

MEMORIA EXPLICATIVA

PLAN REGULADOR COMUNAL DE CORONEL



INDICE DE CONTENIDOS

1	INTRODUCCIÓN	1
1.1	Objetivos del Plan	2
1.1.1	Objetivos Generales	2
1.1.2	Objetivos Especificos	3
2	FUNDAMENTOS Y METODOLOGIA	3
2.1	Fundamentos Metodológicos.....	3
2.2	Etapas de desarrollo del Estudio	4
2.2.1	ETAPA I: ELABORACION DEL PROYECTO DE MODIFICACION DEL PRC CORONEL	4
2.2.2	ETAPA II ENTREGA FINAL	5
3	MARCO DE REFERENCIA NORMATIVO Y CONTEXTO TERRITORIAL	6
3.1	Contexto Territorial	6
3.2	Marco de Referencia Normativo	6
3.2.1	Ley General de Urbanismo y Construcciones	6
3.2.2	Ordenanza general de Urbanismo y Construcciones	7
3.2.3	Ley orgánica constitucional de Municipalidades.....	7
3.2.4	Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y su modificación.....	7
3.2.5	Circular de la DDU 227.....	9
3.3	Marco Regulatorio de los Instrumentos de Planificación	9
3.3.1	Plan Regulador Metropolitano de Concepción vigente.....	9
3.3.2	Plan Regulador Comunal de Coronel vigente.....	12
3.3.3	Plan Seccional Puerto Coronel.....	12
3.3.4	Propuesta Plan Regulador Comunal 2005	13
3.3.5	Tramitación Modificación Plan Regulador Comunal vigente 2010.....	13
4	SINTESIS DE DIAGNOSTICO INTEGRADO	14
4.1	Síntesis de Diagnostico del Sistema Natural	14
4.1.1	Medio Físico	14
4.1.2	Medio Biótico	18
4.1.3	Medio histórico, cultural y perceptual	21
4.1.4	Áreas Restringidas al Desarrollo Urbano.....	22
4.2	Síntesis de Diagnostico del Sistema Socioeconómico.....	25
4.2.1	Aspectos Socio demográficos	25
4.2.2	Base económico productiva.....	26
4.3	Síntesis del Medio Construido	27
4.3.1	Morfología Urbana.....	27
4.3.2	Usos de Suelo	28
4.3.3	Equipamiento.....	30
4.3.4	Infraestructura	31
4.4	Síntesis del Sistema Urbano -Territorial	35
4.4.1	Sistema Comunal de Centros Poblados.....	36
4.4.2	Relaciones Espaciales Comunales	37
5	TENDENCIAS Y ESCENARIOS DE DESARROLLO	39
5.1	Proyección de Demandas de Uso del Suelo.....	39
5.2	Estimaciones y Proyecciones de Población.....	40
5.3	Distribución y Ocupación de Suelo Urbano	41
6	ALTERNATIVA DE ESTRUCTURACIÓN URBANA	42
6.1	Coronel en su contexto metropolitano mayor Área Metropolitana de Concepción (AMC).....	42
6.2	Del centro urbano histórico al territorio urbano en red: Estructuración axial en torno a nodos.....	43
6.3	Elementos urbanos de gran singularidad, atributos del paisaje urbano.....	44
6.4	Sistema Urbano Comunal.....	45
7	PLAN PROPUESTO	46

7.1	Definición de Límites Urbanos	47
7.1.1	Localidad de Coronel.....	47
7.1.2	Patagual y Palco - Mitrinhue.....	48
7.1.3	Isla Santa María.....	48
7.2	Propuesta de Zonificación Urbana.....	48
7.2.1	Áreas Urbanas.....	49
7.2.2	Áreas Restringidas al Desarrollo Urbano.....	55
7.2.3	Zonas de Protección de Recursos de Valor Natural.....	61
7.2.4	Áreas de Protección de Recursos de Valor Patrimonial.....	62
7.3	Vialidad Estructurante.....	62
8	ANEXO: EVALUACION DE LA NORMATIVA URBANISTICA	65
8.1	Normativa urbanística propuesta.....	65
8.2	Evaluación de la normativa propuesta.....	66

INDICE DE CUADROS

Cuadro 3-1	Estado actual de los IPT vigentes comuna Coronel	12
Cuadro 4-1	Rasgos Térmicos Territorio Costero – Provincia de Concepción	14
Cuadro 4-2	Precipitaciones Anuales Coronel Urbano.....	15
Cuadro 4-3	Suelos Capacidad de Usos Comuna de Coronel	16
Cuadro 4-4	Especies de Flora Nativa con Problemas de Conservación.....	18
Cuadro 4-5	Especies de Fauna con Problemas de Conservación	20
Cuadro 4-6	Sectores de Interés Paisajístico a nivel comunal	22
Cuadro 4-7	Resumen de Peligros Geológicos en Principales Localidades de la Comuna.....	25
Cuadro 4-8	Calidad Aguas Servidas Descargadas Vía Emisario.....	33
Cuadro 4-9	Terminales Portuarios Comuna de Coronel	34
Cuadro 4-10	Evolución de la Población de la Ciudad de Coronel 1940-2001.....	36
Cuadro 5-1	Evolución de la Población Comunal entre 1952 y 2002	40
Cuadro 5-2	Población de la Comuna de Coronel entre 2000-2005.....	40
Cuadro 5-3	Población Estimada entre 2005 y 2030.....	40
Cuadro 5-4	Áreas propuestas factibles para acoger crecimiento urbano de Coronel	41
Cuadro 5-5	Cabida Población Áreas Urbanas Propuestas	41
Cuadro 7-1	Superficie de las Localidades Urbanas Normadas por el Plan.....	47
Cuadro 8-1:	Tipos de usos permitidos por zonas urbanas reguladas por el Plan.....	67
Cuadro 8-2:	Norma urbanística aplicable para usos Residenciales en cada zona urbana.....	68
Cuadro 8-3:	Norma urbanística aplicable para usos Equipamientos en cada zona urbana.....	69
Cuadro 8-4:	Norma urbanística aplicable para usos Actividades Productivas e Infraestructura.....	70
Cuadro 8-5:	Cuadro Resumen Evaluación de la Normativa Urbanística Propuesta, con Cambios Propuestos.....	71

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 6.1-1	Estructura Urbana AMC.....	42
Ilustración 6.1-2	Disponibilidad de Suelo Urbano PRMC, 2003	43
Ilustración 6.2-1	Estructura Urbana Subcentros Autónomos.....	44
Ilustración 7.1-1	Ubicación Localidades Urbanas Normadas por el Plan	47

1 INTRODUCCIÓN

La presente propuesta de Modificación corresponde a una Actualización del Plan Regulador Comunal de Coronel, en el marco del Programa para la Reconstrucción post terremoto y tsunami del pasado 27 de febrero de 2010.

En este contexto, se propone reevaluar y precisar las zonas de riesgo del área urbana, a partir de los antecedentes de los Estudios de Riesgo desarrollados por la Universidad del Bío Bío¹ e informes de inspección en terreno de SERNEAGEOMIN y estudios de Planes Maestros elaborados por el equipo del Plan de Reconstrucción del Borde Costero, PRBC18, los que integran elementos de diagnóstico así como propuestas de medidas de mitigación de la amenaza que provoca dichos eventos de origen natural. Los Objetivos específicos así como los resultados esperados del PRBC18 se indican a continuación:

Objetivos:

- Una reconstrucción con equidad y calidad, superior al pasado.
- Una reconstrucción como plan integrado.
- Una reconstrucción con en el máximo estándar de seguridad posible.
- Una reconstrucción con indicadores de calidad de vida sustentables.
- Una reconstrucción de uso del suelo y de las actividades productivas.
- Una reconstrucción inclusiva y participativa.
- Una reconstrucción con valores locales y fortalecida por la identidad.
- Una reconstrucción estratégica en un modelo integrado público - privado

Resultados:

- Planes maestros de reconstrucción urbana para 18 centros poblados del borde costero.
- Tipologías de barrios y de viviendas acordes a las necesidades e identidad local.
- Proyectos urbanos de carácter estratégicos para cada localidad.
- Modificaciones de los IPTs y elaboración de PS para casos específicos.
- Lineamientos para la formulación de una política regional de ocupación urbana del borde costero.
- Lineamientos para la formulación de una normativa nacional de seguridad de protección anti-tsunami.

En este contexto la modificación del PRC Coronel, conforme a su ámbito de aplicación y marco jurídico de la planificación urbana, aborda la normativa urbanística y las definiciones de Áreas de Riesgos, según lo que establece el Art. 2.1.17 de la OGUC. Asimismo, revisar la pertinencia jurídica de los alcances de la normativa urbana y su coherencia / complementariedad con otros planes de carácter estratégicos y/o de gestión urbana para la reconstrucción de las localidades y asentamientos poblados amagados por el terremoto, tsunami del 27/02, como es el PRBC 18. De esta forma, el presente plan es parte de los resultados del Plan de Reconstrucción cifrado para el Borde Costero Regional, en cuanto incorpora en las disposiciones específicas las normas de usos de suelo, de subdivisión y de edificación para las áreas urbanas de los territorios afectados por el terremoto + tsunami. Así como actualiza las Áreas de Riesgos y establece la norma que se le aplica para estas áreas cuando se cumplan los requisitos que establece la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

En consecuencia, esta propuesta de modificación de un instrumento de planificación urbana se concibe como acto administrativo de carácter público que orientará el desarrollo urbano y la ocupación territorial en el proceso de reconstrucción. Esto, sobre todo en situaciones donde se requiere una intervención planificada en la crisis y donde se hace necesario el reconocimiento de las distintas aptitudes y capacidades de acogida del territorio a las distintas actividades humanas, desde un enfoque sistémico que entiende la relación entre medio construido y territorio.

El presente documento corresponde a la Memoria Explicativa, que hace parte integrante de la "Modificación Plan Regulador Comunal Coronel 2011-2012", cuya actualización es perentoria para los fines de verificar las Áreas de Riesgo posterior al Terremoto del pasado 27 de febrero del 2010, a fin de incorporar parámetros normativos para la reconstrucción y regeneración de las áreas urbanas comunales en materia en modificación.

¹ Universidad Del Bío-Bío Facultad Arquitectura, Construcción Y Diseño, Departamento De Planificación y Diseño Urbano - Laboratorio de Estudios Urbanos "Estudio de Riesgos de Sismos y Maremoto para Comunas Costeras de la Región del Biobío", 2010. SUBDERE- MINTER.

