en la formulación de este instrumento.

Es importante destacar que el Estudio, a petición del Concejo Municipal, se suspendió durante el primer año de la pandemia de COVID 19, en espera de la normalización de las formas de reunirse con la comunidad, descartándose la posibilidad de llevar el proceso mediante reuniones a lo que se retoma a fines del año 2021, en un escenario de cambio de autoridades locales y otro enfoque respecto a la continuidad del Estudio en condiciones de excepción sanitaria.

2. RESUMEN EJECUTIVO

La extemporaneidad del PRC de Quinchao, vigente desde 1999, hace que no sólo algunos aspectos normativos hoy se vean superados por la actual legislación, sino en aspectos propios del ordenamiento esperado, de la visión prospectiva que se tuvo en la formulación de instrumento y la realidad que hoy se vive y la que se espera en 30 años más.

Los Objetivos del Plan Regulador Comunal, se definen a partir de aquellos instrumentos políticos y técnicos, que estructuran las directrices normativas a nivel nacional, regional y local, se construyen entonces considerando los lineamientos territoriales de la planificación superior, en el entendido que éstas no presentan objeciones por parte de la comunidad local y que se contribuye así a una planificación coherente y jerarquizada que facilita la orientación de las gestiones y recursos centralizados. Otros objetivos se asumen como implícitos en la

planificación de desarrollo local y en los que el propio Estudio ha levantado en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE).

La EAE se estructuró a partir del procedimiento metodológico de la *Guía de orientación para el uso de la evaluación ambiental estratégica en Chile*, del Ministerio del Medio Ambiente, de diciembre de 2015 y en concordancia con los requerimientos del Artículo 21 del Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica, D.S. 32 del Ministerio del Medio Ambiente del año 2015.

Dentro de los actores que resultan clave para el proceso de Evaluación Ambiental Estratégica, se identificaron y convocaron aquellos ligados a la ciudadanía, su población y sus organizaciones sociales, como las juntas de vecinos y diversas asociaciones, representantes de servicios (educacionales, de salud, de seguridad, etc.), concejales, entre otros; ellos participaron en talleres con su experticia en la zona. Adicionalmente, los Órganos de Administración del Estado, fueron convocados como parte del proceso participativo para su contribución desde un punto de vista sectorial, para ello y bajo el concepto de sustentabilidad, se invitó a representantes de las Seremis de los Ministerios miembros del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, entre otros servicios como SERNATUR, CONAF, ONEMI, CONADI, etc. También participó del proceso la contraparte técnica del estudio, compuesta por profesionales del Municipio de Quinchao y del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Del Diagnóstico Sistémico y el análisis prospectivo de las variables de desarrollo que de él se desprenden, se han identificado los temas que deben ser abordados como factores de sustentabilidad en la toma de decisiones de planificación normativa del ordenamiento territorial urbano de Quinchao; de los cuales, posteriormente, se describen sus alcances en las dimensiones ambiental, económica y social.

Cuadro 2. Temas de sustentabilidad

Temas de Sustentabilidad	Dimensiones
<ul style="list-style-type: none"> • Compacidad Urbana • Resguardo y puesta en valor del capital cultural y natural, base del turismo local 	<p>Ambiental</p> <p>El patrimonio natural de Quinchao alberga vegetación que proporciona aire puro y contribuye a la mitigación del cambio climático, a la vez que constituye el hábitat de distintas especies, incluyendo avifauna, y configura el paisaje local, a la vez que constituye un el elemento potencial para el desarrollo turístico; Desafortunadamente, varios de estos elementos se encuentran amenazados por diversas causas y orígenes.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Resguardo y conservación de áreas de valor natural • Accesibilidad • Conectividad 	<p>Económico</p> <p>La actividad económica local es baja y se centra principalmente en empresas de los sectores pesqueros y agrícolas, comercio y transporte. El turismo es débil en relación a los recursos y atractivos existentes.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos Naturales y Antrópicos • Disponibilidad de Recursos Hídricos • Instrumentos de 	<p>Social</p> <p>La población es ligeramente superior a los ocho mil habitantes, mostrando en el período 2002 – 2017 una tasa de crecimiento negativa, provocada especialmente por la disminución de la población rural. Es una población que paulatinamente va envejeciendo, como sucede en todo el país. No obstante, lo anterior, este escenario</p>

Temas de Sustentabilidad	Dimensiones
Planificación y Gestión; <ul style="list-style-type: none"> • Actividad Económica • Población Comunal. • Patrimonio cultural. 	considera que al año 2045 la población local superaría los diez mil habitantes. Existe un valor cultural asociado a la comuna y plasmado en inmuebles históricos y el centro histórico de la ciudad, que le otorgan identidad y valor turístico a la comuna.

Fuente: Elaboración propia

En virtud de lo anterior, y dado que las dimensiones de la sustentabilidad conviven en el territorio de manera conjunta, se ha formulado el siguiente criterio de desarrollo sustentable integrado:

Desarrollo urbano ligado a mejoras en la calidad de vida de la población y a la compatibilidad entre las actividades económicas que sustentan a la comuna, resguardando los elementos locales de valor ambiental y cultural que le son característicos.

Los valores y los problemas ambientales identificados tras la etapa de diagnóstico de subsistemas territoriales del estudio y ratificados por la comunidad dicen relación con lo siguiente:

Valores:

- Borde costero
- Paisaje natural
- Ribera de cauces
- Patrimonio cultural
- Recursos marinos

Problemas ambientales:

- Degradación bosque nativo
- Modificación régimen hídrico
- Pérdida de biodiversidad
- Presencia de riesgos naturales
- Pérdida de valor paisajístico
- Pérdida del patrimonio cultural construido
- Cambio en el valor económico y social del territorio

Los objetivos ambientales para el desarrollo del Plan Regulador Comunal de Quinchao, son los siguientes, y se hallan en coherencia tanto con los objetivos de planificación como con los valores y los problemas ambientales identificados tras la etapa de diagnóstico de subsistemas territoriales del estudio.

- OA1: Compatibilizar las actividades turísticas y productivas acuícolas con el resguardo del patrimonio natural presente en zonas de valor en biodiversidad, como quebradas y borde costero, y zonas vulnerables, como suelos degradados y recursos

hídricos; mediante la regulación de usos compatibles permitidos y la disminución de la intensidad de uso de las áreas contigua a los recursos naturales.

- OA2: Fomentar la conservación del patrimonio cultural identitario chilote, a través del reconocimiento de inmuebles patrimoniales y zonas de valor patrimonial.
- OA3: Dotar un sistema de áreas verdes accesible y jerarquizado basado en la integración de recursos vegetacionales nativos, por medio de la declaratoria de áreas verdes de uso público y la zonificación de un parque urbano (escala comunal)

Como elemento fundamente del proceso de EAE se consideran factores críticos para la toma de decisiones del Plan (FCD), construidos a partir de temas prioritarios identificados tras el diagnóstico subsistémico y su coherencia con los componentes de las etapas previas conseguidas hasta esta instancia. Así, estos factores son coherentes con los objetivos ambientales y los criterios de desarrollo sustentable.

FCD1: Competencia por el uso de suelo entre sectores socioeconómicos

FCD2: Presión antrópica sobre el capital natural

FCD 3: Conservación del valor patrimonial construido

FCD 4: Desarrollo y consolidación de núcleos de esparcimiento

En cuanto al desarrollo urbano, se consideraron dos alternativas de ordenamiento una de las alternativas, denominada Concentrada, plantea un desarrollo que intensifica el uso del actual territorio urbano con mínimos incrementos de suelo rural. La otra alternativa, denominada Extensiva, recoge las propuestas que consideraron incrementar el suelo urbano hacia todo sector que presentara características de actual ocupación o factible de urbanizar

Finalmente, la alternativa mejor evaluada es la Extensiva; sin embargo, la diferencia es mínima respecto a la Concentrada, por lo que se hicieron valer aspectos técnicos respecto a la posibilidad o pertinencia de ocupar territorios con riesgos de remoción en masa o de mayores costos de urbanización, manteniendo la elegibilidad de la alternativa extensiva y mejorándole en aquellos aspectos mal evaluada. Ambas alternativas no presentan grandes riesgos pero en base al análisis técnico y ambiental realizado se realizaron mejoras a la opción elegida para el desarrollo de la alternativa seleccionada

A partir de la alternativa seleccionada, junto con la comunidad se diseñó una Imagen Objetivo, la cual constituyó la base del anteproyecto del PRC, evidenciando algunos ajustes que permiten potenciar la eficiencia del Plan en términos de la planificación urbana de la localidad y los objetivos planteados para su desarrollo. A este anteproyecto fue igualmente se le evaluaron los efectos ambientales que conlleva.

En base a los riesgos y las oportunidades identificados para el anteproyecto, se identificaron un total de 15 directrices, 7 de ellas Directrices de Gestión y Planificación (DGP) y 8 Directrices de Gobernabilidad (DG), que dieran respuesta a un aprovechamiento de las oportunidades y un mejor abordaje de los riesgos, para cada uno de los factores críticos de decisión.

Cuadro 3. Directrices Complementarias al Plan

Directriz de Gestión y Planificación
Fomento a través de la normativa de desarrollar zonas de usos mixtos.
Potenciamiento de los circuitos de vialidad peatonal que permitan además el uso de bicicletas
Desincentivo del poblamiento y/o construcción en áreas de riesgo con mitigación. Fiscalización intensiva que considere liberación de espacios edificados sin permiso.
Planificación integrada del sistema de áreas verdes urbanos, con diferenciación de funciones, especies endémicas, circulaciones, zonas seguras, áreas edificables (usos compatibles con la función), considerando espacios públicos, privados y sujetos a expropiación.
Fortalecimiento de las características del espacio público al que los valores naturales se vinculan.
Potenciamiento de circuitos turísticos que promuevan los valores culturales de la localidad.
Promoción de actividades culturales que realcen el valor de los barrios patrimoniales y sus inmuebles de conservación histórica.
Directriz de Gobernabilidad
Coordinación con distintas entidades tanto públicas como privadas para atraer la inversión inmobiliaria y productiva a la comuna.
Inversión sectorial o regional en materialización de vías urbanas que contemplan transporte de carga, servicios locales de extracción de basura y transporte público.
Fiscalización de irregularidades con impacto ambiental negativo en el río y humedal.
Generación de una cartera de proyectos para la promoción de la actividad turística local orientada al patrimonio natural.
Materialización de suelos de uso de área verde y gestión con otras entidades para la adquisición de fondos para su mantención
Participación en la cartera de proyectos provinciales para la promoción de la actividad turística local orientada al patrimonio cultural.
Gestión para apoyo económico a la mantención y/o recuperación de inmuebles de patrimonio histórico.
Generación de una cartera de proyectos para la promoción de la actividad turística local, enfocada al mantenimiento de la ZCH y los ICH.

El Estudio de formulación del PRC se realizó mediante un proceso participativo, el cual se manifestó en todas las instancias de análisis, diagnóstico, propuesta y diseño del Plan, lo que se hizo mediante jornadas de Taller, abordándose allí los aspectos ambientales atinentes a la planificación territorial en todas sus etapas y que se incorporaron a la EAE. Los talleres de análisis y desarrollo de productos se realizaron para los siguientes

componentes del Plan siendo aquellas marcadas con un asterisco las más influyentes sobre la EAE:

- Diagnóstico Territorial*
- Imagen Objetivo³
- Construcción de Alternativas de Ordenamiento
- Evaluación de Alternativas de Ordenamiento*
- Anteproyecto
- Proyecto

Es pertinente señalar que el desarrollo del Estudio se vio afectado en su continuidad por diversos aspectos administrativos municipales, de política nacional y emergencia sanitaria, lo que incidió en la concatenación de procesos, que en algunos casos significó revisar y replantear algunos productos, a fin de alinear el proceso participativo –en general- con la toma de decisiones.

3. ACERCA DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE QUINCHAO

El Plan Regulador Comunal de Quinchao, al igual que todos los instrumentos de planificación territorial, debe permitir anticipar situaciones futuras y entregar propuestas creativas que permitan adaptar el sistema territorial a los cambios posibles en la demanda de suelo urbano.

La evaluación de los efectos ambientales de las alternativas de estructuración territorial se realizó sobre la base de la identificación de aspectos ambientales, tanto positivos (oportunidades) como negativos (riesgos) que tienen efecto o incidencia ambiental y de sustentabilidad sobre el territorio local, esto con respecto los factores críticos de decisión y para cada una de las localidades.

3.1 Objetivos del PRCQ y sus alcances

Se pretende generar un instrumento que aporte al desarrollo y crecimiento eficiente de la comuna, preservando y resguardando sus características ambientales y patrimoniales culturales, con énfasis en el patrimonio construido. Todo ello mediante una propuesta de planificación focalizada para la localidad de Achao, de base agro-productiva y servicios, alto valor identitario y patrimonial; a través de la implementación de normas urbanísticas y de usos de suelo acorde con el desarrollo urbano que hoy presenta la comuna y su proyección en un horizonte de 30 años.

Los Objetivos de Planificación del PRC, se construyen considerando los lineamientos territoriales de la planificación de nivel superior, contribuyendo así a una planificación

³ Cabe señalar que este Estudio, al iniciarse con antelación a febrero de 2018, la Imagen Objetivo no se rige por lo contemplado hoy en el Art. 28 octies de la LGUC, no obstante haber seguido igualmente un proceso de exposición pública y pronunciamiento del Concejo Municipal. Por el mismo motivo, el Estudio denomina a la última fase como Proyecto; no obstante, se trata de la fase preliminar a ser aprobado por el Concejo Municipal, de manera que el documento corresponde en rigor a un “Anteproyecto”, conforme posteriores precisiones de la LGUC (Art.43)

coherente y jerarquizada. Primero, se plantean Objetivos Generales para seis grandes temas y luego Objetivos Específicos que profundizan cada tema. Los objetivos buscan mejorar la calidad de vida en la comuna y potenciar su desarrollo urbano. Asimismo, sirven como verificador de las propuestas que se generan posteriormente durante el proceso de actualización del PRC, como las alternativas de estructuración.

De esta manera, el alcance de dichos objetivos viene dado por las competencias asociadas a este tipo de IPT, que se manifiesta a través de estrategias normativas reguladas por la LGUC y OGUC y a las particularidades del territorio levantadas por el Diagnóstico del Plan, dando paso a los objetivos específicos. Los objetivos específicos, registrados junto a cada objetivo general (Cuadro 1), son los que permiten transformar la intención general en acciones reproducibles en propuestas de ordenamiento para la estructuración del Plan.

Cuadro 4. Objetivos de la Modificación de PRC de Quinchao.

OBJETIVO GENERAL		OBJETIVO ESPECÍFICO	ALCANCE
1	ACOGER LAS FUTURAS DEMANDAS DE SUELO URBANO	1.1 Garantizar condiciones FAVORABLES para la instalación de actividades claves en el desarrollo económico social de la ciudad (residencial, equipamiento, actividades productivas, áreas verdes). 1.2 Controlar que no se produzcan EFECTOS NEGATIVOS, que una actividad pueda provocar sobre otras, y especialmente en cuanto a la imagen de Quinchao como recurso turístico o la calidad de vida de sus residentes	Fomento a la mixtura de uso de suelos compatibles en la comuna, promoviendo el acceso a bienes públicos y servicios. Zonificación que procure la existencia de la mayor cantidad de usos compatibles con la vivienda, respetando la identidad local y la habitabilidad. Aumento del suelo urbano, ampliando su límite y dar incentivos para la densificación de la actual área central.
2	PROTEGER EL PATRIMONIO CULTURAL CONSTRUIDO.	2.1 Identificar y proteger normativamente inmuebles urbanos de valor patrimonial. 2.2 Identificar y proteger zonas representativas o valor patrimonial local. 2.3 Regular el paisaje urbano en función de las características sus valores patrimoniales (alturas, línea de edificación, proporciones del espacio público).	Declarar inmuebles de Conservación Histórica, más allá de las declaratorias de monumento histórico vigente y patrimonio de la Humanidad. Identificar Zonas de Conservación Histórica, que permita la formulación posterior de Planos de Detalle que consideren características arquitectónicas y morfológicas de los nuevos proyectos
3	REGULAR EL USO DE ÁREAS URBANAS BAJO RIESGO	3.1 Identificar áreas que se encuentran bajo riesgos naturales y regular su ocupación en consecuencia. 3.2 Identificar y regular áreas bajo riesgos por acción humana.	Establecer exigencias de estudios y obras de mitigación para proyectos a emplazarse en zonas bajo riesgos naturales, conforme Art. 2.1.17 de la OGUC.

OBJETIVO GENERAL		OBJETIVO ESPECÍFICO	ALCANCE
4	REGULAR EL USO DE RECURSOS NATURALES.	<p>4.1 Identificar recurso y áreas de valor natural para regular su ocupación acorde a la conservación del recurso.</p> <p>4.2 Reconocer áreas de valor natural protegidas por otros instrumentos normativos y regular en consecuencia.</p>	<p>Integrar a los usos urbanos los valores naturales relacionados con el río Villarroel, desembocadura, farellones costeros y vegetación nativa.</p> <p>Reservar fajas de vialidad que garanticen el acceso público al Río y playa de mar, que respondan además a la integración con otros usos urbanos.</p>
5	RESOLVER LAS DEMANDAS DE CONEXIONES Y MOVILIDAD URBANA.	<p>5.1 Establecer una JERARQUIZACIÓN vial que resuelva mejor la conexión de los distintos sectores de la comuna con el sistema vial intercomunal y provincial, según la función de cada vía</p> <p>5.2 Mejorar la CONECTIVIDAD, que resuelva la integración de todas las áreas residenciales con las áreas de equipamiento y trabajo, a la vez que conecte el sistema urbano con las redes intercomunales periféricas (entre barrios, acceso a puerto, carga y pasajeros, ciclovías, peatones).</p>	<p>Diseño de una red vial que facilite el acceso a bienes públicos y el uso de modos de transporte sostenible desde cualquier punto de la localidad.</p> <p>Prever que las nuevas áreas urbanas cuenten con una propuesta vial acorde a los parámetros de densidad vial contenidos en la OGUC, para nuevas áreas urbanas.</p>
6	PROMOVER UN SISTEMA INTEGRADO DE ÁREAS VERDES A NIVEL DE BARRIOS Y DE CIUDAD.	<p>6.1 Proyectar nuevas áreas verdes o plazas en concordancia con los barrios.</p> <p>6.2 Integrar la vegetación nativa existente al recurso de áreas verdes proyectado.</p> <p>6.3 Considerar la reserva de suelo para un Parque Comunal.</p>	<p>Establecer un sistema de áreas verdes integrado por las actuales plazas públicas, la integración de paños de vegetación nativa (quebradas), parque urbano, avenidas-parque y el recurso costero recreacional de playa de mar.</p>

3.2 Justificación de la necesidad de desarrollar el PRC

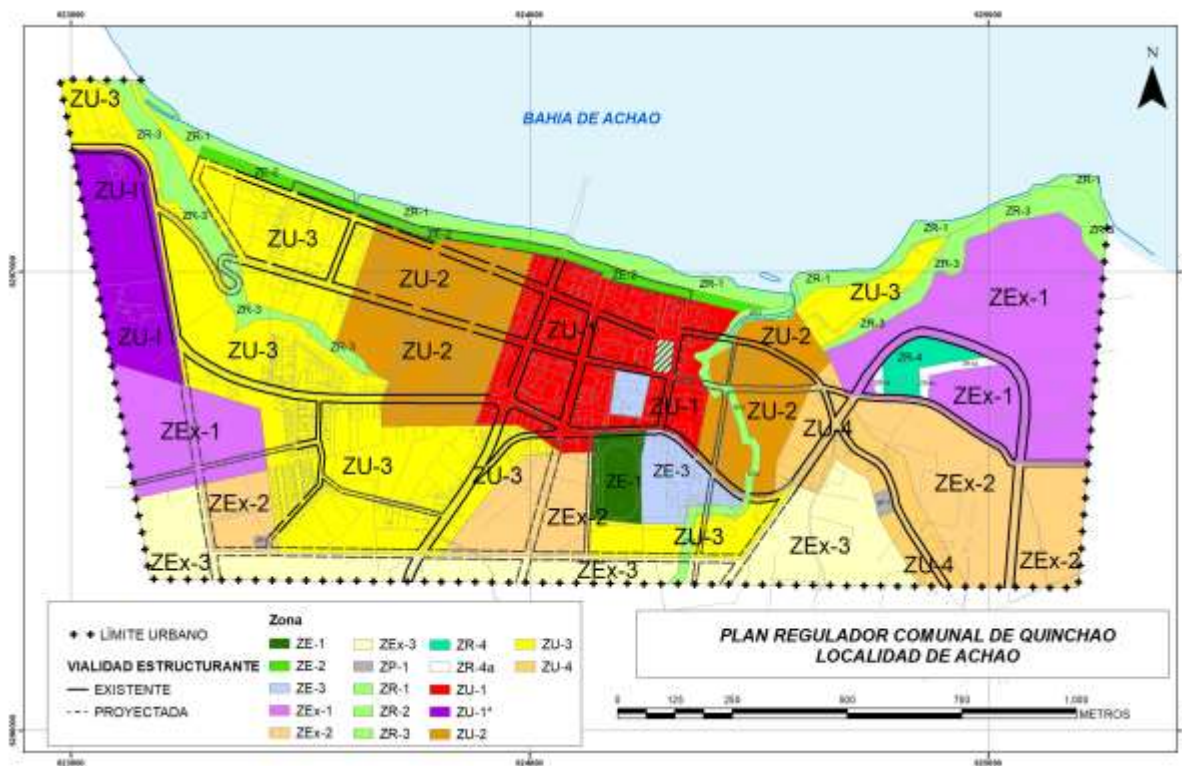
La necesidad de actualizar este Instrumento de Planificación Territorial radica en que el desarrollo urbano actual de la comuna de Quinchao, concentrado en la localidad de Achao, se encuentra actualmente regulado por un Plan Regulador Comunal que data del año 1999, el cual no es adecuado para las necesidades y dinámicas de poblamiento dadas en el territorio durante los últimos años y que se espera para los años venideros, caracterizado principalmente por un crecimiento de la población en el área urbana, lo cual ejerce y se proyecta como una presión para el patrimonio natural y cultural de la comuna, sumado al hecho de que la actual distribución y tipología de uso de zonas contiguas permite el desarrollo de actividades incompatibles entre sí. En este sentido, la actualización de este instrumento deberá proponer un reordenamiento urbano en función de las nuevas demandas que el territorio comunal, sobre la base de una planificación de un desarrollo urbano estructurado, basado en una imagen urbana clara que oriente dicho desarrollo a la mejora de la calidad de vida de los habitantes de la comuna.

Figura 1. Plan Regulador Comunal vigente de Quinchao



Fuente: MINVU

Figura 2. Esquema gráfico zonificación del PRC actual



Fuente: Elaboración propia en base a Plano del PRC vigente, Municipalidad de Quinchao

Por lo anterior se hace necesario modificar el Plan Regulador Comunal de manera que pueda hacerse cargo de las demandas de desarrollo, pudiendo orientar su crecimiento, considerando además los recursos naturales y patrimoniales de carácter arquitectónico y cultural que la comuna posee.

Concretamente, las modificaciones específicas del PRC se relacionan con:

- Precisión de normas urbanísticas de la zonificación existente (atrasos y usos)
- La aseguración de una reserva de suelo, a modo preventivo, frente a modificaciones en las economías internas de Quinchao que puedan demandar mayor uso de suelo residencial. Esto implica la incorporación de una sección de suelo urbano al perímetro urbano existente. Se busca un crecimiento ajustado en un territorio conformado por laderas de suelo y que no tienen uso de tipo agrícola en la actualidad y zonas que ya presentan usos más intensivos que el propio de la ruralidad...
- Verificación de los aspectos de riesgo
- Incorporación de aperturas viales que no habían sido consideradas con anterioridad y las que requieren las nuevas áreas urbanas.
- Incorporación de la protección de inmuebles y zonas de valor patrimonial que no contempla el actual IPT.

En este sentido, la actualización de este instrumento deberá proponer una planificación en función de las nuevas dinámicas que se presentan en el territorio comunal y de las necesidades de sus habitantes. Esto se realiza sobre la base de una imagen de ciudad que oriente el desarrollo urbano hacia la mejora de la calidad de vida de los habitantes de la comuna.

En función de los análisis territoriales previos a la fase de diseño de la actualización del Plan, se estudió la posibilidad de que se generen modificaciones sustanciales al actual PRCQ, de acuerdo con lo estipulado en el Art. 29 del Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica, análisis que se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 5. Probabilidad de asumir Modificaciones Sustanciales al PRC vigente.

MODIFICACIÓN SUSTANCIAL	APLICACIÓN	OBSERVACIÓN
i) Se amplíe el área urbana, salvo que se circunscriba dentro de las áreas de extensión urbana que haya establecido un plan regulador intercomunal o metropolitano, en cuyo caso no se entenderá como una modificación sustancial.	PROBABLE	Es posible que una de las alternativas de reestructuración territorial considere aumentar el área urbana actual
ii) Se disminuya alguna de las áreas verdes del plan, en un porcentaje igual o superior al 5% de su superficie, sean éstas plazas, parques u otras áreas verdes que tengan la calidad de bienes nacionales de uso público, declaratorias de utilidad pública con tal destino o superficies de terreno destinadas exclusivamente por el plan al uso de suelo área verde.	IMPROBABLE	El diagnóstico preliminar indica que habría insuficiencia de áreas verdes y no cuestiona las actuales afectaciones
iii) Se establezcan nuevas declaratorias de utilidad pública para vías colectoras, excluidos sus ensanches o los ensanches de otras vías que impliquen su reclasificación como vía colectora.	MUY PROBABLE	Un incremento del área urbana o el sólo mejoramiento de la conectividad actual, podría demandar nuevas declaratorias de utilidad pública.

MODIFICACIÓN SUSTANCIAL	APLICACIÓN	OBSERVACIÓN
iv) Se incorporen, en zonas existentes del plan o en nuevas zonas, territorios destinados a los usos de suelo infraestructura o actividades productivas, calificadas como molestas, contaminantes o peligrosas, conforme a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.	POCO PROBABLE	Los análisis previos indican que no se requiere incrementar el uso de actividades productivas, siendo probable que los actuales usos permitidos de actividades productivas molestas se modifiquen para bajar la calificación.
v) Se incorpore el uso residencial a cualquiera de las zonas mencionadas en el punto iv) precedente, sea que estas últimas se mantengan o se eliminen con dicha modificación del plan.	PROBABLE	La modificación de áreas exclusivas de actividades productivas molestas, podría considerar la incorporación de usos residenciales en esos territorios.
vi) Se incremente la altura o la densidad por sobre un 20% de lo contemplado en el plan vigente, en alguna de las zonas o subzonas que se modifican.	PROBABLE	Una posible limitación de las alturas en zonas patrimoniales con actual altura libre, podría compensarse con la ampliación de altura en otras zonas periféricas.
vii) Se incremente el coeficiente de constructibilidad o el coeficiente de ocupación de suelo por sobre un 30% de lo contemplado en el plan vigente, en alguna de las zonas o subzonas que se modifican.	POCO PROBABLE	Los actuales coeficientes de ocupación de suelo y contractibilidad no se encuentran cuestionados.

Fuente: Elaboración Propia

Conforme al análisis precedente, la actualización del actual PRC de Quinchao presenta probabilidades de abordar modificaciones sustanciales al Instrumento vigente, por lo que se estima pertinente su sometimiento a Evaluación Ambiental Estratégica.

3.3 Identificación del objeto

El objeto de evaluación mediante el proceso de EAE corresponde a la actualización del Plan Regular de Quinchao, localidad de Achao, de acuerdo a las materias propias de la competencia de un PRC contenidas en la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza, tales como:

- Revisar la actual propuesta de ordenamiento del instrumento vigente, en función del proceso de desarrollo urbano de la comuna.
- Formulación de una red vial estructurante jerarquizada, en función de demandas locales que aporten a la configuración de la comuna.
- Desarrollar un sistema de áreas verdes y espacios públicos.
- Identificación de zonas con usos de suelo y normas urbanísticas diferenciadas acorde a la imagen objetivo que la comunidad acuerda.
- Establecer áreas de usos preferenciales para acoger el equipamiento e infraestructura para una debida concentración de las actividades productivas compatibles con otros usos de suelo.

- Identificar las áreas con riesgo para normas de acuerdo a sus características.
- Proteger áreas con valor natural.

3.4 Ámbito territorial y temporal de aplicación del PRCQ

La modificación del Plan Regulador Comunal de Quinchao tendrá una aplicación desde su entrada en vigencia, luego de su aprobación legal y tendrá una validez de 10 años; no obstante la, proyección de planificación es con un escenario de 30 años. Las normas que establecerá son aplicables a las nuevas edificaciones, loteos y subdivisiones, por lo que no actúa en forma retroactiva para edificaciones o actividades que cuenten con permisos anteriores. Territorialmente, su aplicación será dentro del área urbana de la comuna, definida por el límite urbano o el que defina el propio instrumento, ubicado específicamente en la localidad de Achao.

En el contexto provincial e intercomunal, la comuna de Quinchao ha jugado un papel histórico en la articulación de las relaciones inter-insulares, así como de la provincia con el continente, constituyéndose en un activo puerto al oriente de la Isla Grande. Esta función articuladora de las relaciones comerciales y sociales de la provincia, ha condicionado el ordenamiento territorial de la ciudad de Achao, la cual acoge la actividad portuaria con todas sus externalidades y generación de economías externas.

4. MARCO DEL PROBLEMA

De acuerdo con la Guía de Orientación para el Uso de la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile (MMA, 2015), en adelante la Guía, el reconocimiento de los problemas ambientales y de los potenciales conflictos socioambientales es posible tras la contextualización de lo que ocurre en el territorio, es por ello que se hace preciso realizar una descripción analítica y prospectiva del sistema territorial que, junto a la participación de los actores locales, ayude a dicha identificación. Lo anterior se denomina en la Guía como Marco del Problema, y es el tópico a tratar en este capítulo, dando respuesta a su vez a tres de los aspectos señalados en la letra h del Art. 21 del Reglamento de la EAE (MMA, 2015, p.71⁴).

4.1 DESCRIPCIÓN ANALÍTICA DEL SISTEMA TERRITORIAL

El sistema territorial de la Comuna de Quinchao ha sido analizado, desagregándolo según sus aspectos o componentes de sustentabilidad: ambiental o naturales, sociales y económicos o productivos.

El diagnóstico territorial concluye en una territorialización de los conflictos o tendencias que se presentan en cada componente, siempre orientado a aquellos aspectos que son posibles de regular o mejorar bajo la competencia normativa de un IPT comunal.

⁴ Cuadro comparativo entre los contenidos del informe ambiental según la Guía de orientación para el uso de la evaluación ambiental estratégica en Chile y según el Reglamento para la EAE.

4.1.1 Aspectos naturales

Si bien el análisis se realizó para la comuna en su conjunto; los aspectos que se destacan para este resumen, son los que guardan relación con los centros poblados y particularmente las localidades Achao, cabecera comunal; por lo que las conclusiones citadas corresponden a aquellos aspectos que resultan relevantes en el área urbano y especialmente atinentes a las materias que guardan relación con las atribuciones de un PRC.

Geomorfología

La configuración del conjunto de islas (10) que conforman el Archipiélago de Quinchao, le define como un territorio desagregado y conectado por la porción de aguas del Pacífico, que ocupa la mayor parte del “territorio” comunal; podemos decir que el mar es el principal soporte de la relaciones funcionales de la comuna. Configuración que marca la relevancia del transporte intermodal en el ordenamiento del territorio comunal.

a. Unidades De Relieve

El territorio comunal en general corresponde a la unidad “Planicie Marina o Fluvio-marina”, lo que es de especial relevancia para las condiciones de susceptibilidad natural del territorio urbano a amenaza o peligro de inundación por tsunami e incluso de inundación por desborde de río o quebrada pues, de acuerdo con el PLADECO (2012), el 80% de la ciudad de Achao se ubica bajo la cota 30 m.

b. Edafología

De acuerdo con la información obtenida del Centro de Estudios de Recursos Naturales (CIREN CORFO) los suelos de la comuna de Quinchao en general y la ciudad de Achao en particular, corresponden a suelos de clase de capacidad II, III, V, VI y VII⁵. Aspecto que resulta relevante al momento de optar por consumir suelo rural para el desarrollo urbano extensivo.

c. Recursos Hídricos

La hidrografía comunal presenta ríos y esteros de poca extensión y que desaguan directamente al mar debido a la existencia de cuencas hidrográficas muy pequeñas. Aunque la pluviosidad de la zona es alta, los caudales de los ríos no son muy importantes por lo reducido de sus hoyas y la poca altura de los terrenos que drenan. Esta característica incide en las capacidades técnicas de dotar de agua potable el futuro crecimiento urbano.

d. Borde Costero

A modo de caracterización del borde costero como recurso, existe una amplia gama de recursos marinos que el mar otorga a esta comuna, referidos a cultivo y producción de moluscos, equinodermos, crustáceos, peces. Por otra parte, el frente costero en general es un importante recurso paisajístico y atractivo de explotación

⁵ Cita de la Memoria Explicativa, Estudio PRC Quinchao (2009)

turística, frente que es también demandado por las actividades productivas marinas. Esta intensa demanda del recurso “borde costero”, ha derivado la **contaminación del borde costero producto de la concentración de basura, residuos derivados de un colector de aguas servidas y por los desechos de materiales de construcción, lo que influye negativamente en los cuerpos de agua que rodean las islas**⁶.

Una atractiva característica del sistema insular es también la diferencia inter mareal, la cual es determinante en los procesos productivos locales, la navegación y también en el paisaje urbano.

Sin perjuicio de los recursos bióticos de las praderas, el principal recurso de **biodiversidad** lo brinda el borde costero y los humedales asociados a éste y que se localizan en las desembocaduras de ríos, encontrándose algunos en los frentes costeros de los centros poblados, por lo que se presentan más vulnerables a ser intervenidos por actividades urbanas, dentro de los que se encuentran los Humedales de Achao y Quinchao.

e. **Peligros Naturales**

Dentro de los peligros naturales que pueden afectar el emplazamiento de actividades urbanas, se destacan los siguientes:

Peligro de Tsunami: Conforme a antecedentes empíricos locales, registrados con el sismo y maremoto de 1960.

Peligro de Inundación: Asociado principalmente al río Villarroel en Achao y algunas quebradas urbanas.

Peligro de Deslizamiento: La condición de planicie costera de Achao, está enmarcada por sectores de altas pendientes (>15°) erosionadas por la ocupación urbana (desprovistas de vegetación) y las fuertes lluvias

⁶ “Plan Comunal de Inversiones para la Reducción de Riesgo de Desastre orientado al Desarrollo”. Municipalidad de Quinchao y SUBDERE (s/año)

Figura 3. Línea de tsunami en el área urbana de Achao, maremoto de 1960.



Fuente: Memoria Explicativa, Estudio de PRC Quinchao (2009).

Figura 4. Susceptibilidad a inundación y altas pendientes en la localidad de Achao.



Fuente: Memoria explicativa, Estudio para PRC Quinchao (2009).

La presencia de estos peligros en áreas urbanas, donde el instrumento de planificación permite la radicación de usos urbanos y, con ello, la exposición de personas e instalaciones a la amenaza, constituye “riesgo”, el cual debe ser abordado en consecuencia por el Instrumento de Planificación Territorial (IPT).

Por último, cabe señalar que en la comuna no se presentan proyectos que deban ser sometidos a Evaluación de Impacto Ambiental y que impliquen riesgo para la salud de la población o efectos adversos al paisaje y la biodiversidad, de acuerdo con la evaluación que realizó el Servicio de Evaluación Ambiental para los proyectos vigentes en el sistema.

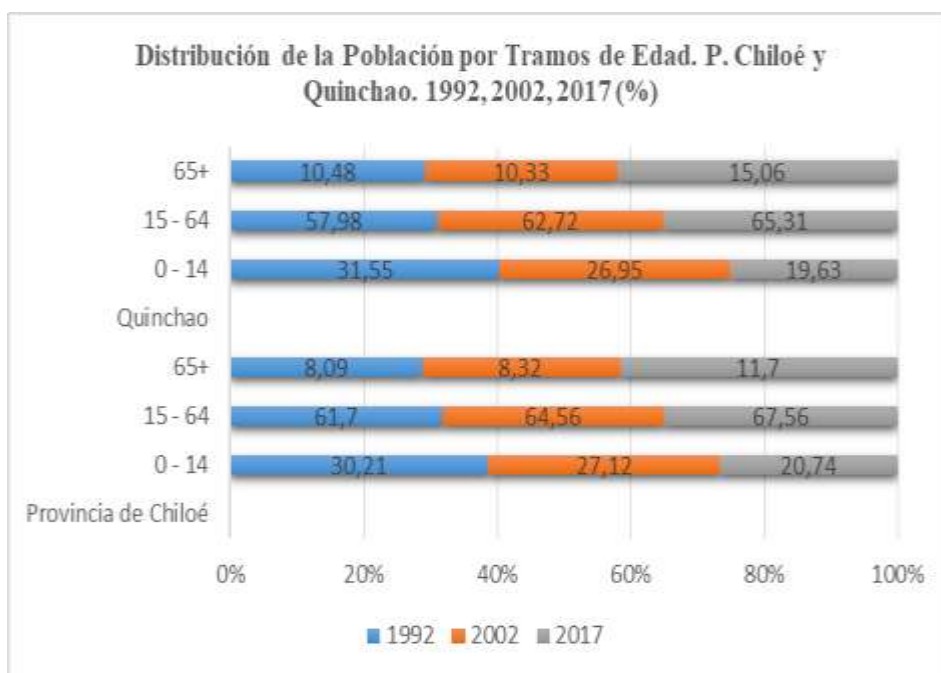
4.1.2 Aspectos Sociales

El análisis de la evolución de la población comunal y urbana, se revisa en directa relación con las actividades que explican la elegibilidad del territorio y las que demandarán suelo urbano.

a) Población

Las tasas de crecimiento de la comuna se encuentran muy por debajo de la provincia; tal es así que la población comunal desde 1982 a 2017 decreció en mil personas, poco más del 10%. Sin embargo la población urbana de la ciudad de Achao se incrementó, en el mismo período, en un 75%, subiendo de 1.825 hab a 3.209, lo que habla de un cambio importante en la estructura de la población, aun cuando la ruralidad todavía supera el 60%.

Figura 5. Población por estratos de edad

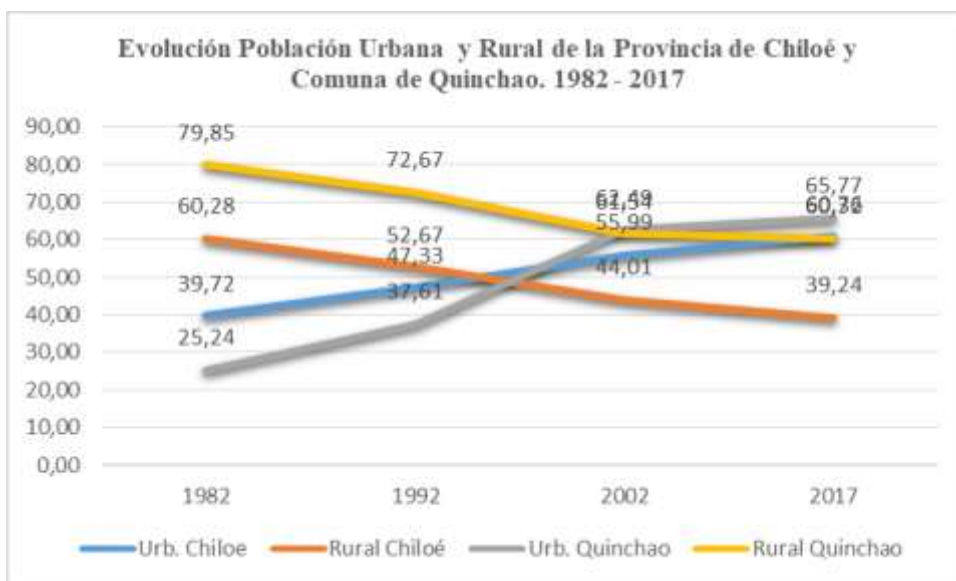


Por estratos de edad, la población de Quinchao tiende a envejecer, aumentando el estrato de mayores de 65 años y disminuyendo en forma importante los menores de 14 años.

Fuente: INE

En el siguiente gráfico se muestra como se mueve la población urbana y rural tanto en la provincia de Chiloé como en la comuna de Quinchao. Se observa que el crecimiento de la población urbana es semejante y lo mismo la contracción de la población rural.

Figura 6. Evolución Población urbana y rural. Prov. Chiloé y Comuna Quinchao 1982–2017



Fuente: INE. Censos de Población y Vivienda 1982, 1992, 2002, 2017

b) Cultura y Educación

En este censo uno de los aspectos que se manifiesta es la proporción de población que se identifica perteneciendo a un pueblo originario, especialmente mapuche. En la provincia de Chiloé uno de cada tres personas reconoce pertenecer a un pueblo originario, especialmente mapuche. En la comuna de Quinchao, más del 50% se identifica con un pueblo originario, preferentemente mapuche.

El proceso de inmigración de extranjeros que ha experimentado el país los últimos años no ha sido completamente percibido en la provincia de Chiloé y menos en la comuna en estudio. En el período 2000 y 2017 llegaron a Chiloé aproximadamente 1.100 extranjeros, lo que representa el 0,6% de la población provincial. La distancia desde la Región Metropolitana, el clima y desconocimiento ha influido para que Chiloé no sea opción para los inmigrantes, especialmente de Haití y Venezuela.

De acuerdo a los antecedentes del censo del año 2017, los años promedios de estudios de la población local de cinco años y más, alcanza a 7,75 años para los hombres y 7,52 años para las mujeres. Es un porcentaje inferior a lo observado en el contexto nacional, donde se aproxima a 10 años. Las razones deben buscarse en el predominio de la población rural, especialmente entre los adultos que no tuvieron las facilidades de acceso a estudiar como lo tienen los jóvenes actualmente.

c) Patrimonio Construido

Al margen de reconocer la calidad de Monumento Histórico que tiene la Iglesia de Achao (CMN) y de Patrimonio de la Humanidad al pertenecer al SPM Iglesias de Chiloé de la UNESCO; el presente Estudio ha concluido que existen antecedentes suficientes para

identificar una Zona de Conservación Histórica en el casco central de Achao y que, además, un número cercano a los 60 inmuebles ameritan ser analizados por presentar interés patrimonial, de los cuales unos 50 podrían calificar como meritorios de proteger en calidad de inmueble de conservación histórica, como se señala en el Estudio de Recursos Culturales de Valor Patrimonial que complementa el presente informe. Tal calificación se alcanzará conforme a la metodología propuesta por el MINVU en circular DDU 400, donde el “valor social” de los inmuebles se ha obtenido sometiendo los inmuebles a una revisión comparativa por parte de la comunidad asistente a las jornadas de trabajo del Estudio de Modificación del PRC de Quinchao.

4.1.3 Aspectos económicos

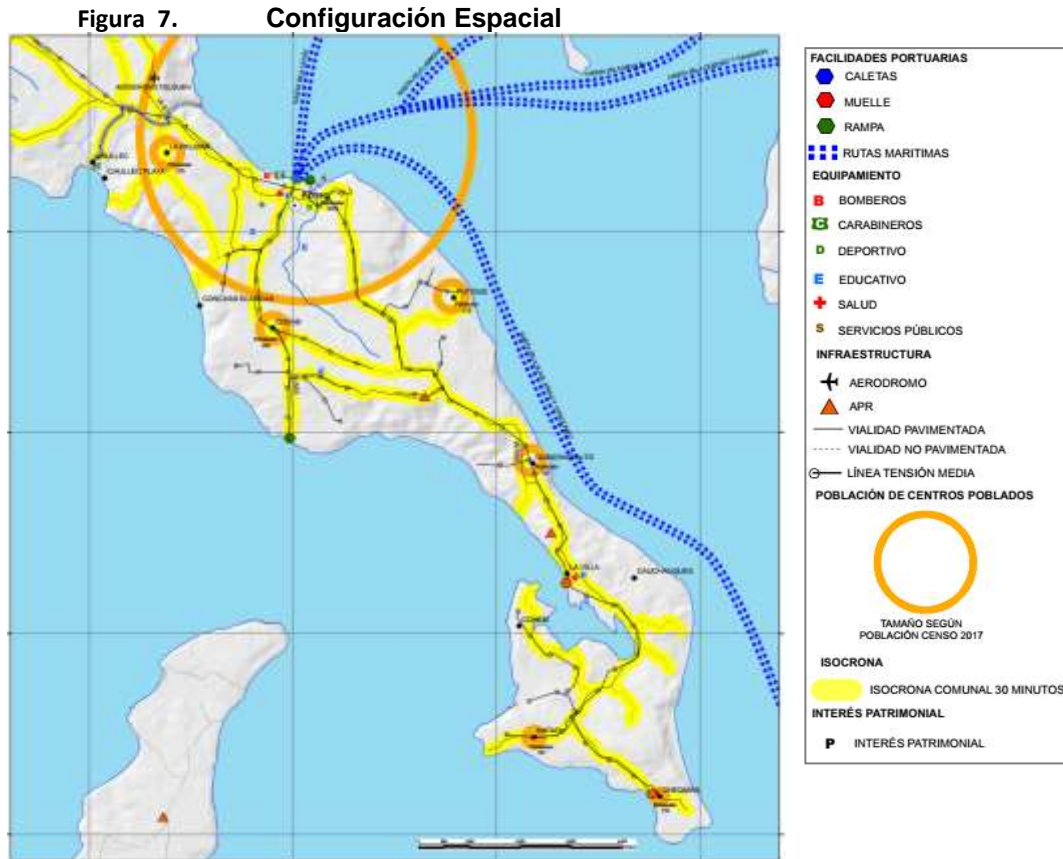
Las principales fuentes de empleo en la comuna son los servicios (públicos y privados), que captan aproximadamente un 40% de la población económicamente activa (PEA), les siguen las actividades silvoagropecuarias y luego minería, construcción y manufactura. Los empleos formales en las diversas empresas, alcanza aun número de 1.300 personas.

La pesca y la agricultura son económicamente las empresas más relevantes en la comuna; las que justamente tienden a desarrollarse lejos o al margen de las áreas urbanas; no obstante estas actividades demandan la proximidad de servicios complementarios y una buena accesibilidad a las vías de transporte y facilidades portuarias. La localización de la industria pesquera, en las proximidades a los centros poblados se ve como una amenaza a la calidad de vida de éstos y a la actividad turística, por el menoscabo al paisaje.

A las empresas pesqueras y agrícolas, le siguen las actividades de servicios que sí privilegian su emplazamiento en las áreas urbanas, donde destaca en este caso la tendencia de crecimiento que manifiesta el cimerio y en general los servicios de apoyo al turismo.

4.1.4 Configuración Espacial de Quinchao

El sistema comunal de centros poblado de Quinchao, contiene 19 centros que presentan una población igual o superior a 100 habitantes y, con la excepción de Achao, todos se encuentran por bajo los 300 habitantes, en tanto sólo 7 se encuentran dentro de la Isla de Quinchao, conectados con la cabecera comunal mediante un sistema vial de transporte. Los demás centros se ubican en el archipiélago y su accesibilidad a la cabecera comunal es mediante transporte marítimo.



a) Jerarquía del Sistema

La localidad de Achao es el centro poblado que concentra la mayor oferta y variedad de servicios, los que son de uso incluso por comunas vecinas, como Curaco de Vélez; por lo que ejerce una fuerte dependencia sobre el sistema de centros menores, los cuales presentan equipamiento básico e incompleto. Achao hoy sigue siendo la única localidad que presenta procesos de desarrollo necesarios de regular con un IPT.

b) Accesibilidad

La accesibilidad de los centros poblados de Quinchao a los servicios comunales e intercomunales se encuentra condicionada a un sistema intermodal de transportes, el cuál si bien reporta tiempos aceptables de traslado para las localidades de la Isla de Quinchao, se presenta más deficitario para las islas menores del archipiélago, especialmente si deben acceder a servicios especializados que no ofrece la ciudad de Achao, debiendo acudir a Dalcahue o Castro, invirtiendo más de media jornada en un trámite, acceso al trabajo o niveles superiores de estudio.

La posible construcción de un puente sobre el canal Dalcahue, podría disminuir los tiempos de traslado a servicios comunales completos o intercomunales, sin embargo se concluye que al menos el nivel de servicios de cobertura comunal, debiese albergarlos Achao, como cabecera comunal; ello implica considera la localización y reserva de suelo para el emplazamiento de nuevos equipamientos en el escenario del Plan. Complementariamente a

ello, un mejoramiento o diversificación de las facilidades portuarias de Achao, incidiría proporcionalmente en la accesibilidad local del Archipiélago.

c) Movilidad y Estructura Vial Urbana:

La función de puerto de la ciudad de Achao ejerce demandas y presiones determinantes en la estructura vial y de espacios públicos del sistema urbano. Si bien hoy las facilidades portuarias, con una intensa demanda de transporte de pasajeros, se desarrollan en un sólo punto del frente urbano de Achao, existe la posibilidad que la construcción de un molo de abrigo en el frente marítimo urbano establezca un nuevo punto de embarque, diversificando los requerimientos de flujos y accesos al sistema.

La trama vial existente se presenta regular y suficiente para el casco histórico o centro de la ciudad, sin embargo pierde su regularidad y continuidad en los barrios perimetrales, lo que normativamente el PRC lo ha resuelto con declaratorias de aperturas y nuevas vías, consiguiendo una muy baja concreción de ello, lo que se manifiesta en una estructura discontinua y carente de una jerarquización que permita una gestión de transporte acorde a las demandas de esta ciudad puerto y de alta concurrencia en períodos estivales.

La estructura vial consolidada resulta ineficiente para el desarrollo de circuitos de transporte público, así como para las labores de recolección de basura domiciliaria.

d) Equipamiento

En comunas de población reducida, tanto para área urbana como rural, las coberturas del equipamiento existente –al menos en lo que se refiere a los propios de la labor social del Estado- suelen ser suficientes por cuanto se tratan de instalaciones con proyecciones de desarrollo; sin embargo en la diversidad de la oferta de equipamiento, principalmente los que son de especialidades o de alto costo operacional públicos o privados, resulta más probable que estos no surjan hasta que la presión y volumen de la demanda local haga rentable su localización (hospitales, servicios financieros, centros de especialidades médicas, educación superior).

En consecuencia, Quinchao y particularmente su cabecera comunal, presenta una buena cobertura de equipamiento social e incluso privado (comercio, servicios), pero presenta déficit en equipamientos de nivel comunal e intercomunal, por los cuales la población debe trasladarse a Dalcahue o Castro. Esto indica que el tipo de equipamiento ausente es de una escala mayor al existente, por lo que resulta pertinente que el instrumento normativo planifique áreas para la localización preferencial de este tipo de edificaciones.

e) Áreas Verdes

El análisis de áreas verdes concluye que desde el punto de vista de las áreas verdes proyectadas por el PRC vigente, no habría un déficit significativo del recurso, sin embargo se acusa que desde el punto de vista de la accesibilidad y tipo de recurso, habría una insuficiencia de áreas verdes tipo plaza parque urbano, las que presenten configuraciones espaciales acordes a actividades de paseo, juegos infantiles y accesibilidad universal, además de localizarse inmersas o próximas a los barrios residenciales.

f) Cobertura Sanitaria

La concesión de agua potable y alcantarillado de aguas servidas en Achao cubre parcialmente el área urbana (50% aproximadamente), por lo que los proyectos urbanos fuera de la concesión se resuelven por medidas de excepción (Art. 52 bis), paralelamente, parte

del territorio operacional de ESSAL, se encuentra sobre territorio urbano. Producto de la disminución de agua en la región en las últimas décadas, la producción de ésta para consumo alcanza sólo un 50% de los derechos de agua de la Empresa sobre el río Villarroel (extracción superficial) y las proyecciones del Plan de Desarrollo de ESSAL presenta una tendencia lineal conservadora, acorde al crecimiento real de la población comunal, pero no al incremento que ha tenido la población urbana la cual duplicó su población entre 1982 a 2017. Se suma a este diagnóstico la pérdida sistemática de agua del sistema, el cual alcanzaría un 50% de lo extraído (según informe ESSAL).

Por otra parte el servicio de alcantarillado no tiene una disposición final de aguas, vertiendo aguas servidas semi tratadas al océano en su frente costero central, mediante emisario a la vista.

Por cierto, las cifras sobre la pérdida del recurso, el cambio climático y la erosión de los suelos naturales, pone en duda las posibilidades de incrementar más suelo urbano sin un respaldo técnico sobre la factibilidad de provisionar en el horizonte del plan un crecimiento geométrico de la población.

4.2 Valores ambientales y de sustentabilidad

De acuerdo con la Guía, los valores ambientales corresponden a aspectos, atributos, componentes o elementos del ambiente considerados valiosos y se han de identificar tras un proceso participativo, junto a actores clave para establecerlos en consenso. La Guía recomienda incorporar las siguientes temáticas: ventajas existentes en los valores ambientales, amenazas frente a los valores ambientales, mecanismos de potenciación y/o mantenimiento de valor ambiental, y mecanismos de prevención de amenazas sobre los valores ambientales; aspectos que son resumidos en la siguiente tabla para cada uno de los valores ambientales y de sustentabilidad identificados en la comuna de Quinchao.

Cuadro 6. Valores ambientales y de sustentabilidad de Quinchao

Valor de ambiente y de sustentabilidad	Ventajas existentes en los valores ambientales	Amenazas frente a los valores ambientales	Mecanismos de potenciación y/o mantenimiento del valor ambiental	Mecanismos de prevención de amenazas sobre los valores ambientales
Borde costero	Principal espacio de esparcimiento de la comunidad y área con reconocimiento a nivel de política	Degradación y contaminación latente de aguas y borde, por cercanía de construcciones antrópicas de tipo industrial.	Permision de desarrollo de actividades y usos compatibles con su preservación, en base a una baja intervención antrópica	Prohibición el desarrollo de actividad que puedan impactarlo negativamente
Paisaje natural	Atractivo turístico y de valor intangible	Artificialización y fragmentación del paisaje por instalación de infraestructura antrópica invasiva	Establecimiento de áreas de extensión acotadas. Restricción del	Establecimiento de áreas de extensión acotadas.

Valor de ambiente y de sustentabilidad	Ventajas existentes en los valores ambientales	Amenazas frente a los valores ambientales	Mecanismos de potenciación y/o mantenimiento del valor ambiental	Mecanismos de prevención de amenazas sobre los valores ambientales
			desarrollo de actividades que implique instalaciones invasivas.	
Riberas de cauces	<p>Sitios de concentración de vegetación y especies animales asociadas, constituyendo los puntos de mayor expresión de biodiversidad dentro del límite urbano.</p> <p>Área de protección natural para el recurso hídrico de los cauces, particularmente el río Villarroel.</p>	<p>Contaminación potencial con residuos líquidos y/o sólidos por su cercanía a construcciones y residencias.</p> <p>Migración de fauna por pérdida de hábitat o ruidos de origen antrópico</p>	<p>Definición densidades residenciales bajas en las áreas colindantes.</p> <p>Definición áreas de amortiguación entorno a las riberas.</p>	Definición áreas de amortiguación entorno a las riberas.
Patrimonio cultural	<p>Símbolo de identidad cultural de la localidad.</p> <p>Algunos inmuebles comunales reconocidos como Patrimonio de la Humanidad.</p> <p>La comuna forma parte de circuitos turísticos nacionales.</p>	Desaparición y/o deterioro	<p>Establecimiento una regulación normativa que respete el patrón histórico urbano.</p> <p>Identificación de inmuebles y zonas de conservación histórica.</p>	Establecimiento una regulación normativa que respete el patrón histórico urbano
Recursos marinos	Fuente de ingreso para las familias locales	<p>Sobreexplotación por parte de la industria acuícola</p> <p>Contaminación potencial del hábitat de las</p>	Restringir la expansión de la extensión de zonas que permitan actividad extractiva	Restringir la expansión de zonas que permitan actividad extractiva

Valor de ambiente y de sustentabilidad	Ventajas existentes en los valores ambientales	Amenazas frente a los valores ambientales	Mecanismos de potenciación y/o mantenimiento del valor ambiental	Mecanismos de prevención de amenazas sobre los valores ambientales
		especies marinas producto de la sobreexplotación y mala gestión		

Fuente: Elaboración propia

4.3 Problemas y preocupaciones ambientales

El MMA señala en la Guía que un problema ambiental es “la influencia humana o natural sobre los ecosistemas que conducen a una limitación, reducción o incluso eliminación de su funcionamiento” (MMA, 2015. p. 59). Los aspectos abordados para la caracterización de los problemas ambientales se presentan en el siguiente cuadro, el cual resume todos los tipos de problemas ambientales identificados por el estudio, los planteados por la comunidad, y los planteados por otros servicios, señalando para cada caso si es pertinente abordarlos en la actualización del PRC, en base a las competencias de este.

Cuadro 7. Otros problemas ambientales y la competencia del PRC frente a ellos

Problema y preocupación ambiental y de sustentabilidad	Estado	Causa	Relación con el problema de decisión	Formas de solución
Degradación bosque nativo	Evidente y potencial	Manejo deficiente e inadecuado del bosque y el suelo	Condiciona las decisiones de zonificación, al afectar al patrimonio natural de la comuna	El PRC no tiene competencias para mejorar el manejo actual
Modificación régimen hídrico	Evidente y potencial	Cambio climático y manejo inadecuado del recurso suelo		A modo de aminoramiento del problema, instaurar áreas verdes en base a vegetación nativa (idealmente boscosa), como aporte a la regulación de las temperaturas debidas cambio climático, a la vez que la presencia de vegetación es un regulador natural del sistema hídrico local
Pérdida de biodiversidad	Evidente y potencial	Fragmentación de hábitats y antropización del paisaje natural, sin respetar áreas de	Una zonificación adecuada vinculada a las áreas de valor de biodiversidad,	Restringiendo la expansión del límite urbano hacia zonas de valor natural significativo, como

Problema y preocupación ambiental y de sustentabilidad	Estado	Causa	Relación con el problema de decisión	Formas de solución
		amortiguación	puede ayudar a prevenir su pérdida y/o degradación	las quebradas, riberas y borde costero; y planificando la inclusión de áreas verdes como áreas de amortiguación
Presencia de riesgos naturales	Potencial	Características geofísicas de la comuna y exposición de la población en zonas de amenaza latente	Restringe y condiciona la forma en que se puede ocupar el territorio	Reconocimiento de áreas propensas a amenazas naturales, por medio de un estudio fundado de riesgos, particularmente asociados a inundaciones por cauce y tsunami; así como la restricción de edificaciones en ellas
Pérdida de valor paisajístico	Potencial	Usos de suelo permisivos y de amplia cobertura dentro del área urbana, para la instalación de infraestructura de tipo industrial, que generan la presencia de basura, restos de materiales de construcción, y residuos derivados de un colector de aguas servidas ⁷	La alteración del paisaje natural ocurre por la permisión de desarrollo de actividades no compatibles con el entorno	Restringiendo las actividades y características de la edificación de las zonas con valor paisajístico importante para la comuna
Pérdida del patrimonio cultural construido	Potencial	Carencia de un resguardo y reconocimiento normativo	Por medio de la zonificación y normativa adecuada, el PRC puede contribuir al reconocimiento de los inmuebles de valor histórico y cultural que son	Reconocer y zonificar los inmuebles y áreas de valor patrimonial como Inmuebles de Conservación Histórica (ICH) y Zonas de Conservación

⁷ “Plan Comunal de Inversiones para la Reducción de Riesgo de Desastre orientado al Desarrollo”. Municipalidad de Quinchao y SUBDERE (s/año)

Problema y preocupación ambiental y de sustentabilidad	Estado	Causa	Relación con el problema de decisión	Formas de solución
			parte de la identidad local	Histórica (ZCH), respectivamente; así como autorizar una edificación colindante compatible con los inmuebles
Cambio en el valor económico y social del territorio	Evidente	Nuevo patrón de ocupación de suelos ligado al atractivo turístico de la comuna	Definición del tipo de actividades productivas que pueden desarrollarse en las distintas zonas	Estableciendo zonas en las que prime el desarrollo de una determinada actividad económica por sobre otra

Fuente: Elaboración propia

4.4 Conflictos socio-ambientales

Los conflictos ambientales fueron abordados en este estudio como tensiones, potenciales o evidentes, que generan cambios o desarticulaciones en la estructura de las relaciones entre los actores de la comuna de Quinchao, debido a la forma en que se está haciendo uso y abuso de los recursos proporcionados por la naturaleza, con la consecuente degradación de los ecosistemas⁸.

Los dos conflictos identificados en el área de Achao, dicen relación con la competencia debido a las dinámicas relacionadas con el uso/ocupación del borde costero, por parte de las principales actividades productivas de la localidad.

- Actividades acuícolas vs turísticas

En la comuna, la pesca y la agricultura son los dos sectores económicos más relevantes en la actividad económica. En particular, la pesca desarrolla diversas actividades, como la industria salmonera, recolección de algas, entre otras. No obstante, dentro del territorio urbano de la comuna, la agricultura no toma relevancia, no siendo el caso del turismo, el cual ha comenzado a tener importancia como actividad productiva y fuente de ingreso para la comunidad, basándose principalmente en el atractivo paisajístico.

En los últimos 20 años, el uso de suelo de la comuna ha cambiado, poblándose de grupos de cabañas con fines turísticos y de residencias secundarias, generalmente dispersas, que han ocupado espacios que tenían un uso principalmente primario-extractivo, y de suelos con praderas, en reemplazo de estas actividades de tipo terciario.

Por su parte, las instalaciones asociadas a la explotación de la actividad acuícola (galpones, casetas, piscinas, rampas de acceso), se concentran en una franja de 100 metros

⁸ Conceptos entregados en la Guía del MMA, p. 35 y p. 57.

aproximadamente a partir de la línea de costa, en las cercanías de las jaulas de cultivo, con la consecuente artificialización del paisaje natural de la zona costera, lo cual afecta el principal insumo de la actividad turística, generando una disputa por la actividad socioeconómica autorizada a desarrollarse en determinados sectores de la ciudad.

- **Actividades acuícolas vs pesca artesanal**

De acuerdo con la Memoria Explicativa del PRC Quinchao (2009) y la identificación de los proyectos existentes en el SEA, los proyectos productivos de mayor impacto regional son sin duda las inversiones privadas en el sector Acuícola, las que por una parte contribuyen a generar un mercado de empleo para la población comunal, y que por otra parte, dada la gran cantidad de concesiones otorgadas, se están convirtiendo en fuente de impactos ambientales negativos, por su concentración. Como se ha visto anteriormente, la cantidad de nuevas solicitudes de concesiones para la explotación acuícola existentes en la Subsecretaría de Pesca demuestra el fuerte interés por seguir desarrollando este tipo de explotaciones, con los consecuentes impactos, positivos en cuanto ingresos para la población, y negativos en cuanto deterioro de las condiciones ambientales y de los recursos hidrobiológicos.

En este sentido, se presenta un conflicto entre pesca artesanal, como una actividad tradicional de la isla, y las instalaciones asociadas a los cultivos marinos.

En síntesis, la actividad acuícola, particularmente la salmonicultura, limita el uso de los recursos marinos para actividades como la pesca y el turismo, debido a que las jaulas de cultivo y el espacio necesario para procesar los desechos orgánicos de éstas (alimento y fecas), altera negativamente el hábitat de especies de flora y fauna, llegando a modificar la cantidad de individuos, sus interacciones, y su entorno⁹.

4.5 Actores clave del territorio

La Evaluación Ambiental Estratégica constituye un proceso participativo en todas sus etapas, convocándose en cada una de ellas a distintos grupos de actores clave, en el caso del proceso de actualización del PRC de Quinchao se pueden distinguir:

4.5.1 Ciudadanía o comunidades

Personas residentes en Achao, así como grupos organizados con incidencia o intereses en el territorio normado por el PRC. Si bien cualquier persona natural puede participar del proceso, especialmente durante la fase de participación temprana, a los talleres y actividades prácticas se convocó a vecinas y vecinos, representantes de organizaciones comunitarias de carácter territorial, como juntas de vecinos. Su participación es clave dado que tienen conocimiento del territorio y son interlocutores válidos de la ciudadanía para, en cada unidad vecinal, dar cuenta de problemáticas que los afectan, algunas de las cuales podrían ser consideradas en el PRC, de acuerdo con las competencias que este tiene.

⁹ Taller de resultados finales. Proyecto FIP N° 2014-48. Evaluación y análisis de la biodiversidad marina y continental afectada por las actividades de acuicultura (1era Etapa). ECOS, Centro de Investigación.

Entre los grupos identificados para el PRC de Quinchao, se encuentran:

- Concejales
- Consejo de la Sociedad Civil (COSOC)
- Juntas de vecinos
- Organizaciones funcionales (comités de vivienda y mejoramiento, clubes de adulto mayor, entre otros)
- Representantes de actividades comerciales y productivas
- Bomberos
- Carabineros
- Comunidades indígenas zona urbana y contiguas al límite urbano.

El registro de los actores que componen el Grupo Territorial de Participación Ciudadana se hizo a partir de los datos municipales disponibles, sobre una base de datos digital que permitió múltiples formas de búsqueda y selección. Esta base es de manejo exclusivo del Estudio, así como del tipo de datos que ella registra, atendiendo la necesaria transparencia que requiere un proceso de participación que demanda confianza entre las partes.

4.5.2 Administración local

Como parte de la mesa técnica los actores clave están conformados por profesionales de la Ilustre Municipalidad de Quinchao, quienes contribuyen con información relevante de carácter local, como estudios y datos, así como con contactos relevantes para la participación ciudadana, además de su conocimiento local sobre la zona. Los profesionales municipales y apoyo técnico del Ministerio de Vivienda y Urbanismo que participan del proceso son los siguientes:

- Secretario de Planificación Comunal de Quinchao
- Directora de Obras Municipales
- Administrador Municipal
- Secretario Municipal
- Encargado Unidad de Medio Ambiente.

4.5.3 Órganos de Administración del Estado

Los Órganos de la Administración del Estado (OAE) poseen capacidades institucionales de connotación ambiental y de sustentabilidad, procurando una adecuada evaluación del IPT en sus distintas fases de elaboración.

Los actores clave del territorio normado por el PRC que han sido convocados a participar de su proceso de desarrollo en el marco de la Evaluación Ambiental Estratégica, fueron identificados en la primera etapa del estudio, a partir de la consideración de aquellos servicios públicos que forman parte del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad a nivel nacional, y que tiene una representación regional a través de sus respectivas secretarías regionales, además de otros organismos relevantes en el contexto de análisis del PRC de Quinchao.

El detalle de estos actores y su relevancia en el contexto de la EAE del PRC de Quinchao es el siguiente:

Cuadro 8. OAE considerados en el desarrollo de la EAE y del PRCQ

Institución	Materia	Competencias en el desarrollo del instrumento
Gobierno Regional (GORE)	Organismo liderado por la Intendencia que se encarga de la administración superior de la región, y del desarrollo armónico y equitativo del territorio. Planifica y confecciona proyectos que impulsan el desarrollo económico, social y cultural de las regiones tomando en cuenta la preservación y mejoramiento del medio ambiente y la participación de la comunidad. Tiene entre sus funciones la planificación, coordinación intersectorial, el ordenamiento territorial, el desarrollo social y cultural, fomento de las actividades productivas, movilidad y financiamiento.	Aporta al instrumento entregando información respecto de las políticas, planes y programas de desarrollo de la región, proyectos de inversiones que a la región corresponda de acuerdo con el Fondo Nacional de Desarrollo Regional y otros programas de inversión sectorial de asignación regional contemplados en la Ley de Presupuesto. En las áreas urbanas también contribuye con obras de pavimentación, con cargo a la Ley de Presupuestos. Desde el ámbito de la emergencia, desarrolla programas de prevención y protección ante situaciones de desastre.
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Los Lagos	Concretar en su ámbito regional, la Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU) y estudiar las políticas sectoriales en las materias que tengan incidencia en el desarrollo de las ciudades, los centros poblados y el territorio, tales como los IPT regionales y comunales y aquellos Instrumentos de Gestión Territorial. Asimismo, es el OAE contraparte técnica del Estudio.	Representa al Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que forma parte del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad. Organismo técnico competente en el ámbito de la planificación urbana y encargado de la aplicación adecuada del Instrumento. En la actualización del PRC de Quinchao este Órgano además forma parte de la contraparte técnica que apoya al equipo municipal.
SEREMI Obras Públicas, Región de Los Lagos	Provee y gestiona obras y servicios de infraestructura para la conectividad, protección del territorio y las personas, la edificación pública y el aprovechamiento óptimo de los recursos hídricos.	Representa al Ministerio de Obras Públicas, que forma parte del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad. Además, aporta al instrumento dado que es un organismo técnico que planifica y construye obras de infraestructura a través de proyectos que tienen directa incidencia en el desarrollo de la comuna.
SEREMI de Medio Ambiente, Región de Los Lagos	Institución encargada de las materias ambientales en el territorio. Participa de la protección y conservación de la biodiversidad y de los recursos naturales, promoviendo el desarrollo sustentable, la integridad de la política ambiental y su regulación normativa.	Representa al Ministerio del Medio Ambiente, que preside el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad. Además, tiene a cargo el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) y participa en el procedimiento de la EAE, siendo el órgano técnico responsable de su aplicación, brindando asistencia técnica. Asimismo, aporta con planes y normas, estudios, información ambiental en los ámbitos de aire, biodiversidad, cambio climático, residuos, entre otras herramientas de gestión ambiental. Aporta al PRC en el conocimiento de los aspectos ambientales que posee el territorio a normar.
SEREMI de Agricultura, Región de Los Lagos	Se encarga de la producción y de las actividades silvo-agropecuarias, el aumento de la producción regional y el desarrollo de la actividad agropecuaria regional.	Participa del proceso dado que forma parte de un organismo que forma parte del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad.
SEREMI Salud, Región de Los Lagos	Institución encargada de velar por la protección de la salud de las personas.	Representa al Ministerio de Salud, que forma parte del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad. Aporta al instrumento a través de la provisión de información respecto de la salud de la población, la calidad ambiental de la

Institución	Materia	Competencias en el desarrollo del instrumento
		<p>comuna y la certificación y fiscalización de actividades productivas y autorizaciones sanitarias respecto de residuos, y sustancias peligrosas.</p> <p>Esta información es clave para conocer las condiciones ambientales que posee el territorio normado por el PRC, e impone condiciones a su utilización racional a través de zonificaciones acordes con dicha condición.</p>
<p>SEREMI de Economía Fomento y Turismo, Región de Los Lagos</p>	<p>Encargado de potenciar el desarrollo productivo, tecnológico y turístico del territorio.</p>	<p>Representa al Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, que forma parte del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad. Aporta al instrumento dado que se encarga de potenciar el desarrollo productivo, por lo tanto, retroalimenta el diagnóstico territorial, teniendo a su cargo, temáticas territoriales, como el desarrollo turístico fundamental para potenciar los barrios patrimoniales y su realzamiento a través de rutas patrimoniales u otras iniciativas.</p>
<p>Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR), Región de Los Lagos</p>	<p>Institución a cargo de la promoción y desarrollo turístico de la región, a través de la ejecución de planes o programas basados en la Política Nacional de Turismo.</p>	<p>Pertenece al Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, se convoca por ser el organismo técnico competente en materias de desarrollo turístico. La participación de este organismo implica la posibilidad de conocer e incorporar aquellas directrices, programas y proyectos que fomentan el desarrollo turístico de la comuna.</p>
<p>SEREMI Energía, Región de Los Lagos</p>	<p>Gestiona los recursos energéticos de la región.</p>	<p>Representa al Ministerio de Energía, que forma parte del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad. Tiene a su cargo temáticas energéticas que interesa conocer dada la vocación de este territorio para el desarrollo energético local.</p>
<p>SEREMI de Desarrollo Social, Región de Los Lagos</p>	<p>Ejecuta políticas, planes y programas ligados al desarrollo social, que buscan erradicar la pobreza y brindar protección social a las personas o grupos vulnerables, promoviendo la movilidad e integración social.</p>	<p>Organismo que forma parte del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad. Relevante para el desarrollo de la EAE y del PRC por manejar información relevante sobre aspectos sociales de la población, particularmente aquellos aspectos referidos a políticas y programas destinados a la población más vulnerable. Asimismo, le corresponde la evaluación de la rentabilidad social y económica de los proyectos de inversión asociados a la implementación del PRC.</p>
<p>SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Los Lagos</p>	<p>Encargado de catastrar, administrar y gestionar los bienes fiscales de la región.</p>	<p>Si bien no representa a un ministerio que pertenezca al Consejo de Ministros para la Sustentabilidad, se convoca a participar dada la importancia que tiene este organismo en la fase de planificación del Plan y la EAE en la medida en que proporciona información respecto de la presencia de bienes fiscales y su uso.</p>

Institución	Materia	Competencias en el desarrollo del instrumento
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Los Lagos	Institución encargada de potenciar y desarrollar el transporte y las telecomunicaciones en la región. Tiene como principales funciones ejecutar las políticas regionales en materia de transporte y telecomunicaciones, de acuerdo con las directrices del gobierno, ejercer la dirección y el control de su puesta en práctica, supervisar a las empresas públicas y privadas del sector a nivel regional.	Representa al Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que forma parte del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad. Se convoca a participar de la EAE debido a que está a cargo del desarrollo del transporte y las telecomunicaciones de la región, siendo relevante en los ámbitos relacionados con la movilidad y accesibilidad regional, clave para la dinámica de desarrollo de la comuna. Interesa conocer, entre otros aspectos, los proyectos de desarrollo vinculados con transporte y telecomunicaciones en la comuna.
SEREMI de las Culturas, las Artes y el Patrimonio, Región de Los Lagos	Institución encargada de la formulación e implementación de políticas, planes y programas culturales en la región.	Representa al Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio. Interesa contar especialmente con su visión del patrimonio en la comuna.
Servicio Regional de Vivienda y Urbanización (SERVIU), Región de Los Lagos	Materializa regionalmente los planes y programas derivados de la Política Urbana Habitacional del MINVU, entregando soluciones habitacionales, contribuyendo al desarrollo de proyectos en los ámbitos de vivienda, barrio y ciudad.	Organismo dependiente del Ministerio de Vivienda y Urbanismo que desarrolla e implementa programas de vivienda, pavimentos, equipamientos comunitarios, subsidios, parques y vialidad urbana. Es fundamental para tener conocimiento respecto de aquellos programas habitacionales y obras en la comuna. Asimismo, tienen claridad respecto de la demanda habitacional de la población, en específico de aquellos sectores más vulnerables.
SECTRA Programa de Vialidad y Transporte Urbano	Organismo técnico especializado en planificación de transporte dependiente de la Subsecretaría de Transportes del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.	Interesa conocer su visión de la planificación del transporte de la Región de Los Lagos y cómo afecta a la comuna de Quinchao.
Corporación Nacional Forestal, Región de Los Lagos	Institución encargada de administrar la Política Forestal de Chile y fomentar el desarrollo forestal en la región.	Se convoca a este servicio dado su conocimiento acerca de la presencia de especies protegidas, sobre todo para resguardar las especies nativas presentes en la comuna y compatibilizar procesos de reforestación.
Dirección Regional de Vialidad, Región de Los Lagos	Provee infraestructura vial para mejorar la conectividad interna de la región.	Dependiente del Ministerio de Obras Públicas, este servicio aporta al Plan en aquellos aspectos vinculados con la existencia y/o proyectos de generación de nueva red vial de carácter regional, así como obras de infraestructura vial de conectividad para la comuna.
Dirección General de Agua, Región de Los Lagos	Encargado de administrar el recurso hídrico y de proporcionar derechos de agua.	Dependiente del Ministerio de Obras Públicas, este servicio se convoca a participar del Plan y de la EAE debido a que es el organismo a cargo de la administración del recurso hídrico. Asimismo, su conocimiento acerca de la disponibilidad del recurso hídrico y de los derechos de agua, permite contextualizar el estado de los canales urbanos.

Institución	Materia	Competencias en el desarrollo del instrumento
Dirección Regional de Obras Hidráulicas, Región de Los Lagos	Provee de infraestructura hidráulica que contribuye al desarrollo de la región.	Dependiente del Ministerio de Obras Públicas, interesa incorporar a este servicio dada su competencia y potestad en la provisión de infraestructura hidráulica de todo tipo (regadío, red primaria, disposición final, protección de riberas y cauces, drenaje de aguas lluvias, entre otros). Para el PRC resulta relevante su aporte en la entrega de antecedentes sobre proyectos de infraestructura hidráulica que reducen riesgos de inundación.
Dirección Regional de Planeamiento, Región de Los Lagos	Encargado de asesorar estratégicamente a la SEREMI de Obras Públicas. Entre sus funciones claves en la región está la identificación del déficit en materia de infraestructura, proponer criterios para la priorización y elaboración de presupuestos de asignación regional de fondos, coordinar la propuesta regional de inversiones anual, interactuando con los servicios, SEREMI, Intendente y otras autoridades regionales dependientes del MOP en la presentación de proyectos de pre inversión e inversión.	Se convoca a este servicio dado su relevancia como Dirección a cargo de la planificación de obras de infraestructura en el territorio. A esta institución le corresponde entonces informar respecto de proyectos de obras de infraestructura a desarrollarse en la región, proyectos de relevancia para el desarrollo económico regional y que dinamizan el territorio.
Oficina Regional de Emergencia, Región de Los Lagos	Encargada de la coordinación y ejecución de actividades destinadas a la prevención, mitigación, alerta, respuesta y rehabilitación del Sistema Nacional de Protección Civil frente a amenazas y situaciones de emergencias, desastres y catástrofes.	Se convoca a este servicio por ser el organismo a cargo de la gestión de la emergencia a nivel regional. Asimismo, y no habiendo un organismo a cargo de la gestión de riesgo, cumple con las funciones relativas a la coordinación de la respuesta frente a emergencias.
Consejo Regional. Comisión de Desarrollo Urbano e Infraestructura	Cuerpo asesor del Consejo Regional (CORE) en materia de instrumentos de planificación territorial, que son materia de aprobación por parte de ese organismo.	Los planes reguladores comunales que no se encuentran bajo un IPT intercomunal, requieren ser aprobados por el CORE en relación a una visión política territorial más integral.
Dirección Regional Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Región de Los Lagos	Institución encargada de apoyar el desarrollo de la agricultura, ganadería y forestal, a través de la protección y mejoramiento de la salud de los animales y vegetales.	Por una parte, los usos residenciales intensivos que se autorizan fuera del área urbana, han sido aprobados por el SAG, entre otros organismos y, por otra parte, la propuesta de incremento del área urbana de suelos rurales, es puesta en conocimiento del SAG en el proceso de formulación del plan, para su pronunciamiento.
Dirección Regional del Servicio Nacional de Pesca (SERNAPesca), Región de Los Lagos	Fiscalización del cumplimiento de las normas pesqueras y de acuicultura, proveer servicios para facilitar su correcta ejecución y realizar una gestión sanitaria eficaz, a fin de contribuir a la sustentabilidad del sector y a la protección de los recursos hidrobiológicos y su medioambiente.	Algunas actividades de pesca y acuícolas requieren soporte de infraestructura o instalaciones en tierra, las que en el caso de zonas urbanas deben ser compatibles con los usos permitidos en el PRC. Achao tiene un extenso frente costero susceptible a instalaciones de pesca.
Dirección de Obras Portuarias (MOP, DOP)	Provee a la ciudadanía servicios de infraestructura portuaria y costera, marítima, fluvial y lacustre necesarios para el mejoramiento de la calidad	Achao es un puerto importante en el sistema de transporte insular comunal y provincial, lo que se desarrolla en el frente costero urbano; sobre el cual se ha estudiado la incorporación de un molo de abrigo, lo que cambiaría la demanda de soporte de instalaciones y vialidad en tierra; usos y estructuras que son materia del PRC.

Institución	Materia	Competencias en el desarrollo del instrumento
	de vida, el desarrollo socioeconómico del país y su integración física nacional e internacional.	
Oficina Regional de la Superintendencia de Servicios Sanitarios, Región de Los Lagos	Garantizar a los clientes de los servicios de agua potable y saneamiento de las zonas urbanas de la región, que éstos corresponden (en cantidad y calidad) a los ofrecidos, que su precio es justo y sostenible en el largo plazo; y asegurar a la comunidad, que el agua una vez utilizada será tratada para ser devuelta a la naturaleza de forma compatible con un desarrollo sustentable.	El estudio de factibilidad sanitaria del PRC, se plantea sobre las capacidades técnicas y económicas de satisfacer las demandas de agua potable y alcantarillado de aguas servidas para las proyecciones de crecimiento; lo que la SISS asiste, particularmente en revisar las indicaciones para áreas que se encuentran fuera de los territorios operacionales de las empresas sanitarias.
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI)	Institución encargada de velar por los derechos y desarrollo de personas y comunidades indígenas.	Se convoca a este organismo para indicar si en el marco del área de estudio, existen comunidades organizadas que deban ser incorporadas al proceso de consulta para la elaboración del PRC.
Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (DIRECTEMAR), Gobernación Marítima Chiloé	Cautela el cumplimiento de las leyes y acuerdos internacionales vigentes, para dar seguridad marítima, proteger la vida humana en el mar, zonas fluviales y lacustres; preservar el medio ambiente acuático y los recursos naturales marinos; ejercer la policía marítima y fiscalizar y regular las actividades que se desarrollan en el ámbito marítimo de su jurisdicción.	Se relaciona con todo el frente costero urbano del PRC, dado que el territorio urbano llega hasta la línea de más baja marea.
Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA)	Le corresponde proporcionar los elementos técnicos y las informaciones y asistencia técnica destinadas a dar seguridad a la navegación en las vías fluviales y lacustres y dentro de las aguas interiores y mar.	Dentro de los servicios que presta, se encuentran las modelaciones de eventuales tsunamis o maremotos, lo que guarda relación directa con la planificación urbana con frente costero. En el caso de Achao, esta localidad ha sufrido inundación por tsunami y corresponde que se incorpore ese riesgo en su planificación de uso.
Comisión Nacional y Regional de Uso del Borde Costero	Promover una gestión de desarrollo costero sustentable y fortalecer las capacidades de articulación entre los actores públicos y privados que participan activamente en la planificación, gestión, desarrollo y uso del borde costero de la Región	La CRUBC, establece políticas y criterios de uso en el borde costero regional, los que son considerados en la propuesta de uso del borde costero urbano del PRC, buscando una respuesta normativa compatible con las orientaciones regionales y las competencias del PRC y sus objetivos.
Consejo Monumentos Nacionales	Declaratoria de protección cultural de inmuebles y zonas urbanas (entre otras); estableciendo lineamientos y criterios de conservación o intervención de los mismos, sea ellos en calidad de Monumento Nacional (inmuebles) o Zona típica (predios o barrios)	En Chiloé y particularmente en Achao, el CMN está estudiando la formulación de un Zona Típica extensa, que cubriría casi la totalidad del Casco histórico urbano; además existe declaratoria de Monumento Histórico sobre inmuebles. El PRC por su parte formula declaratorias de Conservación Histórica para zonas e inmuebles que no cuentan con protección normativa, las que se levantan con criterios propios de la planificación urbana (MINVU), pero donde se procura no duplicar declaratorias sobre inmuebles o zonas donde el CMN ya tenga decretos respectivos.

Institución	Materia	Competencias en el desarrollo del instrumento
Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE), M. del interior	Impulsar y conducir las reformas institucionales en materia de descentralización, que contribuyan a una efectiva transferencia de atribuciones y responsabilidades en el ámbito político, económico y administrativo a los gobiernos regionales y a los municipios.	Aportar en el ordenamiento territorial regional y provincial, es una de las tareas que la SOBDERE orienta hacia las comunas, como unidad básica del ordenamiento territorial regional, por lo que su participación se vincula con orientaciones generales sobre el aporte local hacia la planificación territorial provincial y regional, desde la atribuciones del PRC.

Fuente: Elaboración propia

Los organismos mencionados en el cuadro anterior son convocados a participar de las distintas instancias de la elaboración del PRC en el marco de la EAE.

5. MARCO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO

El marco de referencia estratégico corresponde al marco de políticas que sustentan, orientan y dan referencia a la Evaluación Ambiental Estratégica, permitiendo seguir las directrices de las políticas y el desarrollo planteado a nivel nacional, regional y local. Su descripción y análisis permite también considerar las iniciativas que sustentan, evitando así contraposiciones o incluso repetición de iniciativas que ya existen en este marco y cumplen con dar cuenta de aspectos ambientales relevantes para la EAE.

La descripción de este marco comprende políticas, estrategias, planes e instrumentos a distintas escalas territoriales. El detalle se desarrolla a cuatro escalas, internacional, nacional, regional y comunal, y es el siguiente. Para fines de este informe y la simplificación de su contenido, únicamente se presentan los nombres de las políticas consideradas en el PRC; sin embargo, en el informe ambiental se describirán en un cuadro sus objetivos, lineamientos o metas, y relación con el PRC, tal como lo señala la Guía de Orientación de la EAE.

Cuadro 9. Políticas ambientales y de sustentabilidad incidentes

Escala de aplicación	Nombre de la política ambiental o de sustentabilidad	Autor	Año
Internacional	Nueva Agenda Urbana – Hábitat III	ONU	2016
	Agenda 2030	ONU	2016
	Convenio N° 169	OIT	1989
Nacional	Política Nacional de Desarrollo Urbano	MINVU	2014
	Política Nacional de uso del borde costero	Ministerio de Defensa Nacional	1994
	Ley General de Urbanismo y Construcciones (directrices pertinentes)	MINVU	1975/2018
	Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (directrices pertinentes)	MINVU	1992
	Estrategia Nacional de Recursos Hídricos 2012-2025	MOP	2012
	Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017 -2030	MMA	2017
	Programa de integración social y territorial	MINVU	2016

Escala de aplicación	Nombre de la política ambiental o de sustentabilidad	Autor	Año
	Política Nacional de Ordenamiento Territorial	COMICIVYT	2017
	Política ambiental nacional	MMA	Varios
	Política habitacional chilena	MINVU	Varios
Regional	Estrategia Regional de Desarrollo 2009 -2020	Subsecretaría de Desarrollo Regional	2009
	Plan Regional de Desarrollo Urbano	MINVU	2004
	Estrategia Regional para la Conservación y Utilización Sostenible de la Biodiversidad, Región de Los Lagos	CONAMA	2002
	Plan Regional de Gobierno 2014-2018, Región de Los Lagos	GORE Los Lagos	2014
	Plan Estratégico de Desarrollo Provincial. El Chiloé que queremos	Gobernación Provincial	2013
	Estrategia de Recursos Hídricos, provincia de Chiloé	Gobernación Provincial	2015
	Plan Regional de Ordenamiento Territorial de Los Lagos (documento preliminar)	GORE Los Lagos	2013
	Política Regional de Turismo e Imagen Región 2015-2025, región de Los Lagos	GORE Los Lagos	2015
	Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021, Región de Los Lagos	MOP	2012
	Plan de Conservación Participativa y definición de estrategias de desarrollo local para los humedales orientales de Chiloé 2012-2017	MMA	2012
Comunal	Plan Regulador Comunal de Quinchao	I.M. de Quinchao	1999
	Plan de Desarrollo Comunal (lineamientos de avance)	I.M. de Quinchao	2018
Marco del estudio	Diagnóstico integrado (Estudio PRC Quinchao Informe Etapa 1, 2018)	Territorio y Ciudad consultores y actores clave	2018
	Conflictos identificados por la comunidad (Estudio PRC Quinchao Informe Etapa 1, 2018)		2019
	Imagen Objetivo de la comunidad (Estudio PRC Quinchao Informe Etapa 1, 2018)		2019

Fuente: Elaboración propia

6. OBJETIVOS AMBIENTALES

Los objetivos ambientales contemplados en el PRC Quinchao se definen en función de los problemas ambientales identificados preliminarmente y su posterior validación. En este sentido los efectos que la planificación normativa a actualizar puede tener sobre el medio ambiente de la comuna, se orientan positivamente a la conservación de sus recursos naturales y culturales, así como el incremento de los mismos en función de las proyecciones de crecimiento esperado y las atribuciones propias de un PRC, considerándose en ello los siguientes objetivos:

- OA1: Compatibilizar las actividades turísticas y productivas acuícolas con el resguardo del patrimonio natural presente en zonas de valor en biodiversidad, como quebradas y borde costero, y zonas vulnerables, como suelos degradados y recursos hídricos; mediante la regulación de usos compatibles permitidos y la disminución de la intensidad de uso de las áreas contigua a los recursos naturales.
- OA2: Fomentar la conservación del patrimonio cultural identitario chilote, a través del reconocimiento de inmuebles patrimoniales y zonas de valor patrimonial.
- OA3: Dotar un sistema de áreas verdes accesible y jerarquizado basado en la integración de recursos vegetacionales nativos, por medio de la declaratoria de áreas verdes de uso público y la zonificación de un parque urbano (escala comunal)

Cuadro 10. Coherencia objetivos ambientales con otros componentes EAE

Objetivo ambiental	Relación con valores, preocupaciones y problemas de ambiente y de sustentabilidad	Relación con los objetivos de planificación (OP)
<p>1. Compatibilizar las actividades turísticas y productivas acuícolas con el resguardo del patrimonio natural presente en zonas de valor en biodiversidad, como quebradas y borde costero, y zonas vulnerables, como suelos degradados y recursos hídricos; mediante la regulación de usos compatibles permitidos y la disminución de la intensidad de uso de las áreas contigua a los recursos naturales.</p>	<p>La conservación de vegetación nativa, cuerpos de agua y borde costero presentes en el área urbana, depende directamente del tipo de actividad e intensidad de uso que se otorga al suelo; igualmente respecto a los suelos que se incorporan al área urbana.</p>	<p>Con OP1, En cuanto a garantizar condiciones favorables a las nuevas actividades y controlar efectos negativos entre actividades y con el territorio.</p> <p>Con OP 4: En lo que se refiere a reconocer y regular el uso de recursos naturales.</p> <p>Con OP 6: respecto a considerar los recursos vegetacionales naturales en la conformación de un sistema de áreas verdes urbanas.</p>
<p>2. Fomentar la conservación del patrimonio cultural identitario chilote, a través del reconocimiento de inmuebles patrimoniales y zonas de valor patrimonial.</p>	<p>Da cuenta de la pérdida del patrimonio urbano construido por falta de protección y regulación de inmuebles de valor patrimonial o en zonas que caracterizan los valores identitarios de Achao.</p>	<p>Con OP 2: Que se refiere a la identificación y protección normativa de inmuebles y zonas meritorias de conservación histórica.</p>

Objetivo ambiental	Relación con valores, preocupaciones y problemas de ambiente y de sustentabilidad	Relación con los objetivos de planificación (OP)
3. Dotar un sistema de áreas verdes accesible y jerarquizado basado en la integración de recursos vegetacionales nativos, por medio de la declaratoria de áreas verdes de uso público y la zonificación de un parque urbano (escala comunal).	Da cuenta de la pérdida del valor paisajístico; la pérdida de biodiversidad; degradación del bosque nativo. Se relaciona con los valores ambientales del Paisaje natural, riberas y borde costero urbano.	Con OP 4: En cuanto a identificar y regular la ocupación de áreas de valor natural. Con OP 6: Promover un sistema integrado de áreas verdes y considerar reserva de suelo para parque urbano.

Fuente: Elaboración propia

7. CRITERIO DE DESARROLLO SUSTENTABLE

La formulación de Criterios de Desarrollo Sustentable, dado que los lineamientos del PLADECO no los contemplan en forma explícita, se desprenden de la identificación de las variables que condicionan el desarrollo urbano de la comuna, de las que se destacan o desprenden aquellos temas que tiene relación directa con la sustentabilidad de las decisiones de ordenamiento territorial, los que manifiestan dimensiones económica, sociales y ambientales a considerar en la adopción de criterios de sustentabilidad.

7.1 Variables de Desarrollo

La identificación de variables de desarrollo para el PRC, consiste en identificar las variables más relevantes de cada uno de los subsistemas en que se divide el diagnóstico comunal y cuya presencia pudieran ser importantes en el tiempo. Si bien, se pueden llegar a identificar no más de 70 variables, es necesario, a priori, seleccionar aquellas en que exista consenso de su importancia. Cada variable seleccionada es definida rigurosamente en el contexto que se utilizará, que no dé lugar a equívocos en su utilización. Por ejemplo, cuando se habla de población, se está considerando el número de personas que viven en el territorio, podría no ser de interés otras características de los residentes como sexo, estructura etaria, educación, migración y otras.

De un total de 20 variables analizadas, se concluyó en que 8 de éstas son las más relevantes por su motricidad y baja dependencia (en los anexos del presente informe se presenta el desarrollo metodológico de la selección de variables relevantes)

En el cuadro siguiente se ordenan las variables a considerar en el análisis de escenarios de acuerdo al subcomponente a que pertenecen.

Cuadro 11. Variables consideradas en el escenario de Quinchao

Población	Actividades	Recursos Naturales y Medio Ambiente	Configuración Espacial	Normativo
Población Comunal.	Actividad Económica Local	Recursos Naturales	Accesibilidad – Conectividad	Instrumentos de Planificación y Gestión
		Riesgos Naturales y Antrópicos		
		Disponibilidad de Recursos Hídricos para el Consumo Humano, Animal y Agrícola.		

Respecto a la población comunal, de acuerdo al último censo 2017, la comuna de Quinchao tiene una población ligeramente superior a los ocho mil habitantes, mostrando en el período 2002 – 2017 una tasa de crecimiento ligeramente negativa, provocada especialmente por la disminución de la población rural. Es una población que paulatinamente va envejeciendo, como sucede en todo el país. No obstante, lo anterior, este escenario considera que al año 2045 la población local superaría los diez mil habitantes. Esta aseveración se fundamenta especialmente por la conectividad que ganará la isla de Chiloé con la puesta en funcionamiento del Puente sobre el Canal de Chacao y la conectividad de Quinchao con Dalcahue con la construcción del puente que una a ambas comunas. Se estima que la población continuará incrementando su calificación, medida por el aumento de años de escolaridad. Los resultados obtenidos por los niños en las pruebas SIMCE es un buen indicio del mejoramiento en la calificación.

En cuanto a las variables de subcomponentes actividades, el escenario prospectivo del plan contempla que se mantendría la actividad económica de la comuna donde el sector más fuerte es la pesca y la industria pesquera. En esa misma línea, se contempla la consolidación del sector turismo lo que se reflejaría en el incremento de servicios turísticos ofrecidos por la comuna, y la posible atracción de nueva población a la comuna, de empresarios del área turística, trabajadores con experiencia, e interesados en desempeñarse en el sector de turismo local.

Los recursos naturales y el medio ambiente, la comuna de Quinchao, no está ajena a los riesgos naturales como sismos, tsunamis, desprendimientos de tierras, inundaciones. No obstante la normativa de edificación vigente no se hace cargo hoy de disminuir la exposición de persona a las amenazas más destructivas, como lo es el tsunami y la remoción en masa. Los recursos naturales en Achao y en la provincia en general, son la base de su desarrollo económico, por lo que su preservación no es sólo un compromiso con la sustentabilidad del planeta, sino una necesidad urgente de sostener y poner en valor el principal soporte de sus actividades cotidianas y económicas, desde el sustento básico alimentario, hasta el desarrollo de servicios turísticos en función del atractivo natural en juego. Si bien esta premisa de sostenibilidad está presente en colectivo local, la presión externa por el acceso al recurso y la insuficiencia de normas regulatorias y protectoras, mantiene ese recurso bajo amenaza o ignorado por el ordenamiento territorial normativo.

En los problemas ambientales citados en el Diagnóstico Ambiental Estratégico se mencionan la pérdida del valor paisajístico, degradación del bosque nativo, pérdida de biodiversidad y

presencia de riesgos ambientales. Ante este contexto se hace fundamental la implementación de medidas para mitigar amenazas naturales.

En los servicios sanitarios básicos, el sector urbano dispone de agua potable sólo en un 50% del territorio normado y la proyección de mejoramiento del sistema no contempla un crecimiento acorde a la creciente demanda. El sector rural se abastece parcialmente mediante el sistema de agua potable rural. Se reconoce que todavía hay viviendas que debe recurrir a fuentes como ríos, pozos o comprar agua a camiones aljibes. Referente a los servicios de alcantarillado, el sistema de tratamiento de aguas servidas urbano cuenta con una buena red que desagrega las aguas lluvias de las aguas servidas, sin embargo el sistema de tratamiento de aguas-que no requiere de plantas elevadoras- es sólo parcial, es decir, las aguas servidas no son tratadas, sólo se hace una separación de las materias sólidas o de mayor tamaño.

Respecto a la conectividad y accesibilidad, la conectividad comunal en la isla Quinchao, se presenta favorable a nivel local, sin embargo para el resto de las islas de la comuna, la conectividad es limitada por las condiciones marítimas y calidad del transporte; en cuanto a la accesibilidad, la diferencia señalada anteriormente se reproduce, siendo favorable para la comunidad de Achao, pero desfavorable para el resto de la comuna. Sin embargo, la baja oferta de servicios comunales y casi inexistencia de servicios intercomunales, obliga a la comunidad a depender del acceso a otras comunas de la “isla grande”.

En cuanto al subsistema normativo, La comuna cuenta con un Plan Regulador que abarca la localidad de Achao. Fue publicado en el Diario Oficial del 27 de agosto de 1999. Contiene las disposiciones sobre límite urbano, zonificación, vialidad y riesgos que se aplican hasta la fecha. La extemporaneidad del PRC de Quinchao, vigente desde 1999, hace que no sólo algunos aspectos normativos hoy se vean superados por la actual legislación, sino en aspectos propios del ordenamiento esperado, de la visión prospectiva que se tuvo en la formulación de instrumento y la realidad que hoy se vive y la que se espera en 30 años más.

Las variables de desarrollo consideradas presentan una intrínseca relación con el problema de decisión y el marco de problema, en tanto estas se condicen con los escenarios obtenidos en el diagnóstico comunal, aportes del proceso de participación ciudadana y los Órganos de la Administración del Estado. Además, se presentan como temáticas esenciales para el desarrollo del IPT que se relacionan con los objetivos ambientales y criterios de desarrollo sustentable.

7.2 Temas de Sustentabilidad

Del Diagnóstico Sistémico y el análisis prospectivo de las variables de desarrollo que de él se desprenden, se han identificado los temas que deben ser abordados como factores de sustentabilidad en la toma de decisiones de planificación normativa del ordenamiento territorial urbano de Quinchao; de los cuales, posteriormente, se describen sus alcances en las dimensiones ambiental, económica y social.

Cuadro 12. Temas de sustentabilidad

Temas de Sustentabilidad	Dimensiones
<ul style="list-style-type: none"> • Compacidad Urbana • Resguardo y puesta en valor del capital cultural y natural, base del turismo local • Resguardo y conservación de áreas de valor natural • Accesibilidad • Conectividad • Riesgos Naturales y Antrópicos • Disponibilidad de Recursos Hídricos • Instrumentos de Planificación y Gestión; • Actividad Económica • Población Comunal. • Patrimonio cultural. 	<p>Ambiental El patrimonio natural de Quinchao alberga vegetación que proporciona aire puro y contribuye a la mitigación del cambio climático, a la vez que constituye el hábitat de distintas especies, incluyendo avifauna, y configura el paisaje local, a la vez que constituye un el elemento potencial para el desarrollo turístico; Desafortunadamente, varios de estos elementos se encuentran amenazados por diversas causas y orígenes.</p>
	<p>Económico La actividad económica local es baja y se centra principalmente en empresas de los sectores pesqueros y agrícolas, comercio y transporte. El turismo es débil en relación a los recursos y atractivos existentes.</p>
	<p>Social La población es ligeramente superior a los ocho mil habitantes, mostrando en el período 2002 – 2017 una tasa de crecimiento negativa, provocada especialmente por la disminución de la población rural. Es una población que paulatinamente va envejeciendo, como sucede en todo el país. No obstante, lo anterior, este escenario considera que al año 2045 la población local superaría los diez mil habitantes. Existe un valor cultural asociado a la comuna y plasmado en inmuebles históricos y el centro histórico de la ciudad, que le otorgan identidad y valor turístico a la comuna.</p>

Fuente: Elaboración propia

Para la comuna de Quinchao, el patrimonio natural es considerado un elemento fundamental y propio de la comuna, donde sobresalen sus paisajes y vistas panorámicas hacia los canales e islas que rodean el territorio, asimismo la tradición arquitectónico-cultural lo releva como un hito patrimonial, con sus 3 iglesias: Santa María de Loreto de Achao, Nuestra Señora de Gracia de Quinchao, y Santuario Jesús Nazareno de Caguach, que forman parte de las 16 Iglesias de Chiloé protegidas por la UNESCO como Sitio de Patrimonial Mundial,asimismo.En cuanto a la ciudad de Achao, único centro urbano de la comuna no posee elementos reconocidos como Inmuebles y/o Zonas de Conservación Histórica a través del Plan Regulador Comunal que rige desde el año 1999, a pesar de contener edificaciones en su centro cívico que si representan valores patrimoniales y que deben ser considerados en la actualización del PRC.Asimismo, la actividad económica se centra en el sector pesquero, pero el turismo se presenta como un recurso que la comunidad manifiesta debe ser exacerbado.En virtud de lo anterior, y dado que las dimensiones de la sustentabilidad conviven en el territorio de manera conjunta, se ha formulado el siguiente criterio de desarrollo sustentable integrado:

Desarrollo urbano ligado a mejoras en la calidad de vida de la población y a la compatibilidad entre las actividades económicas que sustentan a la comuna, resguardando los elementos locales de valor ambiental y cultural que le son característicos.

El siguiente cuadro detalla las reglas de sustentabilidad derivadas del criterio de desarrollo sustentable.

Cuadro 13. Descripción del Criterio de Desarrollo Sustentable

Criterio de Desarrollo Sustentable	Descripción
<i>Desarrollo urbano ligado a un aumento en la calidad de vida de la población y a la compatibilidad entre las actividades económicas que sustentan a la comuna, resguardando los elementos locales de valor ambiental y cultural que le son característicos.</i>	Identificar y poner en resguardo normativo el "capital natural y cultural"
	Garantizar la accesibilidad de la población residente a servicios y equipamiento de nivel comunal.
	Incorporar los valores ambientales y culturales a la economía local, garantizando su preservación.
	Reducción de exposición a amenazas naturales, tanto de la población, como la infraestructura y el patrimonio cultural
	Integrar los recursos naturales paisajísticos a un sistema de áreas verdes y espacios recreacionales urbanos.

Fuente: Elaboración propia

Este criterio puede ser desagregado en cuatro componentes y vincularse a los distintos objetivos ambientales, lo que queda reflejado en los extractos de las metas ambientales que se indican en el siguiente cuadro, manteniendo presente las relaciones con los objetivos de planificación, los valores y problemas ambientales señalados en el siguiente cuadro

Cuadro 14. Coherencia criterio de desarrollo sustentable con objetivos ambientales y de planificación

COMPONENTES DEL CRITERIO DE DESARROLLO SUSTENTABLE	OBJETIVOS AMBIENTALES RELACIONADOS	OBJETIVO DE PLANIFICACIÓN RELACIONADO
Protección normativa del capital natural y cultural	Obj 1 Compatibilizar las actividades turísticas y productivas acuícolas con el resguardo del patrimonio natural presente en zonas de valor en biodiversidad	Obj3 Regular el uso de áreas urbanas bajo riesgo Obj4 Regular el uso de recursos naturales.
Potenciamiento del desarrollo urbano y económico sostenible en la comuna	Obj1 Compatibilizar las actividades turísticas y productivas acuícolas con el resguardo del patrimonio natural presente en zonas de valor en biodiversidad... Obj2 ... reconocimiento de inmuebles patrimoniales y zonas de valor patrimonial.	Obj1 Acoger las futuras demandas de suelo urbano
Accesibilidad y conectividad a equipamiento, servicios y recursos naturales	Obj 3 Dotar un sistema de áreas verdes accesible y jerarquizado basado en la integración de recursos vegetacionales nativos, por medio de la declaratoria de áreas verdes de uso público y la zonificación de un parque urbano (escala comunal). Obj 1 ...regulación de usos compatibles permitidos y la	Obj5 Resolver las demandas de conexiones y movilidad urbana. Obj6 Promover un sistema integrado de áreas verdes a nivel de barrios y de ciudad.

COMPONENTES DEL CRITERIO DE SUSTENTABLE	OBJETIVOS AMBIENTALES RELACIONADOS	OBJETIVO DE PLANIFICACIÓN RELACIONADO
	disminución de la intensidad de uso de las áreas contigua a los recursos naturales	
Consideración del atractivo turístico de la comuna	Obj 2 Fomentar la conservación del patrimonio cultural identitario chilote... Obj1 Compatibilizar las actividades turísticas y productivas acuícolas con el resguardo del patrimonio natural presente en zonas de valor en biodiversidad...	Obj1 Acoger las futuras demandas de suelo urbano Obj2 Proteger el patrimonio cultural construido.

8. FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN Y MARCO DE EVALUACIÓN ESTRATÉGICA

De acuerdo con el Artículo 4, letra g) del Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica, los Factores Críticos de Decisión (FCD) “*corresponden a aquellos temas de sustentabilidad (sociales, económicos y ambientales) relevantes o esenciales, que en función del objetivo que pretende lograr la política, plan o instrumento de ordenamiento territorial, influyan en la evaluación*”.

8.1 Formulación de FCD

La identificación de los FCD se levantó tras los resultados de la fase de diagnóstico, el aporte de los Organismos de Administración del Estado y los procesos participativos con la comunidad. Parte de su justificación se relaciona con los intereses y preocupaciones de la esta última en materia de ordenamiento urbano.

En este contexto y sobre la base de los temas clave de sustentabilidad se identificaron los factores críticos de decisión (FCD) y sus criterios de decisión, con sus respectivos descriptores e indicadores para el posterior análisis de sus tendencias y dinámicas.

Cuadro 15. Variables de desarrollo y factores ambientales

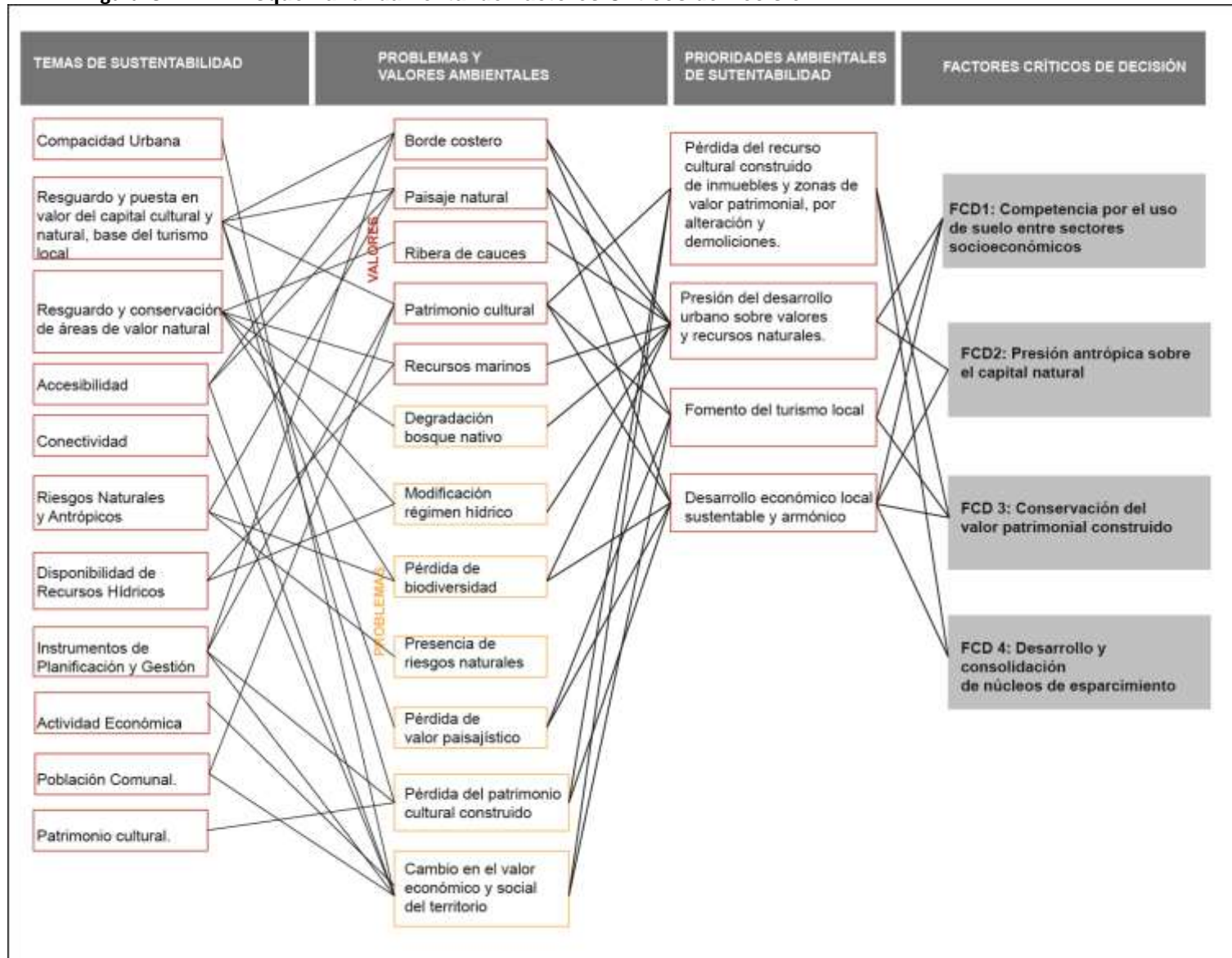
TEMA DE SUSTENTABILIDAD	PROBLEMA AMBIENTAL RELACIONADO	VALOR AMBIENTAL RELACIONADO
Compacidad Urbana	Cambio en el valor económico y social del territorio	Borde costero Patrimonio cultural
Resguardo y puesta en valor del capital cultural y natural, base del turismo local	Pérdida de valor paisajístico Pérdida del patrimonio cultural construido Cambio en el valor económico y social del territorio	Borde costero Paisaje natural Ribera de cauces Patrimonio cultural
Resguardo y conservación de áreas de valor natural	Degradación bosque nativo Pérdida de biodiversidad Presencia de riesgos naturales Pérdida de valor paisajístico	Borde costero Paisaje natural Ribera de cauces Recursos marinos

TEMA DE SUSTENTABILIDAD	PROBLEMA AMBIENTAL RELACIONADO	VALOR RELACIONADO AMBIENTAL
Accesibilidad	Cambio en el valor económico y social del territorio	Borde costero Patrimonio cultural
Conectividad	Cambio en el valor económico y social del territorio	Borde costero Patrimonio cultural
Riesgos Naturales y Antrópicos	Degradación bosque nativo Modificación régimen hídrico Pérdida de biodiversidad Presencia de riesgos naturales Pérdida de valor paisajístico	Borde costero Paisaje natural Ribera de cauces Recursos marinos
Disponibilidad de Recursos Hídricos	Modificación régimen hídrico Pérdida de biodiversidad Presencia de riesgos naturales Pérdida de valor paisajístico	Borde costero Ribera de cauces Recursos marinos
Instrumentos de Planificación y Gestión;	Presencia de riesgos naturales Pérdida de valor paisajístico Pérdida del patrimonio cultural construido Cambio en el valor económico y social del territorio	Borde costero Paisaje natural Patrimonio cultural
Actividad Económica	Modificación régimen hídrico Pérdida de valor paisajístico Pérdida del patrimonio cultural construido Cambio en el valor económico y social del territorio	Borde costero Paisaje natural Ribera de cauces Patrimonio cultural Recursos marinos
Población Comunal.	Cambio en el valor económico y social del territorio	Patrimonio cultural

Del análisis subyace la idea que, los recursos naturales y culturales de la comuna juegan un rol fundamental tanto en el presente como en el futuro de ésta, en tanto son base de la economía local y su reforzamiento a través del turismo se ha considerado como mecanismo para fomentar un desarrollo urbano armónico. Asimismo, se puede afirmar que hay recurrente presión sobre éstos, por lo que la protección de los elementos naturales y culturales presentes resulta primordial para el futuro de Quinchao.

En la siguiente figura se hace una gráfica de la relación fundamental entre las variables de desarrollo, los temas de sustentabilidad, los problemas y valores ambientales y las prioridades ambientales, que dan salida a los Factores Críticos de Decisión que contienen las principales prioridades ambientales incidentes en el desarrollo territorial y aquellos que condicionan la toma de decisiones territoriales.

Figura 8. Esquema fundamental de Factores Críticos de Decisión



8.2 Justificación de los Factores Críticos de Decisión y Marco de Evaluación Estratégica

La identificación de los FCD se levantó tras los resultados de la fase de diagnóstico. La descripción, justificación y Marco de Evaluación Estratégica (MEE) asociada a estos factores se muestran en el siguiente cuadro.

Cuadro 16. Factores Críticos de Decisión

FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN	CARACTERÍSTICAS, JUSTIFICACIÓN Y MARCO DE EVALUACIÓN ESTRATÉGICA		
FCD1: Competencia por el uso de suelo entre sectores socioeconómicos	Objetivo y alcance		
	Identificar la vocación actual de la comuna en cuanto a la actividad económica predominante y que le entrega mayor valor social y económico al territorio. Es necesario conocer las características de las actividades económicas principales de la comuna e identificar su distribución espacial en el territorio, a fin de reconocer las áreas específicas de conflicto por uso de suelo y tomar decisiones al respecto.		
	Justificación		
	El Plan busca compatibilizar los usos actuales y futuros entre sí y con los servicios e infraestructura, teniendo en cuenta la presencia de zonas con amenazas naturales (inundaciones, remoción en masa).		
	Criterio de evaluación	Descripción	Indicador ambiental y de sustentabilidad
	Diversidad de usos	Presencia de los usos preferentes permitidos en cada zona.	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución espacial y número de predios destinados a usos no residenciales, con permiso posterior al PRC.
	Diversidad y empleabilidad de actividades productivas	Tipo y tamaño de empresa por número de trabajadores.	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de empresas con alta empleabilidad (según SII)
Funcionalidad para el desarrollo económico	Conectividad vial entre sitios actuales o potenciales de actividad económica y servicios e infraestructura, tanto internos como externos	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de predios de uso actividad productiva y equipamiento mediano o mayor que presentan conexión jerarquizada (colectora o troncal) al sistema intercomunal. 	
Exposición a amenazas naturales	Presencia de actividades vulnerables (residencial y equipamiento) en zonas bajo amenaza de remoción en masa, inundación o tsunami.	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de predios con usos residenciales o equipamiento (con permiso) con posterioridad a la actualización del PRC en zonas con área de riesgo. 	
FCD2: Presión antrópica sobre el capital natural	Objetivo/descripción de alcance		
	Reconocer los elementos de valor natural locales, ya sea porque constituyen núcleos de biodiversidad dentro del área urbana y su entorno inmediato, o porque para la comuna representan elementos de valor intangible o económico, o porque constituyen áreas vulnerables, conforme a la capacidad de acogida del territorio. El aumento de la población dentro del área urbana genera presiones adicionales sobre los elementos de valor natural, tanto de manera directa como indirecta. Por lo tanto,		

FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN	CARACTERÍSTICAS, JUSTIFICACIÓN Y MARCO DE EVALUACIÓN ESTRATÉGICA		
	identificar la ubicación, características de estos elementos, así como el tipo de presiones al que se encuentran y encontrarán sometidos, y el significado que representan para la comuna, son esenciales para conseguir una planificación en pro de su resguardo.		
	Justificación		
	Para realizar los valores ambientales de la comuna, como la ribera del río, su desembocadura, borde costero y bosque nativo, se requiere tener un conocimiento amplio de las características de las áreas naturales en el entorno urbano de la comuna, de manera tal que el Plan pueda considerarlas para facilitar el establecimiento de normas urbanas compatibles.		
	Criterio de evaluación	Descripción	Cursos de agua, riberas y bosque n
	Gestión Turística del patrimonio natural.	Generación de actividad turística en función de recursos de valor natural y ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de actividades turísticas (comercio, hospedaje, recreación) orientadas a la contemplación y uso compatible de paisaje, riberas, cuerpos de agua y recurso vegetal nativo. • Implementación de uso regulado de recursos naturales en zona urbana (acceso, protecciones, control)
Preservación y Protección de los valores naturales	Estado de preservación de los valores naturales. Tipo e intensidad de protección de los valores naturales	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de superficie intervenida o dañada de la superficie total del valor natural (e.g., área fragmentada, contaminada) • Perímetro del área de valor natural que presenta algún tipo de protección (e.g., área buffer o protección oficial) 	
FCD 3: Conservación del valor patrimonial construido	Objetivo/descripción de alcance		
	Darle valor al patrimonio cultural construido reconociéndolo como tal dentro del instrumento normativo en diseño. Los inmuebles patrimoniales son el reflejo de la historia de una localidad, de esta manera, su identificación y caracterización dentro del área urbana de la comuna, así como estado y categoría de conservación son fundamentales para darles el reconocimiento que permita conservar su valor.		
	Justificación		
	La identidad cultural de los Chilotes se afianza principalmente en la conservación de sus costumbres y tradiciones, entre las que se encuentra su relación con el mar, sus comidas, formas constructivas y expresiones artísticas, las que aún se conservan en gran parte en la ciudad de Achao y con riesgo de perderse tras un desarrollo urbano no regulado en ese sentido.		
	Criterio de evaluación	Descripción	Indicador ambiental y de sustentabilidad
Gestión del patrimonio cultural construido	Identificación y protección normativa de inmuebles y zonas de conservación histórica, para su puesta en valor.	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio de uso de inmuebles patrimoniales a uso turístico (hospedaje, comercio, cultura). • Incremento de actividades y servicios turísticos en zonas de conservación histórica. 	