En el caso específico de la comuna de Coronel, cabe anotar además que la evolución y cambio que ha experimentado su territorio, caracterizado por la crisis de la industria minera extractiva del carbón y por un creciente desarrollo de nuevas actividades productivas industriales, ha definido un nuevo escenario de desarrollo comunal y urbano, al cual necesariamente la Planificación Urbana debe incorporarse.

Es así como la Modificación del Plan Regulador Comunal de Coronel constituye entonces una necesidad de la ciudad, que debe facilitar el crecimiento de las actividades económicas y sociales de la ciudad, compatibilizando el interés, tanto de los agentes privados como públicos, debiendo a su vez, preservar la calidad del medio ambiente urbano y comunal, para establecer patrones y estándares de calidad sustentables. Esto, logrado mediante una zonificación de su territorio, jerarquización de las vías estructurales, definición de las áreas de expansión, fijación del límite urbano y de una localización del equipamiento comunal y vecinal acorde a las necesidades de la población.

Este documento contiene el resumen del proceso de planificación llevado a cabo en la comuna el cual se realizó en diferentes etapas y en el marco de la legislación vigente que atañe a la planificación urbana. Se divide en seis capítulos que tienen como objetivo dar cuenta de las decisiones tomadas respecto del proceso de planificación y del Plan Propuesto.

El Capítulo 1 corresponde a la Introducción del informe donde se detallan los objetivos del estudio.

El Capítulo 2 versa sobre los Fundamentos y la Metodología. En este capítulo se presentan las consideraciones metodológicas para la elaboración de los estudios de base, detallando las actividades realizadas en cada una de las etapas de desarrollo del Plan.

El Capítulo 3 compila los Antecedentes Técnicos del Plan, mediante una Síntesis que aborda los principales componentes de Diagnóstico, los cuales sirven como referentes para la definición del Plan Propuesto

El Capítulo 4 da cuenta de las tendencias de desarrollo observadas, analizando el comportamiento en cuanto a cifras de población y vivienda.

El Capítulo 5 define la Alternativa de Estructuración o sistema de ocupación del territorio; que corresponde a la formulación de una imagen objetivo esperada como desarrollo urbano para el territorio bajo estudio.

Y finalmente en el Capítulo 6 donde se resumen los elementos que componen la estructura urbana propuesta como son los límites urbanos propuestos, la zonificación de usos del suelo y las disposiciones generales y específicas contenidas en la Ordenanza.

1.1 Objetivos del Plan

El propósito de la Modificación del presente Plan Regulador de la Comuna de Coronel, está inscritos en el objetivo institucional de facilitar la pronta reconstrucción y/o regeneración de las ciudades y la implementación de medidas tendientes a socorrer a los afectados por un sismo o catástrofe, además de dar cumplimiento a la Ley General de Urbanismo y Construcciones en lo concerniente a la planificación urbana de nivel comunal y sus implicancias. Asimismo, facilitar el cumplimiento de la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades y otros cuerpos legales complementarios aplicables.

1.1.1 .Objetivos Generales

- Revisar el PRC vigente y la propuesta del nuevo PRC (en evaluación ambiental), para las áreas urbanas que se vieron afectadas por el terremoto y tsunami del pasado 27/F.
- Proponer las modificaciones necesarias al instrumento que permitan definir áreas restringidas al desarrollo urbano, por constituir un peligro potencial para los asentamientos humanos.
- Regular el proceso de regeneración de áreas dañadas producto del sismo y tsunami, definiendo normativas y condiciones de ocupación en las áreas de riesgo.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Reevaluar las áreas de riesgo del Plan Regulador Comunal vigente y la propuesta del nuevo PRC (en evaluación ambiental), a la luz de la nueva información disponible, de acuerdo a los antecedentes de Estudios específicos de Riesgos realizados para el borde costero de la Región del Bio Bio.
- Identificar nuevas áreas de riesgo en el Plan Regulador vigente, a la luz de la información disponible como antecedentes, en conjunto con la obtenida como resultado de una campaña terrestre realizada por el Consultor y su equipo de profesionales especialista Geólogos e Ingeniero antisísmico.
- Establecer los niveles de riesgo en las áreas que se identifiquen o ratifiquen.
- Definir y fundamentar los parámetros de clasificación y definir las subzonas de acuerdo con su grado de riesgo.
- Identificar en cada área o zona, las restricciones normativas necesarias para su ocupación, si correspondiera.
- Definir las restricciones al asentamiento humano que se deberá establecer, dentro del territorio comunal, regulaciones normativas que permitan el desarrollo coherente y equilibrado de la ciudad o localidad.
- Incorporar en el PRC Coronel la variable ambiental desde la etapa de diseño.
- Considerar las medidas de mitigación propuestas en los planes maestros del PRBC 18 que correspondan u otras para evitar daños en el territorio, definiendo las normas del caso.

2 FUNDAMENTOS Y METODOLOGIA

Se presentan a continuación las consideraciones metodológicas para la elaboración de los estudios de base, detallando las actividades realizadas y las etapas de realización del estudio.

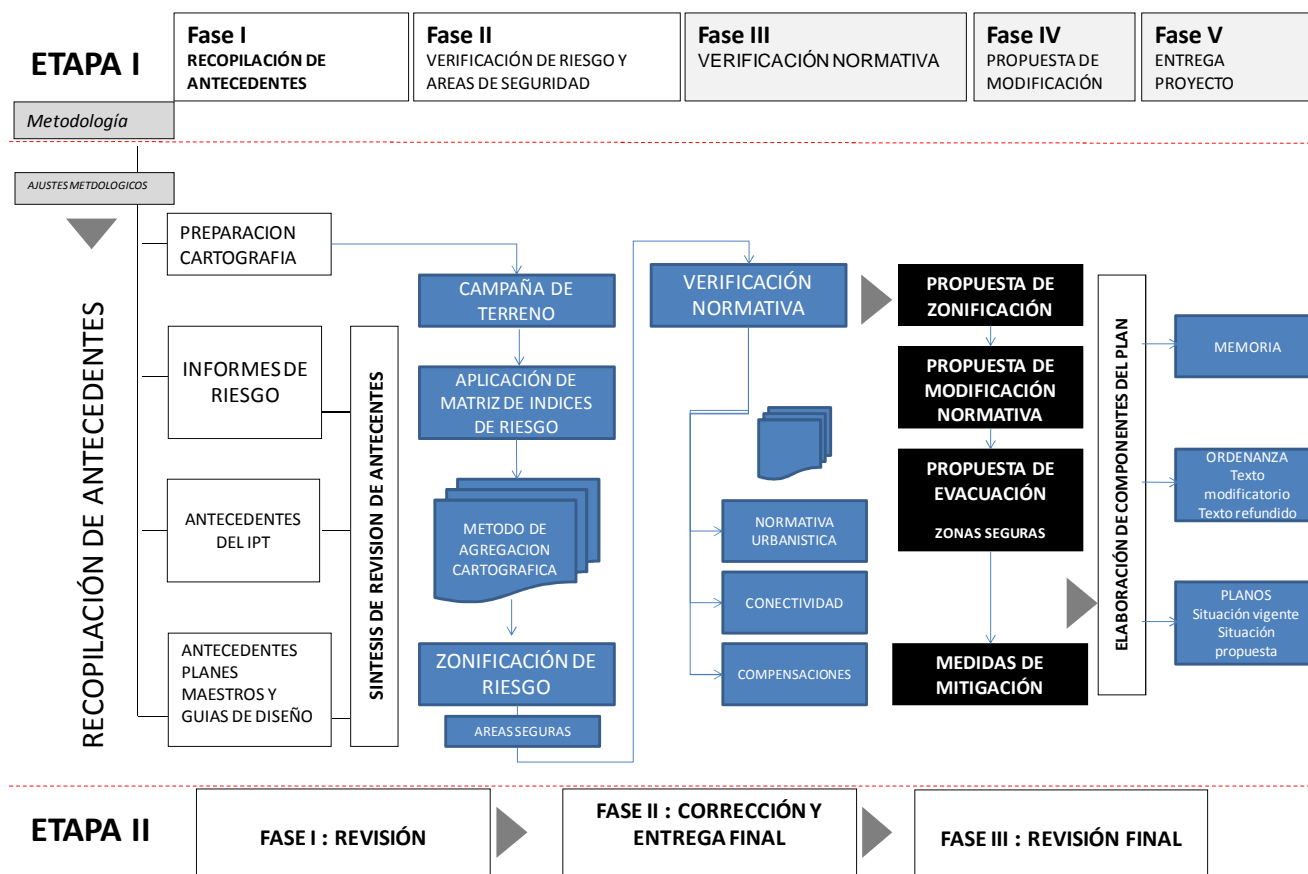
2.1 Fundamentos Metodológicos.

El levantamiento de los antecedentes técnicos del Plan se obtiene a partir de una revisión pormenorizada de las distintas dimensiones del Plan que refieren a la caracterización de:

- Recopilación de Antecedentes, cuyo análisis y sistematización de información se realiza sobre la base de su clasificación conforme a:
 - Antecedentes técnicos y normativos de proyectos de PRC anteriores y/o PRC vigentes legalmente.
 - Antecedentes de estudios específicos de riesgos post terremoto tsunami aportados para la actualización de los PRC
 - Antecedentes de Planes Maestros para la Reconstrucción de carácter estratégico y orientaciones para la gestión urbana.
- Estudio de fotos aéreas en estereoscopia e imágenes satelitales.
- Campaña terrestre: Observaciones de terreno realizadas durante la jornada el día 28 de octubre en la que se visitaron los sectores más afectados por el terremoto + tsunami con toma de muestra de 15 puntos, con equipo sismógrafo y equipo de profesionales especialistas en riesgo.
- Mediciones de terreno con el objetivo de caracterizar las propiedades dinámicas de los suelos, en especial, la frecuencia fundamental de vibración. Para ello se utilizó la técnica de Nakamura (1989, 2000) la cual consiste en la razón espectral de las componentes horizontales sobre la vertical. Esta metodología ha sido aplicada en forma exitosa en Chile (Pasten, 2007), y recientemente incorporada en estudios de microzonificación (Leyton y otros, 2010).
- Análisis de pertinencia jurídica de las áreas de protección señaladas en el PRC – 2005
- Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) del proceso de planificación, e incorporación de la dimensión ambiental a la propuesta definitiva, según lo establecido en la Modificación de la Ley 19.300, que aseguran la EAE del proyecto del Plan Regulador por parte del Órgano de la Administración del Estado competente.
- Incorporación de las tecnologías disponibles, en el uso de los sistema de información geográfico, para manejar e interpretar información cuantitativa, y georeferenciarla a la cartografía disponible y facilitar el acceso y gestión en la aplicación del plan

Se visualiza a continuación un esquema síntesis de la secuencia de actividades consultadas para cada etapa y fase del estudio, correspondiente a la metodología utilizada para el desarrollo del presente Plan.