FACTORES CRÍTICOS DE DECISIÓN	CARACTERÍSTICAS, JUSTIFICACIÓN Y MARCO DE EVALUACIÓN ESTRATÉGICA		
	Reparación y Conservación de Inmuebles de valor patrimonial.	Estado de preservación de los inmuebles de conservación histórica.	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de inmuebles reparados o mejorados, del total de ICH reconocidos por el PRC.
	Conservación de Zonas de Valor Patrimonial	Valoración y mejoramiento del espacio público de zonas de conservación histórica.	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie de espacio público mejorado en ZCH respecto al total del espacio público que dispone.
FCD 4: Desarrollo y consolidación de núcleos de esparcimiento	Objetivo/descripción de alcance		
	<p>Establecer un sistema de áreas verdes que permita satisfacer las necesidades recreativas de la población, en distintos sectores del área urbana de la comuna de Quinchao.</p> <p>La disponibilidad de áreas verdes y la cercanía a ellas representan un indicador de la calidad de vida de la población. Identificar los cambios ocurridos en cuanto a superficie y distribución espacial es un parámetro importante para reconocer las necesidades existentes y futuras en este aspecto.</p>		
	Justificación		
	<p>Achao carece de áreas verdes tipo plaza y de un parque urbano que pueda acoger a su propia población residente o complementaria a la actividad turística. Los existentes se localizan en el sector turístico, lejano a la población residente.</p>		
	Criterio de evaluación	Descripción	Indicador ambiental y de sustentabilidad
Incremento de áreas verdes (m2 / habitante)	Aumento de la superficie de áreas verdes por habitantes hacia estándares promovidos por la Comisión Nacional de Desarrollo Urbano.	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de la materialización de plazas y parques, correspondientes a los propuestos en el PRC. 	
Accesibilidad o cobertura de áreas verdes públicas.	Distancia entre los barrios residenciales y las plazas y parques de acceso público.	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de la accesibilidad de los barrios a plazas y parque urbano (distancia) 	

Fuente: Elaboración propia

A partir de estos factores críticos y sus criterios de evaluación, los indicadores se determinan tendencial y prospectivamente, dando origen al Diagnóstico Ambiental Estratégico, el cual no se presenta en este informe, pues corresponde al informe ambiental, pero es la base para la evaluación ambiental que se expone en el siguiente capítulo.

Cuadro 17. Coherencia FCD con otros componentes EAE

Factor crítico de decisión	Relación con los objetivos ambientales	Relación con el criterio de desarrollo sustentable
FCD1: Competencia por el uso de suelo entre sectores socioeconómicos	Con OA1 la compatibilización de las actividades turísticas y productivas es uno de los aspectos que entra en disputa	La relación se sustenta en el potencial desarrollo urbano de la comuna, el FCD busca compatibilizar los usos de

Factor crítico de decisión	Relación con los objetivos ambientales	Relación con el criterio de desarrollo sustentable
	<p>con el desarrollo urbano por el uso de suelo, en ese contexto, se hace necesario delimitar dónde y cómo debe crecer la comuna para evitar futuros conflictos por compatibilidad y/o coexistencia de usos.</p> <p>Con OA2 Se relaciona por la compatibilidad de usos de suelo, el recurso cultural patrimonial – el cual también es un recurso turístico- requiere mantener su entorno con el fin de que éste no afecte las construcciones patrimoniales.</p>	<p>suelo, de manera tal que haya un crecimiento armónico y acorde a las características de la comuna.</p>
<p>FCD2: Presión antrópica sobre el capital natural</p>	<p>Con OA1 y OA3 El desarrollo de la actividad turística y productiva en la comuna puede tener repercusiones en el capital natural, por lo que la regulación de usos de suelo se hace fundamental para la preservación de los recursos naturales de la comuna.</p>	<p>El CDS contempla el resguardo de los elementos locales de valor ambiental y el desarrollo urbano, esto se presenta como algo de vital importancia para el capital natural de la comuna, ya que el crecimiento comunal ya presente genera presión sobre el territorio.</p>
<p>FCD 3: Conservación del valor patrimonial construido</p>	<p>Con OA2 Se vinculan de manera directa, en tanto el FCD y el OA tienen como fin la protección y conservación del patrimonio construido.</p> <p>Con OA3 El patrimonio cultural chilote, se presenta como un elemento que podría formar parte de una nueva red de áreas verdes turística.</p>	<p>La relación es intrínseca ya que el CDS busca resguardar los elementos de valor cultural de la comuna al mismo tiempo que el FCD busca proteger el patrimonio cultural construido.</p>
<p>FCD 4: Desarrollo y consolidación de núcleos de esparcimiento</p>	<p>Con OA1 El desarrollo de núcleos de esparcimiento asociados a los elementos naturales y actividades turísticas se presentan como una oportunidad de fomento de desarrollo urbano sostenible en la comuna.</p> <p>Con OA2 y OA3 El patrimonio cultural chilote, se presenta como un elemento que podría formar parte de una nueva red de áreas verdes turística.</p>	<p>La calidad de vida de la población se vincula a la disponibilidad de áreas verdes y la cercanía a ellas, el factor crítico contempla la propuesta de nuevas áreas verdes en donde es deficitario con el fin de mejorar la calidad de vida de la población.</p>

9. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL ESTRATÉGICO: ANÁLISIS SITUACIONAL Y TENDENCIA

9.1 FCD1 COMPETENCIA POR EL USO DE SUELO ENTRE SECTORES SOCIOECONÓMICOS

El FCD busca identificar la vocación actual de la comuna en cuanto a la actividad económica predominante y que le entrega mayor valor social y económico al territorio. Bajo esa premisa, es necesario conocer las características de las actividades económicas principales de la comuna e identificar su distribución espacial en el territorio, a fin de reconocer las áreas específicas de conflicto por uso de suelo y tomar decisiones al respecto.

9.1.1 Diversidad de usos

El análisis territorial ha registrado cómo funciona el sistema comunal, las relaciones internas que lo explican, las tendencias que se visualizan, los conflictos en su expresión actual y su proyección. Análisis que permite visualizar o comprender el territorio mediante los siguientes descriptores:

- Unidades Territoriales de Diagnóstico
- Demandas de actuaciones en el territorio

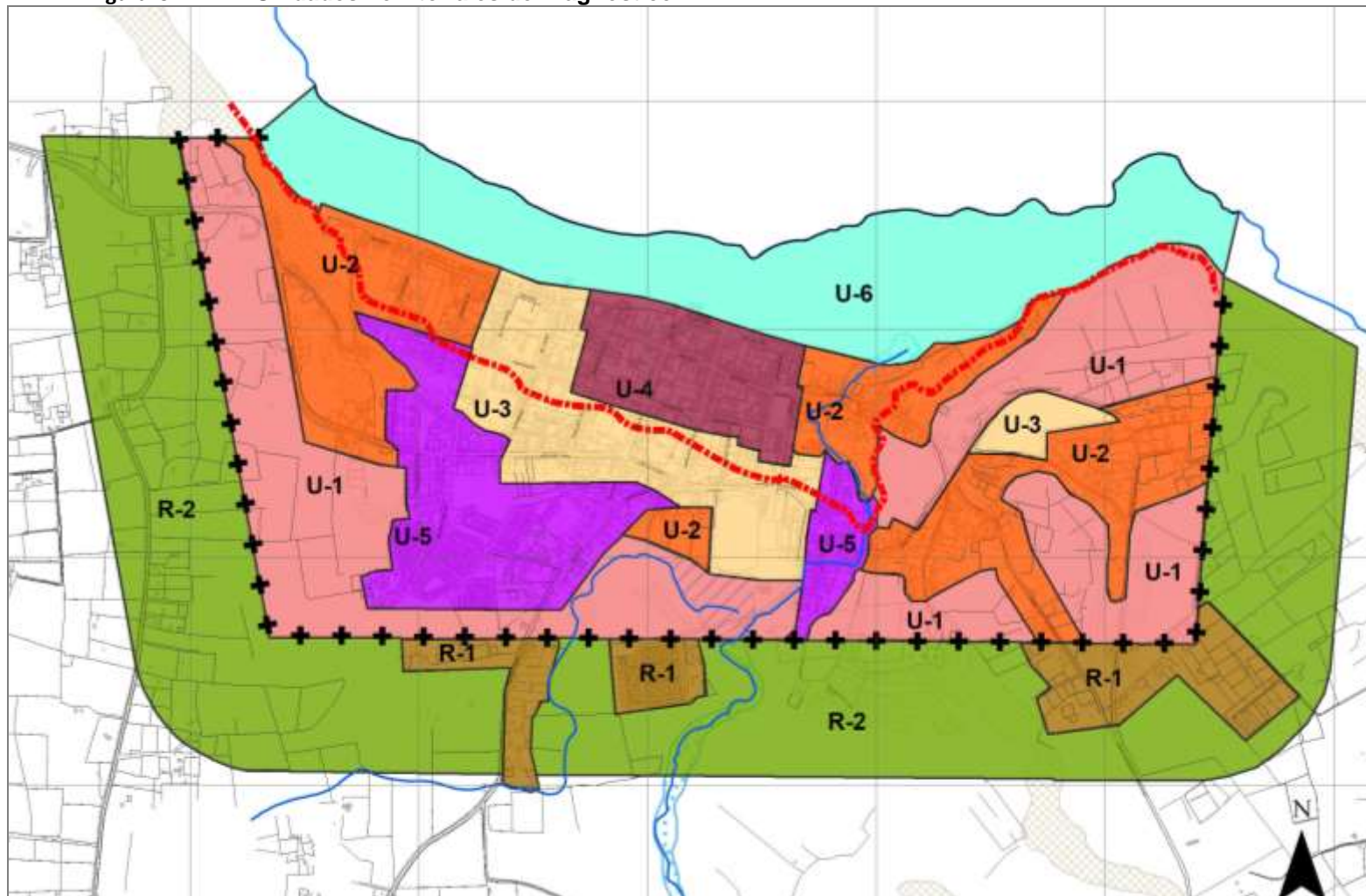
9.1.1.1 UNIDADES TERRITORIALES DE DIAGNÓSTICO

El principio de Unidades Territoriales de Diagnóstico (UTD), representa la integración total del territorio en el Estudio y de sus capacidades, diferenciando el suelo, primero por sus características geomorfológicas aportadas por el subsistema natural y luego por las particularidades que el diagnóstico sistémico le atribuye desde el punto de su vulnerabilidad, poblamiento, distribución de las actividades, ordenamiento funcional y normativo. Cada uno de estos aspectos resalta la necesidad de diferenciar la continuidad del territorio por sobre los aspectos puramente morfológicos. De esta forma el área se caracteriza en forma integral y diferenciada, considerando la aptitud de acogida de su territorio y el soporte de relaciones que dispone (equipamiento e infraestructura); así se han identificado para el Área de Estudio las UTD según las tipologías surgidas de las zonas homogéneas o de interés indicadas en cada subsistema. Las Unidades Territoriales de Diagnóstico se desprenden entonces de la superposición territorial de las zonas homogéneas o de interés para su ordenamiento, destacadas en cada subsistema.

Las UTD no pretenden ser una zonificación normativa previa, sino una simplificación de la comprensión de territorio, de donde podrán desprenderse otras zonas o subdivisiones funcionales del territorio durante el estudio.

En los siguientes esquemas se identifican las UTD para el área de aplicación del Plan y un cuadro que contiene los aspectos que les caracterizan desde el punto de vista de los subsistemas territoriales.

Figura 9. Unidades Territoriales de Diagnóstico



Fuente: Elaboración propia

Cuadro 18. Descripción de Unidades territoriales de Diagnóstico (UTD)

UTD	NOMBRE	CARACTERIZACIÓN POR SUBSISTEMA			
		NORMATIVO	CONFIGURACIÓN ESPACIAL	POBLACIÓN Y ACTIVIDADES	NATURAL
U-1	Urbano Consolidado No	Zonas PRC: ZU-1, ZU-3, ZEx-1, ZEx-2, ZEx-3, ZR-3.	Carece de vialidad interna Subdivisión predial caracterizada por macro predios sobre 1 há. Fuera del territorio operacional Edificaciones de 1 y 2 pisos	Mínima densidad No presenta tendencia de uso reconocible Carencia de equipamiento	Presencia de zonas inundables Escaso riesgo de remoción en masa
U-2	Urbano Consolidado Semi-	Zonas PRC: ZU-1, ZU-2, ZU-3, ZU-4, ZR-3, ZEx-3, ZP-1.	Algunos sectores se localizan fuera del territorio operacional Altura promedio entre 1 y 2 pisos Escasa vialidad interna pavimentada	Densidad media Uso predominante vivienda Presencia de equipamiento en sectores aledaños	Riesgo de inundación por tsunami Presencia de riesgo por remoción en masa
U-3	Urbano Consolidado Equipamiento	Zonas PRC: ZU-3, ZR-3, ZP-1, ZE-1, ZE-2, ZE-3, ZR-4, ZR-4a.	Trama urbana definida La mayoría de las calles se encuentran pavimentadas Altura promedio entre 1 y 2 pisos Algunos sectores se localizan fuera del territorio operacional	Concentración de equipamiento Densidad media-alta Presencia del cementerio Uso mixto vivienda. Y equipamiento	Un sector en Riesgo de inundación por tsunami y otro en zona segura.
U-4	Urbano Histórico Equipamiento Casco	Zonas PRC: ZU-1, ZU-2, ZE-2, ZE-3, AV.	Trama urbana definida Presencia de inmuebles de interés patrimonial Calles pavimentadas Presencia de edificaciones de 3 o más pisos	Presencia de equipamiento Densidad media-alta Uso predominante vivienda	Riesgo de inundación por tsunami

UTD	NOMBRE	CARACTERIZACIÓN POR SUBSISTEMA			
		NORMATIVO	CONFIGURACIÓN ESPACIAL	POBLACIÓN Y ACTIVIDADES	NATURAL
U-5	Urbano Consolidado Barrio	Zonas PRC: ZU-2, ZU-3, ZP-1, ZR-2, ZR-3.	Vialidad pavimentada Altura promedio entre 1 y 2 pisos Una pequeña superficie se localiza fuera del territorio operacional.	Densidad alta Uso predominante vivienda y escaso comercio	Sobre la zona segura por Riesgo de inundación por tsunami Presencia de riesgo por remoción en masa
U-6	Borde Costero Playa	Zonas PRC: ZR-1.	No presenta construcciones que den cuenta de una configuración espacial establecida en la actualidad	No presenta usos en la actualidad	Riesgo de inundación por tsunami
R-1	Rural Urbanizado	Fuera del límite urbano vigente.	La mayoría del área se localiza fuera del territorio operacional	Densidad alta	No presenta riesgos
R-2	Rural contiguo	Fuera del límite urbano vigente.	Gran superficie fuera del territorio operacional	Densidad baja Vivienda disgregada en el territorio	Presencia de riesgo por remoción en masa

Fuente: Elaboración Propia

9.1.1.2 DEMANDA DE ACTUACIONES EN EL TERRITORIO

Se han denominado “actuaciones” a toda aquella actividad, uso o acción que se ejerce sobre el territorio, las que van desde la protección de éste, hasta la explotación productiva del mismo, pasando por la instalación de infraestructura, emplazamiento de vivienda, recreación, equipamiento, entre otras.

El ordenamiento territorial debe prever la intención real o potencial de la aplicación de actuaciones en el territorio, las cuales resulta necesario ordenar en función de efectos y resultados deseados.

Las actuaciones probables de establecer sobre el territorio son aquellas sobre las cuales existe fundada presunción de que podrían demandar su desarrollo en este territorio, sean éstas deseables o no por el consenso local o la normativa imperante.

9.1.1.3 ACTUACIONES PROBABLES

Estas actuaciones han surgido como posibles demandas a partir de las tendencias detectadas en el análisis de subsistemas, así como de los Estudios territoriales consultados, de las tendencias de inversión pública y privada, de la proyección de población en el horizonte del Plan, densidades esperadas y requerimientos complementarios, los que se han sistematizado en un listado de actuaciones probables para el Área de Estudio y, a través del conocimiento de su tendencia o patrones de ocupación, se ha podido suponer una proyección de comportamiento esperado y preferencias de localización.

Con el fin de facilitar la percepción sobre la envergadura de la actuación que se está planteando y así dimensionar su capacidad de generar cambios en la UTD donde se emplace, cada actuación ha sido caracterizada en cuanto a su alcance y nivel. Es así como se ha diferenciado una misma actuación cuando ésta tiene manifestaciones diferentes al desarrollarse en distintas escalas o intensidad.

En el siguiente cuadro se ordenan estas actuaciones probables sobre la base de lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, para el ámbito de aplicación del Instrumento a formular, especificando la tipología o manifestación que ésta tendría sobre el territorio.

Cuadro 19. Actuaciones Probables a Demandar Suelo en la Comuna

DESTINO PRINCIPAL	ACTUACIÓN	DESCRIPCIÓN
RESIDENCIAL	HABITACIONAL DENSIDAD BAJA	Urbanización residencial con densidad máxima de 80 hab/ha.
	HABITACIONAL DENSIDAD MEDIA	Urbanización residencial con densidad máxima de 200 hab/ha Probablemente vivienda social.
	HABITACIONAL PARCELAS	Loteos o condominios de urbanización mínima de baja densidad; 16 hab/ha
	ALOJAMIENTO TURÍSTICO	Hoteles, moteles o cabañas.
EQUIPAMIENTO	ESCALA BÁSICA	Construcciones destinadas a complementar las funciones básicas de habitar, producir y circular, con una carga de ocupación de hasta 250 personas. Los más probables son comercio vecinal, servicios artesanales menores, servicios

DESTINO PRINCIPAL		ACTUACIÓN	DESCRIPCIÓN
			públicos, servicios turísticos, centros sociales.
		ESCALA MENOR	Construcciones destinadas a complementar las funciones básicas de habitar, producir y circular, con una carga de ocupación de hasta 1.000 personas. Los más probables son servicios comunales, consultorios, tiendas suntuarias, mercados y supermercados, operadores de turismo, terminales de pasajeros, eventos deportivos y restaurantes.
		ESCALA MEDIANA	Construcciones destinadas a complementar las funciones básicas de habitar, producir y circular, con una carga de ocupación de hasta 2.000 personas. Con baja probabilidad: centros deportivos tipo estadio y centros de formación superior o técnica.
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		INDUSTRIA	Instalación industrial o de carácter similar que se localiza aislada en el territorio. Lo más probable es Agroindustria, Procesadoras de productos del mar y Aserraderos.
		TALLERES MOLESTOS	Talleres destinados a actividades calificadas como molestas, como metalmecánica, mueblerías, astilleros, bodegaje, y otros.
		TALLERES INOFENSIVOS	Talleres destinados a actividades calificadas como inofensivas; siendo las más probables talleres mecánicos, reparaciones de maquinarias, alimento, confecciones y otros
INFRAESTRUCTURA	TRANSPORTES	TERMINALES	Terminales de buses Facilidades portuarias marítimas menores
	SANITARIAS	ESTANQUES	Acumulación de agua potable. Plantas elevadoras de AP. Plantas elevadoras de aguas servidas. Plantas de tratamiento de aguas servidas.
	ENERGÍA	SUBESTACIONES	Subestaciones eléctricas.
ESPACIO PÚBLICO Y ÁREAS VERDES		PARQUES	Espacio libre de uso público arborizado, eventualmente dotado de instalaciones para el esparcimiento, recreación, prácticas deportivas, culturales u otros.
		PASEOS Y MIRADORES	Habilitación de espacios para la valoración y uso del paisaje, principalmente asociado al borde costero.
RESTRICCIONES POR RIESGO NATURAL			Áreas no edificables o con restricciones para su ocupación. Altas pendientes, Inundaciones por quebradas y tsunamis.
PROTECCIONES PATRIMONIO		ARQUITECTÓNICO	Inmuebles y zonas de conservación histórica.
		NATURAL	Ecosistemas naturales (humedales o mallines), cursos de agua; paisaje natural y borde costero.

Como se ha señalado, desde el punto de vista de la ocurrencia o demanda mayoritaria de territorio, es el uso residencial habitacional el que mayormente demandaría emplazarse en el suelo urbano comunal y secundariamente el equipamiento y las actividades productivas de tipo industrial (incluido bodegaje).

Como se puede apreciar, no todas las actuaciones que podrían demandar uso de suelo comunal lo harán en suelo urbano; muchas de éstas lo harán en territorios rurales o costeros no relacionados con el centro urbano. Para identificar qué tipo de suelos son demandados por cada tipo de actuación probable, se señalan a continuación algunos patrones o tendencias de localización de éstas.

9.1.1.4 PATRONES DE OCUPACIÓN

Cada actuación, por sus características propias y requerimientos del entorno, al momento de optar por un emplazamiento, establece una diferenciación del territorio en función de factores de conveniencia, oportunidad o disponibilidad, que se puede detectar en las tendencias actuales de localización, como en patrones de ocupación recogidos de otras situaciones territoriales similares, aplicables a esta Área.

De las actuaciones probables en el territorio, se han destacado aquellas que conforme al Diagnóstico resultan más emergentes (vivienda, comercio, entre otras) y aquellas que por su envergadura o actividad, podrían generar mayor impacto en su localización (industria, infraestructura, actividades asociadas al transporte, etc.); en resumen se trata de actuaciones que podrían demandar importantes extensiones de territorio y localizaciones estratégicas previsibles, lo que nos permite identificar probables territorios demandados, así como posibles coincidencias o competencia de actuaciones por territorios similares.

En el siguiente cuadro se consignan para las actuaciones más probables de demandar territorio, los principales patrones de localización o aspectos que juegan un papel relevante en la elección del territorio a ocupar. Estos fueron definidos en función de las formas o preferencias de emplazamiento utilizadas hoy por actuaciones similares en el territorio, así como por emplazamiento en otros sectores de la provincia con oferta similar de suelo, tanto en relación al soporte de equipamiento e infraestructura, como a las dimensiones prediales preferentes para localizar el uso¹⁰. Esta pauta permite identificar qué unidades territoriales o zonas serán más sensibles a ser demandadas por los distintos usos o actuaciones:

Cuadro 20. Patrones de Localización

DESTINO	ACTUACIÓN PROBABLE	PRINCIPALES PATRONES DE LOCALIZACIÓN
RESIDENCIAL	HABITACIONAL DENSIDAD MEDIA	<ul style="list-style-type: none"> - Predios urbanizables cercanos a 1 ha o más., eriazos o con alto deterioro. - Accesibilidad desde la vialidad urbana. - Accesibilidad a centros de equipamiento.
	HABITACIONAL PARCELAS Y CONDOMINIOS	<ul style="list-style-type: none"> - Laderas de borde con bajas pendientes. - Grandes extensiones, sobre las 10 Ha - Acceso visual al paisaje rural o costero.
	ALOJAMIENTO TURÍSTICO	<ul style="list-style-type: none"> - Borde del camino de acceso a la ciudad. - Acceso visual al paisaje vegetacional y costero. - Predios medianos entre 2.000 y 5.000 m²
EQUIPAMIENTO	ESCALA MENOR	<ul style="list-style-type: none"> - Asociado a sectores residenciales y centro turístico - Sitios eriazos fiscales o municipales. - Predios privados mayores a 2.000 m², inmediaciones urbanas.
	ESCALA MEDIANA	<ul style="list-style-type: none"> - Predios grandes (>1há) eriazos o bajo uso. - Accesibilidad desde la vialidad troncal o intercomunal. - Cercanía a sectores residenciales y de servicio.

¹⁰ En el caso de equipamiento, la superficie se estimó atendiendo la carga ocupacional por escala de éste, según clasificación Art. 2.1.36 OGUC.

DESTINO	ACTUACIÓN PROBABLE	PRINCIPALES PATRONES DE LOCALIZACIÓN
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	TALLERES MECÁNICOS Y SIMILARES	<ul style="list-style-type: none"> - En ejes estratégicos de la vialidad estructurante del transporte de carga. - Sectores de bajo valor de suelos. - Próximo a terminales de buses y taxis (pericentro). - Transforman zonas de usos de baja consolidación (eriazos o vivienda) - Tienen a la aglomeración
	INDUSTRIA	<ul style="list-style-type: none"> - Predios superiores a 1 ha - Accesibilidad por vialidad de tipo troncal o colectora. - Áreas urbanizadas o urbanizables. - Con salida hacia zonas de aserraderos, caminos intercomunales y borde costero.
INFRAESTRUCTURA	ESTANQUES Elevadora AASS	<ul style="list-style-type: none"> - Zonas residenciales en puntos bajos de la topografía para Aguas Servidas y en zonas intermedias para elevadoras de AP. - Predios mayores a 1.000 m²
	TERMINALES DE BUSES Y DE CARGA	<ul style="list-style-type: none"> - Predios urbanos de mediana superficie, sobre 3.000 m² - Transforman zonas de usos de baja consolidación (eriazos) - Contiguo a vías troncales.
ESPACIO PÚBLICO Y ÁREAS VERDES	PASEOS Y MIRADORES	<ul style="list-style-type: none"> - Laderas y cerros urbanos (perimetrales) con vista a paisaje. - Espacio público urbano, áreas residuales. - Humedales, borde costero, riberas y quebradas.
PROTECCIÓN RECURSOS DE VALOR	NATURAL	<ul style="list-style-type: none"> - Áreas declaradas como de protección por otras instancias normativas (reservas forestales, bosque nativo, humedales).
	CONSTRUIDO	<ul style="list-style-type: none"> - Inmuebles con valor patrimonial en área urbana (p. casco histórico). - Zonas con valor cultural patrimonial en área urbana (casco histórico).

9.1.1.5 COMPATIBILIDAD ENTRE ACTUACIONES

La compatibilidad de coexistencia entre las diversas actuaciones o intervenciones en una misma Unidad Territorial se establece mediante un ejercicio que consiste en enfrentar cada actuación con las demás, preguntándose si son o no compatibles entre sí. El resultado de esta relación, que se grafica en una Matriz de Compatibilidad, se simplifica en tres opciones: son compatibles, son compatibles bajo condiciones (exigencias o restricciones) o no son compatibles.

Criterios de Calificación

Los criterios de calificación se basan en el conocimiento de la forma de operar de cada actuación y los impactos que puede generar sobre la Unidad Territorial y las demás actuaciones que comparten dicha unidad; por su parte, la condicionalidad que se pueda establecer al permitir usos diferentes con rasgos de incompatibilidad, se analiza en función de las capacidades que tiene el PRC de poder regular ciertas funciones o manifestaciones territoriales de cada actuación.

Cuadro 21. Matriz de Compatibilidad

CALIFICACIÓN	CRITERIO DE CALIFICACIÓN de COEXISTENCIA
COMPATIBLE	Las actuaciones son similares, coadyuvantes o, siendo distintas, no inciden en el buen desarrollo de la otra actuación.
INCOMPATIBLE	Una de las actuaciones al menos genera impactos sobre la unidad territorial que alteran o no permiten que la otra actuación se desarrolle a plenitud y la eliminación o regulación normativa de los factores de incompatibilidad, haría que la actuación

CALIFICACIÓN	CRITERIO DE CALIFICACIÓN de COEXISTENCIA
COMPATIBLE BAJO CONDICIONES	restringida no pueda desarrollarse o se vea menos cavada. Las actuaciones analizadas presentan rasgos de incompatibilidad en algunos procesos o formas de ocupación del territorio, no obstante ellos pueden ser regulados mediante las competencias del IPT en Estudio, al punto de eliminar las posibles incompatibilidades.

Fuente: Elaboración propia

Las actuaciones que se revisan son sólo las consideradas como más probables y en las escalas o intensidad que se señala en la descripción del punto anterior; igualmente, su coexistencia en un mismo territorio es una condición hipotética, que podría regular un IPT.

Una primera aproximación de llenado de la Matriz de Compatibilidad con las actuaciones que de acuerdo al Diagnóstico y Tendencias, serían las que tienen más posibilidades de establecerse en el territorio del Área de Estudio, y la compatibilidad entre ellas se deduce de algunas recomendaciones normativas o de la experiencia empírica en otros casos similares, pero principalmente de la experiencia práctica que la comunidad ha manifestado frente a hechos específicos y los conflictos territoriales evidenciados; se llega así a la construcción de una matriz que se adjunta al presente informe (página siguiente).

El resultado muestra gráficamente, que las mayores incompatibilidades se dan entre los sectores habitacionales y las actividades productivas, así como entre el Patrimonio y las actividades productivas o infraestructura. Actividades compatibles son las residenciales con el equipamiento y con parques y protección patrimonial. Por su parte, no se presenta incompatibilidad entre las actividades industriales y las de apoyo al transporte, lo que para efectos práctico implica que se pueden asociar territorialmente.

La matriz resultante, se utiliza posteriormente como un instrumento de apoyo para definir la aptitud y la caracterización de áreas en la formulación de alternativas de ordenamiento comunal; sin embargo, una mayor especificidad para el área normada permitirá flexibilizar o particularizar la coexistencia de actuaciones que en principio pueden aparecer como incompatibles, pudiendo condicionar relaciones o coexistencias que en esta fase del estudio resulta prematuro de abordar.

Figura 10. Compatibilidad Entre Actuaciones más Probables

ACTUACIONES MÁS PROBABLES		ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		EQUIPAMIENTO		INFRAESTRUCTURA			RESIDENCIAL			ESPACIO PÚBLICO Y A. VERDES	PROTECCIÓN RECURSOS DE VALOR	
		TALLERES MECÁNICOS Y SIMILARES	INDUSTRIAS	ESCALA MENOR	ESCALA MEDIANA	ESTANQUES DE AGUA POTABLE	PLANTAS ELEVADORAS AASS Y PTAS	TERMINALES BUSES Y CARGA	HABITACIONAL DENSIDAD MEDIA	PARCELAS Y CONDOMINIOS	ALOJAMIENTO TURÍSTICO	PASEOS Y MIRADORES	NATURAL	CONSTRUIDO
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	TALLERES MECÁNICOS Y SIMILARES	INCOMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
	INDUSTRIAS	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
EQUIPAMIENTO	ESCALA MENOR	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
	ESCALA MEDIANA	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
INFRAESTRUCTURA	ESTANQUES DE AGUA POTABLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
	PLANTAS ELEVADORAS AASS Y PTAS	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
	TERMINALES BUSES Y CARGA	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
RESIDENCIAL	HABITACIONAL DENSIDAD MEDIA	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
	PARCELAS Y CONDOMINIOS	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
	ALOJAMIENTO TURÍSTICO	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
ESPACIO PÚBLICO Y A. VERDES	PASEOS Y MIRADORES										COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	
PROTECCIÓN RECURSOS DE VALOR	NATURAL										COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	
	CONSTRUIDO										COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	

	INCOMPATIBLE
	COMPATIBLE CONDICIONADO
	COMPATIBLE
	NO APLICA

Fuente: Elaboración propia

9.1.2 Diversidad y empleabilidad de actividades productivas y funcionalidad para el desarrollo económico

9.1.2.1 ACTIVIDADES ECONÓMICAS

Las actividades principales que mueven la comuna de Quinchao se encuentran en la agricultura, pesca, administración pública, enseñanza y comercio. Son estos los sectores que concentran en mayor número de trabajadores y mueven la economía local.

Cuadro 22. Población Económicamente Activa (PEA) por sectores económicos. Comuna de Quinchao.

Rama de Actividad Económica	Hombre	Mujer	Total	% total
Agricultura, ganadería, silvicultura, pesca	585	154	739	23,72
Explotación de minas y canteras	1	1	2	0,06
Industrias Manufactureras	76	56	132	4,24
Suministro de electricidad, gas	10	1	11	0,35
Suministro de agua, evacuación de aguas residuales	3	2	5	0,16
Construcción	152	5	157	5,04
Comercio por mayor y menor	114	157	271	8,70
Transporte y Almacenamiento	144	7	151	4,85
Actividades de alojamiento y servicios de comida	9	93	102	3,27
Información y comunicaciones	10	2	12	0,39
Actividades financieras y de seguros	2	2	4	0,13
Actividades inmobiliarias	2	3	5	0,16
Actividades profesionales, científicas y técnicas	16	6	22	0,71
Actividades de servicios administrativos y apoyo	76	38	114	3,68
Administración Pública y Defensa	127	91	218	7,00
Enseñanza	111	237	348	11,17
Actividades de atención de salud humana	33	77	110	3,53
Actividades artísticas, recreación	4	2	6	0,19
Otras actividades de servicios	12	7	19	0,61
Actividades de los hogares como empleadores,	4	102	106	3,40
Ramas no declaradas	368	213	581	18,65
TOTAL	1.859	1.256	3.115	100,00

Fuente: INE. Censo de Población y Vivienda 2017

En la provincia de Chiloé, la situación es semejante, no obstante, surgen otros sectores relevantes como la construcción y la industria manufacturera.

De acuerdo al Servicio de Impuestos Internos, la comuna de Quinchao posee 412 empresas, con 1.325 trabajadores dependientes, con contrato de trabajo. De los trabajadores informados, un 40% corresponde a mujeres, evidencia como el sexo femenino se ha incorporado a la actividad laboral.

En la comuna, las empresas predominantes corresponden al comercio, seguida por transporte y construcción. Sin embargo, la agricultura, pesca y enseñanza concentran los empleados formales. Los empleados formales, esto es, con contrato y servicios sociales y de salud son poco más de 1.300. Los antecedentes del censo incluyen trabajadores formales como informales.

Las empresas existentes en Quinchao son, predominantemente microempresas (298); las pequeñas ascienden a 57; las medianas cinco. Empresas definidas como “sin información”, por no declarar ventas, suman 52.

La pesca y la agricultura son los dos sectores económicos más relevantes en la actividad económica. El primero, las actividades diversas que desarrolla, como la industria salmonidea, recolección de algas, entre otras. La actividad pesquera tiene una relevancia muy interesante.

Hay 31 empresas que concentran 240 trabajadores dependientes de la comuna. Son empresas diversas que se dedican a la explotación de criaderos de peces, procesamiento de productos del mar y otros relacionados. Sin lugar a dudas que la actividad pesquera es el eje de desarrollo y generadora de trabajo local. El desarrollo de la actividad pesquera ha permitido que parte de la mano de obra rural pueda emigrar a trabajar a estas empresas, quedando en el campo las generaciones más viejas. Las empresas pesqueras, de alguna manera ayudan al sector minifundista local adquiriendo frutas y hortalizas producidas por las familias rurales, con la finalidad de proveer a los casinos de los centros de cultivos de la empresa salminicultora ubicada en la comuna. La empresa Marine Harvest Chile ha sido impulsora de este convenio.

La segunda como parte de la identidad local, donde mayor parte de la población rural está ligada a esta actividad. De manera incipiente, pero con alto potencial se ha instalado el sector turismo, especialmente el sector turismo rural, turismo de paisaje, turismo gastronómico, entre otros.

La actividad agropecuaria de la comuna se concentra fundamentalmente en los cultivos de cereales y papas y la crianza de animales de carne. El S.I.I registra 19 empresas agrícolas, no incluyendo la mayoría de explotaciones agropecuarias que se dedican a cultivos de subsistencia, producción de leña. Dos de cada tres explotaciones de la comuna, tienen menos de 10 hectáreas. Por lo dicho, la agricultura es una actividad importante del punto de vista de la identidad de la comuna y de la provincia, de la mano de obra que logra concentrar, pero no tiene una relevancia mayor como eje de desarrollo local.

Como se ha mencionado, el turismo local muestra un potencial que permitirá consolidarse como un eje de desarrollo importante. Entre los atractivos urbanos que se presenta se encuentra la Iglesia Santa María de Loreto, la más antigua ente las patrimoniales de la provincia; el Museo Etnológico, Iglesia de Nuestra Señora de Gracia, Iglesia de Matao, Mirador La Paloma, Mirador Putique, Puerto Chequián. Finalmente, hay una serie de ferias donde se comercializa artesanía local caracterizada por su belleza.

Quinchao, dispone de cerca de una decena de establecimientos de hospedaje y gastronómico que permiten a los turistas pernoctar en Quinchao.

9.1.2.2 Principales actividades

La actividad acuícola

En la comuna de Quinchao hay más de cuatrocientas concesiones acuícolas destinadas a la producción de salmones, algas y moluscos que ocupan medio millar de hectáreas localizadas en la isla grande como islas vecinas. En Quinchao se encuentran una serie de empresas acuícolas como Marine Harvest Chile, S.A., Salmónes Antártica S.A., Cultivos Marinos Chiloé, SERMAR Ltda, Salmónes Multiexport S.A, Aqua Saam Ltda., Naudimar, Salmónes Tecmar, , Sociedad Comercial Trusal, Invermar S.A, Sociedad de Cultivos Crosam Ltda., Camanchaca Cultivos Sur, Cultivos Azulez Ltda. Como se mencionó anteriormente, el Servicio de Impuestos Internos identifica 31 empresas acuícolas y pesqueras en la comuna.

Pesca artesanal

La pesca artesanal es una actividad tradicional en la isla de Chiloé. En Quinchao hay ocho caletas: Puerto de Conchas, Caleta Caguache, Caleta Alao, Caleta Quebac, Caleta Apiao, Caleta Chaulinec, Caleta Achao, Caleta Lin-Lin. No se dispone del número de pescadores de la comuna y organizaciones a que pertenecen.

Turismo

Quinchao, como parte importante de las comunas de Chiloé, tiene un gran potencial turístico y constituir parte de los circuitos turísticos nacionales e internacionales. El hecho de ser una comuna constituida por varias islas con atractivos turísticos especiales, le entrega un atractivo especial a los visitantes. Por otro lado, posee un patrimonio construido interesante, reflejado en las tres iglesias que han sido declara Patrimonio de la Humanidad. Son las iglesias de Achao, Quinchao y Caguach.

Los principales atractivos de las islas de la comuna son:¹¹

Apiao. Es una comuna que se puede recorrer completa por caminos que son transitables, lo que permite visitar sus playas y conocer las dunas de Apiao.

Alao. Ubicada frente a Chaulinec. Es un bonito poblado donde se aprecia su iglesia. Los turistas pueden visitar sus playas y apreciar sus paisajes.

Chaulinec. Es la mayor isla de la comuna. Cuenta con cuatro sectores: La Villa, donde se encuentran los servicios urbanos, la Capilla Antigua, Llahuach y sus playas y Huelmo.

Teuquelin. Isla apta para desarrollar el turismo aventura, con lindos paisajes.

Caguache. Se encuentra en el centro del archipiélago, conocida por la fiesta religiosa del Nazareno de Cahuach que se celebra cada 30 de agosto y primera quincena de enero.

Quenac. Es un lugar pintoresco que posee como gran atractivo turístico la laguna de Dallin.

Meulin. Está conformada por dos poblados San Francisco y El Tránsito. Posee una hermosa vista hacia el continente.

¹¹ Memoria Explicativa estudio Actualización PRC, 2009.

Lin-Lin. Se caracteriza por su artesanía a telar en frazadas de diversos dibujos y colores. Cada 30 de agosto se celebra la fiesta de Jesús Nazareno.

LLingua. Se caracteriza por su artesanía, especialmente cestería en fibra vegetal. Cada 11 de febrero se celebra a la Virgen de Lourdes.

Hospedaje y Camping de la localidad de Achao.

La Oficina de Turismo de la Municipalidad de Quinchao ha registrado una decena de lugares de alojamiento para los turistas que visitan la comuna. Son hoteles, hostales, residenciales, y pensiones, cuya información está recopilando.

En gastronomía, destaca una diversidad de establecimientos, desde pequeños cafés recientemente inaugurados, cocinerías próximas a la rampa hasta restaurantes, entre los que destacan Restauran El Medan, ubicado en Serrano 018; Restaurant “La Casona” ubicado en Arturo Prat 50; Don Pablo, Costanera s/n; Mar y Velas ubicado en Serrano 02.

Agricultura, Ganadería y Forestal

La información disponible del sector silvoagropecuario sigue siendo la del censo agrícola del año 2007. En el período desde entonces hasta ahora, el cambio climático, la incorporación de nuevos cultivos y nuevas tecnologías deben haber provocado cambios importantes en la agricultura nacional.

Este sector es importante para la comuna, porque parte importante de la población vive en el sector rural y trabaja en la agricultura, ganadería y actividad forestal. Este sector en la comuna se ha caracterizado por el predominio del minifundio y la ausencia de propiedades superiores a cien hectáreas. Predominan propiedades de menos de cinco hectáreas que practican una agricultura de subsistencia. Gran parte de la superficie agrícola la ocupan praderas naturales y mejoradas, una proporción pequeña es dedicada a cultivos anuales, entre ellos la papas, hortalizas. La ganadería se caracteriza por la crianza de ovinos y bovino, caracterizada por una baja carga animal por hectárea. El sector forestal, donde parte corresponde a renovals, es empleado para producción de leña.

El sistema de explotación, la presencia de minifundio ha traído consecuencias negativas en la preservación de los recursos naturales de la comuna. En síntesis, se puede decir, que la explotación del sector agropecuario y forestal de la comuna ha obligado a gran parte de la población joven del campo emigre y busque trabajo en el sector acuícola de la comuna, quedando en las explotaciones agropecuarias, la población de más edad.

Entonces, en cuanto a la actividad económica cultural podemos afirmar que, las principales fuentes de empleo en la comuna son los servicios (públicos y privados), que captan aproximadamente un 40% de la población económicamente activa (PEA), les siguen las actividades silvoagropecuarias y luego minería, construcción y manufactura. Los empleos formales en las diversas empresas, alcanza aun número de 1.300 personas.

La pesca y la agricultura son económicamente las empresas más relevantes en la comuna; las que justamente tienden a desarrollarse lejos o al margen de las áreas urbanas; no obstante estas actividades demandan la proximidad de servicios complementarios y una

buena accesibilidad a las vías de transporte y facilidades portuarias. La localización de la industria pesquera, en las proximidades a los centros poblados se ve como una amenaza a la calidad de vida de éstos y a la actividad turística, por el menoscabo al paisaje.

A las empresas pesqueras y agrícolas, le siguen las actividades de servicios que sí privilegian su emplazamiento en las áreas urbanas, donde destaca en este caso la tendencia de crecimiento que manifiesta el cimerio y en general los servicios de apoyo al turismo.

9.1.3 Exposición a amenazas naturales o intervención humana

De los resultados de las amenazas evaluadas se desprenderán las siguientes zonificaciones: a) Zonas inundables o potencialmente inundables, debido entre otras causas a maremotos o tsunamis, a la proximidad de lagos, ríos, esteros, quebradas, cursos de agua no canalizados, napa freática o pantanos; b) Zonas propensas a avalanchas, rodados, aluviones o erosiones acentuadas.

En el caso de riesgos por acción humana, se evaluó la posible existencia de riesgo de incendio (no hay otros), el que se analiza en relación a áreas o zonas vulnerables, dado que la amenaza no es caracterizable; presentándose la mayor vulnerabilidad en la materialidad de las zonas intensamente edificadas (casco histórico) y secundariamente en la existencia de quebradas y laderas con vegetación nativa (arbustiva). En el primer caso, de las edificaciones, ese riesgo se encuentra regulado por las normas de edificación establecidas en la OGUC y aplicables a cada permiso de edificación; por su parte, para las masas arbustivas, el plan opta por abordarlas como materia de protección, incorporándoles al sistema de áreas verdes del PRC, controlando así la exposición de edificaciones e instalaciones, excluyéndose como áreas de riesgo.

De acuerdo a lo anterior, las "áreas de riesgo" se determinaron en base a las siguientes características (Artículo 2.1.17 de la OGUC):

Cuadro 23. Áreas Restringidas al Desarrollo Urbano, Artículo 2.1.17 OGUC, en Achao.

Zonas No edificables	Comuna Quinchao, Localidad de Achao
Las "zonas no edificables" corresponderán a aquellas franjas o radios de protección de obras de infraestructura peligrosa, tales como aeropuertos, helipuertos, torres de alta tensión, embalses, acueductos, oleoductos, gasoductos, u otras similares, establecidas por el ordenamiento jurídico vigente.	No aplica
Áreas de Riesgo	Comuna Quinchao, Localidad de Achao
Zonas inundables o potencialmente inundables, debido entre otras causas a maremotos o tsunamis, a la proximidad de lagos, ríos, esteros, quebradas, cursos de agua no canalizados, napas freáticas o pantanos.	Aplica
Zonas propensas a avalanchas, rodados, aluviones erosiones acentuadas.	Aplica
Zonas con peligro de ser afectadas por actividad volcánica, ríos de lava o fallas geológicas.	No Aplica
Zonas o terrenos con riesgos generados por la actividad o intervención humana.	No Aplica

Fuente: Elaboración propia, extraído del Artículo 2.1.17 de la OGUC.

De acuerdo a lo anterior, en el caso particular de la Comuna de Quinchao (Achao), los riesgos principales están asociados a inundaciones y movimiento/remoción de material.

9.1.3.1 ÁREAS INUNDABLES O POTENCIALMENTE INUNDABLES

9.1.3.1.1 Inundación por desborde de ríos, esteros o quebradas

Antes que todo, cabe aclarar que las inundaciones fluviales corresponden a procesos naturales por el cual el flujo de agua desborda los límites de un cauce. Este proceso natural resulta peligroso, y se transforma en una amenaza, cuando los asentamientos se localizan en las zonas inundables y se produce un riesgo de catástrofe o de desastre socio-natural.

La amenaza de inundación fluvial en Achao se puede producir principalmente, dada su localización latitudinal, meridional y topográfica, producto de una precipitación de gran intensidad y persistencia en un tiempo acotado. Las que, dado el clima templado húmedo del sector se produce durante todos los meses del año, presentando un máximo invernal que ocasiona inundaciones.

Dicho esto, y ante la necesidad de estos documentos e información específica del sector, se abordó esta amenaza en la comuna de Achao, mediante la determinación y el análisis de las microcuencas del sector y su sistema de drenaje, lo que permite entender y dimensionar la capacidad erosiva de las potenciales inundaciones que se pudiesen producir ante un frente de mal tiempo en la zona de estudio.

La delimitación se realizó mediante la aplicación del módulo de hidrología de ArcGIS, utilizando como base el modelo digital de elevación (o DEM), el que, como antecedente, cuenta con resolución de un (1) metro.

Dada que la zona levantada corresponde principalmente a la urbana y la potencialmente desarrollable, la cuenca principal del cauce Villarroel (presentada con amarillo en la siguiente imagen), que escapa a los límites del catastro realizado, se complementó con un modelo digital obtenido el año 2011 por el satélite Alos y el sensor Palsar. Este DEM cuenta con una resolución espacial de 12,5 metros y una precisión en la vertical de hasta 5 metros.

Las cuencas obtenidas, que generan los principales drenes de Achao, se presentan en la siguiente imagen:

Figura 11. Cuencas y drenajes de la comuna de Quinchao.

Fuente: Elaboración propia a través de modelación en Software ArcGis.

En el resultado de la delimitación obtenida, presentado en la figura anterior, es posible observar que, en Achao la red hidrográfica está compuesta por una serie de drenes que evacuan las aguas lluvias de microcuencas locales de manera perpendicular a la línea de costa.

La microcuenca de mayor importancia para la zona urbana de Achao, correspondiente a la del estero Villarroel, drena las aguas que escurren (agua precipitada menos la infiltrada, la evaporada y la evapotranspirada entre otras) de una superficie aproximada de 9 km². Las otras corresponden a quebradas inferiores que tienen una superficie a drenar de un máximo de 1 km².

Dado esto, la parte baja de la cuenca correspondiente al estero Villarroel resulta ser el sector con un potencial mayor de amenaza por inundación o desborde. Cabe destacar que esta importancia es relativa a las microcuencas del sector, por lo cual esta amenaza no se constituye como significativa necesariamente.

El plan regulador vigente de la comuna establece en este sector bajo del cauce Villarroel, una zonificación correspondiente a una franja llamada “ZR-2”, la cual en su descripción indica la “Protección de vertientes y cauces naturales de agua”.

A continuación, se presenta una cartografía que incluye la zona de protección “ZR-2”, el drenaje y la microcuenca obtenido del modelo hidrológico sobre el Ortomosaico levantado.

Figura 12. Microcuenca y drenajes, Achao.



Fuente: Elaboración propia a través de modelación hidrológica en ArcGis.

En la imagen se observan diferencias de la localización del dren modelado (azul), respecto al sector real por donde evacuan las aguas actualmente, franja zonificada como "ZR-2" del PRC vigente. Esta situación se puede asociar a la precisión del DEM o simplemente debido a que las aguas en este sector han sido canalizadas.

Figura 13. Estero Villarroel y sus obras de defensa fluvial (sector norte) y canalización (sector sur)



La Figura muestra las obras de defensa fluvial en el sector norte del estero Villarroel, y en el sector sur se observa la canalización realizada del drenaje secundario.

Por otra parte, la Memoria Explicativa del PRC de Quinchao (2009) señala la existencia de una mayor probabilidad en sectores bajos de la pequeña cuenca del río Villarroel, reconociendo un área que presenta inundaciones con cierta frecuencia en sector sur del estero, previo a que el drenaje cruce la zona urbana. Lo anterior se pudo corroborar a través de los talleres de participación realizados en el marco de la presente actualización del PRC. La siguiente figura presenta en círculo azul la "zona proclive a inundación".

Figura 14. Susceptibilidad a inundación sector sur del estero Villarroel.

Fuente. Memoria Explicativa PRC Quinchao (2009).

9.1.3.1.2 Efecto de la amenaza sobre el territorio

De acuerdo a lo anterior, es posible concluir que, la amenaza de inundación fluvial en Achao no presenta una probabilidad de ocurrencia de un desastre o una catástrofe. A pesar de esto, pueden ocurrir desbordes locales que produzcan daño a las viviendas aledañas al estero Villarroel, ya que, independiente de la envergadura de la cuenca, en un desborde también influyen factores antrópicos como el cuidado y la mantención del cauce (ej. acumulación de basura o vegetación que pudiese bloquear el flujo del agua del cauce).

Respecto al sector bajo al sur del estero, este presenta acumulación de agua originado por intensas lluvias, lo cual se puede asociar a un proceso de anegamiento local.

9.1.3.1.3 Regulación del territorio bajo amenaza

El PRC vigente, define un área de riesgo de inundación, a través de la zonificación ZR-2, como zonas inundables o potencialmente inundables. La presente actualización mantiene y amplía sus bordes en el sector norte del estero, comprendiendo los límites de las defensas fluviales realizadas entre los años 2009-2010. Por tanto, se establece un área de Riesgo de Inundación por crecidas de estero y quebradas.

Asimismo, se define un área de inundación por anegamiento, en el sector sur del estero Villarroel antes de cruzar el área urbana, en terreno de menor pendiente y con presencia de drenajes secundarios (ver figura 3).

9.1.3.2 Inundación por Tsunami

Los tsunamis son eventos naturales de alto impacto y potencial larga duración, que en muchos casos pueden arribar a las costas con apenas unos minutos de ocurrido el fenómeno que los genera. Todas las zonas costeras del mundo pueden experimentar tsunamis, siendo Chile uno de los países más propensos a ser afectados por ellos. Estos se pueden producir por una serie de fenómenos, siendo los más frecuentes los de origen sísmico, tanto de origen local, es decir en las costas de Chile, como distante como, por ejemplo, desde Perú, Alaska o Japón (Plan Específico de Emergencia por Variable De Riesgo Tsunami, ONEMI).

La zonificación de las áreas de amenaza por tsunami para una localidad específica, deben ser determinadas mediante estudios técnicos especializados que se desarrollen con la metodología adecuada y los antecedentes mínimos necesarios para el establecimiento de los niveles de inundación máximos esperados.

En el ámbito de la prevención y mitigación del impacto de los tsunamis, se establecen Cartas de Inundación, desarrolladas por el SHOA, que tienen una aplicación directa en la planificación urbana que ejecuta la autoridad municipal y en la elaboración de los planos de evacuación, tareas que se deben realizar de acuerdo a las orientaciones y lineamientos que entrega la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior (ONEMI).

Por otra parte, la identificación de las zonas seguras se establece a partir de la determinación de las áreas a evacuar detalladas en los planos de evacuación ante la amenaza de tsunami, por lo cual se establecen puntos de encuentro fuera del área a evacuar definida como zonas seguras. En los sectores o localidades pobladas que no cuentan con planos de evacuación, las zonas seguras estarán por sobre la cota 30 sobre el nivel del mar, siguiendo la recomendación internacional dada por el International Tsunami Information Center (ITIC).

Respecto a antecedentes de Tsunamis en Achao, se cuenta con el documento “El Maremoto Del 22 de mayo de 1960 en las Costas de Chile” del SHOA, que para el acápite de Achao relata lo siguiente:

En Achao se comenzaron a producir las primeras manifestaciones del maremoto, cinco minutos después del terremoto. El agua estaba como en ebullición y se formaron diversas corrientes que se desplazaron en forma vertiginosa por los canales Dalcahue y Quinchao. Unos momentos después se vio como se formaba una ola, más o menos a una milla frente al puerto, la que se abalanzó hacia la costa. Poco después siguieron dos olas más que se formaron aproximadamente en la misma parte.

La que llegó con más fuerza a la costa fue la tercera, pero no produjo daños, pues en el momento del sismo la marea estaba prácticamente en bajamar. El agua de la tercera onda llegó hasta la línea de pleas ordinarias. Los habitantes de Achao apreciaron la altura de las olas en alrededor de 2,50 metros.

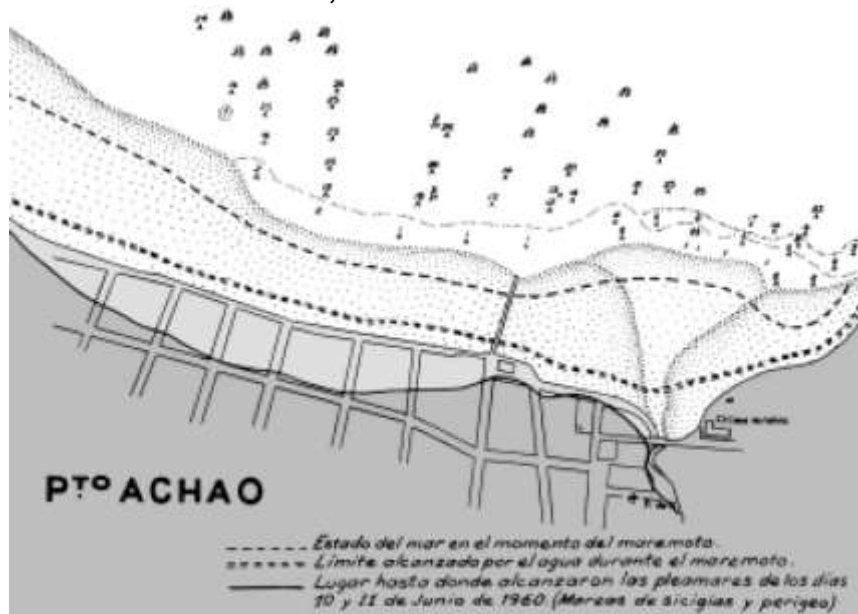
En lo que no hubo acuerdo entre las personas encuestadas en Achao, fue si el primer efecto del maremoto fue una salida o un recogimiento del mar.

Al igual que en Quellón, en Achao hay seguridad de que la isla Quinchao, donde está ubicado el puerto, se hundió. No se ha estimado cuanto puede ser este hundimiento, pero las evidencias son claras.

Antes del sismo, el puerto displayaba normalmente alrededor de 300 metros. Actualmente, solo desplaza alrededor de 200 metros.