DESGLOSE DEL ESTUDIO Etapas y contenidos



Fuente: Elaboración propia.

2.2 Etapas de desarrollo del Estudio

El estudio se ha desarrollado en 2 etapas sucesivas, que integran distintas fases que se describen a continuación:

2.2.1 ETAPA I: ELABORACION DEL PROYECTO DE MODIFICACION DEL PRC CORONEL

a) Fase 1 Recopilación de Antecedentes.

Consulta la recopilación de la información existente para la elaboración del estudio (relativa a riesgos, efectos del terremoto y tsunami y antecedentes históricos, normativa vigente e instrumentos de planificación territorial, IPTs). Se aborda la revisión, clasificación y ordenamiento de la información; y el análisis y sistematización de los antecedentes recopilados.

b) Fase 2 Verificación de Riesgos y Áreas de Seguridad.

A la luz de los antecedentes disponibles, incluido el estudio de riesgos del PRC vigente y el correspondiente al Plan Regulador Comunal en aprobación, se verifica en terreno los riesgos naturales existentes y la existencia o concurrencia de riesgos desencadenados por causas antrópicas, que puedan tener impactos directos sobre áreas urbanas específicas (Ej. la intervención de laderas, actividades mineras, pre existencia de pirquenes, actividades industriales, portuarias, etc). A raíz del sismo de 27 de febrero de 2010 fue posible determinar una serie de fenómenos asociados a la ocurrencia de un sismo de magnitud mayor a 8; como tsunamis, remociones en masa, licuefacción entre otros. La identificación y estudio de los efectos de estos fenómenos permiten recopilar antecedentes, y sobre todo reconocer, áreas que tienen las condiciones para generar o ser afectadas por dichos fenómenos.

Se realizó una campaña terrestre, realizando mediciones en diversos puntos del área urbana a planificar con un equipo sismógrafo con el objetivo de caracterizar las propiedades dinámicas de los suelos, en especial, la frecuencia fundamental de vibración, ellos es para analizar el peligro por mala respuesta de sitio y problemas geotécnicos del suelo urbano. Para ello se utilizó la técnica de Nakamura (1989, 2000) la cual consiste en la razón espectral de las componentes horizontales sobre la vertical. Esta metodología ha sido aplicada en forma exitosa en Chile (Pasten, 2007), y recientemente incorporada en estudios de microzonificación (Leyton y otros, 2010).

c) Fase 3 Verificación Normativa:

Esta fase consulta la realización de las siguientes actividades:

1. Verificar la normativa del PRC vigente y en estudio, en las áreas identificadas con riesgos, según vulnerabilidad (polígonos).
2. Evaluar de la normativa vigente y en estudio, para definir su pertinencia en relación a las características de los riesgos identificados en el estudio.
3. Verificar las alternativas de conectividad vial, de acuerdo a las posibles afectaciones (obstrucción o destrucción) por sismo o catástrofe.
4. Verificar las conectividades viales y espacio público disponible vs recomendable, para conectar en forma expedita, las áreas vulnerables con las áreas seguras.
5. Analizar las restricciones necesarias en las áreas de riesgo vs compensación sobre esas restricciones, en otras zonas del área urbana. Por ejemplo restricciones de usos de suelo, densidades.

d) Fase 4 Propuesta de Modificación:

La presente fase desarrolla la propuesta de modificación de las Áreas de Riesgo para el estudio de actualización del Plan Regulador Comunal de Coronel, en términos de su definición y ajustes en la zonificación así como en la normativa urbanística, conforme a dar cumplimiento al Art. 2.1.17 de la OGUC.

En esta fase del estudio se establecen zonas seguras de resguardo, aperturas de vías de conexión a dichas zonas o ensanches de vías existentes; y se formula una estrategia de evacuación de las áreas con riesgo.

e) Fase 5 Cierre Etapa I

Se contempla la elaboración definitiva de los seis documentos que componen el Plan Regulador Comunal de Coronel correspondientes a: Memoria, Ordenanza, Plano, Estudio Fundado de Riesgo con Anexo con la Carta de Riesgos, Factibilidad Sanitaria² y Plan de Acción, acciones y recomendaciones para mitigar los riesgos detectados, con la Propuesta de Evacuación (áreas y vías) y su fundamentación.

2.2.2 ETAPA II ENTREGA FINAL

Esta segunda Etapa del estudio tiene por objetivo preparar los documentos que integran el Expediente Técnico final del Plan, que compromete una agenda de instancias de trabajo con los fines de corregir y contar al cierre de la misma con el proyecto de Actualización del Plan.

a) Fase 1: Revisión del Proyecto

Compromete la revisión y emisión de informe de observaciones por parte de la Contraparte Técnica del expediente que se compone de Memoria, Ordenanza, Plano, Factibilidad Sanitaria y Plan de Acción.

b) Fase 2: Corrección del proyecto y emisión de productos finales

Contempla los ajustes finales y correcciones para editar los documentos finales del proyecto Actualización del Plan.

c) Fase 3: Revisión Final

Consulta la revisión con V°B° de las observaciones emitidas en las fases anteriores, y emisión de informe de aprobación por parte de la contraparte técnica. En esta fase se cuentan con el expediente técnico para iniciar su proceso de aprobación formal del Plan.

² correspondiente a la elaborada por el Estudio del nuevo Plan Regulador (Zelada – Macquire) por no consultar ampliación del LU.

3 MARCO DE REFERENCIA NORMATIVO Y CONTEXTO TERRITORIAL

En este acápite se realiza una síntesis del marco normativo que atañe al proyecto, asociado a la legislación urbana y ambiental aplicable al instrumento de planificación. Se define además el contexto territorial del plan en cuanto a su localización y los instrumentos de planificación urbana vigentes en el territorio bajo estudio.

3.1 Contexto Territorial

La comuna de Coronel se encuentra ubicada al Sur de la Provincia de Concepción entre el Golfo de Arauco por el Oeste, y la Cordillera de Nahuelbuta al este y a una distancia aproximada de 30 kilómetros de la ciudad de Concepción.

El relieve general de la comuna está dado por dos franjas diferentes: a) una franja costera, adosada en la parte Poniente de la Cordillera de Nahuelbuta y b) el marco montañoso de la Cordillera de Nahuelbuta. La Franja Costera se desarrolla en el borde occidental de la Cordillera, entre La Laguna La Posada ubicada al Norte y la Playa Blanca en la parte Sur, como puntos de referencias. Su longitud meridiana es aproximadamente unos 18 Km.

El marco montañoso se presenta como una gran barrera, impresionante por su altitud, entre 400 y 500 metros. La cordillera presenta un eje central de dirección meridiana, que divide las aguas lluvias entre laderas orientales, ribera del río Bío Bío, y ladera poniente, Golfo de Arauco. Las pendientes son muy fuertes y las quebradas y valles se inscriben con fuerza. Al contrario de la franja costera, la cordillera debilita la conectividad y hace muy difícil los asentamientos humanos.

La cobertura del presente estudio abarca todo el territorio incluido dentro de los límites políticos y administrativos de la comuna de Coronel, que abarca una superficie de 279,4 Km². Sin embargo la propuesta de Plan Regulador Comunal se concentra en áreas específicas relacionadas con los principales centros poblados sobre cuyas áreas y contextos se hacen precisiones y establecen condiciones normativas, las cuales deben ser resguardadas y aplicadas por las autoridades administrativas correspondientes. Así, las áreas específicas de estudio corresponden a:

- Centro poblado de Coronel
- Centro poblado de Palco-Mitrinhue
- Centro poblado de Patagual
- Centro poblado de la Isla Santa María (Puerto Norte y Puerto Sur)

3.2 Marco de Referencia Normativo

A continuación se realiza una síntesis del marco normativo general que atañe al proyecto, asociado a la legislación urbana y ambiental aplicable al instrumento de planificación

3.2.1 Ley General de Urbanismo y Construcciones

La Ley General de Urbanismo y Construcción (Decreto con Fuerza de Ley N°458/75) y sus modificaciones posteriores, en su Artículo 41° establece que; “se entenderá por Planificación Urbana Comunal aquella que promueve el desarrollo armónico del territorio comunal, en especial de sus centros poblados, en concordancia con las metas regionales de desarrollo económico-social”. El mismo Artículo señala que la Planificación Urbana Comunal se realizará por medio del Plan Regulador Comunal, instrumento constituido por un conjunto de normas sobre adecuadas condiciones de higiene y seguridad en los edificios y espacios urbanos, y de comodidad en la relación funcional entre las zonas habitacionales, de trabajo, equipamiento y esparcimiento. El Artículo 35° de dicha ley especifica los contenidos del Plan Regulador Comunal; a saber:

- a) Una Memoria explicativa, que contendrá los antecedentes socio-económicos; los relativos a crecimiento demográfico, desarrollo industrial y demás antecedentes técnicos que sirvieron de base a las proposiciones, y los objetivos, metas y prioridades de las obras básicas proyectadas;
- b) Un estudio de factibilidad para ampliar o dotar de agua potable y alcantarillado, en relación con el crecimiento urbano proyectado, estudio que requerirá consulta previa al Servicio Sanitario correspondiente de la Región;
- c) Una Ordenanza Local que contendrá las disposiciones reglamentarias pertinentes, y

- d) Los planos, que expresan gráficamente las disposiciones sobre uso de suelo, zonificación, equipamiento, relaciones viales, límite urbano, áreas prioritarias de desarrollo urbano, etc.

En lo referente a revisiones, reactalización y modificaciones posteriores de los Planes Reguladores Comunales el Artículo 44° instruye que su estudio y aprobación se efectúe de acuerdo con las disposiciones de esta ley y con las normas para confección de planes reguladores que establezca el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, según la población y rango regional de las comunas.

Adicionalmente el Artículo 45° enuncia lo siguiente: “Las modificaciones al Plan Regulador Comunal se sujetarán, en lo pertinente, al mismo procedimiento señalado en el inciso primero del artículo 43”, es decir “Informar a los vecinos, especialmente a los afectados, acerca de las principales características del instrumento de planificación propuesto y de sus efectos, lo que se hará de acuerdo con lo que señale la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.”

3.2.2 Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones

En relación con los instrumentos de planificación urbana comunal, la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (Decreto Supremo N°47/75 y sus modificaciones), fijan en su Artículo 2.1.10 los objetivos de los Planes Reguladores Comunales respecto a la definición de los límites y actividades urbanas, vialidad estructurante, zonificación general, fijación de condicionantes de edificación, entre otros. El mismo artículo señala los contenidos que deberán incluir los documentos que señala el artículo 35° de la LGUC, ya sea como anexos, escalas planimétricas, etc.

Por su parte el artículo 2.1.11 define el procedimiento para la elaboración y aprobación de los Planes Reguladores Comunales, al cual también deberán estar sujetas las modificaciones a los Planes Reguladores Comunales.

3.2.3 Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades.

De acuerdo con el artículo 3°, corresponde a las Municipalidades, entre otras, aplicar las disposiciones sobre construcción y urbanización, en la forma que determinen las Leyes, sujetándose a las normas técnicas de carácter general que dicte el ministerio respectivo (Art. 3 b); la función privativa de la planificación y regulación urbana de la comuna y la confección del plan regulador comunal, de acuerdo a las normas legales vigentes (letra c); el aseo y ornato de la comuna (letra d).

Según el artículo n° 20 a la unidad encargada de obras municipales le corresponde, entre otras funciones, las siguientes: elaborar el proyecto de plan regulador comunal y proponer sus modificaciones (letra a); velar por el cumplimiento de las disposiciones del plan regulador comunal y de las ordenanzas correspondientes, para cuyo efecto gozará de las siguientes atribuciones específicas (letra b):

- Dar la aprobación a las subdivisiones de predios urbanos y urbanos- rurales
- Dar aprobación a los proyectos de obras de urbanización y de construcción en general, que se efectúen en las áreas urbanas y urbano- rurales.
- Otorgar los permisos de edificación.

Igualmente, compete a la misma Dirección municipal: aplicar normas legales y técnicas para prevenir el deterioro ambiental (letra d). Y proponer y ejecutar medidas relacionadas con la vialidad urbana y rural, la construcción de viviendas sociales e infraestructuras sanitarias. (Letra f).

3.2.4 Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y su modificación.

En el año 2008 ingresó al Congreso la Modificación a la ley 19.300, denominada Ley N°20.417: que crea el Ministerio de Medioambiente, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente.

En Mayo de 2009 aprobó en la cámara de Diputados el proyecto inicial con modificaciones, cuyo texto definitivo pasa al Senado de la República en Noviembre 2009 donde se aprueba, con condiciones debido a la gran cantidad de observaciones que tuvo el proyecto (más de 1.300). Se tomaron acuerdos políticos para continuar con el proceso de aprobación lo que se tradujo en la implementación de los Tribunales Ambientales.



Sustitución del órgano de calificación ambiental (Coremas por Comisión de Evaluación).

Se crean nuevas instituciones:

1. Ministerio del Medio Ambiente (políticas, planes, programas y normas)
2. Servicio de Evaluación Ambiental (encargado en forma exclusiva de la administración del SEIA)
3. Superintendencia del Medio Ambiente (órgano modelo de fiscalización y sanción)
4. Tribunal Ambiental (competencia en reclamaciones/revisión de actos administrativos de los órganos indicados).

Por medio del Artículo. 69 se define: “Créase el Ministerio del Medio Ambiente, como una Secretaria de Estado encargada de colaborar con el Presidente de la República en el diseño y aplicación de políticas, planes y programas en materia ambiental, así como en la protección y conservación de la diversidad biológica y de los recursos naturales renovables e hídricos, promoviendo el desarrollo sustentable, la integridad de la política ambiental y su regulación normativa”

La necesidad de mayor autonomía, hecho de que es un requerimiento para el ingreso de Chile a la OCDE, motiva la creación de nuevo servicio público y su ley orgánica. Sus competencias son: ejecutar, organizar y coordinar el seguimiento y fiscalización de las resoluciones de Calificación Ambiental, de las medidas de los Planes de Prevención y/o de Descontaminación Ambiental, del contenido de las Normas de Calidad Ambiental y Normas de Emisión, y de los Planes de Manejo, cuando corresponda, y de todos aquellos otros instrumentos de carácter ambiental que establezca la ley.

a) Evaluación ambiental estratégica

Entre las modificaciones más relevantes para la planificación urbana se encuentra la eliminación del artículo 10 de la ley N°19.300 la entrada de Planes al Sistema de Evaluación Ambiental. Siendo reemplazado por un procedimiento denominado Evaluación Ambiental Estratégica el realizado por el Ministerio sectorial respectivo, para que se incorporen las consideraciones ambientales del desarrollo sustentable, al proceso de formulación de las políticas y planes de carácter normativo general, que tengan impacto sobre el medio ambiente o la sustentabilidad, de manera que ellas sean integradas en la dictación de la respectiva política y plan, y sus modificaciones sustanciales;

La EAE Deberá contemplar las etapas de diseño y aprobación.

- Etapa de diseño: se debe considerar la incorporación de otros órganos de administración del estado, otros instrumentos relacionados con las materias instrumentos elaborados por la autoridad competente.
- Etapa de aprobación: elaborar un anteproyecto de política o plan que contendrá un informe ambiental, que será remitido al Ministerio del Medio Ambiente, posteriormente a consulta pública por parte del organismo responsable

Un reglamento que aun no existe, establecerá el procedimiento y plazos en virtud del cual se tramitara esta evaluación.

3.2.5 Circular de la DDU 227.

Esta circular instruye respecto de la formulación y ámbito de acción de los Planes Reguladores Comunales. De este modo presenta una breve descripción de los aspectos más relevantes del nuevo contexto urbano que los planes deben considerar, así como una detallada descripción de los aspectos asociados a los estudios, normas que estos definen, así como el proceso de aprobación de los planes reguladores comunales y sus modificaciones. Con ello se busca ayudar a las autoridades locales y profesionales de la planificación urbana en la ejecución de planes reguladores comunales conforme a la Ley de Urbanismo y Construcción y su Ordenanza General, así como facilitar la construcción de planes capaces de adecuar sustentablemente las demandas urbanas propias de cada comuna y garantizar a la comunidad el acceso a los aspectos técnicos de uno de los instrumentos públicos de mayor impacto en la calidad de vida de sus barrios y comunas.

3.3 Marco Regulatorio de los Instrumentos de Planificación

La comuna de Coronel, se encuentra inscrita en el territorio de planificación del PRMC- 2003 por lo que cuentan con un instrumento de nivel de planificación escala intercomunal del Área Metropolitana de Concepción vigente.

En el nivel de planificación comunal, Coronel cuenta con un PRC vigente para la ciudad de Coronel, aprobado por Decreto Supremo N° 96 del 14 de Junio de 1983. En 1993, se formula el Plan Seccional Puerto de Coronel. Fue financiado con fondos de la Agencia para la Reversión Productiva de la Zona del Carbón, con el fin de permitir nuevas instalaciones portuarias en la Bahía de Coronel.

Posteriormente, se elabora una propuesta de actualización del Plan Regulador Comunal de Coronel entre los años 2002 y 2006, el cual se encuentra en proceso de aprobación. En paralelo, la propuesta se encuentra en etapas finales del proceso de Evaluación Ambiental, condicionado por el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo para los fines de incorporar la componente de riesgos posterior al terremoto del 27/F de 2010.

En forma complementaria, se encuentra en tramitación una modificación de la Ordenanza Local del PRC Coronel – 83 vigente, con el objetivo de prohibir la Instalación de Infraestructura del tipo Centrales de Generación de Energía dentro del actual límite urbano, incorporando otras disposiciones generales propuestas en el PRC en estudio en lo referido a Actividades Industriales. Propuesta de modificación coherente con los lineamientos estratégicos planteados en el PRC en estudio (en proceso de revisión en el Sistema de Evaluación Ambiental), y además concordante con los estudios ambientales a nivel metropolitano, con el Plan de Prevención Atmosférico del Concepción Metropolitano y con los últimos procedimientos administrativos que ha desarrollado el equipo municipal referidos a la Planificación Urbana de la ciudad de Coronel.

El presente estudio corresponde a una modificación y complemento de la propuesta PRC Coronel 2005 (Zelada-Macquire) en trámite, incorporándose como Actualización por revisión jurídica y ajustes / definición de Áreas de Riesgo en específico.

A continuación se describen cada uno de los instrumentos que integran dicho marco regulatorio y de planificación.

3.3.1 Plan Regulador Metropolitano de Concepción vigente

El Plan Regulador Metropolitano de Concepción actualmente vigente fue aprobado por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, publicado en el Diario Oficial el 28 de Enero de 2003. El Área Metropolitana de Concepción, es un sistema articulado de diversos centros urbanos que conforman un conglomerado de desarrollo y que presentan una dinámica de fuerte interdependencia funcional. Ello, reconoce un escenario metropolitano con funciones específicas de cada fragmento de su territorio y roles diferenciados de sus áreas urbanas.

El Área Metropolitana está integrada por 11 comunas, cuyos territorios políticos tienen disímiles procesos de formalización y consolidación. El distrito central está integrado por Concepción – Talcahuano, en torno al cual se extiende el desarrollo urbano en Chiguayante, Hualpén, Penco, San Pedro de La Paz. En la sección norte abarca la

comuna de Tomé, en la sección sur las comunas de Coronel y Lota y en la sección del territorio interior en torno a la vertiente del Bio Bio se encuentra Santa Juana.

Se consultan los antecedentes del Plan Regulador Metropolitano de Concepción, por la necesaria correspondencia de los distintos niveles de la planificación urbana territorial, siendo imperativo ajustar la propuesta de PRC a lo que establece el plano del PRMC. Por ello en el presente punto se realizan referencias generales al plan y se particularizan en las Áreas de Protección y Riesgo vigentes del nivel intercomunal.

El Plan Regulador Metropolitano de Concepción plantea un área de desarrollo urbano correspondiente a 2.800 Km² aprox., definiendo disposiciones normativas para compatibilizar los usos residenciales, con el industrial- productivo- portuarios. El plan hace especial hincapié en un desarrollo urbano y de actividades productivas acorde a las condicionantes que impone la conservación del medio ambiente.