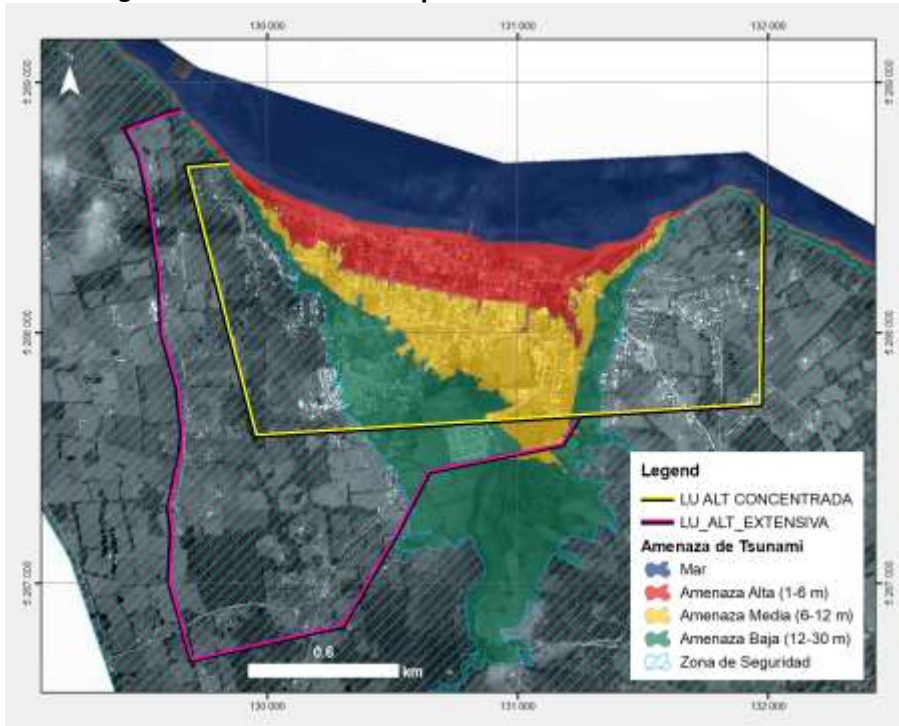
Durante las mareas de sicigias se inunda la parte ribereña del puerto, llegando el agua hasta la calle principal (figura a continuación), lo que no había sucedido antes. Este fenómeno ha obligado a la evacuación de las casas cercanas al mar.

Figura 15. Maremoto Achao, 1960.



Fuente: Extraído del libro "EL MAREMOTO DEL 22 DE MAYO DE 1960 EN LAS COSTAS DE CHILE, Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile 2ª Edición, 2000.

Dicho lo anterior, y en virtud de que Achao no cuenta con una carta desarrollada por el SHOA, se consideró como antecedente la localidad de Ancud, para el cual se establece una cota de inundación de 6 metros. Adicionalmente, con motivos de prevención ante sucesos de gran magnitud en el sector, se establecen zonas de peligro hasta la cota 30, recomendada por la ITIC, por lo cual se define a criterio de experto, una amenaza media entre la cota 6 y la 12, y una amenaza baja entre la cota 12 y la cota 30, tal como se puede observar en la siguiente imagen, en donde además se agregan los dos límites urbanos de las alternativas propuestas por la presente actualización del Plan Regulador Comunal de Quinchao.

Figura 16. Amenaza por Tsunami.

Fuente: Elaboración propia a través del Software ArcGis.

9.1.3.2.1 Efecto de la amenaza sobre el territorio

El daño de la amenaza de Tsunami depende de varios factores, principalmente la intensidad y velocidad, con que ocurre el fenómeno; la densidad de población y cantidad de infraestructura presente. Por tanto, es crucial y fundamental en este tipo de amenazas la gestión del riesgo, enfocado en los sistemas de alerta temprana, para permitir la evacuación correspondiente hacia las zonas seguras, para evitar el daño humano (muertes, heridos, enfermedades); respecto a la infraestructura, se pueden producir cortes de camino, daños a la infraestructura sanitaria y a la vivienda.

9.1.3.3 Regulación del territorio bajo amenaza

Se consideran los límites de amenaza alto (cota 6 m) y medio (cota 6 y 12 m), con el objetivo de considerarlos en los distintos instrumentos de gestión del riesgo.

9.1.4 AVALANCHAS, RODADOS, ALUVIONES O EROSIONES ACENTUADAS

Las laderas del área de estudio se desarrollan principalmente en materiales glaciales y volcánicos que suelen ser muy propensos a la erosión. En estos materiales se tienden a generar quebradas que pueden ir aumentando de tamaño en función de la erosión hídrica.

Además ante pendientes altas se pueden generar procesos de deslizamientos que suelen presentar alcance local, dada la abundante vegetación en las laderas, y en zonas de escarpes o en sector de cabeceras de quebradas pueden generar deslizamientos de carácter retrogresivo, sobretodo antes lluvias intensas, con lo cual tienden a “desmoronarse hacia atrás”.

Las siguientes figuras muestran procesos que se observan en la localidad de Achao y alrededores, donde se destacan deslizamientos superficiales de suelo, erosión y deslizamientos retrogresivos en quebradas, y caídas de bloques en zonas de altas pendientes localizadas en la zona costera. Además, se observa el desarrollo de reptación en la mayoría de las laderas del área de estudio, evidenciando un movimiento permanente, aunque lento de los suelos que componen las laderas del área de estudio.

Figura 17. Remociones de masa en el Área de Estudio.



Fuente: Extraído del análisis del Informe de Remoción en Masa (enero 2019).

Figura 18. Remociones en masa en los alrededores del área de estudio.



Fuente: Extraído del análisis del Informe de Remoción en Masa (enero 2019) a partir de observación de ortofoto. Arriba: sector al noroeste de Achao. Abajo: sector al este de Achao.

Dentro de los criterios para la asignación espacial de peligrosidad se establecieron rangos de pendientes basados en autores como Keefer (1984), Hauser (1993), Sepúlveda (1998), González de Vallejo (2002), Lara (2007), además de criterios de pendientes utilizados por Sernageomin en mapas de peligro de diversas localidades del país (ejemplo: Arenas y Hanisch (2005) y Falcón et al., 2010). Se consideraron rangos de pendientes de 10-15°, 15 a 25° y >25°. Las pendientes fueron obtenidas del análisis de los DEM del área de estudio. Además se considera como zonas potenciales de generar remociones en masa las zonas con evidencias de erosión o presencia de cárcavas en superficie así como la presencia de escarpes en laderas de alta pendiente dada la posible afectación de zonas adyacentes a estas por potenciales deslizamientos retrogresivos.

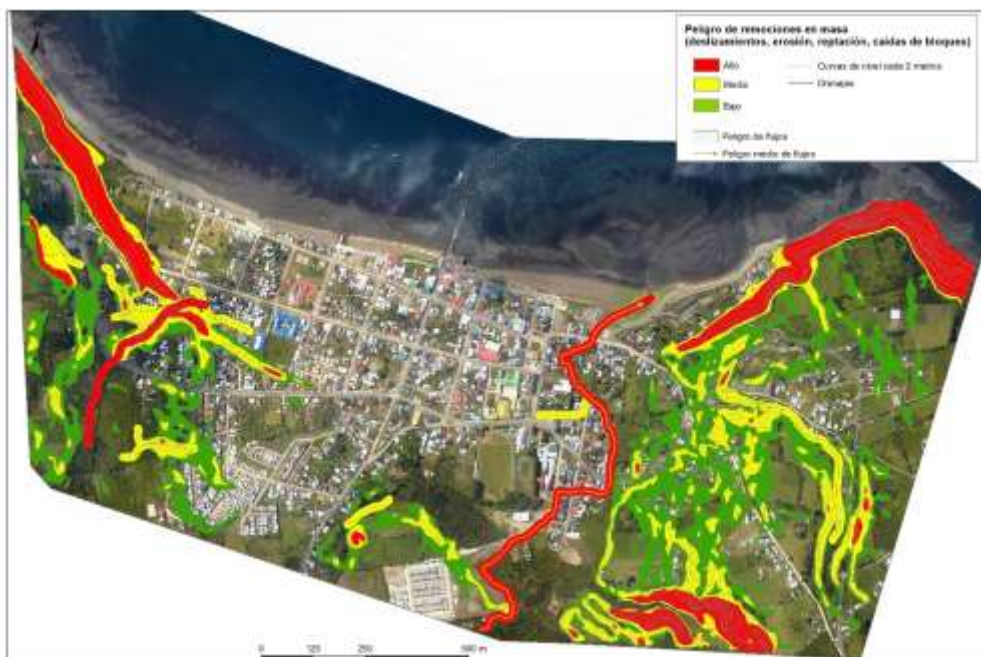
Se incluye en las zonas de peligro las zonas adyacentes a escurrimientos de agua, ya sea el río (flujo de agua constante) o quebradas (flujos esporádicos de agua), debido al desarrollo de potenciales colapsos del material producto de la saturación de los suelos, independiente del nivel de pendientes que desarrollen.

En la asignación de los criterios de deslizamientos/caídas/erosión/reptación no se considera la presencia/ausencia de vegetación dado que en el área de estudio y alrededores se observa que los procesos se desarrollan incluso con vegetación presente, por lo que se considera que el factor que domina la ocurrencia de estos procesos es la pendiente y el tipo de material. Sí se considera que la vegetación permite que el alcance de los procesos sea de carácter local. Para los flujos, se consideró el aporte lateral de sedimentos asociado al peligro de deslizamientos/erosión de las laderas adyacentes, así como la actividad de las quebradas, y presencia de abanicos aluviales.

El detalle de la metodología para determinar los grados de peligro de remoción en masa se presenta en informe de Remoción en Masa como anexo complementario.

Finalmente, los análisis de peligro se realizaron en una plataforma SIG. En esta plataforma se implementaron espacialmente los criterios antes descritos para generar mapas de peligro de remociones en masa. El resultado de esto es un mapa de peligro de remociones en masa que se presenta a escala 1:5.000 (Figura original en anexo complementario) con asignación del peligro en una escala Alto-Medio-Bajo.

Figura 19. Peligro de remociones en masa para el área de estudio.



Fuente: Extraído del análisis del Informe de Remoción en Masa (enero 2019). (Original en anexo a escala 1:5.000).

Deslizamientos (superficiales y de tipo retrogresivos), caídas, reptación y erosión:

Este tipo de peligro considera los procesos de tipo superficial (como deslizamientos superficiales, reptación, y erosión de laderas, evidenciado en algunos casos por presencia de grietas o cárcavas), y de tipo retrogresivo. Se asignan para los deslizamientos, reptación y/o erosión los siguientes criterios de peligro:

- Alto: Laderas de suelo en pendiente $>25^\circ$, con alcance al pie de la ladera/ En sectores con cárcavas y evidencias de erosión / Detrás de zonas de escarpes o cabeceras de quebradas por potencial retrogresivo de las laderas / En un buffer de 10 metros en torno a cauce del río y/o quebradas principales en zonas de menor pendiente ($<25^\circ$) por potenciales deslizamientos asociados a socavación del material por saturación del suelo/ en laderas con caídas de bloques con pendientes $>25^\circ$ y alcance al pie del talud.

- Medio: Laderas de suelo en pendiente entre 15° y 25°, con alcance local, y/o bajo la zona de peligro alto / En zonas adyacentes a áreas que pudieran retrogradar consideradas en peligro alto / En un buffer de 10 metros en torno a cauce de quebradas menores en zonas de menor pendiente (<25°) por potenciales deslizamientos asociados a socavación del material por saturación del suelo.
- Bajo: En zonas de pendiente entre 10°-15°/ Eventual alcance bajo la zona de peligro medio/ En zonas adyacentes a áreas que pudieran retrogradar consideradas en peligro medio.

Flujos de detritos/barro:

Para la asignación de peligro de flujos de detritos se utilizan los siguientes criterios:

- Alto: en quebradas o esteros activos, con aporte lateral de sedimentos/ en quebradas con laderas adyacentes asignadas con peligro alto de deslizamientos/ en abanicos aluviales de quebradas activas.
- Medio: en quebradas con laderas adyacentes asignadas con peligro medio de deslizamientos / en el cauce del río en zonas de menor pendiente/ Alrededor de la zona de peligro alto de flujos dentro del abanico aluvial.
- Bajo: en quebradas con laderas adyacentes asignadas con peligro bajo de deslizamientos / Alrededor de la zona de peligro medio de flujos dentro del abanico aluvial y resto del área de inundación de la quebrada.

De acuerdo a la figura presentada, en el área de estudio se observa amenaza de remociones en masa asociado a procesos de laderas de tipo deslizamientos/erosión/reptación/caídas gatilladas por fenómenos hidrometeorológicos de gran intensidad o a eventos telúricos.

La amenaza alta se observa principalmente en las laderas adyacentes a las quebradas al sur de la localidad urbana de Achao, al poniente y en las laderas en el sector costero.

En tanto, dadas las características de la zona estudiada, se observa peligro de flujos sólo asociado al río que atraviesa la localidad, el cual presentaría más bien características de inundación.

Estas zonas ya fueron consideradas en el Plan Regulador Comunal vigente. Por cuanto, en esta actualización, se recomienda seguir considerando estas zonas y en caso que se establezcan zonas de expansión en las direcciones el este y oeste, se recomienda ampliar la zona ZR-3 "Restricción por fuertes pendientes".

9.1.4.1 Efecto de la Amenaza sobre el territorio

En el área de estudio, el riesgo considerado "alto" se observa principalmente en las laderas del sector costero, con evidencia de caída de bloques con alcance al pie del talud. En las

laderas adyacentes a las quebradas al sur del área urbana de Achao, y en las laderas localizadas al poniente de Achao, estos procesos se asocian principalmente a deslizamientos/erosión, que suelen presentar alcance local, dada la abundante vegetación en las laderas, y en zonas de escarpes o en sector de cabeceras de quebradas pueden generar deslizamientos de carácter retrogresivo, sobretodo antes lluvias intensas, con lo cual tienden a “desmoronarse hacia atrás”.

Por otra parte, la amenaza de flujos se asocia principalmente al estero Villarroel que atraviesa el área urbana, por potenciales deslizamientos asociados a socavación del material por saturación del suelo.

Los niveles “medios” se consideran también de alcance local y/o bajo la zona de amenaza alta. Asimismo, en zonas de menor pendiente por potencial deslizamiento asociados a socavación del material por saturación del suelo, por dónde se presentan drenajes secundarios o quebradas (flujos esporádicos de agua), debido al desarrollo de potenciales colapsos del material producto de la saturación de los suelos, independiente de las pendientes.

Esto se considera pertinente debido a los procesos de remociones en masa observados en zonas cercanas y de geología similar como es la localidad de Dalcahue, donde pueden observarse “colapsos” de los materiales aledaños a zonas de quebradas o escurrimientos de agua.

En la actualidad, de acuerdo a la revisión de las imágenes del área de estudio, en su mayoría estos terrenos no se encuentran habitados, dada la alta pendiente y la gran cantidad de vegetación presente, por tanto no existe mayor exposición de población residente e infraestructura localizada en estas áreas con potencial movimiento de material.

9.2 FCD2 PRESIÓN ANTRÓPICA SOBRE EL CAPITAL NATURAL

Reconocer los elementos de valor natural locales, ya sea porque constituyen núcleos de biodiversidad dentro del área urbana y su entorno inmediato, o porque para la comuna representan elementos de valor intangible o económico, o porque constituyen áreas vulnerables, conforme a la capacidad de acogida del territorio. Asimismo, el aumento de la población dentro del área urbana genera presiones adicionales sobre los elementos de valor natural, tanto de manera directa como indirecta. Por lo tanto, identificar la ubicación, características de estos elementos, así como el tipo de presiones al que se encuentran y encontrarán sometidos, y el significado que representan para la comuna, son esenciales para conseguir una planificación en pro de su resguardo.

Justificación

Para realzar los valores ambientales de la comuna, como la ribera del río, su desembocadura, borde costero y bosque nativo, se requiere tener un conocimiento amplio de las características de las áreas naturales en el entorno urbano de la comuna, de manera tal que el Plan pueda considerarlas para facilitar el establecimiento de normas urbanas compatibles.

9.2.1 Preservación y Protección de los valores naturales

De acuerdo al registro Nacional de Áreas Protegidas del Ministerio de Medio Ambiente, no se identifican para la comuna de Quinchao, áreas protegidas, tales como Parque Nacional, Monumento Natural, Reserva Nacional, Reserva Forestal, Santuario de la Naturaleza, Parque Marino, Reserva Marina, Área Marina Costera Protegida. Así como tampoco sitios prioritarios, u otras áreas de conservación.

9.2.1.1 BORDE COSTERO

La comuna de Quinchao cuenta con la Ordenanza municipal para determinar uso del Borde Costero de la Ciudad de Achao, con fecha de publicación de 10-08-2016. El objetivo de la Ordenanza se menciona a continuación:

“La presente ordenanza tiene por objeto regular el uso, la protección, conservación y uso sustentable del borde costero de la comuna de Quinchao y en particular al sector urbano de ciudad de Achao, ubicados dentro de los límites de la ciudad de Achao, ya sea que se encuentren en terrenos fiscales y/o bienes de uso público a través del uso u ocupación por parte de los usuarios del borde costero, en sector de playa en cualquier temporada o Concesión Marítima, las cuales deben ser autorizadas por la Municipalidad de Quinchao”.

Delimitación Borde Costero según Artículo 3° de la Ordenanza:

Debe entenderse como borde costero, toda la extensión litoral de la comuna de Quinchao y en particular de la ciudad de Achao, que lo componen de acuerdo a su conceptualización normativa las áreas de playa, que en este caso es a partir de la línea de más baja marea, roquerías y desembocadura de ríos o esteros, como también plazuelas, anfiteatro, paseo peatonal costanera y ribera del río Villarroel, que constituyen espacios públicos, administrados por la Municipalidad de Quinchao.

Cuya delimitación para esta ordenanza, es la siguiente:

- Norte: Mar interior Océano Pacífico desde los 80 mts. de la línea de la más baja marea.
- Sur: Desde los 80 mts. de la línea de la más alta marea.
- Oriente: Playa Sector Putique, Piedra de Achao.
- Poniente: Playa sector final calle Delicias con calle 21 de mayo.

Cuadro 24. Usos permitidos/prohibidos en el Borde Costero según Ordenanza Municipal.

Usos o actividades permitidas
Conservación y mejora de la cubierta vegetal, de la fauna, de los suelos, del paisaje y de la calidad de las aguas.
Recolección de recursos marinos (ej. algas, mariscos y peces), siempre que sea realizada de la manera tradicional y sin maquinaria pesada asociada.
Secado de algas en lugares establecidos y no prohibidos.
Turismo de bajo impacto y de intereses espaciales, como la observación de aves, actividades acuáticas no motorizadas y motorizadas

Usos o actividades permitidas
Instalación de señalética informativa a visitantes sobre el valor patrimonial del borde costero, acorde con los estilos locales y sin causar un impacto negativo en la calidad escénica del área.
Instalación de infraestructura de apoyo a la conservación y desarrollo de turismo de intereses especiales, respetando los estilos y materialidad tradicional, y evitando un impacto negativo sobre la calidad escénica del área.
Las visitas y actividades didácticas y científicas orientadas hacia el conocimiento, divulgación, interpretación y apreciación de los valores naturales del ecosistema, sin perjuicio de los fines de conservación y mejora del espacio natural y de la salvaguarda de los derechos de la titularidad de los espacios.
Actividades Prohibidas en el Borde Costero de Achao
Levantar cualquier elemento ya sea de modo rústico o elaborado con el fin de acampar a cualquier hora.
La Circulación de vehículos motorizados, a excepción de aquellos de carácter de Emergencia y/o de utilidad pública y aquellas prohibiciones señaladas en la orden ministerial N° 2, de 15 de enero de 1998, de la Subsecretaría de Marina, Ministerio de Defensa.
Las modificaciones de las características morfológicas del borde costero, el relleno de este con cualquier tipo de material, así como la extracción de materiales y la alteración topográfica de su zona periférica de protección.
Los vertidos líquidos contaminantes de cualquier naturaleza que afecten de forma negativa, directa o indirectamente, a la calidad de las aguas superficiales o subterráneas que alimentan y mantienen al borde costero.
La contaminación con residuos sólidos, sean estos de origen domiciliario o industrial, orgánicos o inorgánicos (plásticos, vísceras de pescados, cabos, boyas, etc.).
La captura de animales silvestres y la recogida o destrucción de sus refugios, huevos y nidos, así como la recolección de plantas, sin perjuicio de las capturas que puedan realizarse con fines científicos debidamente autorizadas.
Las quemas no autorizadas de todo tipo de productos, desechos, residuos o de vegetación que resulten incompatibles con la conservación del borde costero. Cocinar, encender fogatas, botar desperdicios e ingerir bebidas alcohólicas.
Cualquier tipo de construcción que no cuente con la debida autorización de la Dirección de Obras Municipales y la autoridad que corresponda.
Cualquier tipo de eventos o espectáculos que no cuenten con la autorización respectiva por parte de la Municipalidad de Quinchao y/o Autoridad Marítima.
Cortar y/o destruir de cualquier forma las flores, plantas, arbustos, césped, y en general cualquier tipo de mobiliario urbano, tanto a la propiedad pública como privada.
Pintar y/o rayar cualquier construcción existente y mobiliario urbano.
El uso de las playas para el secado de algas, a excepción de los lugares autorizados, los que serán fijados mediante decreto Alcaldicio según el acuerdo que se logre con la comunidad. Tal fijación estará sujeta a una evaluación periódica no menor a dos años.
Las faenas industriales y/o de carácter constructivas a excepción de las obras de inversión públicas destinadas al mejoramiento del borde costero.

Fuente: Artículo 5° y 6° de la Ordenanza Municipal “para determinar uso del borde costero de la ciudad de Achao, comuna de Quinchao, sector playa ciudad de Achao”.

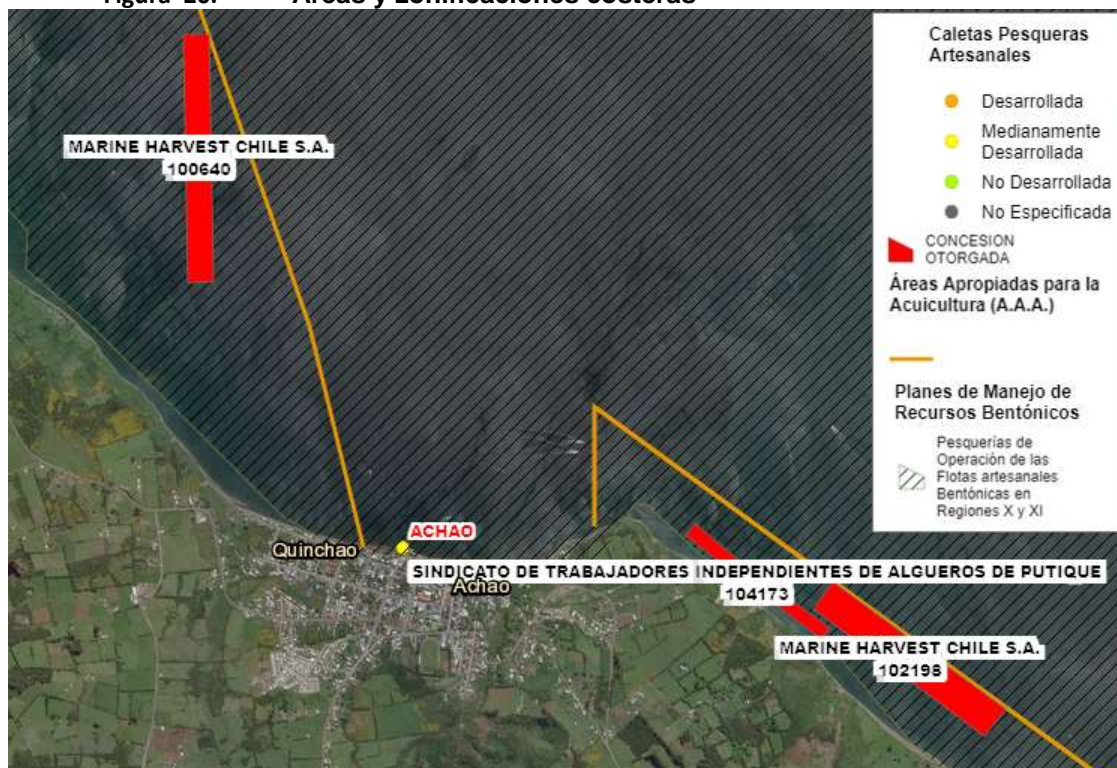
Respecto a los recursos marinos existe una importante intervención de Sernapesca y Armada de Chile, que controlan los accesos, la pesca y recolección artesanal, la industria salmonera y mitilícola, y el trabajo con las algas (concesiones para siembra y extracción de pelillo y lamilla)¹².

La siguiente imagen da a conocer las áreas apropiadas para la acuicultura, y respecto a las concesiones actualmente sólo figuran las otorgadas (polígonos rojos). Todo el espacio costero que enfrenta la ciudad de Achao corresponde a zonas pesqueras de operación de las flotas artesanales Bentónicas.

¹² Proyecto GCP/GLO/212/GFF: “Conservación y Gestión Adaptativa de los Sistemas Importantes del Patrimonio Agrícola Mundial (SIPAM)”, 2011.

No se identifican Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB), Áreas Marinas Protegidas (AMP), Ecosistemas Marinos Vulnerables, así como tampoco Espacios Costeros Marinos de Pueblos Originarios (ECMPO).

Figura 20. Áreas y zonificaciones costeras



Fuente: Extraído de la Aplicación de Visualización de Mapas de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (<https://mapas.subpesca.cl/ideviewer/>)

9.2.1.2 Biodiversidad: vegetación; fauna; humedales.

La biodiversidad, asociada al patrimonio natural que sostiene la comuna, deriva principalmente de su borde costero, de las zonas estuariales y los humedales. En segundo término, los sectores que poseen alta cobertura de vegetación, praderas y matorrales.

El **borde costero** posee características ambientales y de ordenación territorial relevantes para su ocupación desde la perspectiva natural. En este sentido, se observa una presión hacia esta zona de importancia ambiental y de biodiversidad.

Las **zonas estuariales**, asociadas al borde costero, son zonas con riqueza en biodiversidad y poseen dinámica de circulación de corrientes mareales, batimetría heterogénea, así como una alimentación de agua proveniente de los cursos de agua que los convierten en un sector con particularidades para su resguardo y protección.

Humedales.

El conjunto de humedales ubicados en el archipiélago de Chiloé, denominados “Humedales Orientales de Chiloé”, han sido designados por el Consejo Hemisférico de la Red Hemisférica de Aves Migratorias (RHRAP) en enero de 2011 como Sitio de Importancia Hemisférica de la RHRAP, además de haberse generado desde el 2010 numerosas instancias de discusión, diagnóstico y propuestas de desarrollo, entre las cuales destaca la Ruta Patrimonial “Archipiélago de Chiloé: Humedales, Aves y Cultura”(del Ministerio de Bienes Nacionales), y el “Plan de Conservación Participativa para los humedales Orientales de Chiloé” (del Ministerio del Medio Ambiente) para la planificación y conservación de los humedales interiores del archipiélago (Peña, 2013). Una de las especies importantes de fauna que albergan estos espacios corresponde a los Cisnes de Cuello Negro. Registros parciales de sus desplazamientos dan cuenta de lugares distantes como Caulín (Ancud) hasta Huite (Quemchi) o de Aucho (Quemchi) hasta Astillero (Dalcahue).

De acuerdo con la siguiente figura, en el caso de la Ruta patrimonial “Archipiélago de Chiloé: Humedales, Aves y Cultura” en la comuna se encuentra el humedal de Quinchao.

Figura 21. Humedales de la ruta n°59, archipiélago de Chiloé, humedales, aves y cultura.



Fuente: Ministerio de Bienes Nacionales (MBN, 2016)

Diversas faenas productivas y otras fuentes de presión evidentes en torno a los humedales, (acelerado poblamiento humano y la consecuente modificación de hábitats), amenazan la conservación de procesos claves en ecosistemas vecinos a los humedales. Estos problemas se asocian principalmente a la pérdida de biodiversidad y modificación de regímenes hídricos, ya sea por deforestación y/o contaminación, lo que finalmente repercute sobre el estado de comunidades y ecosistemas receptores.

9.2.1.3 Degradación del bosque nativo

La actividad que más afecta al bosque nativo en la Comuna y en general en toda la Isla Grande de Chiloé, es la intervención forestal carente de manejo adecuado y centrada en la extracción de leña. Según estudios sobre el bosque nativo y su relación con los pequeños propietarios de L'Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement, AgroParisTech, el consumo de leña al año en la isla es de cerca de 506.108 m³ al año, cifra que sobrepasa el crecimiento anual del bosque chilote, esto sin considerar la producción de madera aserrada, ni la cantidad de bosque explotado de manera ilegal, lo que puede dar un balance más preocupante.

A consecuencia de la sobre explotación, los hábitats forestales se han ido fragmentando, situación que ha ocasionado una pérdida de valor al nivel de protección de la fauna y de la flora, por romper la continuidad de la cobertura boscosa. Según datos del Proyecto Catastro y Evaluación de los Recursos Vegetacionales Nativos, solo 55% del bosque nativo de la comuna, es adulto y por otro lado un 37% corresponde a renoval, formación boscosa de un solo estrato caracterizado de las fases tempranas del bosque.

9.2.2 Accesibilidad a los recursos de paisaje y recreación natural.

La accesibilidad de los centros poblados de Quinchao a los servicios comunales e intercomunales se encuentra condicionada a un sistema intermodal de transportes, el cuál si bien reporta tiempos aceptables de traslado para las localidades de la Isla de Quinchao, se presenta más deficitario para las islas menores del archipiélago, especialmente si deben acceder a servicios especializados que no ofrece la ciudad de Achao, debiendo acudir a Dalcahue o Castro, invirtiendo más de media jornada en un trámite, acceso al trabajo o niveles superiores de estudio.

La posible construcción de un puente sobre el canal Dalcahue, podría disminuir los tiempos de traslado a servicios comunales completos o intercomunales, sin embargo se concluye que al menos el nivel de servicios de cobertura comunal, debiese albergarlos Achao, como cabecera comunal; ello implica considera la localización y reserva de suelo para el emplazamiento de nuevos equipamientos en el escenario del Plan. Complementariamente a ello, un mejoramiento o diversificación de las facilidades portuarias de Achao, incidiría proporcionalmente en la accesibilidad local del Archipiélago.

9.2.2.1 Movilidad y Estructura Vial Urbana:

La función de puerto de la ciudad de Achao ejerce demandas y presiones determinantes en la estructura vial y de espacios públicos del sistema urbano. Si bien hoy las facilidades portuarias, con una intensa demanda de transporte de pasajeros, se desarrollan en un sólo punto del frente urbano de Achao, existe la posibilidad que la construcción de un molo de

abrigo en el frente marítimo urbano establezca un nuevo punto de embarque, diversificando los requerimientos de flujos y accesos al sistema.

La trama vial existente se presenta regular y suficiente para el casco histórico o centro de la ciudad, sin embargo pierde su regularidad y continuidad en los barrios perimetrales, lo que normativamente el PRC lo ha resuelto con declaratorias de aperturas y nuevas vías, consiguiendo una muy baja concreción de ello, lo que se manifiesta en una estructura discontinua y carente de una jerarquización que permita una gestión de transporte acorde a las demandas de esta ciudad puerto y de alta concurrencia en períodos estivales.

La estructura vial consolidada resulta ineficiente para el desarrollo de circuitos de transporte público, así como para las labores de recolección de basura domiciliaria.

9.3 FCD3 CONSERVACIÓN DEL VALOR PATRIMONIAL CONSTRUIDO

Darle valor al patrimonio cultural construido reconociéndolo como tal dentro del instrumento normativo en diseño. Los inmuebles patrimoniales son el reflejo de la historia de una localidad, de esta manera, su identificación y caracterización dentro del área urbana de la comuna, así como estado y categoría de conservación son fundamentales para darles el reconocimiento que permita conservar su valor.

La identidad cultural de los Chilotes se afianza principalmente en la conservación de sus costumbres y tradiciones, entre las que se encuentra su relación con el mar, sus comidas, formas constructivas y expresiones artísticas, las que aún se conservan en gran parte en la ciudad de Achao y con riesgo de perderse tras un desarrollo urbano no regulado en ese sentido.

9.3.1 Identificación del patrimonio cultural construido

Para el presente estudio se entiende por Patrimonio un conjunto de aspectos tangibles e intangibles de una cultura o sociedad en relación con su historia, sus creencias. Como parte del concepto más general de patrimonio cultural, el Patrimonio Construido en lo particular comprende obras arquitectónicas y espacios urbanos cuya forma es expresión de conocimientos adquiridos, arraigados y transmitidos, los que en forma individual o en conjunto, revelan características culturales, ambientales, antropológicas o sociales que expresan y fomentan la cultura.

Los aspectos patrimoniales que son materia de protección para instrumentos de planificación urbana como un Plan Regulador son los que se insertan en las áreas sobre las cuales tiene jurisdicción el Plan, esto es, en las zonas urbanas. Los sujetos de protección que se definen son Inmuebles de Conservación Histórica (ICH) y Zonas de Conservación Histórica (ZCH), de acuerdo con lo señalado en Art. 60° de la LGUC.

El listado de inmuebles confeccionado se estructuró con los antecedentes recopilados por el equipo técnico en terreno, la información obtenida en las publicaciones "Arquitectura

Patrimonial Civil en Achao”¹³ y “Guía de Arquitectura de Chiloé”¹⁴ y el aporte de la comunidad en los talleres de participación ciudadana. Resultando un total de 57 inmuebles con interés patrimonial, todos vinculados a los procesos urbano-arquitectónicos de la ciudad, ubicados en el centro histórico de la ciudad y con dos estilos constructivos fuertemente marcados, el **neoclásico chilote** y el **ecléctico**, que se definen con las siguientes tipologías;

9.3.1.1 Tipologías arquitectónicas

1. **Neoclásico Chilote**; estilo que se destaca principalmente por la homogeneidad y sencillez de sus construcciones. “En general se reconoce un elemento constante – un volumen sencillo a dos aguas – al que se le agregan los elementos expresivos que van dando la individualidad. Y es así como un distinto diseño de la forma torre y pórtico, se van distinguiendo exteriormente las iglesias chilotas. Lo mismo sucede en las casas, con miradores, pórticos de acceso, galerías y fachadas”¹⁵. Dentro de este estilo se reconocen las tipologías a continuación¹⁶:

- 1.1. volumen simple de un piso con techo a dos aguas: a veces tiene un pórtico (corredor) a lo largo de la fachada que da a la calle y que crea una vereda cubierta.

Figura 22. Tipología volumen simple de un piso



Fuente: Elaboración propia.

- 1.2. volumen simple de dos pisos: en algunos casos las viviendas fueron construidas originalmente en un nivel y luego se les agregó el segundo piso. Se distinguen dos variantes: volumen simple con techo a dos aguas y casona de esquina ochavada.

¹³ Trivero, Alberto. 2012. *Arquitectura Patrimonial Civil en Achao*.

¹⁴ Lobos, Jorge et. Al. 2006. *Guía de Arquitectura de Chiloé*. Ministerio del Interior, Asociación de Municipios de Chiloé, Junta de Andalucía y Embajada de España.

¹⁵ Trivero, Alberto. 2012. *Arquitectura Patrimonial Civil en Achao*.

¹⁶ *Ibíd.*

Figura 23. Tipología volumen dos pisos, simple y ochavada.



Fuente: Elaboración propia.

- 1.3. volumen simple con mirador: las viviendas con mirador se dividen en dos subcategorías, *las de un piso*; generalmente simétricas y con un mirador en el centro que suele estar acompañado de dos ventanas, y las viviendas de *dos pisos*; con los miradores sobresalientes en las esquinas de las fachadas.

Figura 24. Tipología volumen con mirador



Fuente: Elaboración propia.

2. **Ecléctico**; estilo que se instaura en Achao entre los años 1920 y 1960, mezclando el neoclásico chilote con inspiración europea de los colonos alemanes y holandeses que ya estaban instados a lo largo de todo el sur de Chile. De esta mezcla de estilo se identifican dos categorías; el *ecléctico de influencia alemana* y el *ecléctico foráneo*.

- 2.1. Ecléctico de influencia alemana: morfología presente en la ciudad de Achao alrededor de 1920-1940, se caracteriza por volumetrías complejas, rompiendo la simetría en las fachadas y con elementos propios del modelo alemán, como el techo a tres aguas (ejemplificado en las tres imágenes a continuación) y la distribución asimétrica del mirador.

Figura 25. Tipología ecléctica de influencia alemana

Fuente: Elaboración propia.

2.2. Ecléctico foráneo: de diseño variado presente en la ciudad de Achaó entre los años 1940 y 1960. En esta época se difunden tres diseños principalmente; *el neoclásico con bow-window*: estilo tradicionalista que muestra continuidad con el neoclásico precedente y se expresa generalmente en dos pisos, *el chalet asimétrico* inspirado en modelos europeos y la *construcción funcional-modernista*, con reminiscencias del modernismo, reinterpretando el estilo con los materiales propios de la isla.

Figura 26. Tipología ecléctico foráneo

La primera imagen corresponde a la tipología neoclásico bow-window, la segunda al chalet asimétrico y la tercera al funcional modernista.

Fuente: Elaboración propia.

9.3.1.2 Listado de Inmuebles de Conservación Histórica


Finalmente, el listado de los inmuebles reconocidos con valor patrimonial se presenta a continuación y a modo de transparentar su evaluación, según la metodología MINVU señalada en el punto anterior, cada uno de los elementos se incorpora con su puntaje obtenido. Cabe destacar que la valoración social fue desarrollada en los Talleres de Participación Ciudadana donde la comunidad asignó un puntaje respecto a la relevancia que tenían los inmuebles: 0 si no es de interés, 1 si tiene mediano interés y 2 si tiene mucho interés.

Cuadro 25. Ficha Listado de identificación de Inmuebles de Conservación Histórica

			LISTADO DE IDENTIFICACIÓN DE INMUEBLES DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA														IMAGEN			
			URBANO				ARQ.			HIST.			ECON.					TOTAL		
CÓDIGO	NOMBRE	DIRECCIÓN	IMAGEN CONJUNTO	ENTORNO	TOTAL	REPRESENT. SINGUL.	MORFOL.	TOTAL	RELEVAN.	PROTECCIÓN	REGISTRO	TOTAL	IMPACTO	ESTADO	TOTAL	SOCIAL	TOTAL			
ICH-1	CASONA CON DOS TORREONES	RICARDO JARA S/N	2	0	2	4	1	1	2	4	1	0	2	3	1	1	2	2	15	
ICH-2	VIVIENDA DOS PISOS EN CALLE SERRANO	SERRANO 75	1	0	1	2	1	0	0	1	1	0	2	3	1	1	2	1	9	
ICH-3	CASONA NEOCLÁSICO CHILOTE CON OCHAVO	PROGRESO 12	2	1	2	5	1	1	2	4	1	0	2	3	2	2	4	2	18	
ICH-4	FARMACIA QUINCHAO	SERRANO 19	2	1	2	5	1	1	2	4	1	0	2	3	2	2	4	2	18	
ICH-5	CHALET ASIMÉTRICO CON RETRANQUEO	MIRANDA VELÁSQUEZ 26	1	1	2	4	1	0	0	1	1	0	1	2	1	1	2	0	9	

			LISTADO DE IDENTIFICACIÓN DE INMUEBLES DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA													IMAGEN				
			URBANO				ARQ.			HIST.			ECON.				TOTAL			
CÓDIGO	NOMBRE	DIRECCIÓN	IMAGEN CONJUNTO	ENTORNO	TOTAL	REPRESENT. SINGUL.	MORFOL.	TOTAL	RELEVAN.	PROTECCIÓN	REGISTRO	TOTAL	IMPACTO	ESTADO	TOTAL	SOCIAL		TOTAL		
ICH-6	CASONA DOS MIRADORES EN BORDE MAR	ARTURO PRAT 60	2	0	2	4	1	1	2	4	1	0	2	3	2	2	4	2	17	
ICH-7	CASA EN CALLE RICARDO JARA	RICARDO JARA 27	1	0	1	2	1	0	1	2	1	0	0	1	1	1	2	0	7	
ICH-8	CASA SIMÉTRICA EN SERRANO	SERRANO 94	1	0	1	2	1	1	1	3	1	0	1	2	1	1	2	1	10	
ICH-9	CASA SIMÉTRICA CON MIRADOR	SERRANO 85	1	0	1	2	1	0	0	1	1	0	1	2	1	1	2	1	8	
ICH-10	CASONA DOS PISOS CON CORREDOR	RICARDO JARA 23	1	0	1	2	1	1	1	3	1	0	1	2	1	1	2	1	10	
ICH-11	CASONA CON CORREDOR LATERAL	RICARDO JARA S/N	1	0	1	2	1	1	1	3	1	0	1	2	1	1	2	1	10	

 LISTADO DE IDENTIFICACIÓN DE INMUEBLES DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA			URBANO		ARQ.			HIST.			ECON.			SOCIAL	TOTAL	IMAGEN				
			IMAGEN CONJUNTO	ENTORNO	TOTAL	REPRESENT. SINGUL.	MORFOL.	TOTAL	RELEVAN.	PROTECCIÓN	REGISTRO	TOTAL	IMPACTO				ESTADO	TOTAL		
ICH-12	CASONA SIMÉTRICA CON MIRADOR	SERRANO S/N	1	0	1	2	1	1	0	2	1	0	1	2	1	1	2	1	9	
ICH-13	CASA CON BOW WINDOW	EL PROGRESO 30	1	0	2	3	1	1	1	3	1	0	1	2	1	1	2	2	12	
ICH-14	CASA CON OCHAVO EN MIRAFLORES	MIRAFLORES S/N	1	0	1	2	1	0	0	1	1	0	1	2	1	1	2	0	7	
ICH-15	CASA DOS PISOS EN BORDEMAR	ARTURO PRAT S/N	1	0	1	2	1	1	0	2	1	0	1	2	1	1	2	1	9	
ICH-16	CASONA DOS PISOS OCHAVADA	PROGRESO 13-15	1	0	2	3	1	1	1	3	1	0	2	3	1	1	2	2	13	

 LISTADO DE IDENTIFICACIÓN DE INMUEBLES DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA			URBANO			ARQ.			HIST.			ECON.			TOTAL	IMAGEN				
			IMAGEN CONJUNTO	ENTORNO	TOTAL	REPRESENT. SINGUL.	MORFOL.	TOTAL	RELEVAN.	PROTECCIÓN REGISTRO	TOTAL	IMPACTO ESTADO	TOTAL	SOCIAL			TOTAL			
ICH-17	CASA DOS PISOS CON CUERPO SALIENTE	RICARDO JARA 19	1	0	1	2	1	1	1	3	1	0	1	2	1	1	2	2	11	
ICH-18	CASONA DOS PISOS EN PLAZA DE ARMAS	ZAÑARTU 9	1	1	2	4	1	1	1	3	1	0	1	2	1	2	3	2	14	
ICH-19	CASA DOS PISOS CON RETRANQUEO CENTRAL	MIRAFLORES S/N	1	0	1	2	1	0	0	1	1	0	1	2	1	1	2	1	8	
ICH-20	MUSEO DE ACHAO	AMUNATEGUI 14	1	1	2	4	1	1	1	3	1	0	2	3	1	1	2	2	14	
ICH-21	CASONA BORDEMAR	ARTURO PRAT S/N	2	0	2	4	1	1	2	4	1	0	2	3	2	2	4	2	17	
ICH-22	CASA DOS PISOS MODERNISTA	SERRANO S/N	1	0	1	2	1	1	0	2	1	0	1	2	1	1	2	1	9	

 LISTADO DE IDENTIFICACIÓN DE INMUEBLES DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA			URBANO		ARQ.			HIST.			ECON.			TOTAL	IMAGEN					
			IMAGEN CONJUNTO	ENTORNO	TOTAL	REPRESENT. SINGUL.	MORFOL.	TOTAL	RELEVAN.	PROTECCIÓN REGISTRO	TOTAL	IMPACTO ESTADO	TOTAL			SOCIAL				
ICH-23	CASONA DOS MIRADORES EN CALLE LAS DELICIAS	LAS DELICIAS 41	2	0	2	4	1	1	2	4	1	0	2	3	2	2	4	2	17	
ICH-24	CASA ESQUINA OCHAVADA CON CUERPO SALIENTE	ARTURO PRAT S/N	1	0	1	2	1	0	0	1	1	0	1	2	1	1	2	2	9	
ICH-25	CASA CON CUBIERTA COMPUESTA	RICARDO JARA 37	1	0	1	2	1	1	1	3	1	0	1	2	1	1	2	2	11	
ICH-26	CASA ESQUINA OCHAVADO CURVO	PEDRO MONTT 4	1	1	2	4	1	1	1	3	1	0	2	3	1	1	2	2	14	
ICH-27	CASA UN PISO EN GARCÍA SIERPE	GARCÍA SIERPE 20	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	2	0	1	1	0	5	

			LISTADO DE IDENTIFICACIÓN DE INMUEBLES DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA														IMAGEN			
			URBANO				ARQ.			HIST.			ECON.					TOTAL		
CÓDIGO	NOMBRE	DIRECCIÓN	IMAGEN CONJUNTO	ENTORNO	TOTAL	REPRESENT. SINGUL.	MORFOL.	TOTAL	RELEVAN.	PROTECCIÓN	REGISTRO	TOTAL	IMPACTO	ESTADO	TOTAL	SOCIAL	TOTAL			
ICH-28	CASA DOS PISOS	GARCÍA SIERPE 12	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	2	0	1	1	1	6		
ICH-29	CASA PARROQUIAL	PEDRO MONTT 3	1	1	2	4	1	1	1	3	1	0	1	2	1	1	2	2	13	
ICH-30	LICEO RAMÓN FREIRE	PEDRO MONTT S/N	1	1	2	4	1	1	1	3	1	0	2	3	1	1	2	2	14	
ICH-31	CASONA UN PISO CON MIRADOR CENTRAL (DEMOLIDO)	MIRANDA VELÁSQUEZ 28	1	0	2	3	1	1	1	3	1	0	2	3	2	1	3	2	14	
ICH-32	CASONA NEOCLÁSICO CHILOTE DOS PISOS	MIRANDA VELÁSQUEZ 27	1	0	2	3	1	1	1	3	1	0	2	3	1	2	3	2	14	

			LISTADO DE IDENTIFICACIÓN DE INMUEBLES DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA														IMAGEN			
			URBANO				ARQ.			HIST.			ECON.					TOTAL		
CÓDIGO	NOMBRE	DIRECCIÓN	IMAGEN CONJUNTO	ENTORNO	TOTAL	REPRESENT. SINGUL.	MORFOL.	TOTAL	RELEVAN.	PROTECCIÓN	REGISTRO	TOTAL	IMPACTO	ESTADO	TOTAL	SOCIAL	TOTAL			
ICH-33	CASA DOS PISOS CON ANTEJARDÍN	PROGRESO 1	1	0	1	2	1	0	0	1	1	0	1	2	1	1	2	1	8	
ICH-34	IGLESIA CENTRO BÍBLICO	PROGRESO S/N	1	0	1	2	1	0	0	1	1	0	1	2	1	1	2	2	9	
ICH-35	CASA UN PISO CON MIRADOR CENTRAL	PROGRESO 3	1	0	1	2	1	1	0	2	1	0	1	2	1	1	2	1	9	
ICH-36	CASA CON CUERPO CENTRAL	LAS DELICIAS 39	1	0	1	2	1	1	1	3	1	0	1	2	1	2	3	2	12	
ICH-37	CASA DOS PISOS EN CALLE SERRANO	SERRANO 47	1	0	1	2	1	0	0	1	1	0	1	2	1	1	2	1	8	

			LISTADO DE IDENTIFICACIÓN DE INMUEBLES DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA														IMAGEN			
			URBANO				ARQ.			HIST.			ECON.					TOTAL		
CÓDIGO	NOMBRE	DIRECCIÓN	IMAGEN CONJUNTO	ENTORNO	TOTAL	REPRESENT. SINGUL.	MORFOL.	TOTAL	RELEVAN.	PROTECCIÓN	REGISTRO	TOTAL	IMPACTO	ESTADO	TOTAL	SOCIAL	TOTAL			
ICH-38	CASONA DOS PISOS FUNCIONAL MODERNISTA	SERRANO 42	1	0	1	2	1	0	0	1	1	0	1	2	1	1	2	2	9	
ICH-39	CASONA OCHAVADA CON MIRADOR TRIANGULAR	LAS DELICIAS 51	1	0	2	3	1	1	1	3	1	0	2	3	1	2	3	2	14	
ICH-40	NEOCLÁSICO CHILOTE EN CALLE LAS DELICIAS	LAS DELICIAS S/N	2	0	2	4	1	1	2	4	1	0	2	3	1	2	3	2	16	
ICH-41	CASA DOS PISOS EN CALLE LAS DELICIAS	LAS DELICIAS S/N	1	0	1	2	1	1	1	3	1	0	1	2	1	1	2	1	10	
ICH-42	CASA CON MIRADOR SOBRESALIENTE	LAS DELICIAS S/N	1	0	1	2	1	1	1	3	1	0	1	2	1	1	2	2	11	
ICH-43	CASONA UN PISO EN CALLE LAS DELICIAS	LAS DELICIAS 89	1	0	1	2	1	1	1	3	1	0	1	2	1	1	2	1	10	



LISTADO DE IDENTIFICACIÓN DE INMUEBLES DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA

CÓDIGO	NOMBRE	DIRECCIÓN	URBANO			ARQ.			HIST.			ECON.			SOCIAL	TOTAL	IMAGEN			
			IMAGEN CONJUNTO	ENTORNO	TOTAL	REPRESENT. SINGUL.	MORFOL.	TOTAL	RELEVAN.	PROTECCIÓN	REGISTRO	TOTAL	IMPACTO	ESTADO				TOTAL		
ICH-44	CASONA MIRADOR TRES AGUAS	LAS DELICIAS 84	1	0	1	2	1	1	1	3	1	0	1	2	1	1	2	1	10	
ICH-45	CASA UN PISO CUBIERTA TRES AGUAS	LAS DELICIAS 117	1	0	1	2	1	0	0	1	1	0	1	2	1	1	2	2	9	
ICH-46	CASA OCHAVO CON MIRADOR EN ESQUINA	LAS DELICIAS 131	1	0	1	2	1	0	0	1	1	0	1	2	0	1	1	1	7	
ICH-47	CASA NEOCLÁSICO CHILOTE SIMÉTRICA DOS PISOS	PROGRESO 47	1	0	1	2	1	1	0	2	1	0	1	2	1	1	2	1	9	
ICH-48	CASA CON BOW WINDOW EN CALLE PROGRESO	PROGRESO 45	1	0	1	2	1	1	0	2	1	0	1	2	1	1	2	1	9	

			LISTADO DE IDENTIFICACIÓN DE INMUEBLES DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA														IMAGEN			
			URBANO				ARQ.			HIST.			ECON.					TOTAL		
CÓDIGO	NOMBRE	DIRECCIÓN	IMAGEN CONJUNTO	ENTORNO	TOTAL	REPRESENT. SINGUL.	MORFOL.	TOTAL	RELEVAN.	PROTECCIÓN	REGISTRO	TOTAL	IMPACTO	ESTADO	TOTAL	SOCIAL	TOTAL			
ICH-49	CASA DOS PISOS EN SARGENTO ALDEA	SARGENTO ALDEA 22	1	0	1	2	1	0	0	1	1	0	1	2	0	1	1	0	6	
ICH-50	CHALET ASIMÉTRICO EN CALLE PEDRO MONTT	PEDRO MONTT 35	1	0	1	2	1	1	1	3	1	0	1	2	1	1	2	0	9	
ICH-51	CASA UN PISO CUBIERTA TRES AGUAS EN CALLE PROGRESO	PROGRESO 37-29	1	0	1	2	1	1	0	2	1	0	1	2	1	1	2	1	9	
ICH-52	CASONA OCHAVA CON CUERPOS SALIENTES Y CORREDOR	DELICIAS 55	1	0	1	2	1	0	0	1	1	0	1	2	1	1	2	2	9	
ICH-53	CASA UN PISO CUBIERTA TRES AGUAS EN CALLE SERRANO	SERRANO 98	1	0	1	2	1	1	0	2	1	0	1	2	1	1	2	1	9	

			LISTADO DE IDENTIFICACIÓN DE INMUEBLES DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA														IMAGEN			
			URBANO				ARQ.			HIST.			ECON.					TOTAL		
CÓDIGO	NOMBRE	DIRECCIÓN	IMAGEN CONJUNTO	ENTORNO	TOTAL	REPRESENT.	SINGUL.	MORFOL.	TOTAL	RELEVAN.	PROTECCIÓN	REGISTRO	TOTAL	IMPACTO	ESTADO	TOTAL	SOCIAL		TOTAL	
ICH-54	CHALET ASIMÉTRICO EN CALLE PILOTO PARDO	PILOTO PARDO 10	1	0	1	2	1	1	0	2	1	0	1	2	1	1	2	1	9	
ICH-55	CASA NEOCLÁSICO CHILOTE EN PILOTO PARDO	PILOTO PARDO 14	1	0	1	2	1	1	0	2	1	0	1	2	1	1	2	1	9	
ICH-56	CHALET ASIMÉTRICO EN CALLE PROGRESO	PROGRESO 77	1	0	1	2	1	1	0	2	1	0	1	2	1	1	2	1	9	
ICH-57	CASONA CON CUERPO SALIENTE CENTRAL EN RICARDO JARA	RICARDO JARA 49	1	0	1	2	1	1	0	2	1	0	1	2	1	1	2	1	9	

Fuente: Elaboración propia

*El ICH-31 no fue considerado en la declaratoria, ya que fue demolido en el transcurso del estudio.

Los inmuebles que son seleccionados para ser declarados como de Conservación Histórica en el presente Plan Regulador de Quinchao son los que obtuvieron en la calificación un puntaje mayor a 10. Según la DDU 400 el rango de selección es el siguiente:

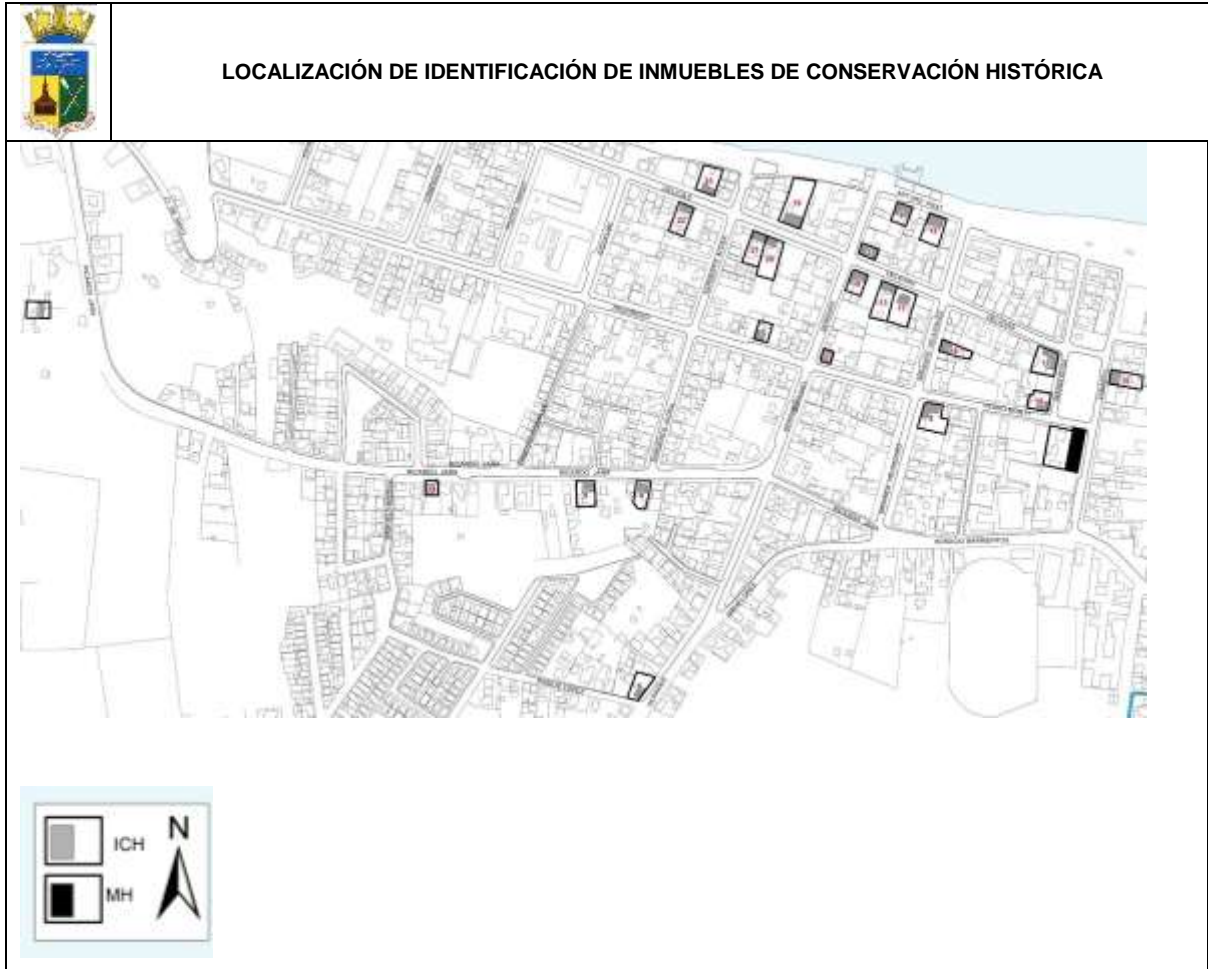
- Puntuación total entre 0 y 9 puntos: Se entiende que el inmueble no contaría con valores y atributos patrimoniales que justifiquen su protección local en el Plan Regulador Comunal.

- Puntuación total de 10 o más puntos: El inmueble si cuenta con valores y atributos patrimoniales que justifiquen su protección local, en el Plan Regulador Comunal.

Por lo tanto, según la metodología mencionada, sólo serán integrados a la protección como Inmuebles de Conservación Histórica **(ICH) 23** edificaciones, señaladas en el siguiente cuadro.