Las proyecciones de poblamiento para el Área Metropolitana de Concepción, que considera el plan para estimar las reservas de suelo para extensión urbana, bordean 1.500.000 de habitantes al año 2025. Específicamente para a comuna de Coronel establece una zona de extensión urbana de 9.598,29 Há., respecto a un área urbana consolidada de 2.835,33 Há.³

Las directrices de planificación centrales, versan sobre:

- Disposiciones específicas de densidades habitacionales máximas para los centros urbanos como patrón diferenciador de las áreas urbanas que integran el sistema metropolitano de Concepción.
- Sistema estructurado de áreas verdes, mediante una concepción integrada de la red de espacios públicos, con fines de potenciar el desarrollo turístico de cada zona.
- Propuesta de una red vial estructurante inter comunal, con el propósito de descongestionar las redes locales urbanas para los flujos de interconexión en el ámbito inter comunal especialmente referido al transporte de carga, integrando el borde costero al desarrollo urbano y productivo en su conjunto.

Específicamente para los centros urbanos, entre los que corresponde Coronel, el plan consulta los siguientes propósitos:

- Identidad e Integración urbana, incorporando una dimensión social a la definición de las unidades territoriales de desarrollo urbano.
- Equilibrio al interior del sistema metropolitano, en un escenario de fuerte movilidad y/o conmutación intercomunal. Para ello, considera la relación rango tamaño del asentamiento así como la dimensión escalar de los espacios destinados a comercio y servicios, en concordancia con sus requerimientos de accesibilidad, según grado de centralidad y jerarquía de los mismos.
- Valorización de las diversas formas urbanas, según las condicionantes de cada lugar y su patrimonio, sopesando un equilibrio entre el espacio público y el medio construido.
- Accesibilidad, mediante una estructura interurbana, cuya distribución de usos esté adecuadamente servida por redes de interconexión.
- Conectividad en el desplazamiento de las personas desde y hacia sus distintos puntos de destino con motivos de trabajo, estudio, esparcimiento, etc.
- Dimensión ambiental del territorio, así como la incorporación de su condición de riesgo para condicionar el desarrollo urbano y/o localización de algún tipo de actividades en ellas.

i Áreas de Riesgo nivel intercomunal definidas en el PRMC

Las disposiciones normativas del PRMC, en cuyo ámbito territorial se encuentra totalmente contenida la comuna de Coronel, define en su Art. 2.0.7 a las Áreas de protección y de Riesgo como aquellas “*que en razón de sus especiales condiciones de valor natural y/o antrópicas, y/o de riesgo para el asentamiento humano, requieren de normas especiales de protección y/o resguardo para ser ocupadas, o no se recomiende su ocupación*”. (Título II, Art, 2.0.7, DO 28.01.2003)

Específicamente en el Título V que versa sobre la Zonificación General de Areas de Protección y Riesgo, el plan metropolitano define las siguientes zonas:

³ PRMC, 2003 Cartografía base SEREMI MINVU VIII Región Bio Bio. Estudio Tendencia Concepción Sur, MINVU – Habiterra SA 2008.

- Zonas de Valor Natural - ZVN
- Zonas de Acantilados Marinos – ZAM⁴
- Zonas de Playas - ZP
- Zonas de Drenaje - ZD

- *Zonas de Valor Natural Áreas urbanas Coronel*

Art. 5.1.2 Las ZVN establecidas en el plano del PRMC en la comuna de Coronel corresponde a:

ZVN- 23 Laguna de Quiñenco

ZVN-.24 Humedal en la Isla Santa María

ZVN- 25 Cerro Berta – La Colonia

ZVN- 26 Bosque Nativo El Manzanar

Las normas de ocupación de suelo y edificación para estas zonas deberán establecerse en el PRC de Coronel (Art. 5.1.6)

No obstante de acuerdos al Art 5.1.3, los destinos permitidos en las zonas corresponden a equipamiento cultura, esparcimiento y turismo; habitacional complementario al funcionamiento y mantención del recurso, y silvícola solo protección. Específicamente para marismas y humedales solo se permitirá actividades de protección y recuperación de dichos ecosistemas.

- *Zonas de Playas Área Urbana de Coronel*

Art. 5.3.2. Las Zonas de playa establecidas en el plano del PRMC en la comuna de Coronel corresponde a:

ZP – 24 Escuadrón

ZP- 25 Maule

ZP- 26 Playa Blanca

Se restringen las construcciones en las áreas de playas de mar (entre las líneas de baja y alta marea) que en todos los casos corresponden a un bien nacional de uso público. Solo se admiten los usos específicos y complementarios, tales como: embarcaderos y otras similares, así como todo tipo de infraestructura de Protección de Ribera y Borde Costero.

Para el caso de terrenos de playa, ello es 80 metros cuando se trata de predios fiscales frente a mar se admiten equipamientos de esparcimiento y turismo, cultura y comercio complementario, además de silvícola solo de protección.

Las condiciones de ocupación de suelo sobre estas áreas podrán ser modificadas por el IPT comunal de Coronel, en los casos de las zonas señaladas, teniendo como normativa específica la subdivisión predial mínima 3.000 m² y coeficiente máximo de ocupación de suelo 0,2.

Asimismo para los terrenos de playa de sector Escuadrón y Maule se contempla una franja arborizada de 50 m., como medida de mitigación a los efectos de marejadas y deflación eólica en los terrenos adyacentes (Art. 5.3.5).

- *Zona de Drenaje Coronel*

Corresponden a áreas excluidas al desarrollo urbano, por tener una función de escurrimiento de aguas superficiales y escurrimiento, absorción y regulación de las aguas lluvias. Para las áreas urbanas de Coronel se establecen Zonas de Drenaje en fondos y laderas inferiores de quebradas, lechos de Esteros, y río Bio Bio.

Se deberán considerar bordes de protección destinados a áreas verdes, paseos y parques.

- *Vialidad Estructurante nivel intercomunal*

Según el PRMC la vialidad estructurante del plan regulador metropolitano corresponde a la red de vías metropolitanas expresas, troncales y colectoras que se consignan en el plano PRMC-02, y representa una estructura

⁴ Esta zona no existe en el territorio urbano comunal de Coronel.

general, cuya ubicación y características definitivas deberá ser ratificada, detallada y precisada en los planes reguladores comunales o seccionales

Cabe destacar que el PRMC señala que aquellas vías que corresponden a vías corredores verdes del área metropolitana, se deberá considerar franjas destinadas a áreas verdes y ciclo vías, debiendo, sus diseños y anchos, ser definidos en los planes reguladores comunales y seccionales, previendo la mantención de la continuidad funcional en sus trazados⁵.

3.3.2 Plan Regulador Comunal de Coronel vigente

El área en estudio cuenta con un instrumento de regulación urbana con vigencia legal correspondiente a su Plan Regulador, un seccional y una modificación posterior. El Plan Regulador Comunal de Coronel actualmente vigente fue aprobado por Decreto Supremo N° 96 del 14 de Junio de 1983 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, publicado en el Diario Oficial del 18 de Agosto de 1983. Este Plan se genera como consecuencia de la nueva Política Urbana que se aplicó en el país, reformulándose con los principios usos mixtos y edificaciones que resguardan el bien común, esto, como una forma de facilitar la inversión en un estado de libre mercado.

El Plan Regulador Vigente zonifica el área territorial en nueve sectores, los cuales permiten mayoritariamente uso residencial e industrial. Protege a su vez las quebradas naturales y laderas de alto riesgo para el asentamiento humano y los riesgos antrópicos, incompatibles con el uso residencial. La estructura vial se clasifica en Vías Troncales y Colectoras, VP y Vías de Servicio y Locales VS, siendo las principales:

Vías Troncales y Colectores: Juan Antonio Rios, Manuel Montt, Sotomayor, Pedro Aguirre Cerda, Arenas Blancas, Av. Costanera, Camino a Schwager, etc.

Vías de Servicio y Locales: Bulnes, Latorre, Democracia, Francia, Balmaceda, Esmeralda, Lota, Carballo, Cochrane, Freire, Rivera.

El estado actual del instrumento de planificación comunal vigente para la comuna de Coronel se indica en el siguiente cuadro:

Cuadro 3-1 Estado actual de los IPT vigentes comuna Coronel

Instrumento	Materia	Decreto o Resolución	Fecha de Aprobación	Fecha de Publicación D.O.
Modificación Plan Seccional	Modifica usos de suelo	Resolución: 4	20-02-1996	25-03-1996
Plan Seccional Puerto de Coronel	Uso de Suelo	Decreto: 10	21-04-1993	08-06-1993
Modificación PRC	Rasantes, distanciamientos, adosamientos y estacionamientos	Decreto: 142	02-09-1985	--
Modificación PRC	Antejardines	Decreto 139	07-09-1984	13-10-1984
Plan Regulador Comunal	Uso de Suelo	Decreto: 96	14-07-1983	18-08-1983

Información descargada del Sitio www.observatoriourbano.cl. Ministerio de Vivienda y Urbanismo - Chile

3.3.3 Plan Seccional Puerto Coronel

El Seccional del Puerto de Coronel actualmente vigente fue aprobado por Decreto Supremo el 21 de Abril de 1993, publicado en el Diario Oficial de fecha 8 de Junio de 1993, cuyos principales objetivos para su elaboración fueron:

- Contribuir a que la ciudad de Coronel y su sector costero puedan desarrollar armónicamente las redes de infraestructura vial y ferroviarias necesarias para un completo desarrollo de su área de puerto.
- Zonificar el uso del suelo urbano en el área del puerto, estableciendo sus condiciones de urbanización y construcción.
- Zonificar la superficie de las aguas marítimas del área del puerto de Coronel
- Contribuir a que en el Puerto de Coronel existan actividades o usos de suelo que no sean contaminantes o que deterioren la calidad de vida de las personas.
- Contribuir a que en el área del puerto de Coronel y en su entorno urbano se desarrollen articuladamente y en armonía con la evolución y progreso de la ciudad.

⁵ Título VII. "vialidad estructurantes metropolitana". Artículo 7.1.5. De la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Concepción

3.3.4 Propuesta Plan Regulador Comunal 2005.

Entre los años 2002 y 2006 se formula un nuevo Plan Regulador Comunal para Coronel, ampliándose el límite urbano, e integrando las localidades de Palco, Mitrinhue, Patagual, Puerto Norte y Puerto Sur en el territorio insular (Isla Santa María), al sistema urbano comunal. Dicha decisión de planificación se fundamenta en el grado de consolidación o “en vías de consolidación” que estas áreas presentan por su vocación urbana.