Cuadro 26. Selección final Inmuebles de Conservación Histórica

Nº ANTERIOR	Nº NUEVO	DENOMINACIÓN DEL INMUEBLE	DIRECCIÓN
ICH -1	ICH-1	CASONA CON DOS TORREONES	RICARDO JARA S/N
ICH -3	ICH-2	CASONA NEOCLÁSICO CHILOTE CON OCHAVO	PROGRESO 12
ICH-4	ICH-3	FARMACIA QUINCHAO	SERRANO 19
ICH-6	ICH-4	CASONA DOS MIRADORES EN BORDE MAR	ARTURO PRAT 60
ICH-8	ICH-5	CASA SIMÉTRICA EN SERRANO	SERRANO 94
ICH-10	ICH-6	CASONA DOS PISOS CON CORREDOR	RICARDO JARA 23
ICH-13	ICH-7	CASA CON BOW WINDOW	EL PROGRESO 30
ICH-16	ICH-8	CASONA DOS PISOS OCHAVADA	PROGRESO 13-15
ICH-17	ICH-9	CASA DOS PISOS CON CUERPO SALIENTE	RICARDO JARA 19
ICH-18	ICH-10	CASONA DOS PISOS EN PLAZA DE ARMAS	ZAÑARTU 9
ICH-20	ICH-11	MUSEO DE ACHAO	AMUNATEGUI 14
ICH-21	ICH-12	CASONA BORDEMAR	ARTURO PRAT
ICH-23	ICH-13	CASONA DOS MIRADORES EN CALLE LAS DELICIAS	LAS DELICIAS 41
ICH-25	ICH-14	CASA CON CUBIERTA COMPUESTA	RICARDO JARA 37
ICH-26	ICH-15	CASA ESQUINA OCHAVADO CURVO	PEDRO MONTT 4
ICH-32	ICH-16	CASONA NEOCLÁSICO CHILOTE DOS PISOS	MIRANDA VELÁSQUEZ 27
ICH-36	ICH-17	CASA CON CUERPO CENTRAL	LAS DELICIAS 39
ICH-39	ICH-18	CASONA OCHAVADA CON MIRADOR TRIANGULAR	LAS DELICIAS 51
ICH-40	ICH-19	NEOCLÁSICO CHILOTE EN CALLE LAS DELICIAS	LAS DELICIAS S/N
ICH-41	ICH-20	CASA DOS PISOS EN CALLE LAS DELICIAS	LAS DELICIAS S/N
ICH-42	ICH-21	CASA CON MIRADOR SOBRESALIENTE	LAS DELICIAS S/N
ICH-43	ICH-22	CASONA UN PISO EN CALLE LAS DELICIAS	LAS DELICIAS 89
ICH-44	ICH-23	CASONA MIRADOR TRES AGUAS	LAS DELICIAS 84

Figura 27. Ficha Plano Localización de Inmuebles de Conservación Histórica

Fuente: Elaboración propia.
La numeración de los inmuebles

9.3.2 Conservación de Zonas de Valor Patrimonial

De acuerdo con el análisis de los inmuebles de valor patrimonial en la ciudad de Achao, se identifica un sector del territorio que concentra la presencia de estos bienes y que es representativo de las formas arquitectónicas y urbanas de la isla, complementariamente a este diagnóstico, se reconoce la misma zona como punto de partida de la formación del pueblo actual de Achao.

Figura 28. Imágenes Trazado de Achao

La primera imagen corresponde a la planimetría ilustrada de los primeros años del s. XIX y la segunda al trazado de Achao en 1898.

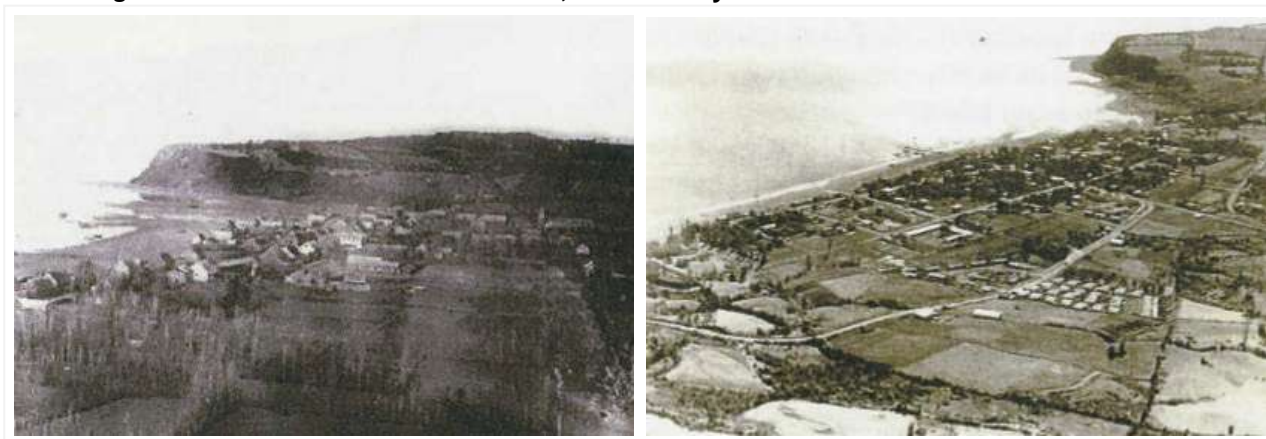
Fuente: Arquitectura Patrimonial Civil en Achao. Alberto Trivero Rivera, 2012.

En ambas imágenes, pertenecientes al trazado de Achao en el siglo XIX, se observa una primera ocupación alrededor de la plaza y en función de la iglesia edificada en 1730, aproximadamente la zona ocupada es entre el estero Villaruel y la calle Sargento Aldea (poniente-oriente) y desde la Costanera hasta la calle Miraflores (sur-norte). Particularmente el pueblo de Achao, en relación a las demás ciudades de la isla, tuvo un crecimiento lento debido a lo aislado de su ubicación, sin embargo a partir de la primera mitad del siglo XX experimenta un proceso de consolidación urbana forjada por la instalación del alumbrado eléctrico y otros servicios como escuelas, telégrafos, registro civil, entre otros.

En el desarrollo urbanístico de Achao se reconocen tres periodos definidos¹⁷:

- Hasta 1920, Achao es un pueblo rural donde quienes construyen las viviendas más significativas son los agricultores más pudientes. Se construye bajo la referencia del neoclásico chilote.
- Entre 1920 y 1940, el comercio se convierte en la actividad más rentable y por ende las familias dedicadas a esta actividad se convierten en la clase culturalmente dominante. Construyen inspirándose en modelos alemanes. Se desarrolla la Costanera, calle Serrano y calle Delicias.
- Después de 1940 la ciudad comienza a expandirse, inicialmente por el rol de Achao como cabecera comunal y luego por el efecto migratorio que tuvo el terremoto de 1960 en Achao, incrementando la población con nuevos conjuntos habitacionales que rompieron con el clásico modelo constructivo chilote. Se experimenta un periodo de crecimiento rápido, se ocupan las calles perpendiculares a la playa, luego la calle Ricardo Jara y alrededores y finalmente hacia áreas desechadas por la presencia de humedales.

¹⁷ Trivero, Alberto. 2012. *Arquitectura Patrimonial Civil en Achao*.

Figura 29. Fotos áreas de Achao, años 1935 y 1970

Fuente: Arquitectura Patrimonial Civil en Achao. Alberto Trivero Rivera, 2012.

Las imágenes anteriores muestran la ciudad de Achao en los años 1935 y 1970, en ambos casos se evidencia la ocupación urbana en el centro del territorio, cercano a la Costanera y la Plaza de Armas.

El plano a continuación es una imagen referencial de las manzanas de la ciudad de Achao en 1930 aprox, ratifica la primera ocupación del área cercana a la Plaza de Armas, Costanera y las primeras manzanas de las calles Delicias y Pedro Montt (Progreso).

Figura 30. Plano de Achao con la numeración oficial de manzanas, año 1935 aprox.

Fuente: Biblioteca nacional digital, recogido en <http://www.bibliotecanacionaldigital.cl/bnd/631/w3-article-311850.html>

En consideración de todos los antecedentes señalados se concluye que (acompañar texto con imagen de la página siguiente):

1. Según el Plan de Achao trazado en 1898, el primer territorio de ocupación (marcado en naranja en la imagen de la página siguiente), corresponde a la zona entre el Estero Villarroel y calle Sargento Aldea (P-O) y Costanera y Miraflores (S-N).
2. El segundo territorio de ocupación (marcado en morado), corresponde a las primeras manzanas entre las calles Delicias y Progreso.
3. El centro histórico de Achao se delimita entonces con ambos territorios de ocupación, hipótesis que se confirma con la identificación de inmuebles de valor (puntos rojos) concentrados en la zona.

Figura 31. Consolidación del Centro Histórico de Achao



Fuente: Elaboración propia.

Por lo tanto, el área que se propone como resguardo en este instrumento de planificación territorial corresponde al polígono delimitado por:

Figura 32. ZCH Propuesta



Norte: eje de calle costanera.

Este: primeros predios de la calle Zañartu.

Sur: primeros predios de la calle Pedro Montt.

Oeste: primeros predios de la calle Sargento Aldea.

La delimitación de la Zona de Conservación Histórica (ZCH) tiene relación con el territorio fundacional de Achao, presente en las características urbanas, visible en la disposición de las manzanas y la concentración de inmuebles

de valor.

Se pretende con esta protección, además de generar un resguardo urbanístico la iglesia y las construcciones aledañas a ella, controlar discordancias en las futuras edificaciones o modificaciones con el valor patrimonial del centro histórico de Achao.

Cuadro 27. Ficha Listado Zonas de Conservación Histórica




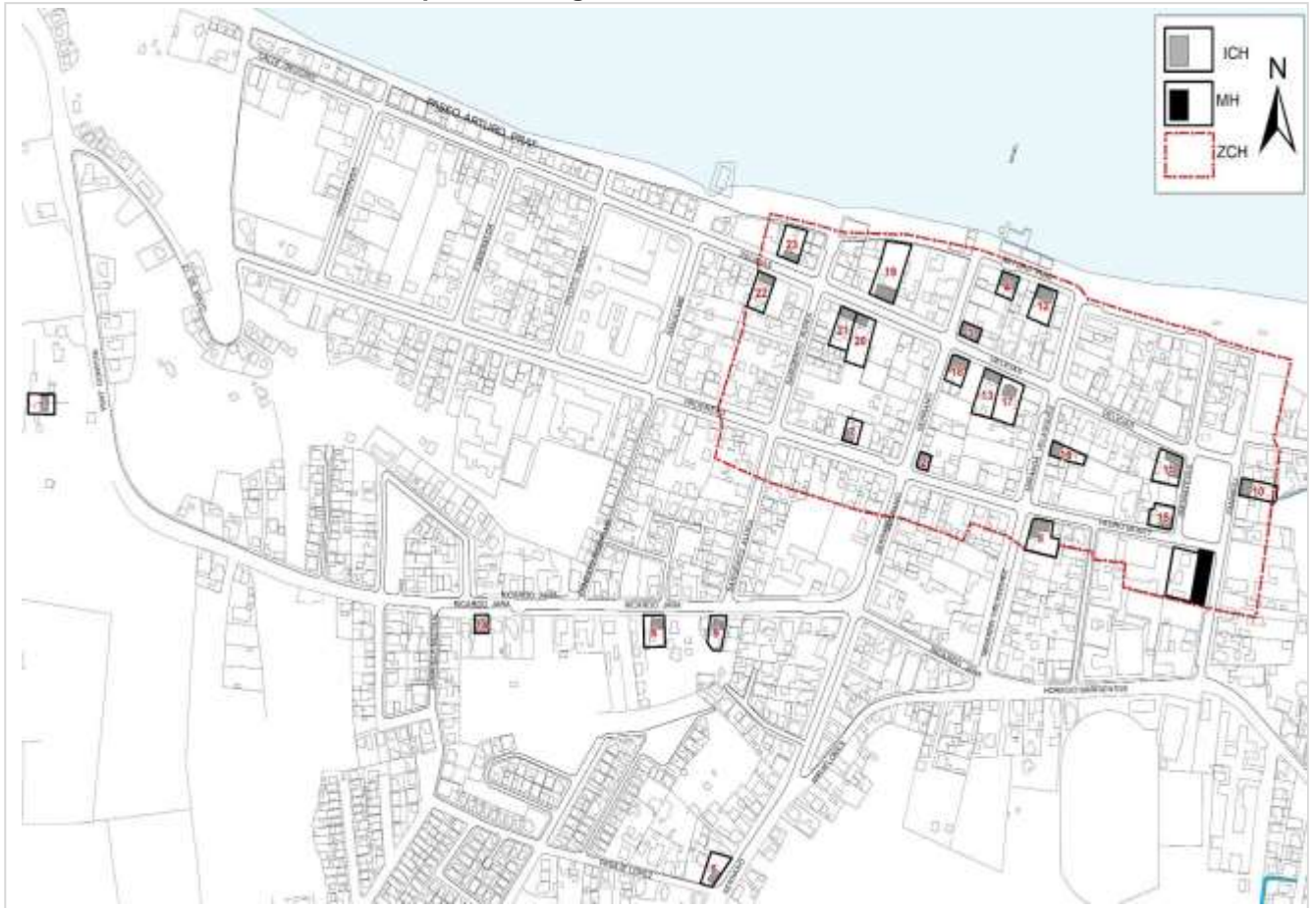
	LISTADO DE IDENTIFICACIÓN DE ZONAS DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA																		
DENOMINACIÓN DE LA ZONA	URBANO				ARQ.			HIST.		ECON.		SOCIAL			TOTAL	IMAGEN			
	IMAGEN	CONJUNTO	ENTORNO	TOTAL	REPRESENT.	SINGUL.	MORFOL.	TOTAL	RELEVAN.	RECON. ESPEC.	TOTAL	ACT. ECON.	APORTE	TOTAL			RECON.	REPRESENT.	TOTAL
Zona de Conservación Histórica Centro Histórico Achao 	1	1	2	4	2	1	2	5	2	2	4	2	2	4	2	1	3	20	

Figura 33. Protección patrimonial general de la ciudad de Achao

Fuente: Elaboración propia

9.4 FCD4 DESARROLLO Y CONSOLIDACIÓN DE NÚCLEOS DE ESPARCIMIENTO

El FCD da cuenta de la necesidad de establecer un sistema de áreas verdes que permita satisfacer las necesidades recreativas de la población, en distintos sectores del área urbana de la comuna de Quinchao. La disponibilidad de áreas verdes y la cercanía a ellas representan un indicador de la calidad de vida de la población. Identificar los cambios ocurridos en cuanto a superficie y distribución espacial es un parámetro importante para reconocer las necesidades existentes y futuras en este aspecto.

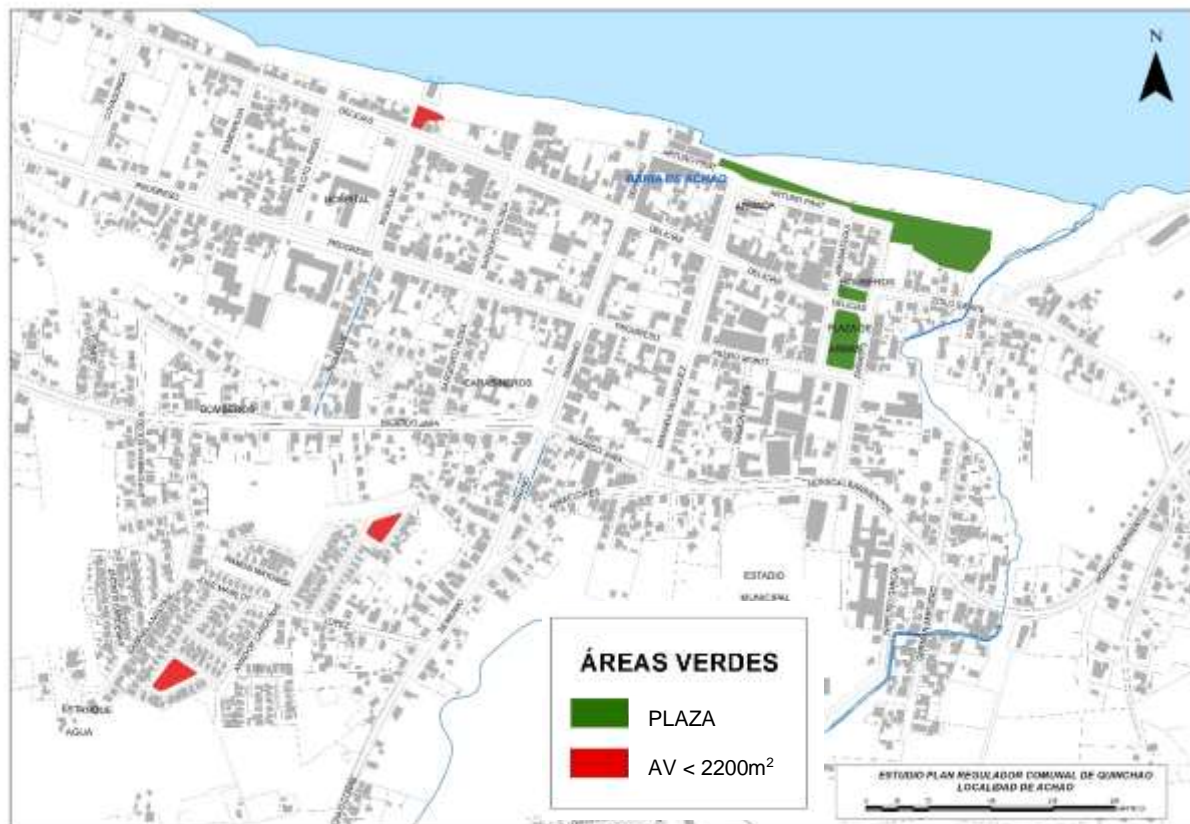
Achao carece de áreas verdes tipo plaza y de un parque urbano que pueda acoger a su propia población residente o complementario a la actividad turística. Los existentes se localizan en el sector turístico, lejano a la población residente.

9.4.1 Catastro y accesibilidad a áreas verdes

La normativa chilena no contempla estándares de áreas verdes por habitantes, a pesar de ello, algunos instrumentos establecen indicadores propios o sugieren el alcance de algunas metas, tal es el caso del Sistema de Indicadores y Estándares de Calidad de Vida y Desarrollo Urbano (CNDU, 2018) que establece 10m^2 de área verde por habitante como un estándar aceptable. Sin embargo, es importante destacar que la suficiencia de áreas verdes es relativa en aquellas ciudades que cuentan con superficies de borde costero lacustre o fluvial pública, ya que recreacionalmente son homologables, al igual que la presencia de quebradas naturales, en relación al aporte a la descontaminación del aire, que en áreas de alta ventilación tampoco es un problema latente.

En cuanto a la clasificación de las áreas verdes, el presente análisis Áreas Verdes en la ciudad de Achao se basa en la escala local, por lo que serán consideradas plazas aquellas que tengan superficies desde 2.200m^2 lo que corresponde a las dimensiones de la Plaza de Armas.

Figura 34. Áreas verdes Achao



Fuente: Elaboración propia

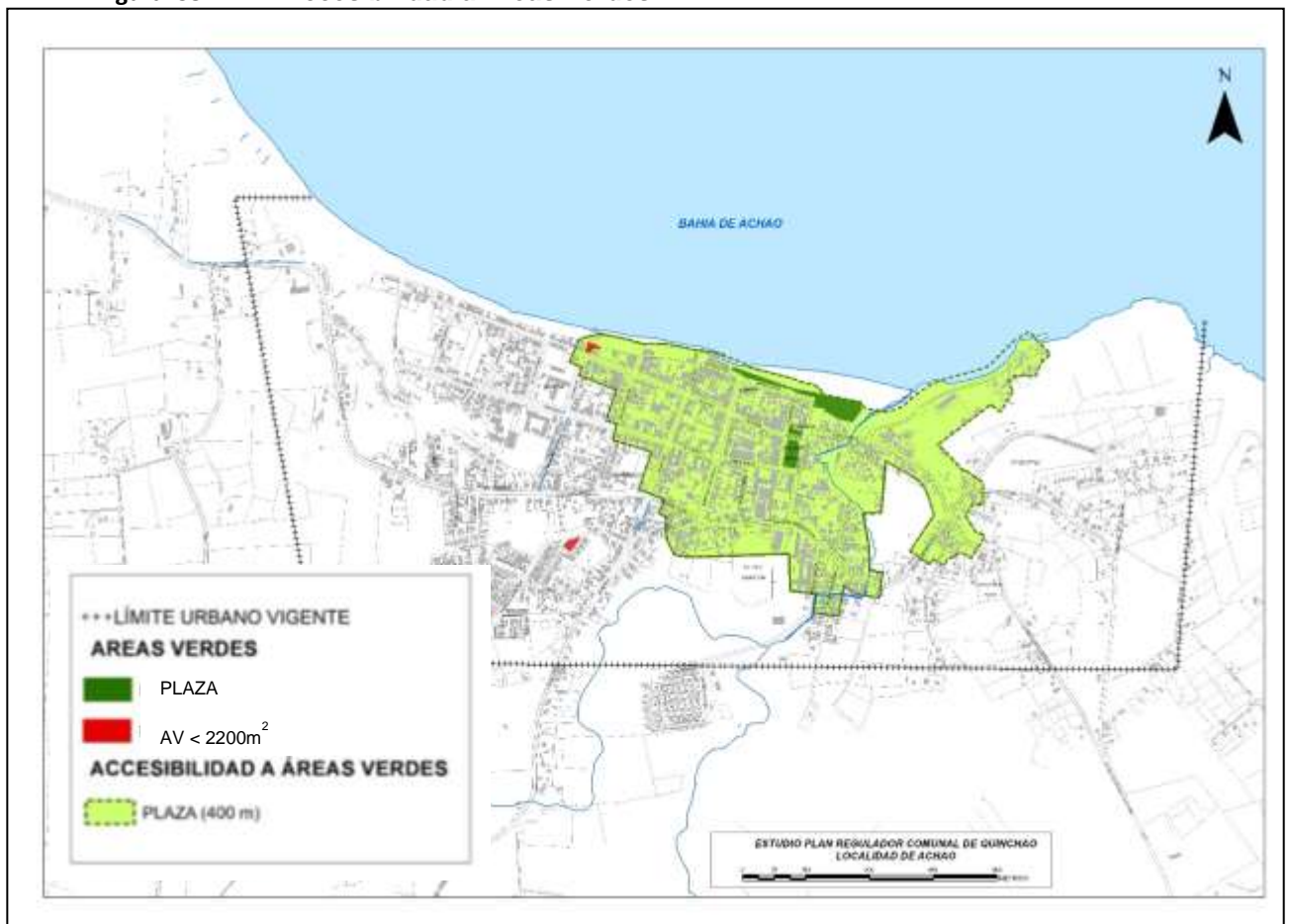
Con el objetivo de conocer la necesidad de incorporar áreas verdes en la actualización del PRC se realiza el análisis de la suficiencia de áreas verdes, éste se hace con un sentido de

distribución espacial del recurso en relación con la población residente. Y en términos cuantitativos, con la información contenida en el catastro se puede obtener si existe déficit o superávit de áreas verdes.

El cálculo realizado con el catastro de áreas verdes, arroja que la cabecera comunal tiene un índice de 3,4 m² de área verde por habitante esto da cuenta de un estándar debajo de lo óptimo (10m²/hab). Sin embargo, es importante considerar que la ciudad cuenta con borde costero, lo que puede suplir la función recreacional y ambiental de las áreas verdes.

El análisis de accesibilidad a áreas verdes se realizó en base al Sistema de Indicadores y Estándares de Calidad de Vida y Desarrollo Urbano (CNDU, 2018) que considera una distancia de 400m a plazas. En cuanto a los parques se establece una distancia de 800m que representa aproximadamente 20 minutos caminando a una velocidad de 4km/h.

Figura 35. Accesibilidad a Áreas Verdes



Fuente: Elaboración propia

En base al estudio de accesibilidad a áreas verdes, se puede afirmar que menos de un 50% de los habitantes de la cabecera comunal tienen acceso a áreas verdes, lo que se condice con el déficit que resulta del análisis de suficiencia del recurso. En este contexto la propuesta

del PRC debe tener principalmente dos objetivos: 1. Mejorar la accesibilidad y 2. Disminuir el déficit actual. Además, es importante destacar que en Achao el borde costero tiene un rol fundamental como espacio natural para la recreación, por lo que si bien no se cuantifica si se considera al momento de planificar.

9.5 Síntesis tendencia de los FCD

El siguiente cuadro contiene una síntesis de las tendencias de cada FCD en función de los criterios de evaluación que lo rigen.

Cuadro 28. Tendencias Factores Críticos de Decisión

FCD 1: COMPETENCIA POR EL USO DE SUELO ENTRE SECTORES SOCIOECONÓMICOS		
Criterio de Evaluación	Indicador	Característica y Tendencia
Diversidad de usos	Distribución espacial y número de predios destinados a usos no residenciales, con permiso posterior al PRC.	En la comuna, hay concentración de usos en la zona central, lo que genera que los sectores adyacentes tengan carencia de recursos. Ante esta situación se hace fundamental distribuir espacialmente los usos de manera tal que haya un acceso justo a equipamiento y servicios y se consideren espacios para el desarrollo urbano asociado a actividad productiva y turística sin afectar el patrimonio comunal.
Diversidad y empleabilidad de actividades productivas	Incremento de empresas con alta empleabilidad (según SII)	En la comuna, las principales fuentes de empleo en la comuna son los servicios (públicos y privados), seguida de las actividades silvoagropecuarias y luego minería, construcción y manufactura. La pesca y la agricultura son económicamente las empresas más relevantes en la comuna; las cuales demandan la proximidad de servicios complementarios y una buena accesibilidad a las vías de transporte y facilidades portuarias con el área urbana.
Funcionalidad para el desarrollo económico	<ul style="list-style-type: none"> Incremento de predios de uso actividad productiva y equipamiento mediano o mayor que presentan conexión jerarquizada (colectora o troncal) al sistema intercomunal. 	En cuanto a la conectividad con actividades productivas y equipamiento, la trama vial existente se presenta regular y suficiente en el centro de la ciudad, sin embargo pierde su regularidad y continuidad en los barrios perimetrales. En ese contexto, la estructura vial

		consolidada resulta ineficiente para el desarrollo de circuitos de transporte de distintos tipos por lo que la conexión es un elemento fundamental a considerar en la actualización del PRC.
Exposición a amenazas naturales	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de predios con usos residenciales o equipamiento (con permiso) con posterioridad a la actualización del PRC en zonas con área de riesgo. 	<p>En la actualidad, de acuerdo a la revisión de las imágenes del área de estudio, en su mayoría los terrenos en áreas de riesgo no se encuentran habitados, dada la alta pendiente y la gran cantidad de vegetación presente, por tanto no existe mayor exposición de población residente e infraestructura localizada en estas áreas con potencial movimiento de material.</p> <p>Sin embargo, hay que considerar que estas zonas ya fueron consideradas en el Plan Regulador Comunal vigente. Por cuanto, en esta actualización, se recomienda seguir considerando estas zonas y en caso que se establezcan zonas de expansión en las direcciones el este y oeste, se recomienda ampliar la zona ZR-3 “Restricción por fuertes pendientes”.</p> <p>Respecto a la amenaza de inundación fluvial en Achao no presenta una probabilidad de ocurrencia de un desastre o una catástrofe. A pesar de esto, pueden ocurrir desbordes locales que produzcan daño a las viviendas aledañas al estero Villarroel, ya que, independiente de la envergadura de la cuenca, en un desborde también influyen factores antrópicos como el cuidado y la mantención del cauce (ej. acumulación de basura o vegetación que pudiese bloquear el flujo del agua del cauce).</p>
FCD 2: PRESIÓN ANTRÓPICA SOBRE EL CAPITAL NATURAL		
Criterio de Evaluación	Indicador	Característica y Tendencia
Gestión Turística del patrimonio natural.	Incremento de actividades turísticas (comercio, hospedaje, recreación) orientadas a la	El turismo, cual ha comenzado a tener importancia como actividad productiva y

	contemplación y uso compatible de paisaje, riberas, cuerpos de agua y recurso vegetal nativo.	fuentes de ingreso para la comunidad, basándose principalmente en el atractivo paisajístico.
	Implementación de uso regulado de recursos naturales en zona urbana (acceso, protecciones, control)	En los últimos 20 años, el uso de suelo de la comuna ha cambiado, poblándose de grupos de cabañas con fines turísticos y de residencias secundarias, generalmente dispersas, que han ocupado espacios que tenían un uso principalmente primario-extractivo, y de suelos con praderas, en reemplazo de estas actividades de tipo terciario. Esto debido a que Quinchao, como parte importante de las comunas de Chiloé, tiene un gran potencial turístico y constituir parte de los circuitos turísticos nacionales e internacionales
Preservación y Protección de los valores naturales	Porcentaje de superficie intervenida o dañada de la superficie total del valor natural (e.g., área fragmentada, contaminada)	En la actualidad no hay protección normativa a través del PRC de los valores naturales de la comuna, esta situación conlleva al deterioro de los mismos por presencia de usos inapropiados en el territorio y sus cercanías, como por ejemplo la localización de construcciones en las inmediaciones del territorio.
	Perímetro del área de valor natural que presenta algún tipo de protección (e.g., área buffer o protección oficial)	En este contexto, se hace necesario regular el desarrollo en torno a los valores naturales de la comuna, con el fin de promover la preservación de los mismos.
FCD 3: CONSERVACIÓN DEL VALOR PATRIMONIAL CONSTRUIDO		
Criterio de Evaluación	Indicador	Característica y Tendencia
Gestión del patrimonio cultural construido	<ul style="list-style-type: none"> Cambio de uso de inmuebles patrimoniales a uso turístico (hospedaje, comercio, cultura). Incremento de actividades y servicios turísticos en zonas de conservación histórica. 	En cuanto a la ciudad de Achao, único centro urbano de la comuna no posee elementos reconocidos como Inmuebles y/o Zonas de Conservación Histórica a través del Plan Regulador Comunal que rige desde el año 1999, a pesar de contener edificaciones en su centro cívico que si representan valores patrimoniales. Es por esto que este estudio, enfocado en los recursos culturales y patrimoniales de la comuna, se centrará en identificar cuáles son los elementos y territorios necesarios de resguardar para conservar la identidad de la ciudad de Achao.
Reparación y Conservación de Inmuebles de valor patrimonial.	<ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de inmuebles reparados o mejorados, del total de ICH reconocidos por el PRC. 	
Conservación de	<ul style="list-style-type: none"> Superficie de espacio público 	

Zonas de Valor Patrimonial	mejorado en ZCH respecto al total del espacio público que dispone.	
FCD 4: DESARROLLO Y CONSOLIDACIÓN DE NÚCLEOS DE ESPARCIMIENTO		
Criterio de Evaluación	Indicador	Característica y Tendencia
Incremento de áreas verdes (m ² / habitante)	Incremento de la materialización de plazas y parques, correspondientes a los propuestos en el PRC.	El cálculo realizado con el catastro de áreas verdes, arroja que la cabecera comunal tiene un índice de 3,4 m ² de área verde por habitante esto da cuenta de un estándar debajo de lo óptimo (10m ² /hab). Sin embargo, es importante considerar que la ciudad cuenta con borde costero, lo que puede suplir la función recreacional y ambiental de las áreas verdes.
Accesibilidad o cobertura de áreas verdes públicas.	Mejoramiento de la accesibilidad de los barrios a plazas y parque urbano (distancia)	En base al estudio de accesibilidad a áreas verdes, se puede afirmar que menos de un 50% de los habitantes de la cabecera comunal tienen acceso a áreas verdes.

10. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE OPCIONES DE DESARROLLO

Esta etapa de la Evaluación Ambiental Estratégica consolida la decisión tomada para el PRC. En primera instancia se identifican las opciones de desarrollo y posteriormente se evalúan para seleccionar la mejor. En coherencia con el proceso técnico del PRC, a partir de la alternativa preferida se formula la imagen objetivo, la cual se somete a revisión de la comunidad y del concejo municipal, pudiendo derivar en indicaciones para el Anteproyecto que, de ocurrir, se evalúa nuevamente en términos de sus implicancias ambientales. Es entonces, a partir de esta imagen objetivo, que se formula el anteproyecto del Plan.

10.1 OPCIONES DE DESARROLLO

Las alternativas de estructuración o, más bien, opciones de desarrollo enfocadas a redireccionar el ordenamiento territorial de la comuna, se establecen para analizar diferentes criterios locales sobre el rumbo que debe tomar el uso del suelo en la comuna. Para Quinchao se tomaron en consideración los siguientes elementos entregados durante el proceso de diagnóstico:

- Variables de desarrollo: Principales factores o temas prioritarios que inciden en los cambios del territorio y que se deben considerar en la nueva propuesta de ordenamiento.
- Actuaciones probables: Conjunto de actividades o actuaciones que se estima altamente probable que deseen establecerse en la comuna en este futuro de 30 años; de las cuales se conoce sus opciones o requerimientos de localización, así como la compatibilidad que presentan entre ellas. En esto se incluyen las temáticas relevantes consideradas como factores críticos de decisión, así como las proyecciones de las demandas urbanísticas que tendrá la comuna.
- Objetivos de planificación: Horizontes o metas específicas que se le ha impuesto al ordenamiento territorial en la comuna y que sirven para revisar las propuestas hoy y los avances o cambios mañana.
- Objetivos ambientales: Metas ambientales y de sustentabilidad, ligadas a los objetivos de planificación, con el fin de incluir las consideraciones ambientales en el desarrollo urbano de la comuna.

Para orientar la formulación inicial de una Imagen Objetivo del Plan se formularon alternativas de estructuración en conjunto con la comunidad, basadas en la existencia de más de una visión respecto del ordenamiento deseado y, principalmente, respecto de hacia dónde debe crecer la ciudad. Se consideraron así las diferentes propuestas que se manifestaron explícitamente en los talleres de participación ciudadana, buscando coherencia de estructuración general para el área urbana de Achao; llegándose a la construcción de dos alternativas basadas en concepciones opuestas del desarrollo urbano, donde la principal diferencia es el crecimiento o incremento del área urbana.

10.1.1 Condicionantes del crecimiento urbano

Básicamente el crecimiento del área urbana de Achao, presenta dos barreras, ambas asociadas a la condición geomorfológica del territorio. La primera es la cobertura actual del servicio de agua potable, el cual no alcanza a cubrir toda el área urbana, debido a las diferencias de altura del territorio; el segundo factor es el terreno accidentado de altas pendientes que hacen más complejas las condiciones de edificación y constituyen riesgo de remoción en masa.

Figura 36. Condicionantes del crecimiento en área urbana de Achao

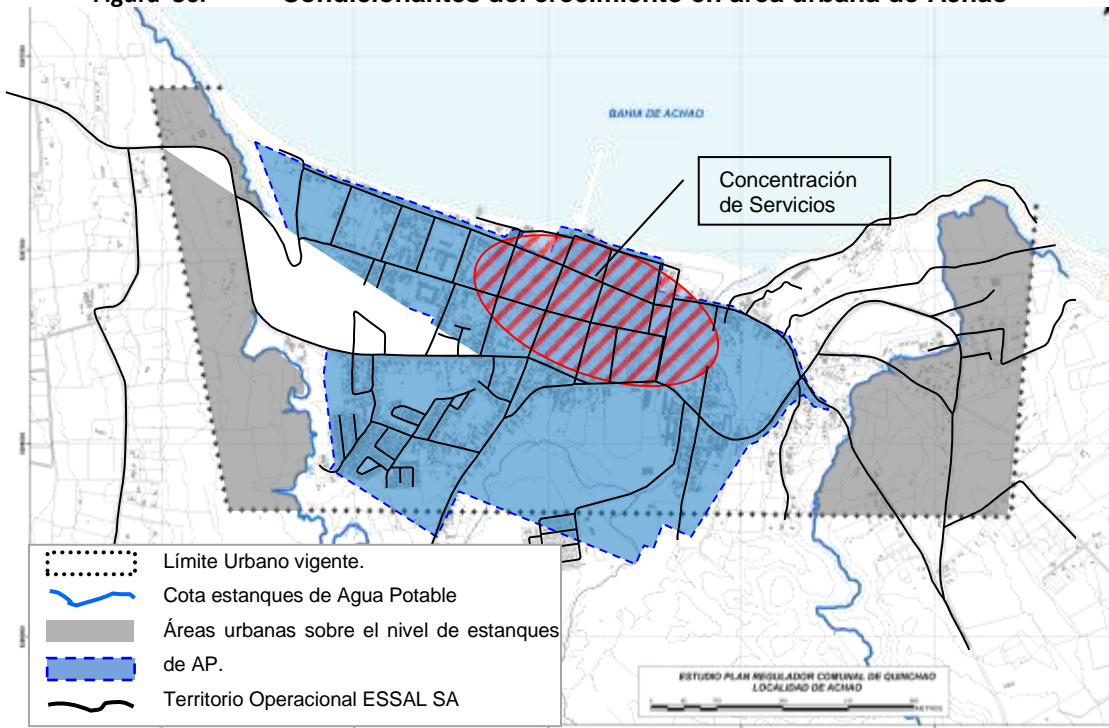
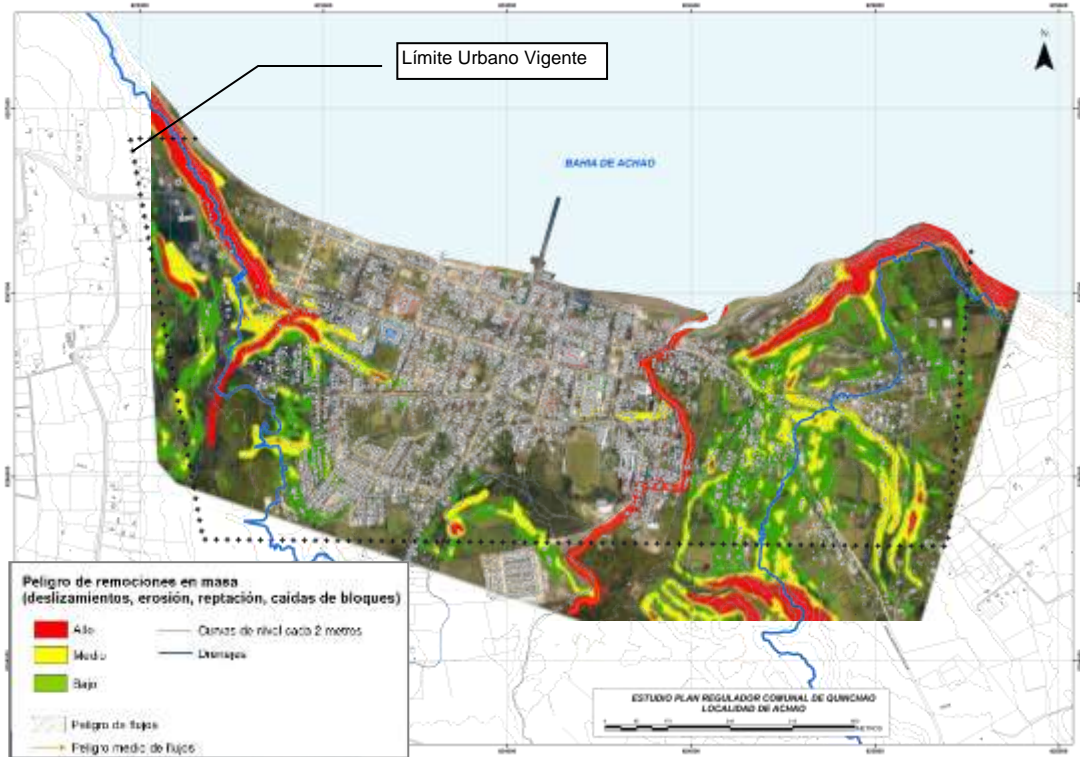


Figura 37. Riesgo de remoción en masa en áreas urbanas de Achao



Conforme a este enfoque, se plantea que el suelo disponible en la actual área urbana no se visualiza como una oferta atractiva, por cuanto presenta mayores costos de urbanización y edificación, al margen de la factibilidad sanitaria; por lo que resulta pertinente impulsar un desarrollo sobre suelos regulares, así las limitantes del sistema sanitario se podrán ver más estimuladas ante un escenario de crecimiento hacia áreas de menor complejidad topográfica, como podrían ser las mesetas superiores..

En este contexto, una de las alternativas, denominada Concentrada, plantea un desarrollo que intensifica el uso del actual territorio urbano con mínimos incrementos de suelo rural. La otra alternativa, denominada Extensiva, recoge las propuestas que consideraron incrementar el suelo urbano hacia todo sector que presentara características de actual ocupación o factible de urbanizar. Las alternativas se describen a continuación:

10.1.2 ALTERNATIVA CONCENTRADA

Con un criterio de optimización de los recursos urbanos instalados, la alternativa Concentrada plantea la conservación del límite urbano y replantear la intensidad de uso de las zonas urbanas.

a. Principio de Ordenamiento

Esta alternativa considera que el nivel de consolidación del actual área urbana es muy bajo como para incrementar con suelo rural y lo que se debe abordar en consecuencia, es revertir la propuesta actual de intensidad de uso de suelo, dejando bajas alturas y densidades en el casco central y mayores alturas y densidades en las áreas perimetrales no consolidadas.

b. Límite Urbano

Mantiene el actual límite urbano, manteniendo fuera la nueva población e incluso parte del área sanitaria concesionada que hoy se encuentra fuera del límite urbano. El límite urbano llega hasta la línea de más baja marea.

c. Zonificación y usos

Se mantienen las zonas mixtas residenciales, pero se crea una zona de usos preferenciales para turismo en la primera línea tras la costa. Se excluyen las zonas de actividades productivas exclusivas, especialmente las molestas.

Se definen áreas de equipamiento exclusivo, las que básicamente concuerdan con los sectores donde ya se ha concentrado equipamiento, pero planteando uno nuevo en el sector oriente donde hoy se carece de equipamiento social y privado.

d. Alturas de edificación

Se plantea una gradualidad de alturas máximas en relación al paisaje costero, definiendo menores alturas en la primera línea costera, alturas intermedias en el centro y mayores alturas en zonas perimetrales o hacia las laderas.

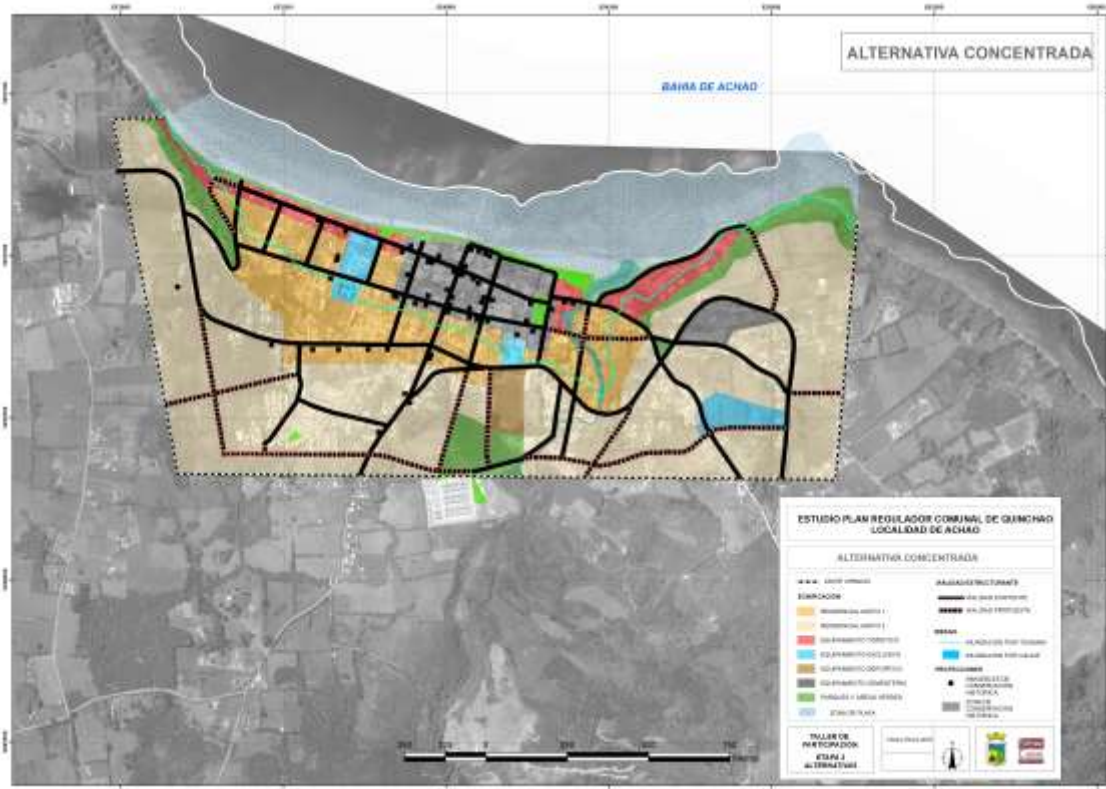
e. Áreas verdes

La alternativa mantiene la actual propuesta de áreas verdes y agrega una zona de Parque Comunal tras el actual Estadio.

f. Estructura Vial

Se conserva la actual propuesta de vías y ensanches y se agregan algunas que permiten establecer circuitos alternativos al transporte público y vitalizar el sector al poniente del río Villarroel.

Figura 38. Esquema de Estructuración Alternativa Concentrada



Fuente: Elaboración propia (lámina en mayor escala adjunta al informe)

10.1.3 ALTERNATIVA EXTENSIVA

Con el fin de integrar al área urbana algunos poblamientos consolidados fuera de ésta y mitigar la especulación de suelo urbano mediante una mayor oferta de éste, la alternativa plantea un importante crecimiento del área a normar, integrando territorios de baja o nula ocupación, fuera del área operacional sanitaria y sobre los niveles que técnicamente podrían cubrir los estanques de agua potable actualmente.

a. Principio de Ordenamiento

La alternativa genera una sobre-oferta de suelo urbano, dando más posibilidades de localización de poblamientos e instalaciones en territorios de pendientes moderadas. De esta forma puede liberar al casco histórico de recibir mayor carga, ofertando nuevo suelo urbano que puede aceptar una mayor intensidad de uso.

b. Limite Urbano

El límite crece hacia el sector sur-poniente, incorporando el desarrollo que se ha generado en torno a las vías de acceso a Achao desde Curaco de Vélez. El límite urbano llega hasta la línea de más baja marea.

c. Zonificación y Usos

Se mantienen las zonas mixtas residenciales, pero se crea una zona de usos preferenciales para turismo en la primera línea tras la costa. Se excluyen las zonas de actividades productivas exclusivas, especialmente las molestas.

Se definen áreas de equipamiento exclusivo, las que concuerdan con los sectores donde ya se ha concentrado equipamiento y en las áreas de menor consolidación, como una reserva de suelo para dotar de equipamiento al futuro poblamiento.

d. Alturas de edificación

Se plantea una gradualidad de alturas máximas en relación al paisaje costero, definiendo menores alturas en la primera línea costera, alturas intermedias en el centro y mayores alturas en zonas perimetrales o hacia las laderas.

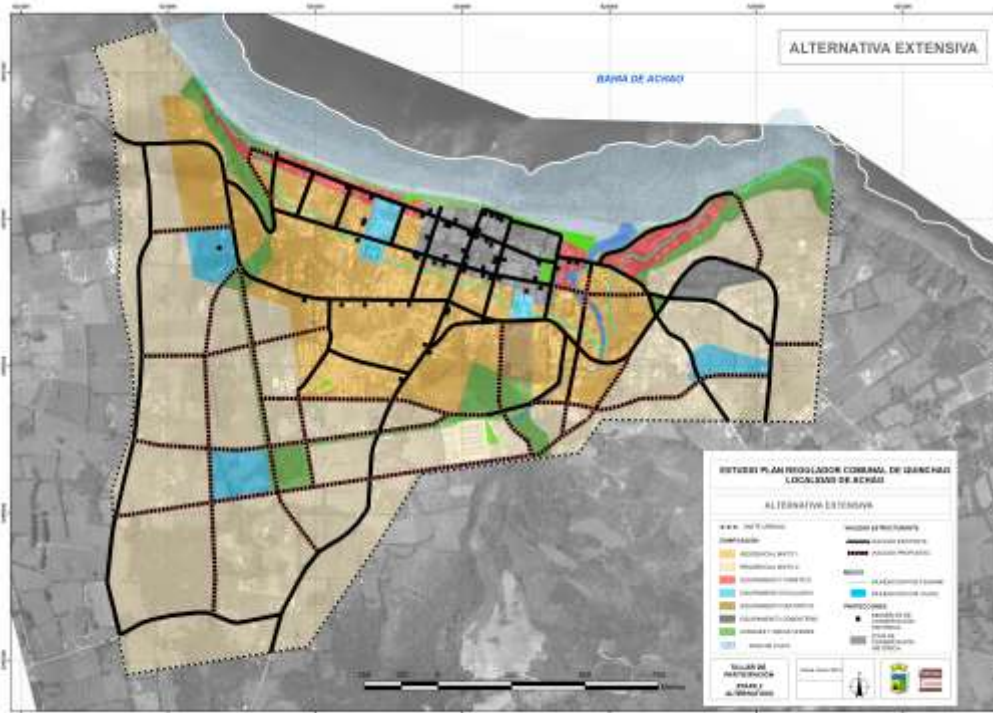
e. Áreas verdes

La alternativa complementa la actual propuesta e áreas verdes con unidades de parques en los sectores de menor consolidación.

f. Estructura Vial

Se complementa la propuesta de vialidad del PRC vigente, proyectando además las vías que integrarán los nuevos territorios urbanos.

Figura 39. Esquema de Estructuración Alternativa Extensiva



Fuente: Elaboración propia (lámina en mayor escala adjunta al informe)

10.1.4 ASPECTOS CONCORDANTES EN AMBAS ALTERNATIVAS

Como se señala, las alternativas tienen algunos criterios divergentes respecto – principalmente- del tamaño del área urbana a normar, la propuesta de estructura vial, la zonificación y la intensidad de uso de éstas. Sin embargo, en otras materias, las cuales se basan en estudios específicos concluyentes, los enfoques de ambas alternativas son coincidentes, como lo es el caso de la identificación de inmuebles de interés patrimonial, zonas de conservación y en materia de riesgos por amenazas naturales, donde las condiciones propuestas son iguales en ambos casos, por lo cual los principios rectores de estos temas son comunes y consideran lo siguiente:

a. Protección de Recursos Culturales de Valor Patrimonial

Se identifica en ambas alternativas una zona como necesaria de proteger bajo la figura de Conservación Histórica, ésta se ubica en el casco histórico central y su delimitación obedece a la mayor concentración de inmuebles de valor patrimonial y configuración espacial representativa del espacio urbano de Acharo,

Se identifican inmuebles que presentan interés patrimonial y que podrían ser protegidos como Inmuebles de Conservación Histórica, se encuentren estos en la potencial zona de conservación histórica o en otros sectores más distantes de ésta (dentro del área urbana).

b. Riesgos Naturales

Basado en un Estudio de Riesgos para el área de Estudio, se concluye en la delimitación de áreas que se encuentran bajo riesgo por presencia de amenazas naturales, como tsunami, inundación por cauces o quebradas y remoción en masa; áreas en que en gran parte ya se encuentran reconocidas y reguladas en el actual PRC, pero que son revisadas en base a nuevos antecedentes o se agregan, como el caso de tsunami.

c. Protección Ambiental

En Materia de Protección Ambiental o de recursos naturales, las alternativas contemplan la protección indirecta del borde costero, mediante la delimitación del recurso y regulación de los usos allí permitidos, aspecto que ya regula el actual instrumento.

10.2 EVALUACIÓN DE EFECTOS AMBIENTALES Y DE SUSTENTABILIDAD

Las opciones de desarrollo fueron evaluadas en las siguientes tres fases:

- Fase 1: con respecto a su cumplimiento de los objetivos de planificación
- Fase 2: con respecto a los efectos ambientales
- Fase 3: con respecto a la coherencia con los objetivos ambientales

10.2.1 Fase 1 de evaluación: cumplimiento de los objetivos de planificación

En la actividad de participación y mediante un debate argumentado, los integrantes calificaron el nivel de cumplimiento que presenta cada alternativa frente a cada objetivo; evaluando como: no cumple (0 punto), cumple (2 puntos) o cumple con observaciones (1 punto). En la evaluación no sólo se recoge el puntaje obtenido, sino además se registran las argumentaciones dadas por la comunidad, principalmente cuando la evaluación de un aspecto es negativa o con observaciones.

Como se señaló anteriormente, de los Objetivos del Plan, 3 son abordados con igual criterio en ambas alternativa, pues se trata de materias que responden a Estudios Fundados y concluyentes y que guardan relación con la identificación de Inmuebles o zonas de valor patrimonial, identificación de áreas de riesgo natural y protecciones ambientales. En consecuencia, la verificación de cumplimiento de objetivos para ambas alternativas, se realizó sobre los siguientes objetivos que marcan diferencia.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO
1. ACOGER LAS FUTURAS DEMANDAS DE SUELO URBANO (Residencial, turismo, equipamiento, actividades productivas).	Garantizar condiciones FAVORABLES para la instalación de actividades claves en el desarrollo económico social de la ciudad. Controlar que no se produzcan EFECTOS NEGATIVOS, que una actividad puede provocar sobre otras, y especialmente en cuanto a la imagen de Cartagena como recurso turístico o la calidad de vida de sus residentes
2. REGULAR LAS ALTURAS DE EDIFICACIÓN.	Que las alturas máximas propuestas permitan acoger el tipo de actividades que para cada zona se espera. Que las alturas máximas no afecten los valores patrimoniales ni paisajísticos de la zona y la ciudad.
3. RESOLVER LAS DEMANDAS DE CONEXIONES Y MOVILIDAD. (entre barrios, acceso a puerto, carga y pasajeros, ciclovías, peatones)	Establecer una JERARQUIZACIÓN vial que resuelva mejor la conexión de los distintos sectores de la comuna con el sistema vial intercomunal y provincial, según la función de cada vía. Mejorar la CONECTIVIDAD, que resuelva la integración de todas las áreas residenciales con las áreas de equipamiento y trabajo, a la vez que conecte el sistema urbano con las redes intercomunales periféricas.
4. PROYECTAR ÁREAS VERDES A NIVEL DE BARRIOS Y DE CIUDAD.	Integrar la vegetación nativa natural al recurso de áreas verdes. Proyectar nuevas áreas verdes o plazas en concordancia con los barrios. Considerar la reserva de suelo para Parque Comunal.

Frente a cada objetivo se hace la siguiente pregunta “respecto al objetivo “X”, la presente alternativa cumple, no cumple o cumple con observaciones, teniendo el siguiente significado cada opción:

calificación	significado	puntaje
Cumple	La alternativa satisface en general el objetivo, sin requerir cambios.	2
No Cumple	La alternativa no logra cumplir el objetivo y dista de ser mejorado con ajustes.	0
Cumple con Observaciones	La alternativa cumple en general el objetivo pero requiere un cambio específico o en una parte de la propuesta	1

Cuadro 29. Resumen de resultados de evaluación de alternativas.

MESA	ALTERNATIVA CONCENTRADA				ALTERNATIVA EXTENSIVA			
	OBJ. 1	OBJ. 2	OBJ. 3	OBJ. 4	OBJ. 1	OBJ. 2	OBJ. 3	OBJ. 4
Mesa 1	2	2	1	1	0	0	1	1

MESA	ALTERNATIVA CONCENTRADA				ALTERNATIVA EXTENSIVA			
Ajuste conceptual	2	2	2	1	0	0	2	2
Mesa 2	0	2	0	0	1	2	1	1
Ajuste conceptual	1	2	1	1	1	2	2	1
Mesa 3					1	2	0	2
Ajuste conceptual					2	2	1	2
Mesa 4	1	1	1	2	2	1	0	1
Ajuste conceptual	1	1	1	2	2	2	1	2
Puntaje máx. probable	6	6	6	6	8	8	8	8
Puntaje Obtenido	3	5	2	3	4	5	2	5
Puntaje ajuste	4	5	4	4	5	6	6	7
% cumplimiento	50	83	33	50	50	63	25	63
% cumplim. Ajuste conceptual	66	83	66	66	63	75	75	75
Total alternativa	216/4= 54%				201/4 = 50%			
Total Ajustado	281/4 = 70,25%				288/4 = 72,25			

Fuente: Síntesis en base a los resultados registrados en material de trabajo del Taller de Participación Ciudadana, detallado en informe de Participación.

Conforme al resultado directo, como al de ajuste conceptual, ambas alternativas logran una calificación similar, con una mínima diferencia en favor de la alternativa extensiva, pero en rigor debe considerarse como un empate o con diferencias no definitivas.

La alternativa mejor evaluada y mejorada en aquellos aspectos en que no marcó una buena valoración por parte de la comunidad, será la base de la Imagen Objetivo del Plan. En este caso, si bien la alternativa mejor evaluada resultó ser la Extensiva, su diferencia con la Concentrada es baja, sin embargo ambas alternativas presentan un nivel de cumplimiento de objetivos que oscila entre 60% y 80%, lo cual es una buena calificación general, pero que evidencia que hay materias que deben ser corregidas para aproximarse más a los objetivos. En este sentido se revisan aquellos aspectos que la comunidad le observó como mal resueltos o distante del objetivo, con el fin de mejorar o complementar la propuesta, en busca de una Imagen Objetivo más consensuada.

Cuadro 30. Requerimiento de mejoras por objetivo

OBJETIVO GENERAL	Calificación	REQUERIMIENTO
1. ACOGER LAS FUTURAS DEMANDAS DE SUELO URBANO	63	Dar mayor claridad respecto a que la ZCH proyectada, permite usos similares a los de la nueva zona turística del frente costero.
2. REGULAR LAS ALTURAS DE EDIFICACIÓN.	75	Se propone fijar altura máxima de 2 pisos para zonas del frente costero, de 3 pisos para el casco central y de 4 o más pisos para los sectores perimetrales y altos.
3. RESOLVER LAS DEMANDAS DE CONEXIONES Y MOVILIDAD.	75	Procurar que los trazados de nuevas vías afecten el menor número de edificaciones y revisar los trazados no materializados en el PRC vigente, bajo el mismo criterio anterior.