La propuesta de Plan Regulador Comunal, 2005 regulariza una serie de situaciones que no estaban previstas en los instrumentos locales vigentes. Es así como la propuesta del PRC aborda las problemáticas del desarrollo urbano de Coronel respecto a la compatibilidad de los distintos usos de suelo y emplazamiento de las actividades de alto impacto; propone una nueva infraestructura vial mejorando el estándar de conectividad interna, reduce considerablemente el porcentaje de suelo destinado a actividad productiva, regula las densidades habitacionales, da protección a los patrimonios culturales y naturales localizados dentro del área urbana, y resguarda las áreas residenciales de riesgos antrópicos y naturales a través de una definición clara en los usos de suelo.

Esta propuesta no culmina su proceso de evaluación ambiental, en el primer semestre del 2010, con el objetivo de revisar e incorporar la componente de riesgos Post Terremoto 27F.

3.3.5 Modificación Plan Regulador Comunal vigente (año 2010-2011).

Modificación a la Ordenanza de los Instrumentos de Planificación Territorial vigentes de Coronel:

- Plan Regulador Comunal de Coronel, aprobado por Decreto. N° 96 del 14 de Junio de 1983 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Publicado en el Diario Oficial el 18 de Agosto de 1983.
- Plan Seccional Puerto de Coronel, aprobado por Resolución N° 10 del 22 de abril de 1993 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Publicado en el Diario Oficial el 8 de Junio de 1993.

Dentro de los objetivos de esta modificación fue la de prohibir la Instalación de Infraestructura del tipo Centrales de Generación de Energía dentro del actual límite urbano, incorporando además otras de las disposiciones generales propuestas en el nuevo PRC en lo referido a Actividades Industriales, las que fueron aplicadas a través de la postergación de permisos (Artículo 117° LGUC) en los años 2010 y 2011. De este modo, esta modificación tiene total coherencia con las disposiciones normativas planteados en el nuevo PRC (en proceso de revisión en el Sistema de Evaluación Ambiental), y además concordante con los estudios ambientales a nivel metropolitano, con el Plan de Prevención Atmosférico del Concepción Metropolitano y con los últimos procedimientos administrativos que ha desarrollado el equipo municipal referidos a la Planificación Urbana de la ciudad de Coronel.

En el caso de Coronel, se ha llegado a consenso en la comunidad en cuanto a respaldar la aplicación de estrategias legales que prohíban la instalación de nuevas centrales de generación de energía en la comuna de Coronel, teniendo en cuenta las externalidades asociadas al manejo de combustibles fósiles y la delicada situación medioambiental que atraviesa la comuna en la actualidad. Si bien se comprende la necesidad energética a nivel regional y nacional, existe un convencimiento transversal que sus soluciones no deben ser abordadas en un solo lugar. En menos de 5 años la zona urbana de la ciudad de Coronel (112.000 habitantes) se transformó en un enclave energético para el país con un total de cuatro Megacentrales Termoeléctricas a carbón, las que comenzarán a operar en forma simultánea a partir del año 2013, sin prever sus impactos a la ciudadanía dada su ubicación a escasos metros de barrios residenciales consolidados. A lo anterior, se suman las intenciones de la empresa Río Grande S.A. por instalar dos nuevas centrales colindantes al sector patrimonial de Puchoco. Estos son motivos para que el Municipio de Coronel haya iniciado diversas acciones para impedir la concentración de nuevas Centrales Termoeléctricas a Carbón dentro de la comuna.

En sesión ordinaria del 29 de septiembre de 2010, el Concejo Municipal en pleno aprueba por unanimidad la propuesta de Modificar la Ordenanza de los Instrumentos de Planificación Territoriales vigentes -Plan Regulador Comunal y Plan Seccional Puerto de Coronel-, a objeto de incorporar cláusulas que prohíban la instalación de Centrales de Generación de Energía dentro del actual límite urbano y de este modo ser concordante con la nueva planificación territorial que se pretende para los próximos años, resguardando la salud pública y el desarrollo equilibrado de las diversas actividades que acoge la ciudad de Coronel.

4 SINTESIS DE DIAGNOSTICO INTEGRADO

En este capítulo se abordan de manera resumida los principales componentes Físicos, Bióticos, Históricos - Perceptuales, territoriales y urbanos del territorio, que han servido como referentes para la definición del Plan Propuesto.

4.1 Síntesis de Diagnostico del Sistema Natural

Se identifican a continuación aquellos elementos del contexto natural de la comuna, para ser aprovechados en su calidad de recursos o componentes restrictivos, en el entendido que constituyen valores ambientales que pueden llegar a conformar barreras al crecimiento urbano o áreas de protección. En este contexto cabe destacar que la información expuesta a continuación corresponde a una síntesis de aquellos resultados o elementos de mayor significancia para el proceso de planificación derivados de las distintas etapas de diagnóstico y procesamiento de la información base del Plan.

4.1.1 Medio Físico

El siguiente corresponde al análisis de los componentes del medio físico. En este caso se consideran los aspectos más importantes de temáticas como Clima/Condiciones Atmosféricas, Hidrología, Suelo, Geomorfología y Geología.

Los factores naturales a vislumbrar, comprenden el análisis de aquellos elementos capaces de constituir restricciones u oportunidades de uso, como podrían ser las pendientes respecto a la restricción que imponen al crecimiento urbano, o la oportunidad de su uso de los recursos naturales de la comuna. El estudio se orienta a reconocer las alternativas que pueden ser derivadas de la capacidad de uso de suelo, como áreas de restricción por su vocación agrícola / forestal o como el reconocimiento de aquellos suelos de menor valor productivo, capaces de ser atraídos hacia el crecimiento urbano. En definitiva, el enfoque del análisis de la información recopilada, estará orientado a determinar sectores aptos para la extensión de áreas urbanas, áreas de riesgos naturales y aquellas áreas con cualidades naturales a proteger.

a) Clima

El territorio de la comuna de Coronel se encuentra en el dominio del Clima Subtropical o Mediterráneo de Costa Occidental, tipo Cordillera de la Costa con 4 meses secos, ubicado entre las isoyetas de 1.200 y 1.400 mm promedio anual. La temperatura media anual es de 12,4 ° C.

Existen sin embargo factores geográficos locales que definen condiciones climáticas particulares. Es así como la isla de Santa María posee condiciones de extrema influencia oceánica, con amplitudes muy débiles que no sobrepasan los 6 °C y un total pluviométrico muy inferior al de la costa, con menos de 900 mm total anual. También se deduce que las precipitaciones deben aumentar rápidamente con la altitud de los relieves costeros, de modo que en el eje central del marco montañoso, debería producirse valores cercanos a los 1.500 mm anuales, en la vertiente sotavento debería registrarse una ligera disminución del total anual, igual situación debería producirse en el valle de Patagual.

En el siguiente cuadro se resumen las características de temperatura que caracterizan el territorio costero de la Provincia de Concepción, donde la influencia marítima se hace sentir sin contrapeso, tanto en meses de verano como en invierno.

Cuadro 4-1 Rasgos Térmicos Territorio Costero – Provincia de Concepción

	Temperaturas
Temperatura media anual	12,4°C
Temperatura media del mes más cálido (Enero)	16,1°C
Temperatura media del mes más frío (Julio)	8,5° C
Temperatura extrema máxima	34,2° C
Temperatura extrema mínima	4,2° C
Amplitud térmica anual	7,6° C

Las temperaturas máximas extremas están asociadas a la permanencia de las Altas Presiones y vientos soplando del SE, en cambio en los meses de invierno, las extremas frías, están asociadas a las ondas de aire polar que invaden la región después de un periodo de 3 a 4 días de mal tiempo. Temperaturas medias anuales levemente inferiores deben observarse en las cimas de los relieves más altos de la Cordillera de Nahuelbuta (sobre 500 metros); rasgos microclimáticos deberían encontrarse a lo largo del valle de Patagual, por efecto de protección o abrigo de la Cordillera. Los datos pluviométricos indican que Coronel Urbano tiene un promedio de 1256,2 mm promedio anual (30 años) y que se reparte como sigue:

Cuadro 4-2 Precipitaciones Anuales Coronel Urbano

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1,9	20,7	36,4	77,5	203,9	224,6	212,6	179,7	101,1	51,9	47,9	29,3

Las precipitaciones se concentran en los meses de invierno por la frecuencia de pasaje del Frente Polar, que determina períodos de 3 a 4 días con precipitaciones más o menos continuas. Las intensidades máximas de lluvias, mensuales registradas entre 1965 y 1992 (Estación Bellavista) fue de 500 mm en junio de 1974 y las intensidades máximas de precipitaciones para 3 días consecutivos con lluvias han sido para el periodo de 1965 a 1992, en casos extremos: Junio de 1974 con un total de 242,2 mm, mayo de 1992 con 195,4 mm y noviembre de 1986 con 177,8 mm. Estos casos extremos deben tenerse como referencia de situaciones pluviométricas potenciales de riesgos para la población urbana como rural, debido a los eventos de anegamientos y desbordes de ríos y esteros locales y desplazamientos de laderas en cerros y laderas del sitio de Coronel.

En cuanto a la direccionalidad de los vientos, los datos disponibles corresponden a la Estación Bellavista (Universidad de Concepción), en los cuales también se evidencia una estacionalidad, predominando la dirección Suroeste en los meses de verano y Norte durante los meses de invierno. La velocidad de los mismos no varía en gran medida entre estaciones manteniéndose entre los 8 nudos (14km/h) y 15 nudos (27km/h), sin embargo es importante mencionar que en la zona, se han registrado vientos con una velocidad máxima de hasta 130 Km l hora, correspondiendo a la categoría de temporal en meses de invierno. Al respecto, de manera referencial cabe anotar que los vientos de 62 a 74 Km l hora pueden ocasionar daños considerables en inmuebles o viviendas de la población, urbana como rural; pueden además, producir una sobre elevación del nivel del mar, provocando oleajes de altura mayor que las normales.

b) Hidrografía

El territorio comunal de Coronel dispone dos vertientes: una que drena hacia el Golfo de Arauco y otra, hacia el río Bío Bío, separadas por un cordón o interfluvio, de dirección S a N que constituye eje de la cordillera de Nahuelbuta. En general los regímenes hidrológicos de los cursos de agua son de tipo pluvial, con crecidas rápidas durante los meses de mayores lluvias y estiaje muy marcado en los meses de verano, algunos cursos no secan totalmente, recibiendo leve alimentación de napas freáticas.

En la vertiente occidental, donde se ubica la ciudad de Coronel a orillas del Océano Pacífico, los cursos de aguas o esteros son cortos y de pendientes pronunciadas, cuyas cabeceras de recepción se encuentran a altitudes de 400 a 500 metros con desnivelamientos del orden de: 394 a 494 metros.

En consecuencia son cursos con crecidas muy rápidas y fuerte energía. Los cursos de aguas principales que drenan hacia el Golfo de Arauco, tienen direcciones de Este a Oeste. Esta red de drenaje se encuentra compuesta por un sistema de microcuencas, de las cuales las más significativas de norte a sur son: micro cuenca del estero de La Posada que alimenta a la laguna del mismo nombre, micro cuenca del estero Calabozo, micro cuenca de estero Quiñenco (fuente de agua de la ciudad de Coronel) y micro cuenca del estero el Manco.

Los cursos de agua que drenan dichas microcuencas escurren en una llanura con pendiente débil, con caudales muy bajos en verano y más alto en invierno. Son cursos de aguas que nacen en la propia llanura por filtraciones y canales artificiales como es el caso del Estero Lagunilla y finalmente, en la llanura El Manco, el estero homónimo es un curso de agua que tiene su origen en el interior del marco montañoso.

Cabe señalar además, que las llanuras del sector Laguna La Posada, Escuadrón y Calabozo, presentan cotas más bajas que sus entornos, drenajes difíciles en razón del modelado marino relativamente reciente. Por estas razones, gran parte del drenaje excedente funcionan a través de red de canales artificiales.

Cuando se producen frecuentemente los anegamientos de estos sectores interiores de las llanuras de Escuadrón y especialmente Calabozo, no es por efecto de los desbordes o crecidas de estos esteros, sino más bien, por sobre saturación del subsuelo debido a lluvias intensas de inviernos.

En la llanura, desde el sector Laguna La Posada hasta las inmediaciones de Coronel, se reconocen tres esteros: El primero es el estero La Posada que tiene su origen en la laguna homónima y confluye con el Estero Maule, con una longitud de 8.200 metros aproximadamente, sigue el Estero Lagunilla con una trayecto de 3:250 metros confluye en el Estero Villa Mora. Finalmente en este sector, el Estero Maule y Vila Mora, desde el sector de Calabozo (Planta de agua potable) hasta la desembocadura tiene una trayectoria de 6.650 metros de longitud. Los dos primeros, tienen por singularidad de escurrir de Norte a Sur, en vez de tomar el trayecto más corto en dirección del mar. Se interpreta esta situación como una adaptación a la morfología, puesto que la disposición de los cordones de playas antiguos que han permanecido sobre la llanura, tienen una disposición arqueada, también en sentido Norte a Oeste, alimentando además, una estrecha franja de humedales que les acompañan hasta la desembocadura.

En relación al Estero Manco, cuya cuenca natural se encuentra en el borde montañoso occidental de la Cordillera, de Nahuelbuta, el cual cumple la función de drenar la llanura del mismo nombre tanto el escurrimiento superficial como subterráneo. Tiene un cauce intervenido el año 2005, con un proyecto de canalización entre la cordillera y el bypass Coronel específicamente en el sector donde se localiza actualmente el Complejo Termoeléctrico Santa María de Coronel de la empresa Colbún S.A.

Como todos los ríos de llanuras, éstos pueden desbordarse con cierta frecuencia por efecto de excesos de lluvias de invierno. De este modo, los esteros señalados provocan a lo largo de sus trayectorias inundaciones frecuentes.

Por su parte los cursos de agua de la vertiente Oriental, hacen parte de la cuenca del Río Bio Bio con una dirección de flujo SW NE, siguiendo direcciones tectónicas, siendo además, de mayores longitudes y pendientes longitudinales menores con sedimentación areno arcillosa en sus cursos medios e inferiores. En esta área se identifican dos microcuencas importantes correspondientes a la microcuenca del Estero Patagual y la del Estero El Manzano.

c) Suelo

El análisis de este recurso se refiere a su capacidad de uso de los suelos y superficies relacionadas a nivel comunal, la que se resume en el cuadro de a continuación:

Cuadro 4-3 Suelos Capacidad de Usos Comuna de Coronel

Capacidad de Uso	Superficie Ha (*)	%
III	801,3	3,1
IV	2.900,3	11,2
VI	8.607,3	33,3
VII	11.088,7	42,8
VIII	1.208,7	4,7
Urbano	1.273,0	4,9
Total	25.879,3	100,0

(*) La diferencia con respecto al total comunal (27.880,5 ha) corresponde a suelos no clasificados, cuerpos y cursos de agua. Se incluye la superficie que se encuentra en el territorio insular de la Comuna de Coronel (Isla Sta. María).

A partir del cuadro anterior se observa que predominan los suelos de las clases VI y VII cubriendo una superficie cercana a las 20.000ha, es decir el 76% del territorio comunal de Coronel. De acuerdo con las características de productividad agrícola, los suelos de las clases mencionadas presentan severas limitaciones para el cultivo que no

pueden ser corregidas, tales como: pendientes pronunciadas, susceptibles a severa erosión; efectos de erosión antigua, pedregosidad excesiva, zona radicular poco profunda, excesiva humedad o anegamientos, clima severo, baja retención de humedad, alto contenido de sales o sodio. De este modo su uso se encuentra limitado a pastos y forestales⁶.

d) Geología y Geomorfología

El relieve general de la comuna lo conforman dos franjas diferentes: a) la franja costera, adosada en la parte poniente de la Cordillera de Nahuelbuta y b) el marco montañoso de la Cordillera de Nahuelbuta. La Franja Costera se desarrolla en el borde occidental de la Cordillera, entre La Laguna La Posada ubicada al Norte y la Playa Blanca en la parte sur, como puntos de referencias. Su longitud media es de unos 18 km. Dos componentes del relieve se perciben con claridad, una llanura baja de altitud media de 7 a 8 m.s.n. m y planos altos o mesetas, entre 60 a 200 metros de altitud, en las laderas occidentales de la cordillera.

Ambos elementos constituyen el sitio natural de la ciudad de Coronel. En el sector de Escuadrón, se localiza la sección transversal más ancha, que va desde la línea de playa hasta las primeras estribaciones montañosas alcanzando entre 7 a 8 km. La llanura baja, cubre una gran parte de este borde costero y facilita la conectividad con el centro Metropolitano de Concepción. Los planos superiores son muy homogéneos, bien desarrollados en el sector norte y más discontinuos y complejos en la parte meridional. El marco montañoso se presenta como una gran barrera, impresionante por su altitud, entre 400 y 500 metros. La cordillera presenta un eje central de dirección meridiana, que divide las aguas lluvias entre ladera oriental, ribera del río Bío Bío, y ladera poniente, además del Golfo de Arauco. Las pendientes son muy fuertes y las quebradas y valles se inscriben con fuerza.

El territorio insular constituido por la Isla Santa María presenta una parte del poblado Puerto Sur en una meseta que tiene de 15 a 26 m de altitud y, otro más reciente en la llanura baja quedando, relativamente protegida del viento sur. Una quebrada con fondo plano aluvial de tipo areno arcilloso, separa a estos dos sectores del poblado. La meseta está conformada por arenisca sedimentaria relativamente coherente y estable, la alteración química superficial ha generado suelos arenoarcilloso conocidos como serie Curanipe que sustentan praderas artificiales y naturales.

A su vez, el poblado Puerto Norte tiene su asentamiento en la parte inferior de la terraza superior, ocupando terrenos que se sitúan entre 40 y 50 metros de altitud. No ha podido desarrollarse hacia sectores más bajos del valle vecino debido a sus limitaciones naturales: suelos muy húmedos con anegamientos y formación de pajonales, además, que el drenaje de este pequeño valle, se halla obstaculizado por cordones de dunas que cierra su desagüe normal. Finalmente se percibe que el poblado tiene condiciones de abrigo respecto a los vientos de invierno.

En cuanto a la Geología el sector de Coronel continental presenta tres importantes unidades litológicas que conforman gran parte de la estructura de los relieves señalados. Se reconoce en primer término la presencia de rocas metamórficas de edad paleozoica, serie occidental, las que presentan textura foliada y esquistosa, y han sido afectadas por procesos de alteración química. Constituyen la mayor parte de la estructura de la Cordillera de Nahuelbuta.

En el borde occidental, la plataforma sedimentaria de edad Terciaria, compuestas de sedimentos de origen continental y marina, es la prolongación de la cuenca sedimentaria eoceno, cuyo mayor desarrollo se encuentran en la provincia de Arauco. En el caso de la comuna de Coronel, los mantos de carbón se encuentran interestratificados en estos sedimentos. Los movimientos tectónicos ocurridos con posterioridad, han desarticulados estas capas, hundiéndose escalonadamente en una tectónica de bloques fallados en dirección del Golfo de Arauco. Parte del crecimiento urbano se ha realizado sobre este tipo de rocas. La tercera unidad, son los elementos depositacionales que conforman las llanuras bajas de la franja costera y son de edad muy reciente.

En el Coronel insular, la isla Santa María constituye un bloque insular de la plataforma terciaria de la costa, que se extiende desde Arauco a Dichato. Su carácter de insula es el resultado de la tectónica que afectó a la costa a fines del Terciario, que desarticuló y también configuró los rasgos finales de la costa regional. Probablemente el

⁶ Estudio Agrológico Región del Bío Bío. Materiales y símbolos. Centro de Información de Recursos Naturales.CIREN.

hundimiento mayor, se encontraría en el eje golfo de Arauco. Los efectos de estos movimientos se observan en el conjunto de la isla, cuyas capas sedimentarias basculan notablemente de SW a NE. Desde el punto de vista litológico, la plataforma insular está constituida de capas sedimentarias de Eoceno carbonífero, con estratos de areniscas consolidadas y mantos arcillosos inclinados en dirección del NE. El Eoceno carbonífero se puede observar en la Punta El Faro y también en la Punta Norte.

En el curso del Cuaternario Reciente, se han incorporados elementos depositacionales que conforman una extensa llanura desarrollada en la parte centro oriental de la isla. Esta llanura, ubicada en posición baja, está constituida por arenas del tipo andesítico-basáltica, conformando un complejo de suelos arenales dunas litorales.