		Considerar el posible impacto del Molo de Abrigo en la red vial, nuevas salidas viales.
4. PROYECTAR ÁREAS VERDES A NIVEL DE BARRIOS Y DE CIUDAD.	75	Considerar plazas menores en los barrios semi-consolidados y en las áreas no consolidadas Proyectar nuevas áreas verdes o plazas en concordancia con los barrios.

10.2.2 Fase 2 de evaluación: efectos ambientales

La evaluación ambiental de las alternativas de desarrollo anteriormente enseñadas se efectúa identificando los riesgos (implicancias negativas) y las oportunidades (implicancias positivas) vinculadas a cada opción de desarrollo, en relación a cada uno de los factores críticos de decisión, esto conforme a lo estipulado en la Guía del MMA.

El siguiente cuadro entrega los resultados de dicha evaluación para cada una de las alternativas.

Cuadro 31. Evaluación de las Opciones de Desarrollo (OD) según efectos ambientales

FCD	OD1: Concentrada		OD2: Extensiva	
	Riesgos	Oportunidades	Riesgos	Oportunidades
FCD1: Competencia por el uso de suelo entre sectores socioeconómicos	Criterio de evaluación: Diversidad de usos			
	<ul style="list-style-type: none"> No se identifican 	<ul style="list-style-type: none"> Excluye las zonas de actividades productivas exclusivas y diversifica los usos de zonas residenciales, aumentando la capacidad residencial sin aumentar área urbana. 	<ul style="list-style-type: none"> Consume superficie de suelo agrícola del entorno inmediato al área urbana. 	<ul style="list-style-type: none"> Aumenta el área urbana proponiendo una mixtura habitacional-equipamiento-actividades productivas inofensivas, presentándose como una oportunidad para el asentamiento de nuevos barrios y actividades.
	Criterio de evaluación: Diversidad y empleabilidad de actividades productivas			
<ul style="list-style-type: none"> Se excluye la actividad industrial en área urbana, lo que no aporta a un aumento de empleabilidad en ese sector de la economía. 	<ul style="list-style-type: none"> El potenciamiento interno de las zonas de equipamiento y su cercanía al centro histórico podría brindar una oportunidad para emprendimientos basados en 	<p>Se excluye la actividad industrial en área urbana, lo que no aporta a un aumento de empleabilidad, en ese sector de la economía.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Libera al centro turístico del crecimiento residencial interno, al brindar extensión del área urbana: lo que permite un mejor desarrollo turístico de éste. 	

FCD	OD1: Concentrada		OD2: Extensiva	
	Riesgos	Oportunidades	Riesgos	Oportunidades
		tradiciones y habilidades locales		
	Criterio de evaluación: Funcionalidad para el desarrollo económico			
	<ul style="list-style-type: none"> La intensificación de uso puede aumentar el valor del suelo urbano y desincentivar inversiones pequeñas y medianas. 	<ul style="list-style-type: none"> Mantiene la relación próxima del casco urbano histórico con el área rural, conservando el carácter de pueblo. 	<ul style="list-style-type: none"> La consolidación de las nuevas áreas, en términos de vías y servicios sanitarios, puede ser a largo plazo 	<ul style="list-style-type: none"> Hay una mejor opción para desarrollos inmobiliarios urbanos, articulados con el centro histórico.
	Criterio de evaluación: Exposición a amenazas naturales e incendios			
	<ul style="list-style-type: none"> Un gran porcentaje del área urbana de desarrollo comercial, queda bajo amenaza de tsunami. 	<ul style="list-style-type: none"> Excluye equipamiento estratégico del área de tsunami. Reduce uso de áreas con riesgo de remoción en masa. 	<ul style="list-style-type: none"> No se identifican. 	<ul style="list-style-type: none"> Excluye equipamiento estratégico del área de tsunami. Reduce uso de áreas con riesgo de remoción en masa. Propone áreas residenciales y de equipamiento comercial libres de riesgo
FCD2: Presión antrópica sobre el capital natural	Criterio de evaluación: Gestión Turística del Patrimonio Natural			
	<ul style="list-style-type: none"> La intensidad de uso del casco central puede competir con el paisaje costero. 	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona los recursos de valor natural con la actividad económica y cultural local. 	<ul style="list-style-type: none"> No se identifican 	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona los recursos de valor natural con la actividad económica y cultural local. Propone un escalonamiento de alturas para la edificación en función de la vista al mar.
	Criterio de evaluación: Preservación de los valores naturales			
	<ul style="list-style-type: none"> Zonifica áreas aledañas a bosque nativo en el norte de la ciudad como habitacional mixta de densidad media, arriesgando éste 	<ul style="list-style-type: none"> No se identifican 	<ul style="list-style-type: none"> Se extiende al norte hacia un área ocupada por bosque nativo, zonificándola como habitacional mixta de 	<ul style="list-style-type: none"> No se identifican

FCD	OD1: Concentrada		OD2: Extensiva	
	Riesgos	Oportunidades	Riesgos	Oportunidades
	<p>a incendios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zonifica como área productiva y mixta de densidad alta a un vestigio de bosque nativo al sur de la ciudad • Zonifica con equipamiento exclusivo el sector oriente del humedal, fragmentando ese sector urbano-natural • En el tramo central del río zonifica usos de equipamiento exclusivo, pudiendo ser potenciales focos de microbasurales 		<p>densidad alta, arriesgando éste a incendios. Cubre más territorio que la alternativa concentrada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zonifica como área productiva y mixta de densidad alta a un vestigio de bosque nativo al sur de la ciudad 	
Criterio de evaluación: Protección de los valores naturales				
	<ul style="list-style-type: none"> • No se designan suficientes áreas buffer de protección en el río y humedal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zonifica parcialmente las áreas aledañas al río con usos compatibles a la preservación del valor ambiental y su aprovechamiento turístico (recreación, áreas verdes, parque) • Reconoce el humedal Las Obras en la zonificación • Zonifica con baja densidad el sector poniente del humedal 	<ul style="list-style-type: none"> • No se identifican 	<ul style="list-style-type: none"> • Zonifica casi la totalidad de las áreas aledañas al río con usos compatibles a la preservación del valor ambiental, y adecuadas para su aprovechamiento turístico (recreación, áreas verdes, parque) • Reconoce el humedal Las Obras en la zonificación • Zonifica con baja densidad el sector poniente del humedal
Criterio de evaluación: Accesibilidad a los recursos de paisaje y recreación natural.				
	<ul style="list-style-type: none"> • Gran parte de los sectores de recreación están afectados por áreas de riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> • Otorga accesibilidad vial a zonas de equipamiento a un costado del río, 	<ul style="list-style-type: none"> • No se identifican 	<ul style="list-style-type: none"> • Genera un sistema de costaneras que unen diversos sectores

FCD	OD1: Concentrada		OD2: Extensiva	
	Riesgos	Oportunidades	Riesgos	Oportunidades
	de inundación o deslizamiento de masa, pudiendo eventualmente afectar circuitos turísticos	brindando oportunidades para el establecimiento de equipamiento y servicios turísticos		
FCD 3: Conservación del valor patrimonial construido	Criterio de evaluación: Gestión del patrimonio cultural construido			
	<ul style="list-style-type: none"> • No se identifican 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce inmuebles y zonas de conservación histórica cubriendo gran parte del centro histórico, como foco turístico. • Designa densidades bajas alrededor de la zona de conservación histórica, promoviendo la conservación del paisaje histórico-urbano 	<ul style="list-style-type: none"> • No se identifican 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce inmuebles y zonas de conservación histórica cubriendo gran parte del centro histórico, como foco turístico. • Designa densidades bajas alrededor de la zona de conservación histórica, promoviendo la conservación del paisaje histórico-urbano
	Criterio de evaluación: Reparación y Conservación de Inmuebles de valor patrimonial.			
	<ul style="list-style-type: none"> • El PRC no tiene atribuciones que aporten directamente a la reparación de inmuebles, por lo que dependerá ello de otras gestiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • La identificación de ICH en el PRC facilita la inversión de reparación de inmuebles mediante fondos concursables. 	<ul style="list-style-type: none"> • El PRC no tiene atribuciones que aporten directamente a la reparación de inmuebles, por lo que dependerá ello de otras gestiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • La identificación de ICH en el PRC facilita la inversión de reparación de inmuebles mediante fondos concursables.
Criterio de evaluación: Conservación de Zonas de Valor Patrimonial				
<ul style="list-style-type: none"> • El PRC no tiene atribuciones que aporten directamente al mejoramiento de espacio público, por lo que dependerá ello de otras gestiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • La identificación de ZCH en el PRC facilita la inversión de reparación de inmuebles y espacio público en zonas de conservación, mediante fondos concursables. 	<ul style="list-style-type: none"> • El PRC no tiene atribuciones que aporten directamente al mejoramiento de espacio público, por lo que dependerá ello de otras gestiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • La identificación de ZCH en el PRC facilita la inversión de reparación de inmuebles y espacio público en zonas de conservación, mediante fondos concursables. 	
FCD 4: Desarrollo y consolidación de	Criterio de evaluación: Incremento de áreas verdes (m2 / habitante)			
	<ul style="list-style-type: none"> • No se identifican 	<ul style="list-style-type: none"> • Considera áreas tipo parque, los que pueden ser 	<ul style="list-style-type: none"> • Para la gran extensión propuesta, no 	<ul style="list-style-type: none"> • Por lo extensivo, presenta más opciones de áreas

FCD	OD1: Concentrada		OD2: Extensiva	
	Riesgos	Oportunidades	Riesgos	Oportunidades
núcleos de esparcimiento		<p>públicos o privados.</p> <ul style="list-style-type: none"> Incorpora al sistema de áreas verdes las zonas de altas pendientes. 	<p>se consideran áreas verdes menores, tipo plazas (2.500m²)</p>	<p>verdes tipo parque.</p> <ul style="list-style-type: none"> Incorpora el uso de vías parque (área verde asociada a nuevas vías o ensanches)
	<i>Criterio de evaluación: Accesibilidad o cobertura de áreas verdes públicas.</i>			
	<ul style="list-style-type: none"> No se formulan nuevas áreas verdes para zonas residenciales de bajo acceso a plazas. 	<ul style="list-style-type: none"> Hay una buena distribución de las unidades de parques o "zona área verde", lo que da una accesibilidad homogénea a ese tipo de área verde. 	<ul style="list-style-type: none"> Sólo se formulan áreas verdes menores asociadas al vía parque del sector poniente y poco al oriente. Se mantiene baja accesibilidad a plazas. 	<ul style="list-style-type: none"> Los parques propuestos son coherentes con las nuevas áreas urbanas, presentando buena accesibilidad a futuro.
	<i>Criterio de evaluación: Conservación de vegetación nativa en área urbana.</i>			
<ul style="list-style-type: none"> No se identifica 	<ul style="list-style-type: none"> Incorpora las masas de vegetación nativa al sistema de áreas verdes urbanas. 	<ul style="list-style-type: none"> No se identifica 	<ul style="list-style-type: none"> Incorpora las masas de vegetación nativa al sistema de áreas verdes urbanas. 	

10.2.3 Fase 3 de evaluación: coherencia con los objetivos ambientales

El siguiente cuadro relaciona los objetivos ambientales, y los objetivos de planificación asociados, con la forma en que cada alternativa los aborda.

Cuadro 32. Coherencia de alternativas con objetivos ambientales y de planificación

Objetivo ambiental	Objetivos de planificación relacionados ¹⁸	Incorporación en Alternativas	
<p>1. Compatibilizar las actividades turísticas y productivas acuícolas con el resguardo del patrimonio natural presente en zonas de valor en biodiversidad, como quebradas y borde costero, y zonas vulnerables, como suelos degradados y recursos hídricos; mediante la regulación de usos compatibles permitidos y la disminución de la intensidad de uso de las áreas contigua a los recursos naturales.</p>	<p>Objetivo 1. Acoger las futuras demandas de suelo urbano</p>	<p>Alternativa Concentrada Baja la intensidad de uso de los componentes naturales: borde costero, farellones, laderas y quebradas. Limita el frente costero con faja de espacio público (vialidad y áreas verdes)</p>	
	<p>Objetivo 4. Regular el uso de recursos naturales.</p>	<p>Alternativas Extensiva Baja la intensidad de uso de los componentes naturales: borde costero, farellones, laderas y quebradas. Limita el frente costero con faja de espacio público (vialidad y áreas verdes) Consumo mayor suelo rural para destino urbano.</p>	
	<p>2. Fomentar la conservación del patrimonio cultural identitario chilote, a través del reconocimiento de inmuebles patrimoniales y zonas de valor patrimonial.</p>	<p>Objetivo 4: Proteger y preservar los recursos naturales y el patrimonio ambiental, y todos sus objetivos específicos.</p>	<p>Alternativa Concentrada Identifica inmuebles de valor patrimonial para su calificación. Reconoce una zona de conservación histórica con mayor concentración de inmuebles de valor patrimonial.</p>
		<p>Objetivo 3. Garantizar la accesibilidad de la población urbana a equipamientos y servicios.</p>	<p>Alternativas Extensiva Identifica inmuebles de valor patrimonial para su calificación. Reconoce una zona de conservación histórica con mayor concentración de inmuebles de valor patrimonial.</p>
<p>3. Dotar un sistema de áreas verdes accesible y jerarquizado basado en la integración de recursos vegetacionales nativos, por medio de la declaratoria de áreas verdes de uso público y la zonificación de un parque urbano (escala comunal).</p>	<p>Objetivo 4. Regular el uso de recursos naturales.</p>	<p>Alternativa Concentrada Incorpora áreas vegetacionales naturales al sistema de áreas verdes normadas. Propone un parque urbano central.</p>	
	<p>Objetivo 6. Promover un sistema integrado de áreas verdes a nivel de barrios y de ciudad.</p>	<p>Alternativas Extensiva Incorpora áreas vegetacionales naturales al sistema de áreas verdes normadas. Propone tres unidades asociables a parques urbanos en puntos distintos.</p>	

Fuente: Elaboración propia

¹⁸ Mayores detalles de la relación pueden ser consultados en el capítulo 4 de este informe.

10.3 Alternativa Seleccionada

La alternativa mejor evaluada es la Extensiva; sin embargo, la diferencia es mínima respecto a la Concentrada, por lo que se hicieron valer aspectos técnicos respecto a la posibilidad o pertinencia de ocupar territorios con riesgos de remoción en masa o de mayores costos de urbanización, manteniendo la elegibilidad de la alternativa extensiva y mejorándole en aquellos aspectos mal evaluada.

De esta manera, la elección de esta alternativa no significa que cumple plenamente con los objetivos de planificación y ambientales, por lo que su elección se considera en cuanto al criterio general que establece para el ordenamiento comunal; reconociendo que, para que se convierta en la base del anteproyecto del PRC, ésta debe ser mejorada en aquellos aspectos que no alcanzó la mejor puntuación o presentó más riesgos posibles de controlar con normas urbanistas, siempre manteniendo el espíritu o criterio principal de ordenamiento.

10.4 IMAGEN OBJETIVO

La Imagen Objetivo se constituye en el primer esbozo de la modificación del PRC, la que se orienta básicamente a advertir dónde y qué tipo de cambios se considera en esta gestión de planificación, una propuesta preliminar de área urbana, tipos de zonas, cambios en las normas urbanísticas y si se contemplarán nuevas afectaciones.

10.4.1 . Límite Urbano:

Se contempla un incremento de área urbana, el que se desarrolla hacia los sectores poniente, oriente y sur de la actual área urbana, integrando poblamientos de carácter urbano ya existentes fuera del área de concesión sanitaria.

El incremento de suelo al área urbana es de un 42,26% del actual territorio normado (que es de 173ha). Se agrega además al territorio normado la faja intermareal del borde costero, limitando el área urbana del PRC en la línea de más baja marea hacia el norte; ello con el fin de regular el tipo de uso que se autoricen como concesión por parte de la autoridad marítima.

Los suelos incorporados, que ya presentan intervención de poblamiento, son suelos de baja aptitud agrícola y que se encuentran fuera del área de concesión sanitaria, por lo que su urbanización estará condicionada a la ampliación del territorio operacional de la Sanitaria o servicios de excepción.

10.4.2 Zonificación Y Usos De Suelo

En la zonificación propuesta los cambios relevantes son los siguientes:

- Se identifica una nueva zona de Conservación Histórica, delimitada conforme estudio especializado. Esta tendría uso preferente para servicios turísticos.
- Se eliminan de la zona urbana las **actividades productivas molestas** como usos de suelo.
- Se deja sólo una zona de usos exclusivo o preferente de actividades productivas, pero inofensivas.
- Se crea una zona de frente costero con destino turístico preferente.
- Se incluyen zonas con uso de áreas verdes.

- Se agregan declaratorias de uso público para parques y áreas verdes.
- Se identifican zonas de equipamiento exclusivo o preferente, a modo de reserva de suelo para asegurar la gestión pública de dotar de servicios a los nuevos poblamientos.
- Se establece un criterio escénico respecto a la zonificación de alturas máximas permitidas; bajando las alturas en el borde costero y aumentándolas en las zonas perimetrales.

10.4.3 Densidades

Un cambio importante es el revertir el criterio de densificación del actual Instrumento, estableciendo las más bajas densidades en el centro de la ciudad y las mayores en el perímetro; ello basado principalmente en el resguardo de los valores patrimoniales del casco histórico y siguiendo directrices de consenso respecto a la conservación del entorno urbano de los Sitios de Patrimonio Mundial, como lo es el caso de Achao.

10.4.4 Protecciones

Se incorporan inmuebles de interés patrimonial para ser protegidos como Conservación Histórica.

Se establecen normas urbanísticas especiales para el casco histórico de la ciudad, además de la ZCH, limitando las alturas a la configuración actual.

Se establecen normas del borde costero compatibles con la calidad del recurso natural.

10.4.5 Riesgos

Se incorpora a los riesgos de origen natural regulados, el riesgo de tsunamis, como área que aplica sobre las zonas. En consecuencia además, se han limitado el tipo de usos permitidos en las zonas bajo riesgo de Tsunami, principalmente en lo que se refiere a vivienda y equipamiento estratégico ante una emergencia.

10.4.6 Vialidad

Se complementa la propuesta de estructura vial del actual PRC, agregando nuevas vías con un criterio de red jerarquizada y colaborante con la movilidad intermodal propia de Achao. Atendiendo la escala general de la Imagen Objetivo, los trazados de vía de la Imagen Objetivo son aún esquemas que no están ajustados a la realidad del territorio afectado, señalando sólo el área y sentido que tiene la propuesta.

10.4.7 Zonas y Normas Básicas de la Imagen Objetivo

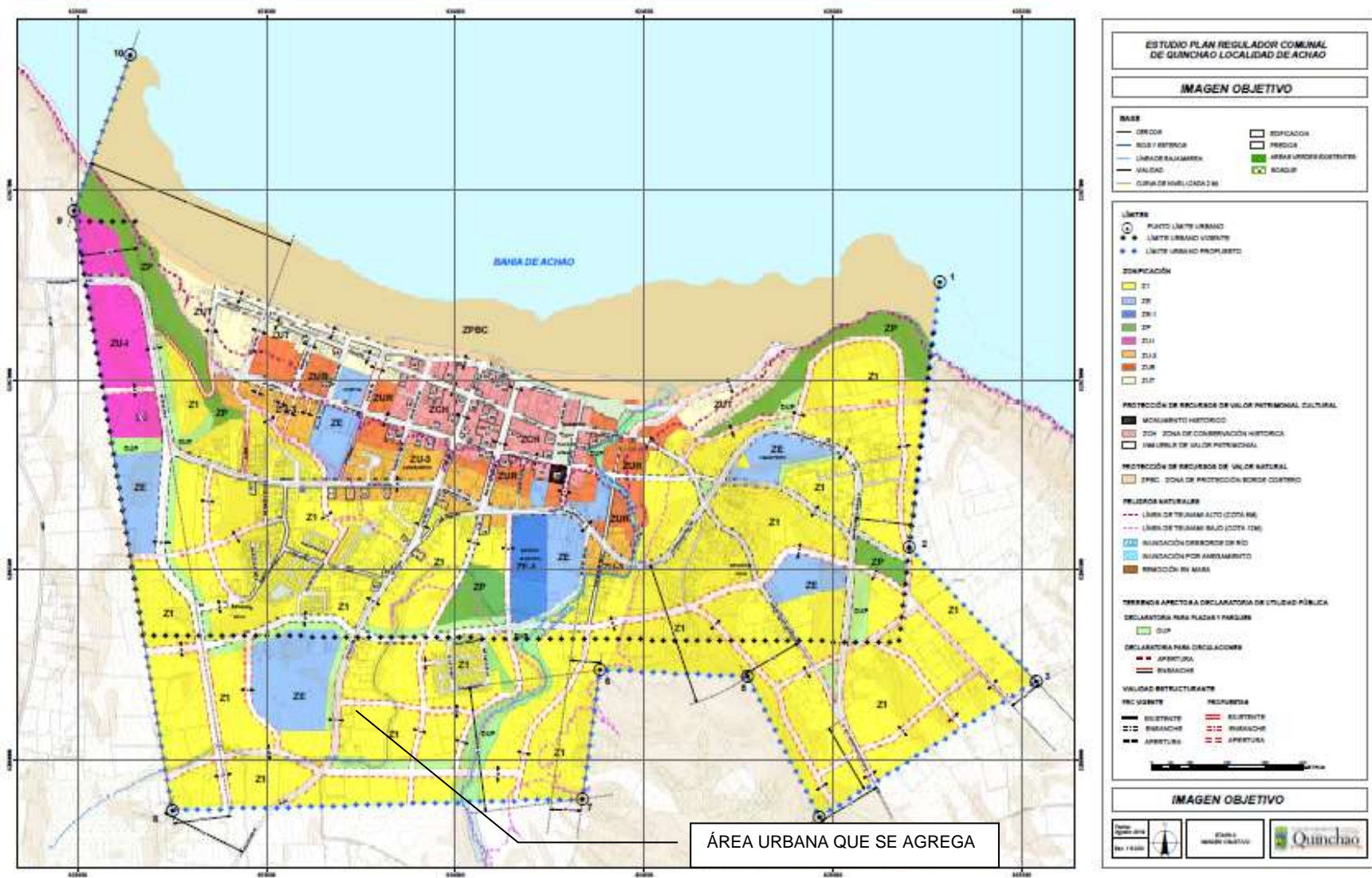
A continuación se incluye un cuadro que contiene la zonificación del PRC existente y los principales cambios que considera esta Imagen Objetivo, así como las nuevas zonas incorporadas y zonas eliminadas.

Cuadro 33. Resumen zonificación PRC vigente localidad Achao

ZONA	DENSIDAD	ALTURA	COEF. CONST.	USO PREFERENTE
	Calculada Hab/ha	m		Significado
ZONAS NUEVAS				
Z1	300	10	3,0	R + E
ZUR	180	7	1,8	R + E
ZCH	120	7	1,4	R + E
ZUT	60	7	1,4	R + E (no estratégico)
ZE	-	7	-	E + T
ZP	-	7	-	E + D + ÁREA VERDE
ZONAS QUE SE MANTIENEN (CON MODIFICACIONES)				
ZU-3	200	6 7	1,4	R + E + AI + TT (se elimina uso en rojo)
ZE-1	-	-	-	D
ZPBC (ZR-1)	-	-	-	ÁREA VERDE ESPACIO PÚBLICO
ZU-I	100	10	1,0	R + D + AI + TT
ZONAS QUE SE ELIMINAN				
ZU-2	180	9 Continua 6 y libre	1,8	R + E + AI + T
ZU-4	160	6	1,6	R + E + D + AM + TT
ZE-2	-	3,5	0,05	ÁREA VERDE
ZE-3	-	-	-	L
ZEx-1	49	6	0,4	R + E + AM
ZEx-2	80	6	0,8	R + E + AI
ZEx-3	60	6	0,6	R + E + AI + TT
ZR-2	-	-	-	ÁREA VERDE
ZR-3	-	3,5	0,05	ÁREA VERDE
ZR-4	-	3,5	0,05	ÁREA VERDE
ZR-4ª	-	-	-	CIRCULACIÓN
ZP-1	-	-	-	RECINTO AP

CÓDIGO USOS DE SUELO: **R**: Residencial (vivienda y hospedaje), **E**: Equipamiento general, **D**: Deportes, **L**: Educación, **AI**: Actividades productivas inofensivas, **AM**: Actividades productivas molestas, **T**: Terminal rodoviario, **TT**: Terminales de todo tipo.

Figura 40. Imagen Objetivo del Ordenamiento Territorial de Quinchao, localidad de Acho.



11. EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL ANTEPROYECTO Y SUS DIRECTRICES

11.1 DESCRIPCIÓN DEL ANTEPROYECTO

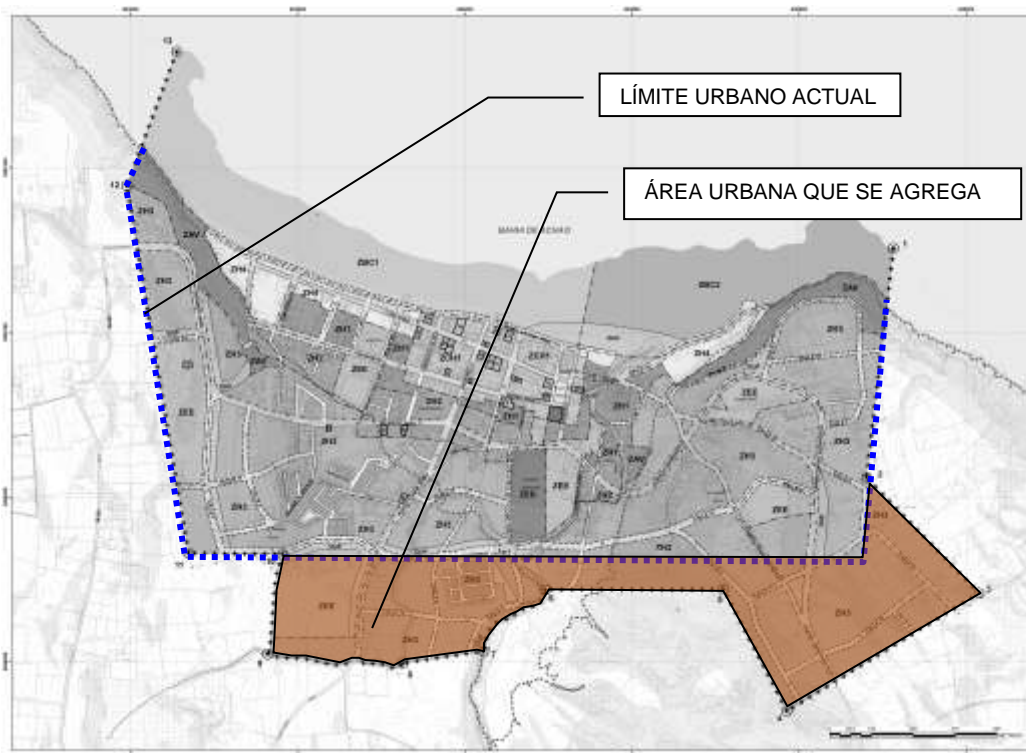
A continuación se señalan los principales aspectos normativos que se actualizan en el PRC de Quinchao, los que algunos se encuentran desarrollados con mayor precisión en los Estudios Complementarios de la presente Memoria, en el Estudio de factibilidad Sanitaria o en la Ordenanza Local.

11.2 LÍMITE URBANO:

Se contempla un incremento de área urbana, el que se desarrolla hacia los sectores sur y sur-orientado de la actual área urbana, integrando poblamientos de carácter urbano ya existentes con y sin factibilidad sanitaria y otras áreas que ya presentan intervenciones no agrícolas.

El incremento de suelo al área urbana es de un 42,26% del actual territorio normado (que es de 173ha). Se agrega además al territorio normado la faja intermareal del borde costero, limitando el área urbana del PRC en la línea de más baja marea hacia el norte; ello con el fin de regular el tipo de uso que se autoricen como concesión por parte de la autoridad marítima.

Figura 41. Incremento del Área Urbana



Los suelos incorporados, que ya presentan intervención de poblamiento, son suelos de baja aptitud agrícola y que se encuentran fuera del área de concesión sanitaria, por lo que su urbanización estará condicionada a la ampliación del territorio operacional de la Sanitaria o servicios de excepción, sin perjuicio de que ya se presentan urbanizaciones con agua potable fuera del límite del PRC de 1999, acogido al Art. 52 bis.




11.3 ZONIFICACIÓN y USOS DE SUELO


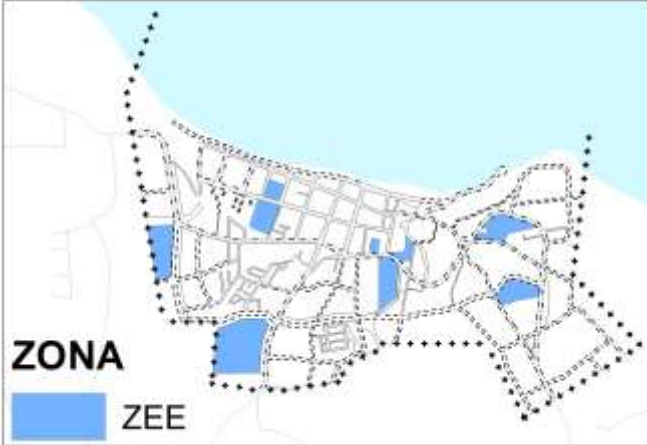
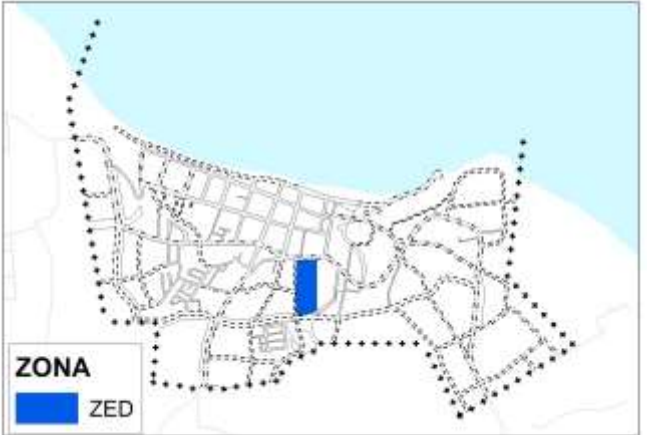
En la zonificación propuesta los cambios relevantes son los siguientes:




- Se identifica una nueva zona de Conservación Histórica, delimitada conforme estudio especializado. Esta tendría uso preferente para servicios turísticos.
- Se eliminan de la zona urbana las **actividades productivas molestas** como usos de suelo.
- Se crea una zona de frente costero con destino turístico preferente.
- Se incluyen zonas con uso de áreas verdes.
- Se agregan declaratorias de uso público para parques y áreas verdes.
- Se identifican zonas de equipamiento exclusivo o preferente, a modo de reserva de suelo para asegurar la gestión pública de dotar de servicios a los nuevos poblamientos.
- Se establece un criterio escénico respecto a la zonificación de alturas máximas permitidas; bajando las alturas en el borde costero y aumentándolas en las zonas perimetrales.

Cuadro 34. Zonas del Área Urbana:

EMPLAZAMIENTO	DESCRIPCIÓN
	<p>ZCH1 ZONA DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA</p> <p>Casco histórico central con mayor presencia de inmuebles de valor patrimonial, donde aún se conservan patrones constructivos que configuran y perfilan el espacio público, Se establece una altura máxima de 7m similar a lo existente y se excluyen usos discordantes con la dinámica urbana actual. Se mantiene el uso de vivienda, pero con densidad máxima de 120 hab/ha- La condición de ZCH permitirá establecer Planos de Detalles para regular forma y arquitectura.</p>

EMPLAZAMIENTO	DESCRIPCIÓN
 <p>ZONA ZH1</p>	<p>ZH1 RESIDENCIAL EQUIPAMIENTO 1</p> <p>Casco histórico con menor presencia de inmuebles de valor patrimonial. Se conservan bajas alturas (7 y 9 m) y se favorece normativamente el emplazamiento de equipamiento. Densidad de 180 hab/ha; lo que también se asocia a que es una zona bajo riesgo de tsunami y se prefiere no estimular la densidad de vivienda. Para su conservación bastan las normas urbanísticas.</p>
 <p>ZONA ZH2</p>	<p>ZH2 RESIDENCIAL EQUIPAMIENTO 2</p> <p>Zona tras la línea comercial, perimetral al casco histórico, presenta equipamiento más asociado al residente que al turismo; las alturas también se mantienen bajas, pero con una mayor densidad e intensidad de uso. Es el área que conecta lo residencial permanente con los barrios turísticos e históricos.</p>
 <p>ZONA ZH3</p>	<p>ZH3 RESIDENCIAL EQUIPAMIENTO 3</p> <p>Cubre todo el resto de las zonas residenciales mixtas; corresponde a las zonas que presentan más expectativas de acoger nuevos proyectos por su bajo nivel de consolidación. La densidad permitida es de 300hab/ha y la altura máxima de edificación es de 10m (2 pisos más mansarda).</p>

EMPLAZAMIENTO	DESCRIPCIÓN
 <p>ZONA ZH4</p>	<p>ZH4 RESIDENCIAL EQUIPAMIENTO 4</p> <p>Esta zona es la primera línea costera frente a la amenaza de tsunami; su uso se orienta a acoger proyectos turísticos, dando muy baja densidad a la vivienda (60 hab/ha). La altura máxima de edificación es de 7m, evitando el efecto de cortina hacia el mar para las zonas de interior. Se excluye el equipamiento de carácter estratégico en emergencia.</p>
 <p>ZONA ZEE</p>	<p>ZEE EQUIPAMIENTO</p> <p>Zona destinada a uso exclusivo de equipamiento, las que reconocen en gran parte los equipamientos de función social existentes, pero agrega nuevas zonas generando una reserva para los sectores de crecimiento futuro, en pro de facilitar la labor social futura del Estado. La altura máxima es de 10,5 m, siendo la mayor para el área urbana, equivalente a 3 pisos de uso institucional.</p>
 <p>ZONA ZED</p>	<p>ZED DEPORTE Y ESPARCIMIENTO</p> <p>Zona correspondiente al Estadio Municipal, donde se requieren normas distintas a otros equipamientos. La altura máxima es de 9m.</p>

EMPLAZAMIENTO	DESCRIPCIÓN
 <p>ZONA ZAV</p>	<p>ZAV ÁREA VERDE Y ESPARCIMIENTO</p> <p>Son zonas sin declaratoria de uso público, destinadas a usos recreacionales complementarios al sistema de áreas verdes, como comercio, cultura y servicios profesionales y artesanales, hasta 2 pisos.</p>
 <p>ZONA ZBC1</p>	<p>ZBC 1 ZONA DE PROTECCIÓN BORDE COSTERO 1</p> <p>Zona no edificable, con declaratoria de uso público, con uso permitido de cafeterías, restaurantes e infraestructura de transporte marítimo y facilidades portuarias.</p>
 <p>ZONA ZBC2</p>	<p>ZBC 2 ZONA DE PROTECCIÓN BORDE COSTERO 2</p> <p>Zona no edificable, con declaratoria de uso público, protegida debido a que es la zona de rogativas declarada por las comunidades indígenas.</p>

A continuación se señalan por cada zona las principales Normas Urbanísticas:

Cuadro 35. Cuadro Resumen de Normas Urbanísticas

ZONA	NOMBRE	USOS PERMITIDOS Y CLASE	SUBD. PREDIAL MIN.	COEF. OCUP. DE SUELO	COEF. CONST.	SISTEMA AGRUP.	ALTURA MÁX. EDIFIC.	ANTEJ.	DENS. MÁX.
ZCH1	ZONA DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA	<ul style="list-style-type: none"> RESIDENCIAL: vivienda, hogares de acogida, hospedaje. EQUIPAMIENTO: comercio, culto, cultura, educación, salud, seguridad, servicios, social. ÁREAS VERDES ESP. PÚBLICO 	300 m ²	0,7	1,8	Aislado Pareado Continuo	A: 7 m P: 7 m C: 7 m	--	120 hab/ha
ZH1	RESIDENCIAL EQUIPAMIENTO 1	<ul style="list-style-type: none"> RESIDENCIAL: vivienda, hogares de acogida, hospedaje. EQUIPAMIENTO: comercio, culto, cultura, deportes, educación, esparcimiento, salud, seguridad, servicios, social. ÁREAS VERDES ESP. PÚBLICO 	250 m ²	0,7	1,8	Aislado, Continuo	A: 9 m C: 7 m	--	180 hab/ha
ZH2	RESIDENCIAL EQUIPAMIENTO 2	<ul style="list-style-type: none"> RESIDENCIAL: vivienda, hogares de acogida, hospedaje. EQUIPAMIENTO: comercio, culto, cultura, deportes, educación, esparcimiento, salud, seguridad, servicios, social. ÁREAS VERDES ESP. PÚBLICO 	250 m ²	0,7	1,4	Aislado, Continuo	A: 9 m C: 7 m	--	200 hab/ha
ZH3	RESIDENCIAL EQUIPAMIENTO 3	<ul style="list-style-type: none"> RESIDENCIAL: vivienda, hogares de acogida, hospedaje. EQUIPAMIENTO: comercio, culto, cultura, deportes, educación, esparcimiento, salud, seguridad, servicios, social. ACT. PRODUCTIVAS: talleres inofen. ÁREAS VERDES ESP. PÚBLICO 	300 m ²	0,6	2,0	Aislado, Pareado	10 m	3 m	300 hab/ha
ZH4	RESIDENCIAL EQUIPAMIENTO 4	<ul style="list-style-type: none"> RESIDENCIAL: vivienda, hogares de acogida, hospedaje. EQUIPAMIENTO: comercio, culto, cultura, seguridad, servicios, social. ÁREAS VERDES ESP. PÚBLICO 	200 m ²	0,6	1,2	Aislado, Continuo	A: 7 m C: 7 m	--	60 hab/ha
ZEE	EQUIPAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> EQUIPAMIENTO: científico, comercio, culto, cultura, deportes, educación, salud, seguridad, servicios, social. ÁREAS VERDES 	1.000 m ²	0,5	1,5	Aislado	10,5 m	5 m	--

ZONA	NOMBRE	USOS PERMITIDOS Y CLASE	SUBD. PREDIAL MIN.	COEF. OCUP. DE SUELO	COEF. CONST.	SISTEMA AGRUP.	ALTURA MÁX. EDIFIC.	ANTEJ.	DENS. MÁX.
		•ESP. PÚBLICO							
ZED	DEPORTE Y ESPARCIMIENTO	•EQUIPAMIENTO: comercio, culto, cultura, esparcimiento, deportes, servicios, social. •ÁREAS VERDES •ESP. PÚBLICO	1.500 m ²	0,5	1,0	Aislado	9 m	5 m	--
ZAV	ÁREA VERDE Y ESPARCIMIENTO	•EQUIPAMIENTO: comercio, culto, cultura, esparcimiento, deportes, servicios, social. •ÁREAS VERDES •ESP. PÚBLICO	2.500 m ²	0,05	0,05	Aislado	7 m	5 m	--
ZBC1	PROTECCIÓN BORDE COSTERO 1	•EQUIPAMIENTO: científico, comercio, culto, cultura, deportes, educación, salud, seguridad, servicios, social. •ESP. PÚBLICO •INFRAESTRUCTURA: transporte y portuaria	No se contempla	0,05	0,05	--	7 m	--	--
ZBC2	PROTECCIÓN BORDE COSTERO 2	•ESP. PÚBLICO	No se contempla	-	-	--	-	--	

Las actividades permitidas en cada clase de uso de suelo, se encuentran detalladas en la Ordenanza Local.

11.4 DENSIDADES

Un cambio importante es el revertir el criterio de densificación del actual Instrumento, estableciendo las más bajas densidades en el centro de la ciudad y las mayores en el perímetro; ello basado principalmente en el resguardo de los valores patrimoniales del casco histórico y siguiendo directrices de consenso respecto a la conservación del entorno urbano de los Sitios e Patrimonio Mundial, como lo es el caso de Achao.

11.5 PROTECCIONES

Además de la Zona de Conservación Histórica referida en la zonificación, se incorporan inmuebles de interés patrimonial para ser protegidos como Conservación Histórica (ICH).

Cuadro 36. Inmuebles De Conservación Histórica

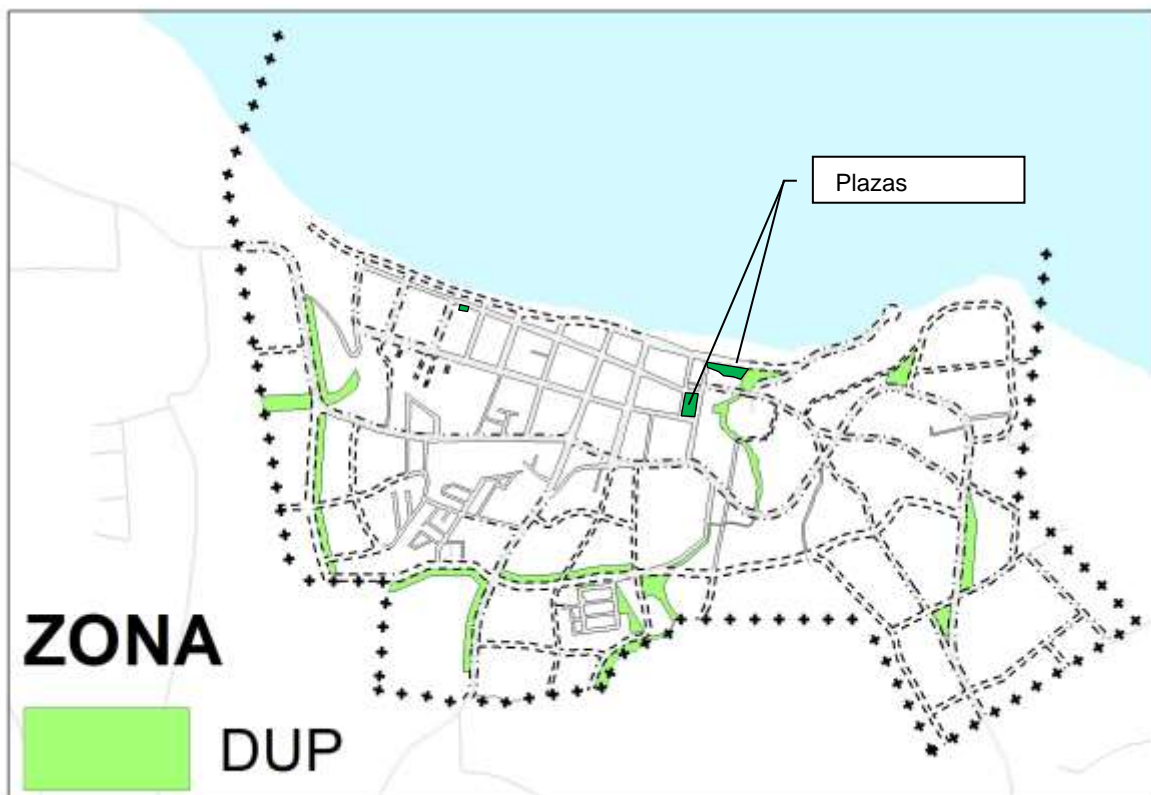
N° NUEVO	DENOMINACIÓN DEL INMUEBLE	DIRECCIÓN
ICH-1	CASONA CON DOS TORREONES	RICARDO JARA S/N
ICH-2	CASONA NEOCLÁSICO CHILOTE CON OCHAVO	PROGRESO 12
ICH-3	FARMACIA QUINCHAO	SERRANO 19
ICH-4	CASONA DOS MIRADORES EN BORDE MAR	ARTURO PRAT 60
ICH-5	CASA SIMÉTRICA EN SERRANO	SERRANO 94
ICH-6	CASONA DOS PISOS CON CORREDOR	RICARDO JARA 23
ICH-7	CASA CON BOW WINDOW	EL PROGRESO 30
ICH-8	CASONA DOS PISOS OCHAVADA	PROGRESO 13-15
ICH-9	CASA DOS PISOS CON CUERPO SALIENTE	RICARDO JARA 19
ICH-10	CASONA DOS PISOS EN PLAZA DE ARMAS	ZAÑARTU 9
ICH-11	MUSEO DE ACHAO	AMUNATEGUI 14
ICH-12	CASONA BORDEMAR	ARTURO PRAT
ICH-13	CASONA DOS MIRADORES EN CALLE LAS DELICIAS	LAS DELICIAS 41
ICH-14	CASA CON CUBIERTA COMPUESTA	RICARDO JARA 37
ICH-15	CASA ESQUINA OCHAVADO CURVO	PEDRO MONTT 4
ICH-16	CASONA NEOCLÁSICO CHILOTE DOS PISOS	MIRANDA VELÁSQUEZ 27
ICH-17	CASA CON CUERPO CENTRAL	LAS DELICIAS 39
ICH-18	CASONA OCHAVADA CON MIRADOR TRIANGULAR	LAS DELICIAS 51
ICH-19	NEOCLÁSICO CHILOTE EN CALLE LAS DELICIAS	LAS DELICIAS S/N
ICH-20	CASA DOS PISOS EN CALLE LAS DELICIAS	LAS DELICIAS S/N
ICH-21	CASA CON MIRADOR SOBRESALIENTE	LAS DELICIAS S/N
ICH-22	CASONA UN PISO EN CALLE LAS DELICIAS	LAS DELICIAS 89
ICH-23	CASONA MIRADOR TRES AGUAS	LAS DELICIAS 84

11.6 SISTEMA DE ÁREAS VERDES

La propuesta de áreas verdes, tendiente a mejorar la disponibilidad del recurso elevando la cantidad de m² por habitantes, se basa en el aprovechamiento de recursos vegetacionales existentes aun en el área urbana, como quebradas y riberas de cuerpos de agua, además de una propuesta de fajas de áreas verdes asociadas a la vialidad estructurante propuesta, principalmente orientadas a proveer del recurso a las zonas más alejadas de las plazas existentes y de la playa de mar (entendida como recurso recreacional colaborante).

La propuesta de áreas verdes con declaratoria de uso público son las que muestra la figura siguiente.

Figura 42. Sistema de Áreas Verdes del Plan y Plazas Existentes

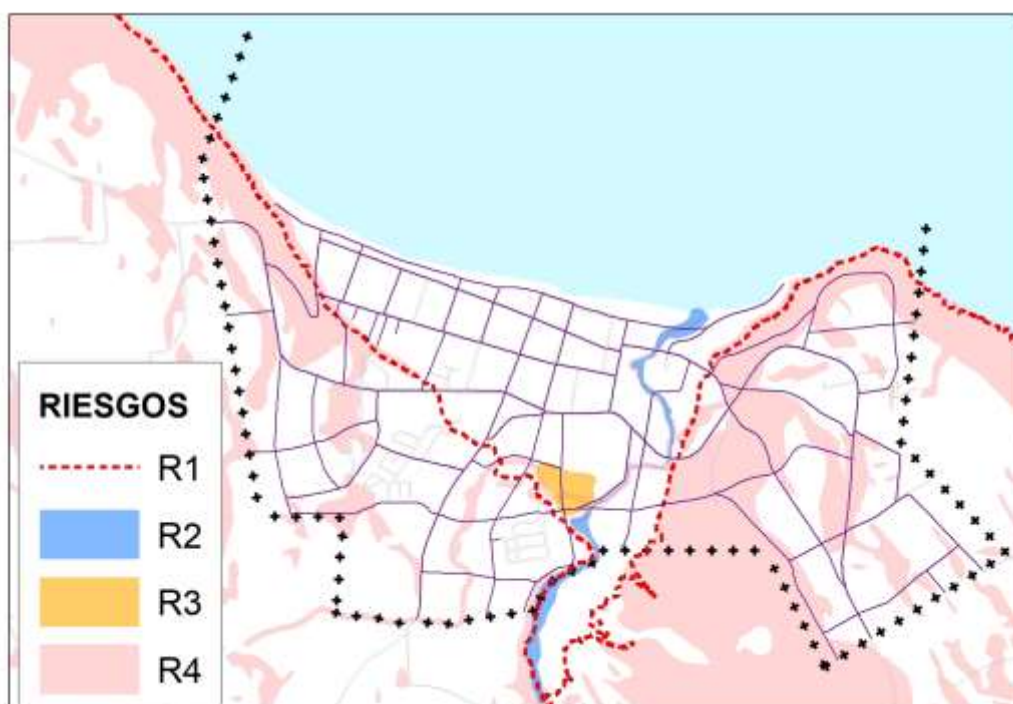


11.7 RIESGOS

Se incorpora a los riesgos de origen natural regulados, el riesgo de tsunami, como área que aplica sobre las zonas. En consecuencia, además, se han limitado el tipo de usos permitidos en las zonas bajo riesgo de Tsunami, principalmente en lo que se refiere a densidad de vivienda y equipamiento estratégico.

- R1 Área Inundable o potencialmente inundable debido a tsunami.
- R2 Área Inundable o potencialmente inundable debido a la proximidad de ríos, esteros y quebradas.
- R3 Área Inundable o potencialmente inundable debido a anegamiento.
- R4 Área propensa a avalancha, rodados, aluviones o erosiones acentuadas.

Figura 43. Áreas de Riesgo



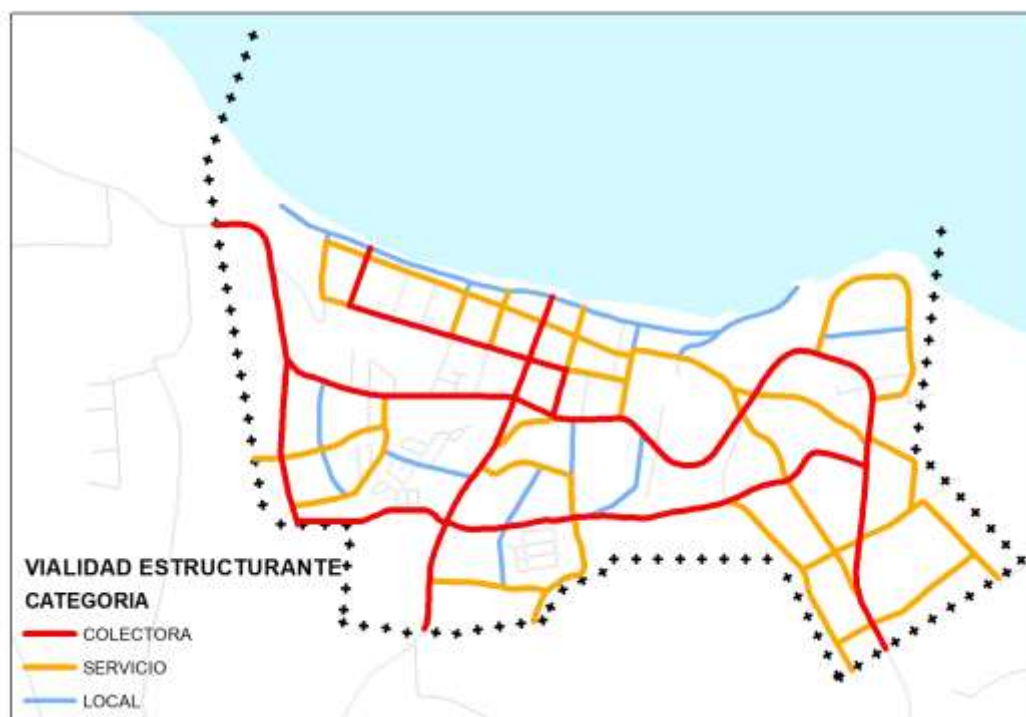
11.8 VIALIDAD

Se complementa la propuesta de estructura vial del actual PRC, agregando nuevas vías con un criterio de red jerarquizada y colaborante con la movilidad intermodal propia de Achao. En este aspecto se acogieron las reducciones de afectaciones solicitadas por el Concejo en atención a las observaciones hechas a la Imagen Objetivo.

La estructura vial o vialidad estructurante del Plan, aborda tres categorías de vías, colectoras, de servicio y locales; estableciéndose los siguientes criterios de diseño:

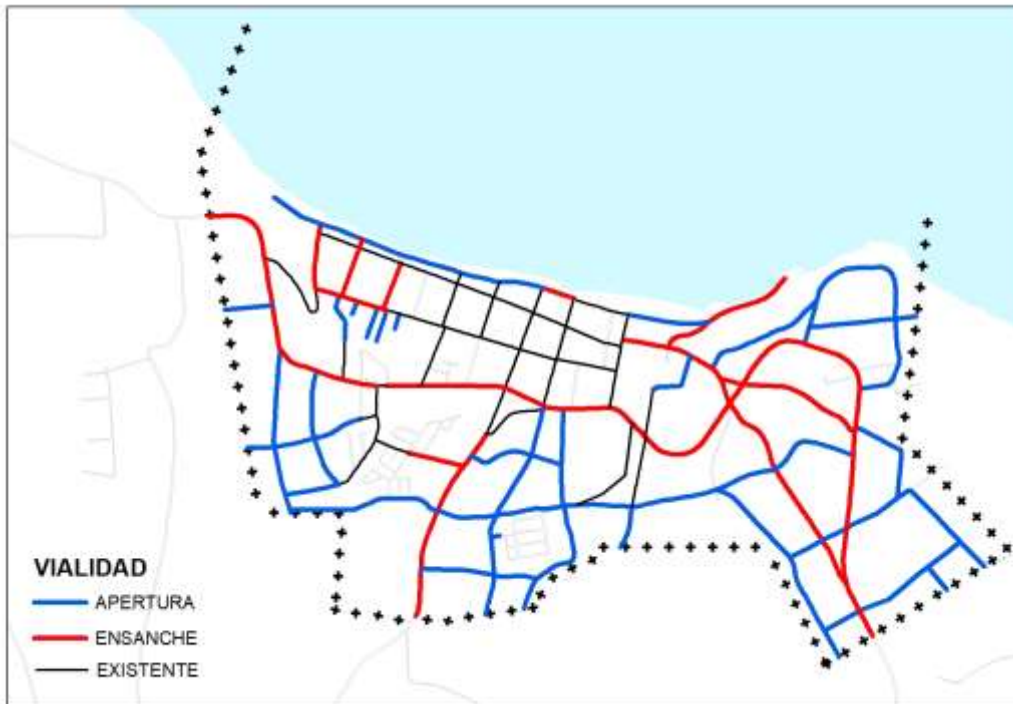
- Resolver el cruce transversal del casco urbano, de manera de proporcionar alternativas para el manejo del transporte de carga por parte de la gestión de tránsito local.
- Dar continuidad al sistema intermodal de Achao, extendiendo vías colectoras hasta los puntos de embarque (muelle actual y molo de abrigo proyectado (en perfil de proyecto)).
- Procurar establecer una vía proyectada cada 200m aproximadamente, para servir las nuevas zonas incorporadas al área urbana.
- Articular una red jerarquizada, es decir, donde cada vía conecta con una igual o superior, estructurando una red de circuitos utilizables por un sistema de transporte rentable.

Figura 44. Estructura Vial del Plan



La proyección de vía locales (marcadas en celeste), se debe a la imposibilidad de dar mayor ancho a vías existente, por la complejidad de las afectaciones en zonas consolidadas. La propuesta de afectaciones para apertura de nuevas vías y ensanche de algunas existentes, procura no intervenir el casco histórico central, pero garantizar un crecimiento urbano extensivo articulado y conectado.

Figura 45. Afectaciones por Vialidad.



11.9 EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL ANTEPROYECTO

Cuadro 37. Evaluación Ambiental del Anteproyecto y Directrices

FCD	Evaluación Ambiental		Directrices	
	Riesgos	Oportunidades	Gestión y Planificación	Gobernabilidad
	Criterio de evaluación: Diversidad de usos.			
FCD1: Competencia por el uso de suelo entre sectores socioeconómicos	<p>-La alta consolidación de zonas residenciales limita la posibilidad de definir nuevos usos con fines económicos.</p> <p>-Las áreas verdes propuestas en los alrededores de lugares de valor natural y turístico, pueden presentar demoras en</p>	<p>-Reconoce la diversidad de usos de la comuna: las zonas de uso predominantemente residencial, las áreas de amenaza natural; los inmuebles de conservación histórica y las zonas habitacionales tradicionales.</p> <p>-Las zonas de equipamiento se localizan en distintos sectores del territorio,</p>	<p>Fomento a través de la normativa de desarrollar zonas de usos mixtos.</p>	<p>Coordinación con distintas entidades tanto públicas como privadas para atraer la inversión inmobiliaria y productiva a la comuna.</p>

FCD	Evaluación Ambiental		Directrices	
	Riesgos	Oportunidades	Gestión y Planificación	Gobernabilidad
	consolidarse, en el corto plazo, por lo que potencialmente se podrían desarrollar actividades no asociadas a lo considerado en el sector.	con el fin de mejorar la accesibilidad al recurso.		
	Criterio de evaluación: Diversidad y empleabilidad de actividades productivas			
	-No se realiza una zonificación específica para actividades productivas.	No presenta	Fomento normativo al desarrollo de zonas de usos mixtos.	
	Criterio de evaluación: Funcionalidad para el desarrollo económico			
	- Si bien se reserva suelo para equipamiento exclusivo, el plan no puede asegurar el tiempo en el que estas zonas se van a consolidar, por lo que el desarrollo según lo propuesto podría ser tardío.	-Reconoce una Zona de Conservación Histórica, que concentra un importante número de inmuebles de conservación histórica y contiene los principales hitos urbanos, como la plaza, el centro cívico y gran parte del eje comercial.	<ul style="list-style-type: none"> Potenciamiento de los circuitos de vialidad peatonal que permitan además el uso de bicicletas. 	<ul style="list-style-type: none"> Inversión sectorial o regional en materialización de vías urbanas que contemplan transporte de carga, servicios locales de extracción de basura y transporte público.
	Criterio de evaluación: Exposición a amenazas naturales			
-La materialización de nuevas vías río Villarroel podría generar efectos nocivos para el recurso natural.	-La vialidad proyecta nuevas vías aledañas a áreas verdes para fomentar el recurso natural turístico y con ello incrementar su puesta en valor.	<ul style="list-style-type: none"> Desincentivo del poblamiento y/o construcción en áreas de riesgo con mitigación. Fiscalización intensiva que considere liberación de espacios edificados sin permiso. Planificación integrada del sistema de áreas verdes urbanos, con diferenciación 	<p>Fiscalización de irregularidades con impacto ambiental negativo en el río y humedal.</p> <p>Generación de una cartera de proyectos para la promoción de la actividad turística local orientada al patrimonio natural.</p>	

FCD	Evaluación Ambiental		Directrices	
	Riesgos	Oportunidades	Gestión y Planificación	Gobernabilidad
			de funciones, especies endémicas, circulaciones, zonas seguras, áreas edificables (usos compatibles con la función), considerando espacios públicos, privados y sujetos a expropiación. D10- Fortalecimiento de las características del espacio público al que los valores naturales se vinculan.	
FCD2: Presión antrópica sobre el capital natural	Criterio de evaluación: Gestión Turística del patrimonio natural.			
	- Una pequeña extensión de áreas verdes colinda con actividades productivas.	-Se resguarda el patrimonio natural a través de la ZBC, ZAV y declaratorias de utilidad pública.	Potenciamiento de circuitos turísticos que promuevan los valores culturales de la localidad.	Generación de una cartera de proyectos para la promoción de la actividad turística local orientada al patrimonio natural.
	Criterio de evaluación: Preservación y Protección de los valores naturales			
	- Cercanía en algunos sectores del río áreas pobladas.	-Se establecen zonas de áreas verdes públicas, asociadas al río que permiten amortiguar posibles efectos negativos en caso de eventos como inundación por cauces y consienten condiciones y restricciones de uso consecuente con el riesgo que representan.	<ul style="list-style-type: none"> Desincentivo del poblamiento y/o construcción en áreas de riesgo con mitigación. Fiscalización intensiva que considere liberación de espacios edificados sin permiso. Planificación integrada del sistema de áreas verdes urbanos, con diferenciación de funciones, especies endémicas, circulaciones, zonas seguras, áreas edificables (usos 	Materialización de suelos de uso de área verde y gestión con otras entidades para la adquisición de fondos para su mantención

FCD	Evaluación Ambiental		Directrices	
	Riesgos	Oportunidades	Gestión y Planificación	Gobernabilidad
			compatibles con la función), considerando espacios públicos, privados y sujetos a expropiación.	
FCD	Evaluación Ambiental		Directrices	
	Riesgos	Oportunidades	Gestión y Planificación	Gobernabilidad
FCD3: Conservación del valor patrimonial construido	Criterio de evaluación: Gestión del patrimonio cultural construido			
	Algunos ICH se localizan fuera de la ZCH	-Reconoce la diversidad de usos de la comuna: las zonas de uso predominantemente residencial, las áreas de amenaza natural; los inmuebles de conservación histórica, las zonas habitacionales tradicionales.	Potenciamiento de circuitos turísticos que promuevan los valores culturales de la localidad.	Participación en la cartera de proyectos provinciales para la promoción de la actividad turística local orientada al patrimonio cultural.
	Criterio de evaluación: Reparación y Conservación de Inmuebles de valor patrimonial.			
	Algunos ICH se localizan fuera de la ZCH, por lo que pueden verse más propensos a deterioro por cambios en su entorno	Se realiza un catastro y se seleccionan Inmuebles de Conservación histórica.	Promoción de actividades culturales que realcen el valor de los barrios patrimoniales y sus inmuebles de conservación histórica.	Gestión para apoyo económico a la mantención y/o recuperación de inmuebles de patrimonio histórico.
	Criterio de evaluación: Conservación de Zonas de Valor Patrimonial			
No presenta	Se define una Zona de Conservación Histórica. Con el fin de preservar las características urbanas del sector.	Potenciamiento de circuitos turísticos que promuevan los valores culturales de la localidad. Promoción de actividades culturales que realcen el valor de	Mantención y/o recuperación de inmuebles de patrimonio histórico. Generación de una cartera de proyectos para la promoción de la actividad	

FCD	Evaluación Ambiental		Directrices	
	Riesgos	Oportunidades	Gestión y Planificación	Gobernabilidad
			los barrios patrimoniales y sus inmuebles de conservación histórica.	turística local, enfocada al mantenimiento de la ZCH y los ICH.
FCD	Evaluación Ambiental		Directrices	
	Riesgos	Oportunidades	Gestión y Planificación	Gobernabilidad
FCD4: Desarrollo y consolidación de núcleos de esparcimiento	Criterio de evaluación: Incremento de áreas verdes (m2 / habitante)			
	-Si bien se proponen nuevas zonas para áreas verdes, estas pueden resultar insuficientes para satisfacer la demanda comunal.	-Se definen nuevas zonas para áreas verdes y declaratorias de utilidad pública.	Planificación integrada del sistema de áreas verdes urbanos, con diferenciación de funciones, especies endémicas, circulaciones, zonas seguras, áreas edificables (usos compatibles con la función), considerando espacios públicos, privados y sujetos a expropiación. Fortalecimiento de las características del espacio público al que los valores naturales se vinculan.	Materialización de suelos de uso de área verde y gestión con otras entidades para la adquisición de fondos para su mantención
	Criterio de evaluación: Accesibilidad o cobertura de áreas verdes públicas.			
	-Si bien se proponen nuevas zonas para áreas verdes, estas pueden resultar insuficientes para satisfacer la demanda comunal.	-Se definen nuevas zonas para áreas verdes, mediante criterios de accesibilidad que permitan mejorar la problemática actual.	Planificación integrada del sistema de áreas verdes urbanos, con diferenciación de funciones, especies endémicas,	Materialización de suelos de uso de área verde y gestión con otras entidades para la adquisición de fondos para su mantención

FCD	Evaluación Ambiental		Directrices	
	Riesgos	Oportunidades	Gestión y Planificación	Gobernabilidad
			circulaciones, zonas seguras, áreas edificables (usos compatibles con la función), considerando espacios públicos, privados y sujetos a expropiación.	

12. INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y REDISEÑO DEL PLAN

FCD1: Competencia por el uso de suelo entre sectores socioeconómicos			Criterio de evaluación: Diversidad de usos.			
Directriz de Gestión y Planificación: Fomento a través de la normativa de desarrollar zonas de usos mixtos.						
Objetivo específico de Planificación: 1.1 Garantizar condiciones FAVORABLES para la instalación de actividades claves en el desarrollo económico social de la ciudad (residencial, equipamiento, actividades productivas, áreas verdes). 1.2 Controlar que no se produzcan EFECTOS NEGATIVOS, que una actividad pueda provocar sobre otras, y especialmente en cuanto a la imagen de Quinchao como recurso turístico o la calidad de vida de sus residentes			OA : OA1: Compatibilizar las actividades turísticas y productivas acuícolas con el resguardo del patrimonio natural presente en zonas de valor en biodiversidad...			
Indicador	Descripción	Fórmula	Criterio de rediseño	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable
Mixtura de usos en sectores aledaños a zonas turísticas	Incorporación de usos de servicios y equipamiento en los alrededores de sectores turísticos.	X: Número de patentes del tipo servicios y/o equipamiento nuevas. Y: Número de patentes del tipo servicios y/o equipamiento existentes previa aprobación del plan. $I = X - Y$	Si I es igual o inferior a 1; la Directriz de gestión debe ser replanteada estratégicamente. Control a partir del año 1 de la entrada en vigencia del PRC	12 meses	• SECPLAN	SECPLAN Quinchao
FCD1: Competencia por el uso de suelo entre sectores socioeconómicos			Criterio de evaluación: Diversidad de usos.			
Directriz de Gobernabilidad: Coordinación con distintas entidades tanto públicas como privadas para atraer la inversión inmobiliaria y productiva a la comuna.						
Objetivo específico de Planificación: 1.1 Garantizar condiciones FAVORABLES para la instalación de actividades claves en el desarrollo económico social de la ciudad (residencial, equipamiento, actividades productivas, áreas			Objetivo Ambiental: OA1: Compatibilizar las actividades turísticas y productivas acuícolas con el resguardo del patrimonio natural presente en zonas de valor en biodiversidad, como quebradas y borde costero, y zonas vulnerables, como suelos degradados y recursos hídricos; mediante la regulación de usos compatibles permitidos y la			

verdes).			disminución de la intensidad de uso de las áreas contigua a los recursos naturales.			
Indicador	Descripción	Fórmula	Criterio de rediseño	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable
Coordinación para atraer inversión	Mide las instancias (reuniones, emails, chats) de colaboración para la atraer inversión a la comuna	X: número de instancias de colaboración con los actores con competencia	< 1 No ha habido instancias de colaboración. Control a partir del año 1 de la entrada en vigencia del PRC	6 meses	<ul style="list-style-type: none"> - Municipalidad - Gobierno Regional - Empresas privadas - Actas de reuniones - Copias de emails, chats 	<ul style="list-style-type: none"> - Municipalidad - Gobierno Regional - Empresas privadas - Actas de reuniones - Copias de emails, chats
FCD1: Competencia por el uso de suelo entre sectores socioeconómicos			Criterio de evaluación: Diversidad y empleabilidad de actividades productivas			
Directriz de Gestión y planificación Fomento normativo al desarrollo de zonas de usos mixtos.						
Objetivo específico de Planificación: 1.1 Garantizar condiciones FAVORABLES para la instalación de actividades claves en el desarrollo económico social de la ciudad (residencial, equipamiento, actividades productivas, áreas verdes).			Objetivo Ambiental: OA1: Compatibilizar las actividades turísticas y productivas acuícolas con el resguardo del patrimonio natural presente en zonas de valor en biodiversidad, como quebradas y borde costero, y zonas vulnerables, como suelos degradados y recursos hídricos; mediante la regulación de usos compatibles permitidos y la disminución de la intensidad de uso de las áreas contigua a los recursos naturales.			
Indicador	Descripción	Fórmula	Criterio de rediseño	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable
Mixtura de usos en la zona urbana	Incorporación de usos de servicios y equipamiento en distintos sectores del área urbana comunal.	X: Número de patentes del tipo servicios y/o equipamiento nuevas. Y: Número de patentes del tipo servicios y/o equipamiento existentes previa aprobación del plan.	Si I es igual o inferior a 1; la Directriz de gestión debe ser replanteada estratégicamente. Control a partir del año 1 de la entrada en vigencia	12 meses	<ul style="list-style-type: none"> • SECPLAN 	SECPLAN Quinchao

		$I = X - Y$	del PRC			
FCD1: Competencia por el uso de suelo entre sectores socioeconómicos			Criterio de evaluación: Funcionalidad para el desarrollo económico			
Directriz de Gobernabilidad: Potenciamiento de los circuitos de vialidad peatonal que permitan además el uso de bicicletas.						
Objetivo específico de Planificación: 1.1 Garantizar condiciones FAVORABLES para la instalación de actividades claves en el desarrollo económico social de la ciudad (residencial, equipamiento, actividades productivas, áreas verdes). 5.2 Mejorar la CONECTIVIDAD, que resuelva la integración de todas las áreas residenciales con las áreas de equipamiento y trabajo, a la vez que conecte el sistema urbano con las redes intercomunales periféricas (entre barrios, acceso a puerto, carga y pasajeros, ciclovías, peatonales).			Objetivo Ambiental: OA1: Compatibilizar las actividades turísticas y productivas acuícolas con el resguardo del patrimonio natural presente en zonas de valor ... OA3: Dotar un sistema de áreas verdes accesible...			
Indicador	Descripción	Fórmula	Criterio de rediseño	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable
Plan de circuitos peatonales	Diseño de un Plan de manejo con criterios de intervención de circuitos peatonales que permitan recorrer el área urbana a pie y que además consienta el uso de bicicletas	Si el Plan se aprueba y está operativo, $X=1$ Si el Plan no se aprueba o se aprueba y no está operativo, $X=0$	No aplica el rediseño, pero sí nivel de cumplimiento: Si $X = 1$, cumple Si $X = 0$, no cumple Control a partir del año 5 de entrada en vigencia del PRC	5 años	<ul style="list-style-type: none"> • SECPLAN o DOM • SERVIU Los Lagos 	<ul style="list-style-type: none"> • SECPLAN o DOM • SERVIU Los Lagos
Consolidación de circuitos peatonales	Se mide la aplicación de los criterios de intervención del plan anterior a la vialidad peatonal	X: número de proyectos ejecutados que apliquen los criterios del plan de circuitos peatonales Y: total proyectos ejecutados en infraestructura vial $I = X / Y * 100$	Se requiere rediseño si: $I(t) < I(t-1)$ No hay un aumento interanual de los proyectos que apliquen los criterios del plan de circuitos peatonales. Control a partir de cumplimiento del indicador anterior.	12 meses	<ul style="list-style-type: none"> • SECPLAN o DOM • SERVIU Los Lagos 	<ul style="list-style-type: none"> • SECPLAN o DOM • SERVIU Los Lagos

FCD1: Competencia por el uso de suelo entre sectores socioeconómicos			Criterio de evaluación: Funcionalidad para el desarrollo económico			
Directriz de Gobernabilidad: Inversión sectorial o regional en materialización de vías urbanas que contemplan transporte de carga, servicios locales de extracción de basura y transporte público.						
Objetivo específico de Planificación: 5.1 Establecer una JERARQUIZACIÓN vial que resuelva mejor la conexión de los distintos sectores de la comuna con el sistema vial intercomunal y provincial, según la función de cada vía 5.2 Mejorar la CONECTIVIDAD, que resuelva la integración de todas las áreas residenciales con las áreas de equipamiento y trabajo, a la vez que conecte el sistema urbano con las redes intercomunales periféricas (entre barrios, acceso a puerto, carga y pasajeros, ciclovías, peatonos).			Objetivo Ambiental: OA1: Compatibilizar las actividades turísticas y productivas acuícolas con el resguardo del patrimonio natural ... OA3: Dotar un sistema de áreas verdes accesible y jerarquizado ...			
Indicador	Descripción	Fórmula	Criterio de rediseño	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable
Materialización de aperturas y mejoramientos de vías del sistema urbano.	Plan de inversión en vialidad urbana	X: número de proyectos ejecutados que mejoren el perfil de vías urbanas existentes o impliquen apertura de nuevos tramos. Y: total proyectos ejecutados en infraestructura vial $I = X / Y * 100$	Se requiere rediseño si: $I(t) < I(t-1)$ No hay un aumento interanual de los proyectos que aporten al transporte público y de carga. Control a partir de cumplimiento del indicador anterior.	2 años	<ul style="list-style-type: none"> • SECPLAN o DOM • SERVIU Los Lagos 	<ul style="list-style-type: none"> • SECPLAN o DOM • SERVIU Los Lagos • GORE Los Lagos • MOP DRVU
FCD1: Competencia por el uso de suelo entre sectores socioeconómicos			Criterio de evaluación: Exposición a amenazas naturales.			
Directriz de Gestión y Planificación: Desincentivo del poblamiento y/o construcción en áreas de riesgo con mitigación. Fiscalización intensiva que considere liberación de espacios edificados sin permiso.						
Objetivo específico de Planificación: 1.2 Controlar que no se produzcan EFECTOS NEGATIVOS, que una actividad pueda provocar sobre otras, y especialmente en cuanto a la imagen de Quinchao como recurso turístico o la calidad de vida de sus residentes 3.1 Identificar áreas que se encuentran bajo riesgos naturales y regular su ocupación en consecuencia.			Objetivo Ambiental: OA1: Compatibilizar las actividades turísticas y productivas acuícolas con el resguardo del patrimonio natural presente en zonas de valor en biodiversidad, como quebradas y borde costero, y zonas vulnerables, como suelos degradados y recursos hídricos; mediante la regulación de usos compatibles permitidos y la disminución de la intensidad de uso de las áreas contigua a los recursos naturales.			

3.2 Identificar y regular áreas bajo riesgos por acción humana. 4.1 Identificar recurso y áreas de valor natural para regular su ocupación acorde a la conservación del recurso.						
Indicador	Descripción	Fórmula	Criterio de rediseño	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable
Fiscalización de Edificaciones en áreas de riesgo de Quinchao	Identificación y de notificación de edificaciones irregulares (sin permiso) en áreas bajo riesgo natural según el PRC.	X: número de predios que presentan edificaciones habitables, sin permiso, en áreas de riesgo del PRC y son notificados, Y: total de predios que regularizan situación o demuelen lo construido en área de riesgo. $I = X / Y$	Se requiere revisión de exigencias normativas si: $I < 0,3$ Se debe evaluar si la baja regularización se debe al nivel de exigencias de mitigación u otros motivos administrativos. A partir del primer año de vigencia PRC	Cada 2 años.	• DOM	• DOM
Directriz de Gestión y Planificación: Planificación integrada del sistema de áreas verdes urbanos, con diferenciación de funciones, especies endémicas, circulaciones, zonas seguras, áreas edificables (usos compatibles con la función), considerando espacios públicos, privados y sujetos a expropiación.						
Objetivo específico de Planificación: 6.1 Proyectar nuevas áreas verdes o plazas en concordancia con los barrios. 6.2 Integrar la vegetación nativa existente al recurso de áreas verdes proyectado. 6.3 Considerar la reserva de suelo para un Parque Comunal.			Objetivo Ambiental: OA3: Dotar un sistema de áreas verdes accesible y jerarquizado basado en la integración de recursos vegetacionales nativos, por medio de la declaratoria de áreas verdes de uso público y la zonificación de un parque urbano (escala comunal)			
Indicador	Descripción	Fórmula	Criterio de rediseño	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable
Plan integrado del sistema de áreas verdes urbanas públicas y zonas seguras.	<ul style="list-style-type: none"> • Catastro de AAVV • Proyecto Sistema Integral y Zonas Seguras. • Plan de desarrollo • Plan de Inversión 	Cumplimiento de las 4 gestiones del proceso.	No implica rediseño del Plan; es una gestión complementaria. Control a partir del año 2 de entrada en vigencia del PRC	12 meses	• SECPLAN	<ul style="list-style-type: none"> • SECPLAN • Of. Medio Ambiente, Aseo y Áreas Verdes DOM • Unidad Emergencia Municipal
• Directriz de Gobernabilidad: Fiscalización de irregularidades con impacto ambiental negativo.						

Objetivo específico de Planificación: 1.2 Controlar que no se produzcan EFECTOS NEGATIVOS, que una actividad pueda provocar sobre otras, y especialmente en cuanto a la imagen de Quinchao como recurso turístico o la calidad de vida de sus residentes			Objetivo Ambiental: OA1: Compatibilizar las actividades turísticas y productivas acuícolas con el resguardo del patrimonio natural ...			
Indicador	Descripción	Fórmula	Criterio de rediseño	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable
Cartera de Proyectos de promoción de Actividad Turística asociada al Patrimonio Natural	Cartera de proyectos orientados a fomentar el turismo del patrimonio Natural urbano de Quinchao	X: número de proyectos formulados en el Plan o Cartera e ingresados al BIP. Y: total proyectos con RS $I = X / Y * 100$	No aplica el rediseño, pero sí nivel de cumplimiento: I < 50%; se requiere revisión de iniciativas. Control a partir del año 2 de entrada en vigencia del PRC	2 años	<ul style="list-style-type: none"> • SECPLAN • Oficina de Turismo 	<ul style="list-style-type: none"> • SECPLAN • SERNATUR Los Lagos • GORE
FCD2: Gestión Turística del patrimonio natural			Criterio de evaluación: Gestión Turística del patrimonio natural			
Directriz de Gestión y Planificación: Potenciamiento de circuitos turísticos que promuevan los valores culturales de la localidad						
Objetivo específico de Planificación: 2.1 Identificar y proteger normativamente inmuebles urbanos de valor patrimonial. 2.2 Identificar y proteger zonas representativas o valor patrimonial local. 2.3 Regular el paisaje urbano en función de las características sus valores patrimoniales (alturas, línea de edificación, proporciones del espacio público).			Objetivo Ambiental: OA1: Compatibilizar las actividades turísticas y productivas acuícolas con el resguardo del patrimonio natural presente en zonas de valor en biodiversidad, como quebradas y borde costero, y zonas vulnerables, como suelos degradados y recursos hídricos; mediante la regulación de usos compatibles permitidos y la disminución de la intensidad de uso de las áreas contigua a los recursos naturales. OA2: Fomentar la conservación del patrimonio cultural identitario chilote, a través del reconocimiento de inmuebles patrimoniales y zonas de valor patrimonial. OA3: Dotar un sistema de áreas verdes accesible y jerarquizado basado en la integración de recursos vegetacionales nativos, por medio de la declaratoria de áreas verdes de uso público y la zonificación de un parque urbano (escala comunal)			
Indicador	Descripción	Fórmula	Criterio de rediseño	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable
Plan de circuitos turísticos-	Diseño de un Plan de manejo con criterios de intervención de	Si el Plan se aprueba y está operativo, X=1	No aplica el rediseño, pero sí nivel de cumplimiento:	5 años	<ul style="list-style-type: none"> • SECPLAN o DOM • SERVIU Los 	<ul style="list-style-type: none"> • SECPLAN o DOM • SERVIU Los

cultural	circuitos peatonales que permitan recorrer el área urbana a través de circuitos por zonas de valor cultural	Si el Plan no se aprueba o se aprueba y no está operativo, X=0	Si X = 1, cumple Si X = 0, no cumple Control a partir del año 5 de entrada en vigencia del PRC		Lagos	Lagos
Consolidación de circuitos turísticos-culturales	Se mide la aplicación de los criterios de intervención del plan anterior a la vialidad peatonal con potencial turístico-cultural	X: número de proyectos ejecutados que apliquen los criterios del plan de circuitos turísticos-culturales Y: total proyectos ejecutados en infraestructura vial $I = X / Y * 100$	Se requiere rediseño si: $I(t) < I(t-1)$ No hay un aumento interanual de los proyectos que apliquen los criterios del plan de circuitos peatonales. Control a partir de cumplimiento del indicador anterior.	12 meses	<ul style="list-style-type: none"> • SECPLAN o DOM • SERVIU Los Lagos 	<ul style="list-style-type: none"> • SECPLAN o DOM • SERVIU Los Lagos
FCD2: Gestión Turística del patrimonio natural			Criterio de evaluación: Gestión Turística del patrimonio natural			
Directriz de Gobernabilidad: Generación de una cartera de proyectos para la promoción de la actividad turística local orientada al patrimonio natural.						
Objetivo específico de Planificación: 4.1 Identificar recurso y áreas de valor natural para regular su ocupación acorde a la conservación del recurso. 4.2 Reconocer áreas de valor natural protegidas por otros instrumentos normativos y regular en consecuencia. 6.1 Proyectar nuevas áreas verdes o plazas en concordancia con los barrios. 6.2 Integrar la vegetación nativa existente al recurso de áreas verdes proyectado. 6.3 Considerar la reserva de suelo para un Parque Comunal.			Objetivo Ambiental: OA1: Compatibilizar las actividades turísticas y productivas acuícolas con el resguardo del patrimonio natural presente en zonas de valor en biodiversidad, como quebradas y borde costero, y zonas vulnerables... OA3: Dotar un sistema de áreas verdes accesible y jerarquizado basado en la integración de recursos vegetacionales nativos, por medio de la declaratoria de áreas verdes de uso público y la zonificación de un parque urbano (escala comunal)			
Indicador	Descripción	Fórmula	Criterio de rediseño	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable
Incentivo del turismo-natural local	Se identifican el número de proyectos vinculados al turismo vinculados a la puesta en valor de los valores naturales de la comuna.	X: número de proyectos vinculados al turismo natural en las áreas urbanas Y: número de proyecto vinculados al fomento de las actividades	Se requiere rediseño si: $I > 20\%$ Control a partir del año 2 de entrada en vigencia	12 meses	<ul style="list-style-type: none"> • Municipalidad • SERNATUR • CORFO 	<ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Obras Municipales

		productivas en las áreas urbanas $I = X / Y * 100$	del PRC			
FCD2: Gestión Turística del patrimonio natural			Criterio de evaluación: Preservación y Protección de los valores naturales			
<ul style="list-style-type: none"> • Directriz de Gestión y Planificación: Desincentivo del poblamiento y/o construcción en áreas de riesgo con mitigación. 						
Objetivo específico de Planificación: 1.1 Garantizar condiciones FAVORABLES para la instalación de actividades claves en el desarrollo económico social de la ciudad (residencial, equipamiento, actividades productivas, áreas verdes). 1.2 Controlar que no se produzcan EFECTOS NEGATIVOS, que una actividad pueda provocar sobre otras, y especialmente en cuanto a la imagen de Quinchao como recurso turístico o la calidad de vida de sus residentes 3.1 Identificar áreas que se encuentran bajo riesgos naturales y regular su ocupación en consecuencia. 3.2 Identificar y regular áreas bajo riesgos por acción humana.			Objetivo Ambiental: OA1: ... regulación de usos compatibles permitidos y la disminución de la intensidad de uso de las áreas contigua a los recursos naturales.			
Indicador	Descripción	Fórmula	Criterio de rediseño	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable
Fiscalización de Edificaciones en áreas de riesgo de Quinchao	Identificación y notificación de edificaciones irregulares (sin permiso) en áreas bajo riesgo natural según el PRC.	X: número de predios que presentan edificaciones habitables, sin permiso, en áreas de riesgo del PRC y son notificados, Y: total de predios que regularizan situación o demuelen lo construido en área de riesgo. $I = X / Y$	Se requiere revisión de exigencias normativas si: $I < 0,3$ Se debe evaluar si la baja regularización se debe al nivel de exigencias de mitigación u otros motivos administrativos. A partir del primer año de vigencia PRC	Cada 2 años.	• DOM	• DOM
FCD2: Gestión Turística del patrimonio natural			<ul style="list-style-type: none"> • Criterio de evaluación: Preservación y Protección de los valores naturales 			
Directriz de Gestión y Planificación: Planificación integrada del sistema de áreas verdes urbanos, con diferenciación de funciones, especies endémicas, circulaciones, zonas seguras, áreas edificables (usos compatibles con la función), considerando espacios públicos, privados y sujetos a expropiación.						

Objetivo específico de Planificación: 6.1 Proyectar nuevas áreas verdes o plazas en concordancia con los barrios. 6.2 Integrar la vegetación nativa existente al recurso de áreas verdes proyectado. 6.3 Considerar la reserva de suelo para un Parque Comunal.			Objetivo Ambiental: OA3: Dotar un sistema de áreas verdes accesible y jerarquizado basado en la integración de recursos vegetacionales nativos, por medio de la declaratoria de áreas verdes de uso público y la zonificación de un parque urbano (escala comunal)			
Indicador	Descripción	Fórmula	Criterio de rediseño	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable
Plan integrado del sistema de áreas verdes urbanas públicas y zonas seguras.	<ul style="list-style-type: none"> Catastro de AAVV Proyecto Sistema Integral y Zonas Seguras. Plan de desarrollo Plan de Inversión 	Cumplimiento de las 4 gestiones del proceso.	No implica rediseño del Plan; es una gestión complementaria. Control a partir del año 2 de entrada en vigencia del PRC	12 meses	<ul style="list-style-type: none"> SECPLAN 	<ul style="list-style-type: none"> SECPLAN Of. Medio Ambiente, Aseo y Áreas Verdes DOM Unidad Emergencia Municipal
FCD2: Gestión Turística del patrimonio natural			Criterio de evaluación: Preservación y Protección de los valores naturales			
Directriz de Gobernabilidad: Materialización de suelos de uso de área verde y gestión con otras entidades para la adquisición de fondos para su mantención.						
Objetivo específico de Planificación: 4.1 Identificar recurso y áreas de valor natural para regular su ocupación acorde a la conservación del recurso. 6.1 Proyectar nuevas áreas verdes o plazas en concordancia con los barrios. 6.2 Integrar la vegetación nativa existente al recurso de áreas verdes proyectado. 6.3 Considerar la reserva de suelo para un Parque Comunal.			Objetivo Ambiental: OA3: Dotar un sistema de áreas verdes accesible y jerarquizado basado en la integración de recursos vegetacionales nativos, por medio de la declaratoria de áreas verdes de uso público y la zonificación de un parque urbano (escala comunal)			
Indicador	Descripción	Fórmula	Criterio de rediseño	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable
Concreción de áreas verdes del sistema propuesto por el PRC.	Construcción de áreas verdes desarrolladas o mantenidas con fondos externos.	X: m2 de área verde equipada y con sistema de riego.	X < 50m2	2 años	<ul style="list-style-type: none"> Of. Medio Ambiente, Aseo y Áreas Verdes 	<ul style="list-style-type: none"> Of. Medio Ambiente, Aseo y Áreas Verdes SECPLAN DOM

FCD3: Conservación del valor patrimonial construido			Criterio de evaluación: Gestión del patrimonio cultural construido			
Directriz de Gestión y Planificación: Potenciamiento de circuitos turísticos que promuevan los valores culturales de la localidad.						
Objetivo específico de Planificación: 2.3 Regular el paisaje urbano en función de las características sus valores patrimoniales (alturas, línea de edificación, proporciones del espacio público). 5.2 Mejorar la CONECTIVIDAD, que resuelva la integración de todas las áreas residenciales con las áreas de equipamiento y trabajo, a la vez que conecte el sistema urbano con las redes intercomunales periféricas (entre barrios, acceso a puerto, carga y pasajeros, ciclovías, peatones).			Objetivo Ambiental: OA2: Fomentar la conservación del patrimonio cultural identitario chilote, a través del reconocimiento de inmuebles patrimoniales y zonas de valor patrimonial. OA3: Dotar un sistema de áreas verdes accesible y jerarquizado basado en la integración de recursos vegetacionales nativos, por medio de la declaratoria de áreas verdes de uso público y la zonificación de un parque urbano (escala comunal)			
Indicador	Descripción	Fórmula	Criterio de rediseño	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable
Plan cultural de circuitos turísticos.	Diseño de un Plan de manejo con criterios de intervención de circuitos peatonales que permitan recorrer el área urbana a través de circuitos por zonas de valor cultural	Si el Plan se aprueba y está operativo, X=1 Si el Plan no se aprueba o se aprueba y no está operativo, X=0	No aplica el rediseño, pero sí nivel de cumplimiento: Si X = 1, cumple Si X = 0, no cumple Control a partir del año 5 de entrada en vigencia del PRC	5 años	• SECPLAN o DOM • SERVIU Los Lagos	• SECPLAN o DOM • SERVIU Los Lagos • SERNATUR Los Lagos
Ordenanza de manejo de espacios públicos con valor cultural productivo.	Diseño de una ordenanza que regule el espacio público asociado a la actividad pesquera, artesanías y producciones locales (costanera, espacio de ferias, mercado público).	Si la ordenanza se aprueba y está operativa, X=1 Si la ordenanza no se aprueba o se aprueba y no está operativa, X=0	No aplica el rediseño, pero sí nivel de cumplimiento: Si X = 1, cumple Si X = 0, no cumple Control a partir del año 5 de entrada en vigencia del PRC	5 años	• SECPLAN o DOM	• SECPLAN • DOM • Fomento productivo.
Consolidación de espacios públicos para el desarrollo de actividad cultural	Se mide la aplicación de los criterios de intervención de la ordenanza anterior a espacios públicos asociados a valores	X: número de proyectos ejecutados que apliquen los criterios de la ordenanza de manejo de espacios públicos con valor cultural	Se requiere rediseño si: $I(t) < I(t-1)$ No hay un aumento interanual de los proyectos que apliquen	12 meses	• SECPLAN o DOM	• SECPLAN o DOM

productiva	culturales productivos.	Y: total proyectos ejecutados en el espacio público $I = X / Y * 100$	los criterios de la ordenanza. Control a partir de cumplimiento del indicador anterior.			
FCD3: Conservación del valor patrimonial construido			Criterio de evaluación: Reparación y Conservación de Inmuebles de valor patrimonial.			
Directriz de Gobernabilidad: Promoción de actividades culturales que realcen el valor de los barrios patrimoniales y sus inmuebles de conservación histórica. •						
Objetivo específico de Planificación: 2.1 Identificar y proteger normativamente inmuebles urbanos de valor patrimonial. 2.2 Identificar y proteger zonas representativas o valor patrimonial local. 2.3 Regular el paisaje urbano en función de las características sus valores patrimoniales (alturas, línea de edificación, proporciones del espacio público).			Objetivo Ambiental: OA2: Fomentar la conservación del patrimonio cultural identitario chilote, a través del reconocimiento de inmuebles patrimoniales y zonas de valor patrimonial.			
Indicador	Descripción	Fórmula	Criterio de rediseño	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable
Incentivo del turismo-cultural local	Se identifican el número de proyectos vinculados al turismo vinculados a la puesta en valor del patrimonio histórico y/o actividades culturales identitarias	X: número de proyectos vinculados al turismo cultural en las áreas urbanas Y: número de proyecto vinculados al fomento de las actividades productivas en las áreas urbanas $I = X / Y * 100$	Se requiere rediseño si: $I > 20\%$ Control a partir del año 2 de entrada en vigencia del PRC	12 meses	<ul style="list-style-type: none"> • Municipalidad • SERNATUR • CORFO 	<ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Obras Municipales
FCD3: Conservación del valor patrimonial construido			Criterio de evaluación: Reparación y Conservación de Inmuebles de valor patrimonial.			
Directriz de Gestión y Planificación: Promoción de actividades culturales que realcen el valor de los barrios patrimoniales y sus inmuebles de conservación histórica. •						

Objetivo específico de Planificación: 2.1 Identificar y proteger normativamente inmuebles urbanos de valor patrimonial. 2.2 Identificar y proteger zonas representativas o valor patrimonial local. 2.3 Regular el paisaje urbano en función de las características sus valores patrimoniales (alturas, línea de edificación, proporciones del espacio público).			Objetivo Ambiental: OA2: Fomentar la conservación del patrimonio cultural identitario chilote, a través del reconocimiento de inmuebles patrimoniales y zonas de valor patrimonial.			
Indicador	Descripción	Fórmula	Criterio de rediseño	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable
Promoción de factores de turismo cultural.	Promoción pública de inmuebles (ICH) de valor patrimonial y de las gestiones privadas de recuperación.	X : % de ICH que han sido promocionados por medios públicos respecto a su valor histórico, por iniciativa o gestión municipal.	$X < 10\%$ Debe replantearse la iniciativa.	1 año	<ul style="list-style-type: none"> Medios de circulación pública local. 	<ul style="list-style-type: none"> Unidad de Comunicaciones Alcaldía.
FCD3: Conservación del valor patrimonial construido			Criterio de evaluación: Reparación y Conservación de Inmuebles de valor patrimonial.			
Directriz de Gobernabilidad: Gestión para apoyo económico a la mantención y/o recuperación de inmuebles de patrimonio histórico.						
Objetivo específico de Planificación: 2.1 Identificar y proteger normativamente inmuebles urbanos de valor patrimonial. 2.2 Identificar y proteger zonas representativas o valor patrimonial local.			Objetivo Ambiental: OA2: Fomentar la conservación del patrimonio cultural identitario chilote, a través del reconocimiento de inmuebles patrimoniales y zonas de valor patrimonial.			
Indicador	Descripción	Fórmula	Criterio de rediseño	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable
Mantención y/o recuperación de inmuebles de patrimonio histórico	Se identifica el estado de cada uno de los inmuebles históricos reconocidos por el Plan y se catalogan según criterio: bueno, regular, malo	X : número de inmuebles históricos con una calificación "bueno" o "regular" Y : total de inmuebles históricos reconocidos en el Plan $I = X/Y * 100$	Se requiere rediseño si: $I < 50\%$ Control a partir del año 2 de entrada en vigencia del PRC	24 meses	<ul style="list-style-type: none"> Municipalidad Bienes Nacionales Registros fotográficos Vecinos 	<ul style="list-style-type: none"> Dirección de Obras Municipales
FCD3: Conservación del valor patrimonial construido			Criterio de evaluación: Conservación de Zonas de Valor Patrimonial.			

Directriz de Gestión y Planificación: Potenciamiento de circuitos turísticos que promuevan los valores culturales de la localidad.						
Objetivo específico de Planificación: 2.1 Identificar y proteger normativamente inmuebles urbanos de valor patrimonial. 2.2 Identificar y proteger zonas representativas o valor patrimonial local. 5.2 Mejorar la CONECTIVIDAD, que resuelva la integración de todas las áreas residenciales con las áreas de equipamiento y trabajo, a la vez que conecte el sistema urbano con las redes intercomunales periféricas (entre barrios, acceso a puerto, carga y pasajeros, ciclovías, peatones).			Objetivo Ambiental: OA2: Fomentar la conservación del patrimonio cultural identitario chilote, a través del reconocimiento de inmuebles patrimoniales y zonas de valor patrimonial. OA3: Dotar un sistema de áreas verdes accesible y jerarquizado basado en la integración de recursos vegetacionales nativos, por medio de la declaratoria de áreas verdes de uso público y la zonificación de un parque urbano (escala comunal)			
Indicador	Descripción	Fórmula	Criterio de rediseño	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable
Plan de circuitos turísticos-cultural	Diseño de un Plan de manejo con criterios de intervención de circuitos peatonales que permitan recorrer el área urbana a través de circuitos por zonas de valor cultural	Si el Plan se aprueba y está operativo, X=1 Si el Plan no se aprueba o se aprueba y no está operativo, X=0	No aplica el rediseño, pero sí nivel de cumplimiento: Si X = 1, cumple Si X = 0, no cumple Control a partir del año 5 de entrada en vigencia del PRC	5 años	<ul style="list-style-type: none"> • SECPLAN o DOM • SERVIU Los Lagos 	<ul style="list-style-type: none"> • SECPLAN o DOM • SERVIU Los Lagos
Consolidación de circuitos turísticos-culturales	Se mide la aplicación de los criterios de intervención del plan anterior a la vialidad peatonal con potencial turístico-cultural	X: número de proyectos ejecutados que apliquen los criterios del plan de circuitos turísticos-culturales Y: total proyectos ejecutados en infraestructura vial $I = X / Y * 100$	Se requiere rediseño si: $I(t) < I(t-1)$ No hay un aumento interanual de los proyectos que apliquen los criterios del plan de circuitos peatonales. Control a partir de cumplimiento del indicador anterior.	12 meses	<ul style="list-style-type: none"> • SECPLAN o DOM • SERVIU Los Lagos 	<ul style="list-style-type: none"> • SECPLAN o DOM • SERVIU Los Lagos
Plan de circuitos turísticos-cultural	Diseño de un Plan de manejo con criterios de intervención de circuitos peatonales	Si el Plan se aprueba y está operativo, X=1 Si el Plan no se	No aplica el rediseño, pero sí nivel de cumplimiento: Si X = 1, cumple	5 años	<ul style="list-style-type: none"> • SECPLAN o DOM • SERVIU Los Lagos 	<ul style="list-style-type: none"> • SECPLAN o DOM • SERVIU Los Lagos

	que permitan recorrer el área urbana a través de circuitos por zonas de valor cultural	aprueba o se aprueba y no está operativo, X=0	Si X = 0, no cumple Control a partir del año 5 de entrada en vigencia del PRC			
FCD3: Conservación del valor patrimonial construido			Criterio de evaluación: Conservación de Zonas de Valor Patrimonial.			
Directriz de Gestión y planificación: Promoción de actividades culturales que realcen el valor de los barrios patrimoniales y sus inmuebles de conservación histórica. •						
Objetivo específico de Planificación: 2.1 Identificar y proteger normativamente inmuebles urbanos de valor patrimonial. 2.2 Identificar y proteger zonas representativas o valor patrimonial local. 2.3 Regular el paisaje urbano en función de las características sus valores patrimoniales (alturas, línea de edificación, proporciones del espacio público).			Objetivo Ambiental: OA2: Fomentar la conservación del patrimonio cultural identitario chilote, a través del reconocimiento de inmuebles patrimoniales y zonas de valor patrimonial.			
Indicador	Descripción	Fórmula	Criterio de rediseño	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable
Promoción de factores de turismo cultural.	Promoción pública de inmuebles (ICH) de valor patrimonial y de las gestiones privadas de recuperación.	X: % de ICH que han sido promocionados por medios públicos respecto a su valor histórico, por iniciativa o gestión municipal.	X= <10% Debe replantearse la iniciativa.	1 año	• Medios de circulación pública local.	• Unidad de Comunicaciones Alcaldía.
FCD3: Conservación del valor patrimonial construido			Criterio de evaluación: Conservación de Zonas de Valor Patrimonial.			
Directriz de Gobernabilidad: Mantención y/o recuperación de inmuebles de patrimonio histórico. •						
Objetivo específico de Planificación: 2.1 Identificar y proteger normativamente inmuebles urbanos de valor patrimonial. 2.2 Identificar y proteger zonas representativas o valor patrimonial local. 2.3 Regular el paisaje urbano en función de las características sus valores patrimoniales (alturas, línea de edificación, proporciones del espacio público).			Objetivo Ambiental: OA2: Fomentar la conservación del patrimonio cultural identitario chilote, a través del reconocimiento de inmuebles patrimoniales y zonas de valor patrimonial.			

Indicador	Descripción	Fórmula	Criterio de rediseño	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable
Mantenimiento y/o recuperación de inmuebles de patrimonio histórico	Se identifica el estado de cada uno de los inmuebles históricos reconocidos por el Plan y se catalogan según criterio: bueno, regular, malo	X: número de inmuebles históricos con una calificación "bueno" o "regular" Y: total de inmuebles históricos reconocidos en el Plan $I = X/Y * 100$	Se requiere rediseño si: $I < 50\%$ Control a partir del año 2 de entrada en vigencia del PRC	24 meses	<ul style="list-style-type: none"> Municipalidad Bienes Nacionales Registros fotográficos Vecinos 	<ul style="list-style-type: none"> Dirección de Obras Municipales
FCD3: Conservación del valor patrimonial construido			Criterio de evaluación: Conservación de Zonas de Valor Patrimonial.			
<ul style="list-style-type: none"> Directriz de Gobernabilidad: Generación de una cartera de proyectos para la promoción de la actividad turística local, enfocada al mantenimiento de la ZCH y los ICH. 						
Objetivo específico de Planificación: 4.1 Identificar recurso y áreas de valor natural para regular su ocupación acorde a la conservación del recurso. 4.2 Reconocer áreas de valor natural protegidas por otros instrumentos normativos y regular en consecuencia. 6.1 Proyectar nuevas áreas verdes o plazas en concordancia con los barrios. 6.2 Integrar la vegetación nativa existente al recurso de áreas verdes proyectado. 6.3 Considerar la reserva de suelo para un Parque Comunal.			Objetivo Ambiental: OA2: Fomentar la conservación del patrimonio cultural identitario chilote, a través del reconocimiento de inmuebles patrimoniales y zonas de valor patrimonial.			
Indicador	Descripción	Fórmula	Criterio de rediseño	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable
Incentivo del turismo-cultural local	Se identifican el número de proyectos vinculados al turismo vinculados a la puesta en valor del patrimonio histórico y/o actividades culturales identitarias	X: número de proyectos vinculados al turismo cultural en las áreas urbanas Y: número de proyecto vinculados al fomento de las actividades productivas en las áreas urbanas $I = X / Y * 100$	Se requiere rediseño si: $I > 20\%$ Control a partir del año 2 de entrada en vigencia del PRC	12 meses	<ul style="list-style-type: none"> Municipalidad SERNATUR CORFO 	<ul style="list-style-type: none"> Dirección de Obras Municipales

FCD4: Desarrollo y consolidación de núcleos de esparcimiento		Criterio de evaluación: Incremento de áreas verdes (m2 / habitante)				
Directriz de Gestión y Planificación: Planificación integrada del sistema de áreas verdes urbanos, con diferenciación de funciones, especies endémicas, circulaciones, zonas seguras, áreas edificables (usos compatibles con la función), considerando espacios públicos, privados y sujetos a expropiación.						
Objetivo específico de Planificación: 6.1 Proyectar nuevas áreas verdes o plazas en concordancia con los barrios. 6.2 Integrar la vegetación nativa existente al recurso de áreas verdes proyectado. 6.3 Considerar la reserva de suelo para un Parque Comunal.			Objetivo Ambiental: OA1: Compatibilizar las actividades turísticas y productivas acuícolas con el resguardo del patrimonio natural presente en zonas de valor en biodiversidad, como quebradas y borde costero, y zonas vulnerables, como suelos degradados y recursos hídricos; mediante la regulación de usos compatibles permitidos y la disminución de la intensidad de uso de las áreas contigua a los recursos naturales. OA3: Dotar un sistema de áreas verdes accesible y jerarquizado basado en la integración de recursos vegetacionales nativos, por medio de la declaratoria de áreas verdes de uso público y la zonificación de un parque urbano (escala comunal)			
Indicador	Descripción	Fórmula	Criterio de rediseño	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable
Plan integrado del sistema de áreas verdes urbanas públicas y zonas seguras.	<ul style="list-style-type: none"> • Catastro de AAVV • Proyecto Sistema Integral y Zonas Seguras. • Plan de desarrollo • Plan de Inversión 	Cumplimiento de las 4 gestiones del proceso.	No implica rediseño del Plan; es una gestión complementaria. Control a partir del año 2 de entrada en vigencia del PRC	12 meses	<ul style="list-style-type: none"> • SECPLAN 	<ul style="list-style-type: none"> • SECPLAN • Of. Medio Ambiente, Aseo y Áreas Verdes DOM • Unidad Emergencia Municipal
FCD4: Desarrollo y consolidación de núcleos de esparcimiento		Criterio de evaluación: Incremento de áreas verdes (m2 / habitante)				
Directriz de Gestión y Planificación: Fortalecimiento de las características del espacio público al que los valores naturales se vinculan.						

<p>Objetivo específico de Planificación:</p> <p>2.3 Regular el paisaje urbano en función de las características sus valores patrimoniales (alturas, línea de edificación, proporciones del espacio público).</p> <p>3.1 Identificar áreas que se encuentran bajo riesgos naturales y regular su ocupación en consecuencia.</p> <p>6.1 Proyectar nuevas áreas verdes o plazas en concordancia con los barrios.</p> <p>6.2 Integrar la vegetación nativa existente al recurso de áreas verdes proyectado.</p>			<p>Objetivo Ambiental:</p> <p>OA3: Dotar un sistema de áreas verdes accesible y jerarquizado basado en la integración de recursos vegetacionales nativos, por medio de la declaratoria de áreas verdes de uso público y la zonificación de un parque urbano (escala comunal)</p>			
Indicador	Descripción	Fórmula	Criterio de rediseño	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable
Ordenanza de manejo de espacios públicos con valor natural	Diseño de una ordenanza que regule el espacio público al que los valores naturales se vinculan	Si la ordenanza se aprueba y está operativa, X=1 Si la ordenanza no se aprueba o se aprueba y no está operativa, X=0	No aplica el rediseño, pero sí nivel de cumplimiento: Si X = 1, cumple Si X = 0, no cumple Control a partir del año 5 de entrada en vigencia del PRC	5 años	• SECPLAN o DOM	• SECPLAN o DOM
Consolidación de espacios públicos para el patrimonio natural	Se mide la aplicación de los criterios de intervención de la ordenanza anterior a espacios públicos asociados al patrimonio natural	X: número de proyectos ejecutados que apliquen los criterios de la ordenanza de manejo de espacios públicos con valor natural Y: total proyectos ejecutados en el espacio público $I = X / Y * 100$	Se requiere rediseño si: $I(t) < I(t-1)$ No hay un aumento interanual de los proyectos que apliquen los criterios de la ordenanza. Control a partir de cumplimiento del indicador anterior.	12 meses	• SECPLAN o DOM	• SECPLAN o DOM
FCD4: Desarrollo y consolidación de núcleos de esparcimiento			Criterio de evaluación: Incremento de áreas verdes (m2 / habitante)			
Directriz de Gobernabilidad: Materialización de suelos de uso de área verde y gestión con otras entidades para la adquisición de fondos para su mantención						

Objetivo específico de Planificación: 4.1 Identificar recurso y áreas de valor natural para regular su ocupación acorde a la conservación del recurso. 6.1 Proyectar nuevas áreas verdes o plazas en concordancia con los barrios. 6.2 Integrar la vegetación nativa existente al recurso de áreas verdes proyectado. 6.3 Considerar la reserva de suelo para un Parque Comunal.			Objetivo Ambiental: OA3: Dotar un sistema de áreas verdes accesible y jerarquizado basado en la integración de recursos vegetacionales nativos, por medio de la declaratoria de áreas verdes de uso público y la zonificación de un parque urbano (escala comunal)			
Indicador	Descripción	Fórmula	Criterio de rediseño	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable
Concreción de áreas verdes del sistema propuesto por el PRC.	Construcción de áreas verdes desarrolladas o mantenidas con fondos externos.	X : m2 de área verde equipada y con sistema de riego.	$X < 50m^2$	2 años	<ul style="list-style-type: none"> Of. Medio Ambiente, Aseo y Áreas Verdes 	<ul style="list-style-type: none"> Of. Medio Ambiente, Aseo y Áreas Verdes SECPLAN DOM
FCD4: Desarrollo y consolidación de núcleos de esparcimiento			Criterio de evaluación: Accesibilidad o cobertura de áreas verdes públicas			
Directriz de Gestión y Planificación: Planificación integrada del sistema de áreas verdes urbanos, con diferenciación de funciones, especies endémicas, circulaciones, zonas seguras, áreas edificables (usos compatibles con la función), considerando espacios públicos, privados y sujetos a expropiación.						
Objetivo específico de Planificación: 6.1 Proyectar nuevas áreas verdes o plazas en concordancia con los barrios. 6.2 Integrar la vegetación nativa existente al recurso de áreas verdes proyectado. 6.3 Considerar la reserva de suelo para un Parque Comunal.			Objetivo Ambiental: OA3: Dotar un sistema de áreas verdes accesible y jerarquizado basado en la integración de recursos vegetacionales nativos, por medio de la declaratoria de áreas verdes de uso público y la zonificación de un parque urbano (escala comunal)			
Indicador	Descripción	Fórmula	Criterio de rediseño	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable
Plan integrado del sistema de áreas verdes urbanas y zonas seguras.	<ul style="list-style-type: none"> Catastro de AAVV Proyecto Sistema Integral y Zonas Seguras. Plan de desarrollo Plan de Inversión 	Cumplimiento de las 4 gestiones del proceso.	No implica rediseño del Plan; es una gestión complementaria. Control a partir del año 2 de entrada en vigencia del PRC	12 meses	<ul style="list-style-type: none"> SECPLAN 	<ul style="list-style-type: none"> SECPLAN Of. Medio Ambiente, Aseo y Áreas Verdes DOM Unidad Emergencia Municipal

FCD4: Desarrollo y consolidación de núcleos de esparcimiento			Criterio de evaluación: Accesibilidad o cobertura de áreas verdes públicas			
Directriz de Gobernabilidad: Materialización de suelos de uso de área verde y gestión con otras entidades para la adquisición de fondos para su mantención						
<ul style="list-style-type: none"> . 						
Objetivo específico de Planificación:			Objetivo Ambiental:			
<p>4.1 Identificar recurso y áreas de valor natural para regular su ocupación acorde a la conservación del recurso.</p> <p>6.1 Proyectar nuevas áreas verdes o plazas en concordancia con los barrios.</p> <p>6.2 Integrar la vegetación nativa existente al recurso de áreas verdes proyectado.</p> <p>6.3 Considerar la reserva de suelo para un Parque Comunal.</p>			<p>OA3: Dotar un sistema de áreas verdes accesible y jerarquizado basado en la integración de recursos vegetacionales nativos, por medio de la declaratoria de áreas verdes de uso público y la zonificación de un parque urbano (escala comunal)</p>			
Indicador	Descripción	Fórmula	Criterio de rediseño	Plazo de medición	Fuente de información	Responsable
Concreción de áreas verdes del sistema propuesto por el PRC.	Construcción de áreas verdes desarrolladas o mantenidas con fondos externos.	X: m2 de área verde equipada y con sistema de riego.	X < 50m2	2 años	<ul style="list-style-type: none"> Of. Medio Ambiente, Aseo y Áreas Verdes 	<ul style="list-style-type: none"> Of. Medio Ambiente, Aseo y Áreas Verdes SECPLAN DOM

13. RESULTADOS DE LA PARTICIPACIÓN DE ACTORES CLAVE

La participación de los actores clave forma parte de la Etapa Continua de la Guía del MMA para la aplicación de la Evaluación Ambiental Estratégica, y constituye una etapa transversal a todas las anteriores, que consta de una participación temprana de la ciudadanía, al inicio del proceso, y de instancias de coordinación con instituciones y actores con incidencia en el proceso de formulación del PRC y su evaluación ambiental.

13.1 RESUMEN DE LAS INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN

En este Estudio la convocatoria se realizan dos instancias ligadas exclusivamente a la EAE, a las que se suman las actividades ligadas al PRC, las cuales también otorgaron insumos para la EAE. De acuerdo con el reglamento de la EAE, cada órgano responsable determina el número y periodicidad de las reuniones o sesiones de trabajo con los OAE participantes en el proceso, en función de la política, plan o instrumento de ordenamiento territorial de que se trate. A continuación, se detallan todas las instancias de participación realizadas para el estudio.

Cuadro 38. Resumen de actividades de participación

Etapa del estudio	Actividades de participación	Fecha	Síntesis de la actividad	Participantes
Etapa 1 DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO COMUNAL Y URBANO	Taller de diagnóstico	14/11/2018	Se contextualiza el alcance del estudio y se hace un diagnóstico pensando la ciudad a futuro y analizando los aspectos favorables y desfavorables en recursos como áreas verdes y equipamiento.	<ul style="list-style-type: none"> Representantes de organizaciones vecinales de toda la comuna.
ETAPA 2 FORMULACIÓN DE IMAGEN OBJETIVO	Reunión Técnica Ampliada con el Equipo Municipal	23/01/2019	- La reunión buscó establecer los niveles de dependencia de las Variables del Escenario de Planificación y su correspondiente incidencia en el desarrollo territorial de la comuna. El trabajo, que se realizó con posterioridad a una introducción sobre los escenarios prospectivos y la metodología empleada, se orientó a incorporar la visión de expertos locales en la configuración del escenario para el cual debe normar el	<ul style="list-style-type: none"> Contraparte técnica ampliada

Etapa del estudio	Actividades de participación	Fecha	Síntesis de la actividad	Participantes
			territorio del PRC.	
	Taller de Construcción de Alternativas de Ordenamiento Urbano	23/01/2019	Orientado a socializar el Diagnóstico Integrado y construir las Alternativas de Ordenamiento del centro urbano comunal, conforme a las expectativas de ordenamiento local.	<ul style="list-style-type: none"> Actores locales y Contraparte técnica
	Reunión Técnica	12/06/2019	Revisión de la Imagen Objetivo resultante de la Etapa 2 del Estudio	<ul style="list-style-type: none"> Contraparte técnica
	Reunión Imagen Objetivo con Comisión Técnica del Estudio	18/07/2019	Reunión Técnica para la revisión de la Imagen Objetivo que se presentaría al Concejo	<ul style="list-style-type: none"> Contraparte técnica
Etapa 3 CONSULTA PÚBLICA IMAGEN OBJETIVO	Audiencia pública 1	30/09/2019	Exposición de los antecedentes de la propuesta de Imagen Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> Abierto a la comunidad
	Audiencia pública 2	9/10/2019		
Etapa 4 ANTEPROYECTO PRELIMINAR	Reunión Técnica con el Equipo Municipal y Seremi Minvu (Online)	17/06/2020	Definición plan de participación ciudadanía para anteproyecto	<ul style="list-style-type: none"> Contraparte municipal y SEREMI MINVU
	Taller de Anteproyecto PRC Quinchao (Online)	1ra Sesión 30/06/2020 2da Sesión 01/07/2020 3ra Sesión 02/07/2020	Revisión del anteproyecto (zonificación, normas, vialidad, áreas verdes, patrimonio)	<ul style="list-style-type: none"> Actores locales y Contraparte técnica
	Reunión complementaria EAE	06/05/2022	Exposición sobre los alcances del Estudio Plan Regulador Enfoque ambiental del Estudio, los componentes ambientales que priorizarán, y solicitud de información clave.	<ul style="list-style-type: none"> OAE

Etapa del estudio	Actividades de participación	Fecha	Síntesis de la actividad	Participantes
Etapa 5 ANTEPROYECTO FINAL	Taller EAE con la comunidad	22/08/2022	Exposición de los antecedentes de la propuesta de anteproyecto. Revisión de valores y problemas ambientales, FCD, problemas ambientales y de sustentabilidad.	<ul style="list-style-type: none"> Actores locales asociados a organizaciones con temáticas vinculadas al medio ambiente
	Taller con comunidades indígenas de la comuna	14/12/2022	Exposición de la propuesta del anteproyecto y trabajo en conjunto con la comunidad para definir sitios de relevancia para las comunidades.	<ul style="list-style-type: none"> Representantes de comunidades indígenas de la comuna

Durante el año 2020 el estudio tuvo una suspensión de todas las actividades de participación y posteriormente del Estudio mismo, por indicación del Concejo Municipal que no encontró adecuado que las actividades del PRC se hicieran on line; ello retrasó los productos que requerían de acuerdos colectivos, tanto con la comunidad como con los OAE, no obstante se siguió avanzando en la propuesta normativa sobre la base de las actividades que se alcanzaron a desarrollar. En anexos se encuentra la copia de dichos procedimientos.

13.2 PARTICIPACIÓN CIUDADANA TEMPRANA

La notificación de inicio del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica del PRC de Quinchao se realizó el 11 de julio de 2019, a través del Decreto Alcaldicio N° 1861 y el Oficio Ordinario N° 446 del 22 de julio de 2019, emitidos por el alcalde de la comuna a la Seremi Ministerio del Medio Ambiente, región de Los Lagos. La difusión de inicio se efectuó por medio del diario El Diario Oficial (Anexo A), invitando a la ciudadanía a hacer sus observaciones al proceso con las siguientes indicaciones:

“La documentación estará disponible desde el 1 de octubre de 2019 al 1 de noviembre de 2019, ambas fechas inclusive, de lunes a viernes de 8:30 a 17:30 hrs., en la Ilustre Municipalidad de Quinchao, ubicada en calle Amunátegui 018, período en el cual se podrá aportar antecedentes cuya consideración estime relevante para la adecuada elaboración del plan y formulación de observaciones al proceso de Evaluación Ambiental Estratégica desarrollado hasta el momento de forma escrita”.

Sin embargo, transcurrido el tiempo indicado, **no se realizaron observaciones** por parte de la ciudadanía.

13.3 PARTICIPACIÓN DE ACTORES DEL TERRITORIO

Los actores del territorio convocados (ver capítulo de Marco del Problema) participaron en distintas instancias en la formulación del Plan. Concretamente, aquellas que aportaron insumos a la Evaluación Ambiental Estratégica fueron tres: diagnóstico, construcción de

alternativas, evaluación de las alternativas de desarrollo y la verificación de valores y problemas ambientales.

13.3.1 Taller de diagnóstico

La convocatoria o invitación al Taller de Diagnóstico se realizó mediante invitaciones diseñadas e impresas por el Consultor, a nombre del Alcalde. Los textos de invitación fueron remitidos al Alcalde, para su aprobación previa. Las invitaciones fueron remitidas por correo a las instituciones extra comunales y, en el caso de las locales (dentro de la comuna) fueron repartidas por el municipio, bajo registro de entrega que igualmente proporcionó la consultora

Las invitaciones fueron cotejadas por vía telefónica y correo electrónico, para confirmar la asistencia días antes del Taller. Fue un encuentro a nivel territorial, realizado el día miércoles 14 de Noviembre a las 18:00 hrs, en la sala de reuniones de la Municipalidad de Quinchao. El horario escogido guarda relación a una hora en la que la participación no esté condicionada al horario laboral de los convocados.

Se escogió la sala de reuniones de la Municipalidad, por ser un espacio de reconocimiento colectivo y fácil acceso. El Taller se orientó a la totalidad del Grupo Territorial, fueron convocados 59 personas, se esperaba un número cercano a los 40 asistentes, y asistieron 43 personas La actividad se planteó en función de los siguientes objetivos:

- Socializar elementos de Diagnóstico que han permitido establecer una diferenciación básica del territorio y detectar tendencias en el proceso de urbanización de la comuna;
- Establecer los alcances que tiene un PRC sobre esos procesos;
- Recabar el ordenamiento comunal esperado en un horizonte de largo plazo; y
- Valorizar los inmuebles de conservación patrimonial.

Mesas de Trabajo:

Se conformaron 4 mesas, Mesa 1, 7 personas, Mesa 2, 8 personas, Mesa 3, 7 personas y Mesa 4, 10 personas, número que permitió la participación individual. El resto de los asistentes (11 personas) rotaron por las mesas, ya que eran funcionarios municipales y representantes de la SEREMI MINVU.

Distribuidos en las mesas de trabajo -con un fin meramente funcional que de oportunidades de intervención y comprensión- los participantes definieron sobre cartografía comunal (medios gráficos), la estructuración territorial esperada para la comuna en un horizonte de largo plazo. Ello mediante la localización de usos preferenciales (urbanos y rurales), protecciones y estructura de movilidad; lo que se representa mediante distintos colores, marcados sobre un plano base de diagnóstico.

Además se les proporcionó un cuadernillo en donde pudieron analizar la normativa vigente en las zonas definidas por el instrumento actual, además de valorizar los inmuebles de valor patrimonial de la comuna Se procuró no favorecer la relación o avenencia entre los miembros que constituían una mesa, esto mediante la entrega de un número al azar, al momento de la inscripción, número con el cual se asignaba una mesa de trabajo. Una mayor

mixtura obliga a los integrantes a ser más gráficos y claros en el planteamiento de su personal visión. Se incorporó en esta fase la identificación en los planos de sectores, barrios o zonas que para ellos son claramente reconocibles o diferenciables de otros sectores.

Sistematización y conclusiones del taller

La asistencia en número de personas fue la esperada, sin embargo hubo baja representatividad del grupo territorial seleccionado. En este sentido no hubo representación de las Organizaciones Indígenas, Representantes de Actividades Relevantes e Instituciones y Servicios. Se esperaba trabajar en el Taller de diagnóstico trabajar en la identificación de unidades e hitos territoriales (en la comuna) con significación ceremonial o histórico-cultural conforme a su cosmovisión, pero no hubo asistencia del grupo territorial indígena convocado.

La mayor convocatoria fue de personas naturales representantes de distintos sectores de Achao, Autoridad Municipal, Concejales Municipales y encargados de departamentos municipales. Los rangos etarios bordeaban principalmente el rango entre 30-40 años y superior a 60 años.

La sistematización de los antecedentes y observaciones del Taller fueron incorporados como material base para la formulación de la Imagen Objetivo Comunal. Aportando a su vez al Diagnóstico los aspectos que son efectivamente materias de ordenamiento territorial y aquellos que apuntan a aspiraciones que deben ser canalizadas a otros instrumentos locales de planificación u otro tipo de gestión. Se logró desprender del trabajo de taller una primera visión de los conflictos latentes y las aspiraciones de ordenamiento desde el punto de vista de los habitantes y actores locales. Lo que se cruzará con la visión técnica del Equipo Profesional y opiniones recabadas desde la SEREMI MINVU, como organismo de la Administración del Estado, dando paso a una primera Imagen Objetivo.



13.3.2 Exposición Imagen Objetivo

A partir del día 25 de septiembre de 2019 se expusieron los antecedentes de la Imagen Objetivo en dependencias de la Municipalidad de Quinchao (Amunátegui N°18, Achao) y, simultáneamente, se subieron a la página web del municipio (www.municipalidadquinchao.cl), lo que se mantuvo por más de 30 días.

Audiencias Públicas

La primera Audiencia Pública tuvo lugar el día 30 de sept. 2019, en la sala de Sesiones de la Municipalidad a las 18:00hrs, en esa oportunidad la Imagen Objetivo fue presentada por la Directora de Obras en representación del Alcalde y asistida (para temas o consultas específicas) por un representante de la Consultoría.

La segunda Audiencia Pública se realizó el día 9 de octubre de 2019, en el mismo lugar y horario; en esa oportunidad igualmente la exposición fue realizada por la Directora de Obras en representación del Municipio y asistida por un profesional del equipo Consultor.

Recepción y análisis de observaciones

La recepción de observaciones, conforme al inicio de exposición de antecedentes, se cerró el día 25.10.2019; recepcionándose un total de 19 observaciones.

La revisión de observaciones, para elaborar un Informe para el Concejo, se realizó en Reunión Técnica Ampliada en dependencias del Municipio el día **30.10.2019** a las 15:00hrs, a la que asistieron además de la contraparte técnica municipal del Estudio y el representante de la Consultoría, otros directivos municipales y el Alcalde. El objetivo de la reunión de trabajo era revisar una a una las observaciones, analizando el alcance de éstas y la pertinencia de lo indicado, en función de las competencias del PRC; con el fin de entregar un Informe de Observaciones al Concejo para sesión del día martes 5 de noviembre.

Durante la jornada de trabajo, el Sr. Alcalde debió ausentarse antes de revisar todas la observaciones y los directivos municipales consideraron que no era posible continuar sin la presencia del Alcalde, quien debe representar la postura del municipio ante el Concejo, por lo que se resolvió interrumpir el trabajo y retomar posteriormente el Equipo Municipal los temas pendientes con el Alcalde; resultado que se comunicaría al Consultor en una reunión por video conferencia el lunes **04.11.2019**, lo que se llevó a cabo conforme a lo acordado.

Dado este escenario, el Análisis de las Observaciones fue remitido al Concejo Municipal para su revisión en Sesión del **12.11.2019**, sin embargo la sesión fue postergada por paro de funcionarios municipales.

Ingreso de análisis de observaciones al concejo y acuerdo

La sesión de Concejo del día 12.11.2019 que fuera suspendida por paro de funcionarios, se realizó el día **14.11.2019**, oportunidad en que fue ingresado el Informe de Observaciones, donde el Concejo, tras su exposición por parte de la Directora de Obras, solicitó hacer una

visita a terreno con el Consultor para revisar dos situaciones puntuales; pidiendo que ésta se hiciera el día martes **19.11.2019**. Posteriormente la visita a terreno para el PRC, el Concejo no la incluyó en la Tabla de la sesión del día martes 19, re agendado para el día **03.12.2019**.

Previo a la visita a terreno acordada con el Concejo, se realizó una visita previa con el municipio (Administrador Municipal y Arquitecto de SECPLAN) y la Consultoría (Coordinador de Estudio), donde se revisaron los dos puntos o temas que le eran de interés al Concejo, que son: la prolongación de calle Miranda Velásquez y el límite urbano propuesto en el extremo sur-oriente de Achao, recabando las opiniones de los vecinos que formulan las observaciones y confrontando información complementaria de los loteos aprobados, proporcionados por la DOM para este efecto.

El día martes **03.12.2019** se realizó la visita a terreno con el Concejo Municipal, donde asistió el Arquitecto Leonardo Vera por el Equipo Consultor y se recorrieron los puntos de interés para el Concejo, respondiendo a las consultas técnicas y normativas en relación a las declaratorias de aperturas y ensanches de vías, así como a los criterios para la definición del límite urbano propuesto.

En **Sesión del día martes 10.12.2019**, el Concejo revisa nuevamente el Informe de Observaciones, a la luz de lo revisado en terreno y consultas sobre las posibilidades técnicas y normativas de algunos cambios. No obstante acuerdan rechazar en general la presentación del municipio, pero sin pronunciarse específicamente sobre las observaciones, indicando como causal lo siguiente:

“a) solicitan un informe escrito y firmado por abogado acerca de la derogación del artículo 59 sobre la caducidad de las afectaciones.

b) indican que no tiene conocimiento del informe ambiental aunque se les informa que había sido enviado a sus correos corroborando personalmente posteriormente que había sido enviado el día 4 de septiembre.” (Informe de Directora de Obras).

Tras esta situación y no habiéndose dado el Concejo respuesta específica a las observaciones de la comunidad a la Imagen Objetivo, ni formular indicaciones precisas para el Anteproyecto, el municipio resuelve hacer mediante carta dirigida al Concejo, retiro del Informe de Observaciones, por no haberse dado cumplimiento a los términos que solicita la LGUC en su Art.28 octies.

Con fecha 30.12.2019, el municipio hace un nuevo ingreso del Informe de Observaciones, el que se acompaña de un oficio donde se indica los alcances y materias que debe abordar el Concejo en cumplimiento de la LGUC y de los productos que se deben desprender de allí (se adjunta propuesta de oficio e Informe de Observaciones). En esta sesión el Concejo, a la cual asistieron representantes de la SEREMI MINVU y del Equipo Consultor, se presentan nuevamente las observaciones de la comunidad y el análisis técnico de cada una.

Respuestas a observaciones

El día 29.01.2020, mediante Acuerdo N° 09, el Concejo Municipal de Quinchao informa que el día anterior se ha tomado acuerdo de dar respuestas a las 19 observaciones de la comunidad, mediante cartas fundadas.

Términos de la base de anteproyecto

Simultáneamente con lo anterior y mediante Acuerdo N° 12 del 29.01.2020, se informa de los términos en que procederá a elaborar el anteproyecto de la Modificación del Plan Regulador de Quinchao, los cuales se refieren a los siguientes aspectos o consideraciones:

- Eliminar prolongación calle Pedro Montt.
- Eliminar prolongación calle Miranda Velásquez
- Mantener trazado actual de la prolongación de calle Miraflores.
- Desplazar la vía de la prolongación de calle Germán Ampuero.
- Reducir de 15 a 12 metros la prolongación de la calle Miranda Velásquez fuera del límite urbano actual y estudiar la adaptación del trazado.
- Estudiar regulación del área de captación de agua potable.
- Retrotraer el límite urbano en extremo sur-oriente.

Los acuerdos mencionados fueron publicados en la página web del municipio el día 04.02.2019.

13.3.3 Taller de Anteproyecto PRC Quinchao (Online)

Sobre la base de la construcción del Anteproyecto, se desarrolló el Taller de Anteproyecto Preliminar, dividido en tres sesiones, en tres diferentes días, que permitieran el encuentro con el grupo territorial, en número adecuado, que asegure un buen trabajo, simulando el trabajo de mesa realizado normalmente in situ, fuera de estado de emergencia del País.

1. Sesión 1: martes 30 de junio 19:00
2. Sesión 2: miércoles 1 de Julio, 19:00
3. Sesión 3: jueves 2 de julio, 19:00

Las sesiones se realizaron a través de teleconferencia por la plataforma *Zoom*, realizando sondeo de disponibilidad de equipo, preferencia de horarios y días, capacitación en la utilización de la plataforma, convocatoria y recordatorio por el equipo de participación ciudadana de la consultora y apoyo en redes sociales asociadas al municipio por el funcionario municipal vinculado a comunicaciones de la Municipalidad.

Las sesiones consideraron registro de asistentes y bienvenida, presentación del Anteproyecto Preliminar, observaciones, consultas y propuestas por parte los participantes, las que fueron anotadas y acordadas y cierre.

Fueron convocadas 53 personas, pertenecientes a personas inscritas a través de correo electrónico enviado a la Directora de Obras Municipal o llamada telefónica y asistentes a talleres anteriores. El número de asistentes fueron 41 personas.

Sesiones de Participación:

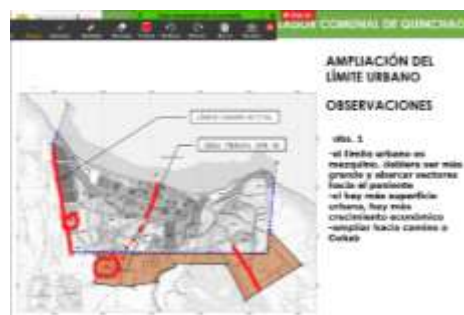
- 1ra Sesión martes 30 de junio a las 19:00 pm. (19 personas)
 - 2da Sesión miércoles 1 de julio a las 19:00 pm (18 personas)
- 3ra Sesión jueves 2 de julio a las 19:00 pm (16 personas)

Análisis por tema (lámina)

A continuación se enuncian las observaciones por cada uno de los temas tratados, que consideran los cambios que se debieran considerar con respecto a la propuesta presentada.

Límite urbano

- Ampliar hacia sector poniente, que ya tiene áreas ocupadas con subdivisiones menores a 5000m².
- Se argumenta crecer de forma “equilibrada” o “simétrica” (considerar que el concejo rechazó crecimiento urbano en sector sur-poniente a petición expresa de un propietario).



Riesgos

- Profundizar criterios de riesgo de tsunami (Estudio de Riesgos).
- Revisar área de anegamiento detrás de estadio y en predios adyacentes.



Zonas residenciales

- Revisar alturas (discordancia ZCH ZH3).
- Incorporar área con altura de hasta 4 pisos en sectores altos alejados de la iglesia.



Zonas no residenciales

- Eliminar área verde (triángulo).
- Resguardar (ajustar) área de equipamiento para proyecto de equipamiento deportivo en sector indicado.
- Eliminar ZAP al norte de acceso. Reemplazar por ZH3.



Áreas verdes

- Ajustar ZAV al área de anegamiento.



Vialidad

- Revisar trazado de calle 3 (afecta predios de participantes) (la calle funciona como alternativa de vía de carga desde Molo proyectado, funcional hasta Ricardo Jara).
- Ajustar calles 2, 11 y 1 por cabida probable emplazamiento Hospital (Pedir proyecto a SEREMI Salud por cabida de Hospital en sector poniente).
- Ajustar calles 1, 2 y 12 por cabida de proyecto de equipamiento deportivo (posible cambio uso de suelo a Equipamiento Exclusivo) (Pedir proyecto a SECPLA).
- Eliminar continuación de Miranda Velázquez, tal como instruyó el Concejo en fase de Imagen Objetivo.
- Ajustar vialidad sector Putique considerando servidumbres de loteos recientes y respetando límites prediales. (Pedir proyecto presentado por vecinos).



13.3.4 Reunión complementaria EAE

Los Órganos de la Administración de Estado (OAE) que se consideran atingentes en el proceso de formulación del Plan, son aquellos servicios que guardan relación con los aspectos de ordenamiento territorial de competencia de ordenamiento territorial de competencia de un PRC.

13.3.5 Reunión con los OAE

Atendiendo que el proceso de formulación del Anteproyecto del PRC aún puede acoger modificaciones o ajustes en materias de sustentabilidad se realizó una consulta a los OAE a través del oficio 363 del 2/05/2022, donde se abordaron los siguientes temas:

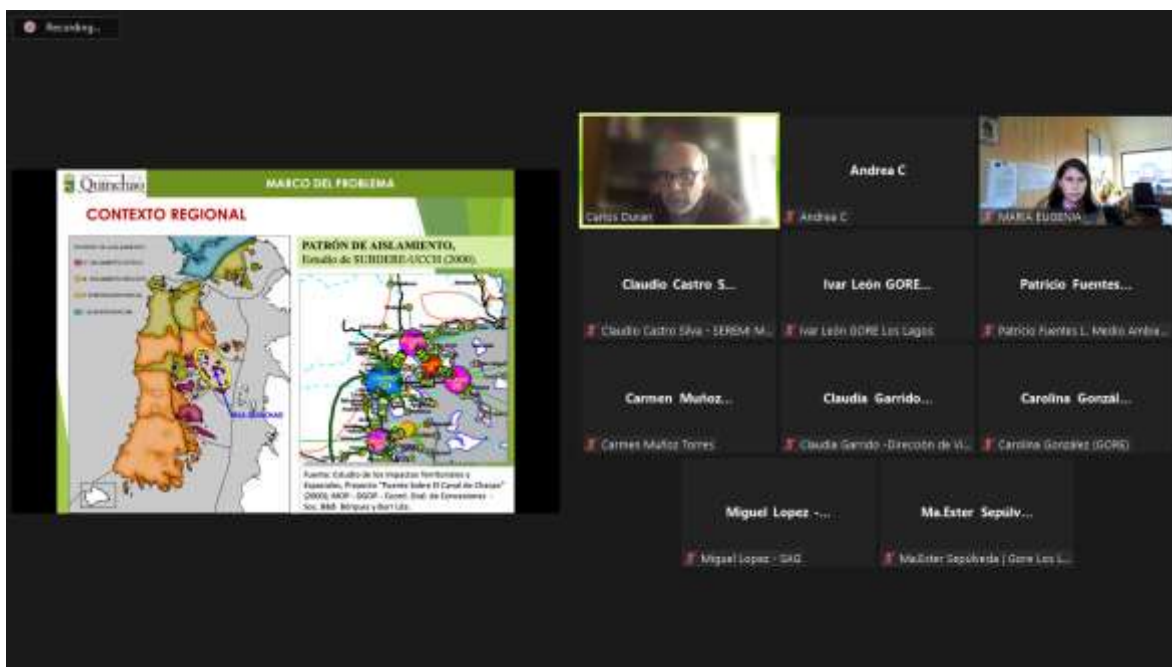
1. Valores Ambientales y de Sustentabilidad, Problemas Ambientales, Conflictos socio-ambientales
2. Políticas ambientales y de sustentabilidad
3. Objetivos Ambientales
4. Criterios de Desarrollo Sustentable
5. Factores Críticos de Decisión.
6. Opciones de desarrollo consideradas (Alternativas de Estructuración)
7. Evaluación y efectos ambientales
8. Cumplimiento de los objetivos planteados
9. Posibles oportunidades de cooperación interinstitucional.

Además, en el oficio anteriormente mencionado se convocó a una reunión virtual para el día 6 de mayo de 2022 cuyo objetivo fue resolver dudas y discutir algunos de los aspectos más sensibles para la propuesta de actualización del PRC de Quinchao.

Resultados obtenidos

A la reunión asistieron 7 personas representantes de los OAE, los asistentes fueron los siguientes:

Nombre	Servicio
Carolina Gonzalez	Gobierno Regional de Los Lagos
Claudia Garrido	Dirección de Vialidad-
Claudio Castro	SEREMI Medio Ambiente -
Miguel Lopez	SAG
Patricio Fuentes	Encargado Medio Ambiente Municipalidad Quinchao
Ivar León	Gobierno Regional de Los Lagos Unidad de Borde Costero División de Planificación y Desarrollo Regional.
Ma. Ester Sepúlveda	Gobierno Regional de Los Lagos. Ordenamiento Territorial, División de Planificación y desarrollo Regional.



El siguiente cuadro muestra la sistematización de las respuestas enviadas por los OAE.

Cuadro 39. Observaciones de OAE y Respuesta

Componente de la EAE	Preguntas guía a responder en base a los antecedentes expuestos y a sus conocimientos desde el punto de vista del Órgano del Estado que representa	RESPUESTA
Valores Ambientales y de Sustentabilidad, Problemas Ambientales, Conflictos Socioambientales (Capítulo 2)	<p>¿Alguno de los valores, problemas o conflictos identificados no debiera ser considerado en la comuna de Quinchao? Justifique</p> <p>¿Considera que debieran incorporarse otros valores, problemas o conflictos? Justifique</p>	<p>SHOA: Sin observaciones</p> <p>SEREMI AGRICULTURA: Los valores y problemas ambientales son pertinentes, se recomienda considerar gestión de residuos domiciliarios.</p>
Políticas ambientales y de sustentabilidad (Capítulo 3)	<p>¿Existe alguna otra política sectorial, de escala nacional, regional, o comunal que a criterio de su servicio debiera ser considerada dadas las características de la modificación del PRC de Quinchao? Justifique</p>	<p>SHOA: Considerar ley 21.634</p> <p>SEREMI AGRICULTURA: No</p>
Objetivos Ambientales (Capítulo 4)	<p>¿Los objetivos ambientales incorporan las necesidades de la comuna de Quinchao, desde el punto de vista sectorial de su servicio público o que puedan ser complementarias a él? Justifique y eventualmente entregue antecedentes</p>	<p>SHOA: Sin observaciones</p> <p>SEREMI AGRICULTURA: Si las incorporan.</p>
Criterios de Desarrollo Sustentable (Capítulo 5)	<p>Teniendo en cuenta los antecedentes del Marco de Referencia Estratégico, del Marco del Problema, y la justificación del PRC, ¿Está el Criterio de Desarrollo</p>	<p>SHOA: Sin observaciones</p> <p>SEREMI AGRICULTURA: Se alinea con lo firmado por el gobierno en el tratado de</p>

Componente de la EAE	Preguntas guía a responder en base a los antecedentes expuestos y a sus conocimientos desde el punto de vista del Órgano del Estado que representa	RESPUESTA
	Sustentable siendo coherente con los lineamientos de las políticas vigentes del sector que Ud. representa y que afectan al área urbana de Achao? Justifique	Escazú, se considera se podría mejorar el tema de la participación ciudadana.
Factores Críticos de Decisión (Capítulo 6)	¿Están los Factores Críticos de Decisión definidos de acuerdo con los temas clave de sustentabilidad (sociales, económicos y ambientales) que deben guiar la toma de decisiones en el PRC de Quinchao? Si no lo cree, indique qué elementos estarían faltando o sobrando.	SHOA: Sin observaciones SEREMI AGRICULTURA:
Opciones de desarrollo consideradas (Capítulo 7)	Las Alternativas de Estructuración u Opciones de Desarrollo formuladas, presentan diferencias desde el punto de vista de la aplicación de las políticas sectoriales de su servicio? De ser así, cuál alternativa le es más favorable a la gestión de su servicio en Quinchao?	SHOA: Considerar amenaza por tsunami SEREMI AGRICULTURA: Sí, están definidos.
Evaluación de Efectos Ambientales (Capítulo 7.2.2)	A la vista de los efectos que presentarían las Opciones de Desarrollo (riesgos y oportunidades), habría otros efectos ambientales no considerados y que guardan relación con la gestión de su servicio?	SHOA: En la OD2 incorporar riesgo por tsunami SEREMI AGRICULTURA: La opción concentrada es la más favorable, ya que no presenta riesgos en consumo de superficie de suelo.
Cumplimiento de Objetivos Planteados. (Capítulo 7.2.3 a 7.4)	Atendiendo los objetivos de planificación y ambientales planteados y en relación a la propuesta de ordenamiento alcanzada: desde el punto de vista de las competencias de un Plan Regulador Comunal; la Imagen Objetivo propuesta, da cumplimiento a los objetivos planteados?, de no ser así; que aspectos quedarían incumplidos o deficitarios?	SHOA: Sin observaciones SEREMI AGRICULTURA: Considerar efectos en fauna local.
Posibles oportunidades de cooperación interinstitucional.	En relación a los componentes ambientales expuestos y la propuesta de ordenamiento planteada para Achao (zona urbana de Quinchao) y las competencias y planes de su servicio: ¿visualiza usted oportunidades de cooperación o coordinación para abordar aspectos que coadyuven al PRC o potencien aspectos que no quedan en las competencias del instrumento normativo?	SHOA: Asesoría en caso de que corresponda SEREMI AGRICULTURA: Sí, considerar fauna local y gestión de residuos.

GORE: Adjunta listado de iniciativas e IPT a ser considerados.

Fuente: Elaborado a partir de las respuestas recibidas

13.3.6 Taller EAE con organizaciones con interés en temas ambientales

El 22 de agosto de 2022 se realizó una actividad a la que fueron convocadas las organizaciones ambientales de la comuna con el objetivo de darles a conocer el anteproyecto y que las organizaciones analizaran cómo se han abordado los aspectos y preocupaciones ambientales de la localidad de Quinchao, en el proceso de actualización del Plan Regulador Comunal.

Convocatoria

La actividad, consistente en la revisión de los componentes ambientales se convoca telefónicamente a miembros de organizaciones con interés en temas ambientales seleccionados por la unidad de medioambiente municipal. La fecha de realización fue el **22 de agosto de 2022** y se realizó en el Cuartel de bomberos de Achao.

Asistencia

La actividad tuvo 10 asistentes, de los cuales 2 son funcionarios municipales, 2 concejales, y 6 representantes de organizaciones sociales y medioambientales .

Desarrollo de la Actividad

Como en esquemas presenciales anteriores, la actividad se inició con una plenaria que contiene el saludo de bienvenida, contexto general de la actividad en el Estudio; el avance de éste y lo que se propone como actividad del taller, así como su eventual incidencia en el proceso. Ello por cuanto el estudio técnico ya se encuentra con una propuesta de Anteproyecto, la que aún puede variar en función de alcances que esta actividad pueda hacer. En la segunda parte, en dos mesas de trabajo provistas de material gráfico y textual de apoyo, se revisó el anteproyecto, para luego enfocarse en la consideración de componentes ambientales.

Mesas de trabajo



Contenidos tratados

En la primera parte, de plenario, sobre la base de una presentación gráfica (ppt) se repasaron tanto las materias generales del Estudio, como las específicas del proceso de

EAE, los contenidos se orientan a la verificación de la manera en que la propuesta da respuesta a los valores y problemas ambientales así como la vinculación de éstos con los factores críticos de decisión.

Los temas tratados fueron los siguientes:

- Competencias de un Plan Regulador Comunal
- Aspectos de Diagnóstico
- Objetivos y Criterios de Sustentabilidad del Plan
- Problemáticas Ambientales
- Factores Críticos de Decisión.
- Alternativas de Ordenamiento.
- Imagen Objetivo.
- Anteproyecto

En la segunda parte, de trabajo en dos mesas, se revisaron en detalle los siguientes aspectos:

- Mecanismos de mantenimiento de los valores ambientales y protección de amenazas
- Formas de solución a los problemas ambientales y de sustentabilidad.
- Relación entre los FCD, valores y problemas ambientales...

Resultados obtenidos

Actividad 1.

Valores ambientales y de sustentabilidad	Amenazas frente a los valores ambientales	Mecanismos de potenciación y/o mantenimiento del valor ambiental	Mecanismos de prevención de amenazas sobre los valores ambientales	Cumple=3 No cumple=2 Cumple con observaciones=1
Borde costero	Degradación y contaminación latente de aguas y borde, por cercanía de construcciones antrópicas de tipo industrial.	Permisión de desarrollo de actividades y usos compatibles con su preservación, en base a una baja intervención antrópica	Prohibición del desarrollo de actividad que puedan impactarlo negativamente	Mesa 1:3 Mesa 2:3
Paisaje natural	Artificialización y fragmentación del paisaje por instalación de infraestructura antrópica invasiva	Establecimiento de áreas de extensión acotadas. Restricción del desarrollo de actividades que implique instalaciones invasivas.	Establecimiento de áreas de extensión acotadas.	Mesa 1:3 Mesa 2:3
Ribera de cauces	Contaminación potencial con residuos líquidos y/o sólidos por su cercanía a construcciones y residencias. Migración de fauna por pérdida de hábitat o ruidos de origen antrópico	Definición densidades residenciales bajas en las áreas colindantes. Definición áreas de amortiguación entorno a las riberas.	Definición áreas de amortiguación entorno a las riberas.	Mesa 1:1 (no se protege el río) Mesa 2:3
Patrimonio cultural	Desaparición y/o deterioro	Establecimiento una regulación normativa que respete el patrón histórico urbano. Identificación de inmuebles y zonas de	Establecimiento una regulación normativa que respete el patrón histórico urbano	Mesa 1:3 Mesa 2:3

Valores ambientales y de sustentabilidad	Amenazas frente a los valores ambientales	Mecanismos de potenciación y/o mantenimiento del valor ambiental	Mecanismos de prevención de amenazas sobre los valores ambientales	Cumple=3 No cumple=2 Cumple con observaciones=1
		conservación histórica.		
Recursos marinos	Sobreexplotación por parte de la industria acuícola Contaminación potencial del hábitat de las especies marinas producto de la sobreexplotación y mala gestión	Restringir la expansión de la extensión de zonas que permitan actividad extractiva	Restringir la expansión de zonas que permitan actividad extractiva	Mesa 1:3 Mesa 2:2

De los resultados se puede afirmar que las y los vecinos consideran que la propuesta cumple casi en cabalidad la prevención de amenazas sobre los valores naturales.

Actividad 2.

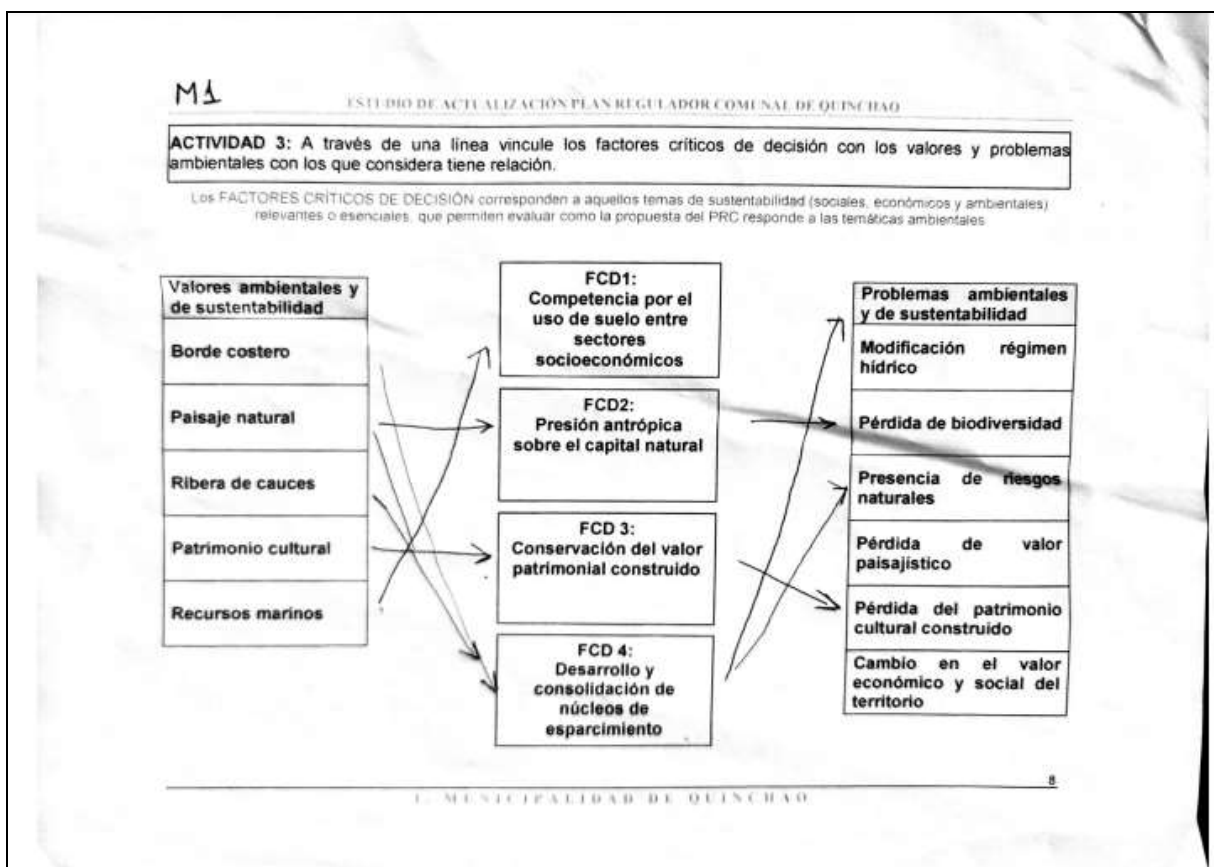
Problemas ambientales y de sustentabilidad	Causa	Formas de solución	Cumple=3 No cumple=2 Cumple con observaciones=1
Modificación régimen hídrico	Cambio climático y manejo inadecuado del recurso suelo	A modo de aminoramiento del problema, instaurar áreas verdes en base a vegetación nativa (idealmente boscosa), como aporte a la regulación de las temperaturas debidas cambio climático, a la vez que la presencia de vegetación es un regulador natural del sistema hídrico local	Mesa 1:3 Mesa 2:3
Pérdida de biodiversidad	Fragmentación de hábitats y antropización del paisaje natural, sin respetar áreas de amortiguación	Restringiendo la expansión del límite urbano hacia zonas de valor natural significativo, como las quebradas, riberas y borde costero; y planificando la inclusión de áreas verdes como áreas de amortiguación	Mesa 1:3 Mesa 2:2 (Complementar con mecanismos regulatorios del borde costero en ordenanza)
Presencia de riesgos naturales	Características geofísicas de la comuna y exposición de la población en zonas de amenaza latente	Reconocimiento de áreas propensas a amenazas naturales, por medio de un estudio fundado de riesgos, particularmente asociados a inundaciones por cauce y tsunamis; así como la restricción de edificaciones en ellas	Mesa 1:3 Mesa 2:3
Pérdida de valor paisajístico	Usos de suelo permisivos y de amplia cobertura dentro del área urbana, para la instalación de infraestructura de tipo industrial, que generan la presencia de basura, restos de materiales de construcción, y residuos derivados de un colector de aguas servidas ¹⁹	Restringiendo las actividades y características de la edificación de las zonas con valor paisajístico importante para la comuna	Mesa 1:3 Mesa 2:3
Pérdida del patrimonio cultural	Carencia de un resguardo y	Reconocer y zonificar los inmuebles y áreas	Mesa 1:3 Mesa 2:3

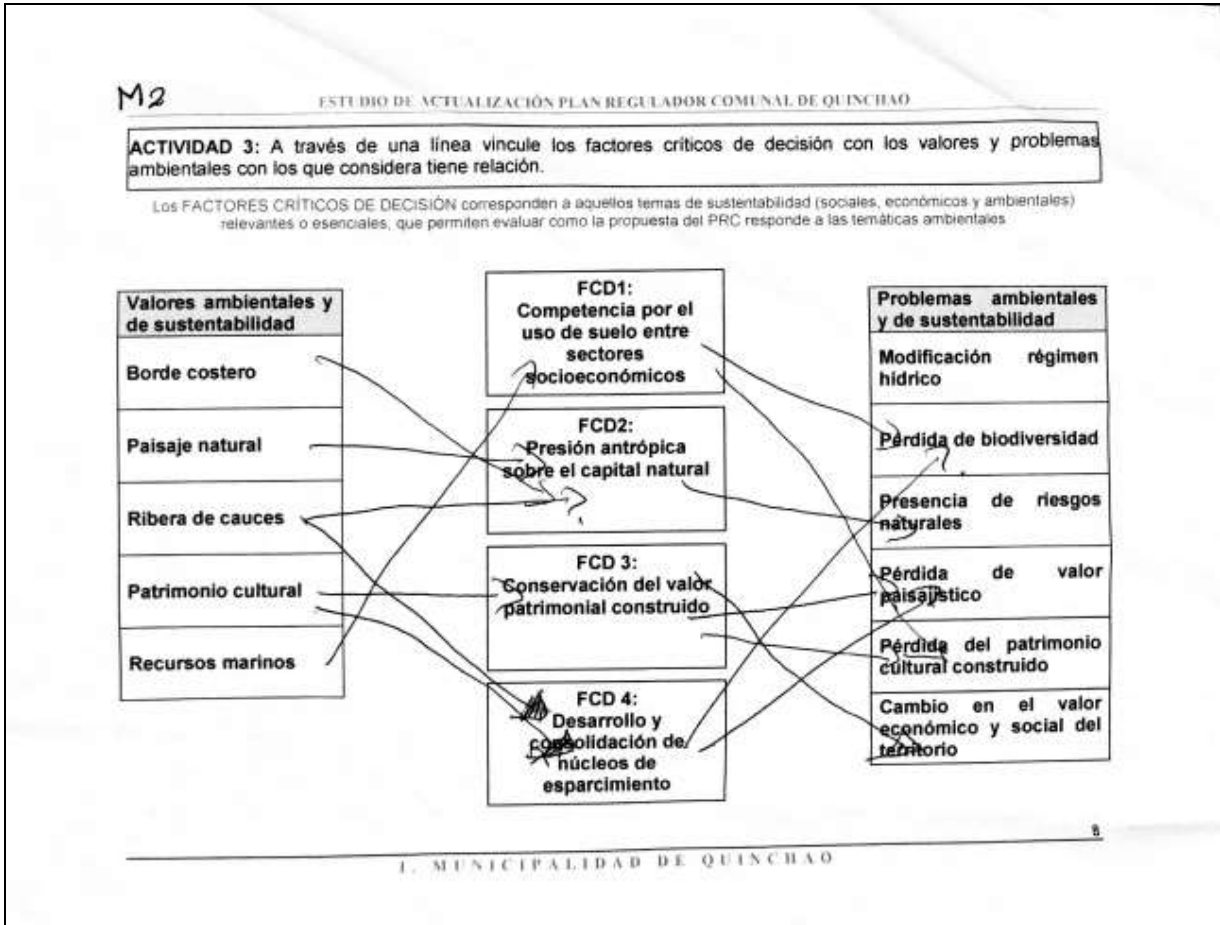
¹⁹ “Plan Comunal de Inversiones para la Reducción de Riesgo de Desastre orientado al Desarrollo”. Municipalidad de Quinchao y SUBDERE (s/año)

Problemas ambientales y de sustentabilidad	Causa	Formas de solución	Cumple=3 No cumple=2 Cumple con observaciones=1
construido	reconocimiento normativo	de valor patrimonial como Inmuebles de Conservación Histórica (ICH) y Zonas de Conservación Histórica (ZCH), respectivamente; así como autorizar una edificación colindante compatible con los inmuebles	
Cambio en el valor económico y social del territorio	Nuevo patrón de ocupación de suelos ligado al atractivo turístico de la comuna	Estableciendo zonas en las que prime el desarrollo de una determinada actividad económica por sobre otra}	Mesa 1:3 Mesa 2:3

Las mesas concuerdan en que las formas de solución propuestas a los problemas ambientales y de sustentabilidad cumplen con el objetivo.

Actividad 3





13.3.7 Taller con comunidades indígenas de la comuna

La reunión se realizó el 14 de diciembre de 2022 en dependencias municipales y el objetivo fue la revisión de miembros de las comunidades indígenas de los alcances de la propuesta de actualización del PRC de Quinchao que afecta a la localidad urbana de Achao.

A continuación se muestran los resultados de la actividad y el listado de asistentes:

ACTIVIDAD:

Revisión de los alcances de la propuesta de actualización del PRC de Quinchao que afecta a la localidad urbana de Achao.

Material de trabajo:

- Plano de la propuesta de Actualización del PRC de Quinchao
- Listado de Principales Normas Urbanísticas por Zona.

Objetivos:

1. Informar y revisar los principales cambios de cobertura territorial, zonificación y normas que se plantean en el anteproyecto de actualización del PRC de Quinchao.
2. Identificar, si los hubiere, dentro del área de aplicación del PRC, sitios de significación cultural o religiosa, que pudiesen verse afectados por los cambios o nuevas propuestas de ordenamiento del PRC. Indicar gráficamente en el plano.
3. De presentarse situaciones como las descritas; señalar que aspectos debiesen modificarse en la propuesta para evitar las afectaciones directas a sitios de valor para las comunidades indígenas locales. Registrar en hoja de observaciones y alcances.

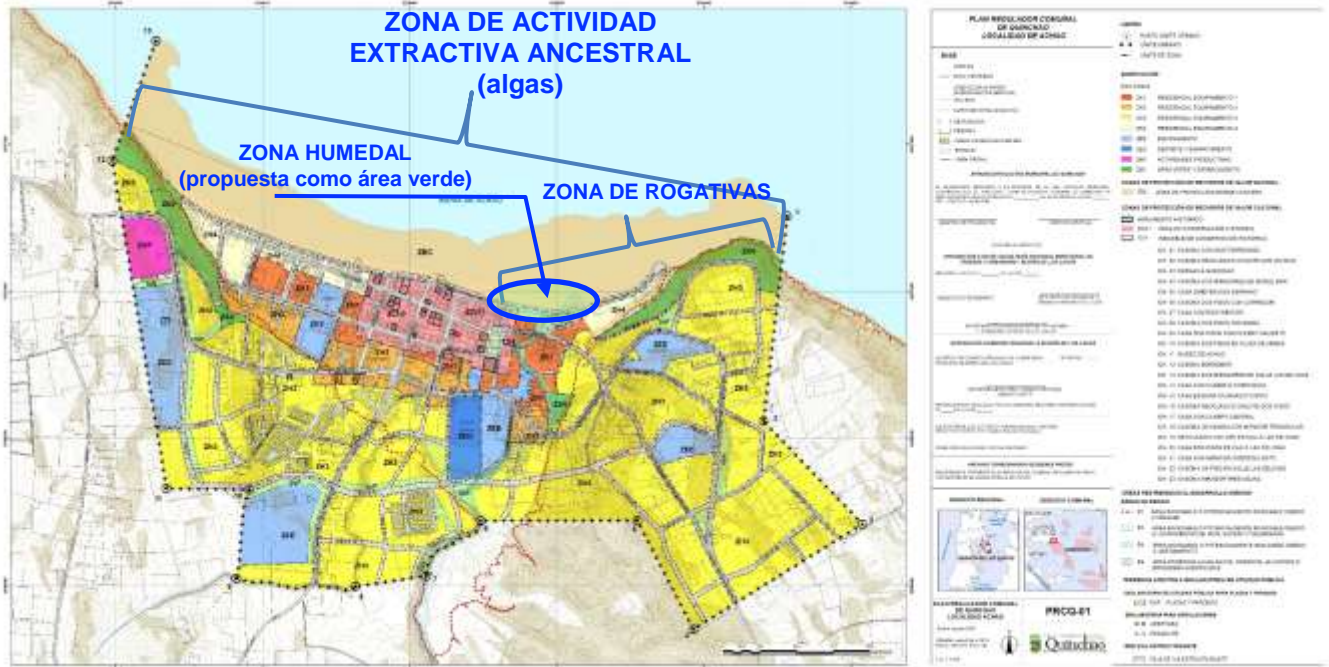
Cabe señalar que, conforme a **Of. 279/22 de CONADI**, esa corporación no registra tierras indígenas o compra de éstas, en el área de aplicación del PRC de Quinchao (localidad de Achao), así como sitios de valor cultural.

**HOJA DE REGISTRO DE ALCANCES Y OBSERVACIONES
A LA PROPUESTA DE ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE QUINCHAO
EN LA LOCALIDAD DE ACHAO
CONVENIO 169 OIT**

SECTOR DE INTERÉS	TIPO DE SITIO O VALOR	ESTADO EN QUE SE ENCUENTRA	POSIBLE AFECTACIÓN AL ACTUALIZAR EL PRC DE QUINCHAO
BORDE COSTERO Todo el frente urbano (zona ZBC del plan)	Actividad productiva ancestral: Recolección y secado de algas. (pelillo, luga, luche)	El recurso está afectado por las actividades acuícolas intensivas. La zona es intervenida con actividades intensivas (aso de vehículos, que está prohibido)	La actividad no es compatible con equipamientos de salud, deportivo y seguridad. (propuestos en el anteproyecto de PRC)
BORDE COSTERO Sector desembocadura río Villarroel hasta La Roca, límite urbano oriente. (zona ZBC del plan)	Sitio de Rogativas en diferentes ocasiones: We tripantu (año nuevo mapuche) Rogativas previas a los "trawun" (reuniones para tomar decisiones)	Lugar de mayor contacto con las entidades naturales: Mar Río Playa Tierra (La Roca) Limpieza de paisaje con baja intervención humana.	No se deben permitir edificaciones ni instalaciones de infraestructura (incluyendo las facilidades portuarias). Como equipamiento, sólo se debe permitir el de tipo social.

Se hizo además alcance a delimitar el área de humedal del estuario del río (en zona ZBC) como área verde, lo que no se pudo delimitar exactamente en la cartografía

Referencias gráficas que respaldan las observaciones



Transcritas del plano de trabajo

14. ANEXOS

Difusión de inicio

DIARIO OFICIAL
DE LA REPUBLICA DE CHILE
Ministerio del Interior y Seguridad Pública

IV
SECCIÓN

LICITACIONES, CONCURSOS, CITACIONES Y EXTRAVÍO DE DOCUMENTOS

Núm. 42.468 | Jueves 3 de Octubre de 2019 | Página 1 de 2

Avisos

CVE 1661881

MUNICIPALIDAD DE QUINCHAO



INICIO PROCESO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL, ESTRATÉGICA DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN REGULADOR COMUNAL DE QUINCHAO

Órgano Responsable:

Ilustre Municipalidad de Quinchao

Resumen de Antecedentes

El instrumento a ser evaluado ambientalmente corresponde a la Actualización del Plan Regulador Comunal de Quinchao. La necesidad de actualizar este instrumento de planificación territorial radica en que el desarrollo urbano actual de la comuna de Quinchao, concentrado en la localidad de Achao, se encuentra actualmente regulado por un Plan Regulador Comunal que data del año 1999, el cual no es adecuado para las necesidades y dinámicas de poblamiento dadas en el territorio durante los últimos años y que se espera para los años venideros; caracterizado principalmente por un crecimiento de la población en el área urbana, lo cual ejerce y se proyecta como una presión para el patrimonio natural y cultural de la comuna, sumado al hecho de que la actual distribución y tipología de uso de zonas contiguas permite el desarrollo de actividades incompatibles entre sí. La actualización de este instrumento deberá proponer un reordenamiento urbano en función de las nuevas demandas que el territorio comunal, sobre la base de una planificación de un desarrollo urbano estructurado, basado en una imagen urbana clara que oriente dicho desarrollo a la mejora de la calidad de vida de los habitantes de la comuna.

Criterios de Sustentabilidad de Desarrollo

El criterio de sustentabilidad que será considerado en las etapas de formulación del Plan y formarán parte de las decisiones a tomar al momento de actualizar el PRC de Quinchao, es el siguiente:

Desarrollo urbano ligado a un aumento en la calidad de vida de la población y a la compatibilidad entre las actividades económicas que sustentan a la comuna, resguardando los elementos locales de valor ambiental que le son característicos y que constituyen su capital natural.

CVE 1661881 Director: Juan Jorge Lazo Rodríguez | Mesa Central: +562 2406 3000 | Email: consultas@diariooficial.cl
Site Web: www.diariooficial.cl | Dirección: Dr. Torres Boonza N°211, Providencia, Santiago, Chile.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diariooficial.cl

Objetivos Ambientales

- Compatibilizar las actividades turísticas y productivas acuícolas con el resguardo del patrimonio natural presente en zonas de valor en biodiversidad, como quebradas y borde costero, y zonas vulnerables, como suelos degradados y recursos hídricos; mediante la regulación de usos compatibles permitidos y la disminución de la intensidad de uso de las áreas contigua a los recursos naturales.
- Fomentar la conservación del patrimonio cultural identitario chilote, a través del reconocimiento de inmuebles patrimoniales y zonas de valor patrimonial.
- Dotar un sistema de áreas verdes accesible y jerarquizado basado en la integración de recursos vegetacionales nativos, por medio de la declaratoria de áreas verdes de uso público y la zonificación de un parque urbano (escala comunal).

Lugar, Fecha y Horario de Exposición de Antecedentes

La documentación estará disponible desde el 1 de octubre de 2019 al 1 de noviembre de 2019, ambas fechas inclusive, de lunes a viernes de 08:30 a 17:30 horas en la Ilustre Municipalidad de Quinchao, ubicada en calle Amunátegui 018, período en el cual se podrán aportar antecedentes y formular observaciones al proceso de Evaluación Ambiental Estratégica desarrollado hasta el momento, de forma escrita.

WASHINGTON ULLOA VILLARROEL
Alcalde
Ilustre Municipalidad de Quinchao

CVE 1661881Director: Juan Jorge Lazo Rodríguez
Sitio Web: www.diarioficial.clMesa Central: +562 2486 3600 Email: consultas@diarioficial.cl
Dirección: Dr. Torres Boonen N°511, Providencia, Santiago, Chile.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

Postergación de etapas y congelamiento del estudio

842

ORD. N°

ANT: Ord. N° 40/of 328 de fecha 30 de junio de 2020, de Alcalde de Comuna de Quinchao, Sr. Washington Ulloa Villaruel. Solicita congelamiento.

MAT: Informa sobre procedimiento de Estudios Previos Actualización Plan Regulador Comunal de Quinchao, y acoge congelamiento.

FUERTO MONTE, 07 JUL. 2020

A : WASHINGTON ULLOA VILLARUEL
ALCALDE COMUNA DE QUINCHAO

DE : JORGE GUEVARA STEPHENS
SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DE VIVIENDA Y URBANISMO, REGION DE LOS LAGOS

Se ha recibido en esta Secretaría Regional Ministerial el Ord. del antecedente mediante el cual, el Sr. Alcalde de la Comuna de Quinchao, solicita el congelamiento del estudio: "Estudios Previos Actualización Plan Regulador Comunal de Quinchao", en virtud de ello, se informa lo siguiente:

- 1.- Que el estudio se encuentra con la etapa preliminar de anteproyecto finalizada.
- 2.- Que respecto a la etapa de anteproyecto, y siendo esta, una de las más importantes en lo relativo a la confección del Plan, el estudio se congelará, debido a la condición sanitaria a nivel nacional y, por supuesto, debido a las condiciones propias que tiene la comuna de Quinchao. Seguidamente, y en un afán de coordinación de los servicios, se dará reinicio al Plan cuando el Sr. Alcalde y su Concejo Comunal, consideren que las condiciones de la comuna son propicias para seguir con el estudio adelante. Considerando la importancia que este tiene, y la relevancia en la planificación comunal.
- 3.- Por último, se deja expresa constancia que esta Secretaría Regional Ministerial de Los Lagos, redoblará los esfuerzos, por obtener una buena participación ciudadana en el estudio, y considerar a todos los actores y opiniones que sean necesarias en la confección del Plan.

Sin otro particular,

JORGE GUEVARA STEPHENS
SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL
MINVU REGION DE LOS LAGOS

DISTRIBUCION

- Copia indicada.
- Archivo D.D.C. en SEREMI MINVU Los Lagos.
- Archivo Oficina de Partes SEREMI MINVU Los Lagos.

CEL: 5044 / FAX: 5044



REF: SUSPENDE CONTABILIZACIÓN DE LOS PLAZOS DE LA ETAPA V, "ANTEPROYECTO FINAL", DE LA CONSULTORIA "ESTUDIOS PREVIOS PLAN REGULADOR COMUNAL DE QUINCHAO".

RESOLUCIÓN EXENTA N° 030

FUERTO MONIT, 15 ENE 2021

VISTOS:

La Resolución Exenta N° 110, de fecha 06.09.2018, que adjudica licitación pública 644-4-LP18 y autoriza contratar a "Sociedad Bórquez y Bur Ltda.", para realizar Consultoría "Estudios Previos Actualización Plan Regulador Comunal de Quinchao" Provincia de Chiloé, región de Los Lagos; El Contrato Ad referéndum, de fecha 01.10.2018, celebrado entre la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región de Los Lagos con Sociedad Bórquez y Bur Ltda., para efectuar la Consultoría "Estudios Previos Actualización Plan Regulador Comunal de Quinchao, Provincia de Chiloé", Provincia de Chiloé", región de Los Lagos, aprobado por Res. Ex. N° 1020, de fecha 04.10.2018; El Memorándum S/N°, de fecha 08.01.2021, del Analista DDU que solicita al SEREMI lo que indica: la Resolución N° 7, de 2019, de la Contraloría General de la República que fija normas de excepción del trámite de toma de razón; la Resolución N° 192 (V. y U.), de fecha 21.04.1994, que me designa Jefe de Departamento de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo de la región de Los Lagos y las facultades que me confiere el D.S N° 397 de 1976 (V. y U.) Reglamento Orgánico de las Secretarías Regionales Ministeriales y las necesidades del Servicio.

CONSIDERANDO:

- a) Las disposiciones del Contrato Ad referéndum de fecha 01.10.2018, celebrado entre la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región de Los Lagos con "Sociedad Bórquez y Bur Ltda.", para efectuar la Consultoría "Estudios Previos Actualización Plan Regulador Comunal de Quinchao, Provincia de Chiloé", región de Los Lagos, aprobado por Res. Ex. N° 1020, de fecha 04.10.2018.
- b) Que, por medio de correo electrónico de fecha 23.12.2020, el Consultor expresa su preocupación por la compleja situación comunal en lo relativo al proceso de formulación de la Etapa V, debido a la delicada situación sanitaria que actualmente vive nuestro país, que entorpece los procesos que deben desarrollarse con la comunidad.



- c) Que, el Contrato Ad-Referéndum, individualizado en el literal a) que precede, en su cláusula quinto inciso final señala que: "Sin perjuicio de lo anterior y en casos debidamente calificados, el SEREMI, a propuesta de la Contraparte Técnica, podrá suspender temporalmente la contabilización de los plazos y otorgar ampliaciones de las mismas..."
- d) Que, la Contraparte Técnica ha planteado al SEREMI MINVU (S), por medio de Memorándum S/Nº, de fecha 08.01.2020, la aplicación de la institución señalada, efectuando un análisis de los hechos de la causa y juzgándose, a nuestro parecer correctamente, los hechos descritos como "debidamente calificados" y proponiendo un hito para retomar los plazos.
- e) Que, el hito propuesto ha sido analizada, determinándose finalmente, que se retomarán los plazos al día siguiente de **la fecha en que se celebre la primera participación ciudadana de la Etapa V, ya sea esta de forma remota o presencial**, propuesta que ha sido acogida.
- f) Que, la Etapa V "Anteproyecto Final", se encuentra, al día de hoy, en su día 94 de ejecución, los que serán retomados según lo indicado en el párrafo precedente, en el día **95** de la etapa.
- g) Que, una vez dados los presupuestos de continuidad de los plazos del Estudio, conforme a lo señalado en el literal que precede, se retomarán estos de pleno derecho y sin necesidad de notificarse tal hecho al Consultar.
- h) Que, en virtud de lo señalado precedentemente, se cumplen los requisitos para aplicar la institución requerida.

RESUELVO:

- 1) **SUSPÉNDASE TEMPORALMENTE LA CONTABILIZACIÓN DE LOS PLAZOS DE LA ETAPA V "ANTEPROYECTO FINAL"**, de la Consultoría "ESTUDIOS PREVIOS PLAN REGULADOR COMUNAL DE QUINCHAO", Provincia de Chiloé, región de Los Lagos, de conformidad a lo señalado en la cláusula quinto inciso final del Contrato Ad-Referéndum aprobado por Res. Ex. N° 1020, de fecha 04.10.2018.



- 2) **TÉNGASE PRESENTE** que el plazo normal de la Etapa V, se suspende en el día en el día 94 de la misma, coincidente con la fecha la presente resolución, el que será retomado el día siguiente de la fecha en que se celebre la primera participación ciudadana de la Etapa V, ya sea esta de forma remota o presencial, según lo dispuesto en el literal f) de los considerandos, correspondiente al día 95 de la etapa, lo que acontecerá de pleno derecho y sin necesidad de notificarse tal hecho al Consultor.
- 3) **NOTIFÍQUESE** lo resuelto al Consultor "SOCIEDAD BÓRQUEZ Y BURR LTDA.", a fin de que tome conocimiento de la aplicación de la institución señalada.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE EN SU OPORTUNIDAD



PATRICIO JIMÉNEZ OVALLE
SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL (S)
VIVIENDA Y URBANISMO REGION DE LOS LAGOS

Lo que transcribo a Ud., para su conocimiento.

MARÍA CONSTANZA WALKER GARGUILLO
Ministro de Fe (S)



DISTRIBUCIÓN:

- SOCIEDAD BÓRQUEZ Y BURR LTDA.
- MUNICIPALIDAD DE QUINCHAO.
- ARCHIVO U.D.U.L. SEREMI MINVU REGION DE LOS LAGOS.
- ARCHIVO JURIDICA SEREMI MINVU REGION DE LOS LAGOS.
- ARCHIVO PARTES SEREMI MINVU REGION DE LOS LAGOS.

PJB/EMA / MING/ FEE / mcwg