4.1.2 Medio Biótico

A continuación se presenta una síntesis aquellos elementos de orden biológico que presentan mayor injerencia en las propuestas de zonificación y ordenanza para la comuna

a) Vegetación

Acerca de los recursos vegetacionales nativos de la Octava Región, antecedentes obtenidos desde el catastro de vegetación nativa, señalan que en el territorio comunal de Coronel existe apenas un 0.17% de bosque nativo, correspondiendo a diversos tipos de renovales, sin presencia de bosque adulto, y las plantaciones forestales alcanzan un 1.7%, del total de la superficie de la Región del Bío Bío. La oferta de biodiversidad local, esta mediada por las características bioclimáticas de la región del Bío Bío, es decir, ser una zona transicional entre la vegetación caducifolia del llano y los bosques húmedos del sur, situación que condiciona la oferta de hábitats, así como la distribución y abundancia de la diversidad biológica comunal.

La flora nativa continental e insular muestra un aspecto heterogéneo, degradado y fragmentado, con una notable reducción de su abundancia y de su riqueza específica; similar situación ocurre con la fauna autóctona asociada, estando muchas especies de ambos grupos clasificadas como en estado de conocimiento inadecuado, desde el punto de vista conservacionista, y otras, ya encasilladas en alguno de los criterios de conservación vigentes (extinta, en peligro, vulnerable, rara, fuera de peligro). Para el caso de la flora nativa se denotan algunas especies definidas con problemas conservación.

Cuadro 4-4 Especies de Flora Nativa con Problemas de Conservación

Nombre Común	Nombre Científico	Origen	Distribución Geográfica	Presencia Comunal	Categoría
Pitao	<i>Pitavia punctata</i>	Nativa	VII a IX	+	Peligro
Michay Rojo	<i>Berberidopsis corallina</i>	Nativa	VII a IX	+	Peligro
Macolla	<i>Myrceugenia leptospermoides</i>	Nativa	VII a IX	+	Rara
Belloto del Sur	<i>Beilschmiedia berteroa</i>	Nativa	VII a IX	+	Peligro

Fuente: Benoit, 1989.

A partir de la conformación geomorfológica del espacio físico comunal, constituido por tres unidades morfológicas (cordillera de la costa, la zona costera y parte de la cuenca hidrográfica del río Bío Bío) es posible reconocer los siguientes ecosistemas básicos:

1. Continentales: constituido por el relieve de la Cordillera de la Costa, presentando hacia el sector occidental planicies con llanuras, dunas, humedales, quebradas y una importante red hídrica.
2. Litoral fluvial: en el sector oriental y conformado por la franja por donde transcurre parte del río Bío Bío, sector que muestra una morfología accidentada destacando la presencia de llanuras arenosas inundables y bancos de arena.
3. Litoral marino: considera la franja litoral que interacciona con el mar, la llanura arenosa y la plataforma litoral de origen terciario.

4. Insular: representado por la Isla Santa María, con una superficie de 30 km² ubicada en pleno Golfo de Arauco, cercana a Punta Lavapié.

En general, en la mayoría de tales ecosistemas, predominan las plantaciones forestales que han ido sustituyendo y eliminando progresivamente el bosque nativo, y que incluye áreas ocupadas en una gran superficie por monocultivos de árboles exóticos de las especies *Pinus radiata* y *Eucaliptus globulus*, abarcando desde la costa hasta las elevaciones cordilleranas, desde el límite norte hasta la zona sur de la comuna.

En su estrato inferior aparece un matorral bajo de diversa densidad, en el que conviven especies autóctonas (*Chusquea quila*, *Aristolelia chilensis*, *Peumus boldus*, *Lapageria rosa*, *Muelhenbeckia hastulata*) junto con especies (*Rubus ulmifolius* y *Teline monspessulana*), presentando un estrato herbáceo escaso y constituido por gramíneas.

El mayor volumen de vegetación nativa, degradada y fragmentada, se ubica en el ecosistema continental, emplazado tanto en la cordillera costera como en el sector litoral, comprendiendo sectores de quebradas, laderas con pendientes y/o zonas de difícil acceso componente altamente fragmentado y degradado. Se aprecian tres estratos; uno alto, compuesto por *Quillaja saponaria* y *Peumus boldus*; otro estrato arbustivo intermedio, representado por *Aristolelia chilensis* y *Chusquea quila* junto a renovales del estrato superior; y un tercer estrato herbáceo, con presencia de enredaderas, entre las que destaca el copihue (*Lapageria rosea*), entre otras.

En este mismo ecosistema, se detecta vegetación arbustiva mixta cerrada y/o abierta, con mezcla de renovales de especies nativas (*Lithrea caustica*, *Aristolelia chilensis*, *Peumus boldus*, *Maytenus boaria*) con introducidas (*Ulex europaeus*, *Rubus ulmifolius*, *Rosa rubiginosa*, *Teline monspessulana*), dominando la retamilla, sobre todo en el sector sur de la comuna. Se observa entre los manchones un estrato herbáceo que incluye especies de gramíneas (*Avena sativa*, *Hypericum androseanum*, *Ammi visnaga*).

En el ecosistema litoral marino y continental, se presentan áreas de humedales y cultivos: siendo factible reconocer tres clases de humedales; uno, desarrollado junto a cuerpos acuáticos y conformado por vegetación arbustiva alta y cerrada (*Luma apiculata*, *Myrceugenia sp.*, *Drymis winteri*); otro, con una vegetación herbácea, media a alta, distinguiéndose *Equisetum giganteum*, *Juncus sp.*, *Polygonum sp.*, *Convolvulus sp.*, y *Lotus sp.*; y el tercero, corresponde a vegetación baja, abierta y anexa a zonas de mezcla de aguas dulces y salobres, con abundancia de juncáceas.

En similar tipo de ecosistemas, ubicados en zonas planas y onduladas tanto en la planicie costera como en sectores altos de la cordillera, los pastizales comprenden vegetación herbácea, baja y de rala cobertura, en que predomina una mezcla de hierbas anuales exóticas (*Agrostis uliginosa*, *Cynosurus echinatus*, *Rumex acetosella*, *Hypochaeris radicata*, *Verbascum thapsus* y *Plantago lanceolata*) junto a algunas gramíneas, *Avena sativa*, *Stipa sp.* y *Piptochaetium sp.* y en menor abundancia, compuestas de los géneros *Conyza* e *Hypochaeris*.

Suelos con mínima cobertura vegetal, se ubican en la franja litoral y la en zonas de la isla Santa María, con desarrollo de dunas, cuya vegetación abarca las especies *Ammophyla arenaria*, *Salsola kali*, *Ambrosia sp* y *Dichondra sp*, junto a sectores de playa con plantaciones forestales. Otros sectores similares corresponden a aquellos intervenidos por acción antrópica (cultivo y pastoreo) con presencia de procesos de erosión. Asimismo, asoman suelos carentes de vegetación, relacionados con zonas de playas, algunas áreas costeras usadas para cultivos menores, instalaciones e infraestructura, en donde no existe ninguna clase de cobertura vegetal.

b) Fauna

En relación a la fauna, la cordillera costera poseía una importante biomasa boscosa nativa, con especies laurifoliadas insertas entre los dominantes árboles de hoja caduca, que le entregaba refugio y alimentación, vegetación que al ser intervenida y reemplazada por plantaciones de pino y eucaliptus, generó la disminución cualitativa y cuantitativa de los componentes faunísticos locales. En general los vertebrados que se distribuyen indistintamente por todos los ecosistemas continentales, con alguna preferencia por alguno de ellos, comprenden representantes de los mamíferos, aves, anfibios y reptiles. Dentro de la fauna local se reconocen varias especies consideradas con problemas de conservación (Siguiendo Cuadro) y que tienen su hábitat en el territorio comunal.

Cuadro 4-5 Especies de Fauna con Problemas de Conservación

Nombre Común	Nombre Científico	Origen	Distribución Geográfica	Presencia Comunal	Categoría
MAMIFEROS					
Zorro culpeo	<i>Pseudalopex culpaeus</i>	Nativo	I a XII	+	Inadecuad. conocida
Huiña	<i>Felis guigna</i>	Nativa	IV a XI	+	Peligro
Quique	<i>Galictis cuja</i>	Nativa	IV a XI	+	Vulnerable
Pudu	<i>Pudu pudu</i>	Nativa	VII a XI	+	Vulnerable
ANFIBIOS					
Sapo café	<i>Batrachyla taeniata</i>	Nativa	IV a IX	+	Vulnerable
Rana chilena	<i>Caudiverbera caudiverbera</i>	Nativa	IV a X	+	Peligro
REPTILES					
Culebra de cola larga	<i>Phylodrias chamissonis</i>	Nativa	III a IX	+	Vulnerable
Culebra de cola Corta	<i>Tachymenis chilensis</i>	Nativa	III a X	+	Vulnerable
Lagarto Verde	<i>Liolaemus chilensis</i>	Nativa	V a IX	+	Vulnerable
Lagartija café	<i>Liolaemus lemniscatus</i>	Nativa	IV a IX	+	Vulnerable
AVES					
Garza cuca	<i>Ardea cocoi</i>	residente	I a XII	+	Rara
Halcón peregrino	<i>Falco peregrino</i>	residente	I a XII	+	Peligro
Cisne de cuello negro	<i>Cygnus melancoryphus</i>	residente	III a X	+	Peligro
Pato rinconero	<i>Heteronetta atricapilla</i>	residente	V a X	+	Rara
Becacina pintada	<i>Nycticryphes semicollaris</i>	residente	III a X	+	Peligro

Fuente: Glade, A. (op cit.); Ortiz, J.C. et al. (op cit.); Campos, H. et al. (1998) y CONAMA (1994).

c) Áreas de Valor Natural

En el espacio comunal, la única propuesta de protección de recursos naturales corresponde a la iniciativa del Municipio para obtener la Declaración del Humedal Boca Maule como Santuario de la Naturaleza ante el Ministerio de Medio Ambiente, dado su alto valor ambiental y paisajístico dentro del contexto urbano. Existe además intenciones para crear un sitio prioritario para la conservación de la biodiversidad local en el sector de los Altos de Escuadrón (36°57'S - 73°08'O), ubicado a 15 km de Concepción. Estos terrenos particulares presentan fragmentos de vegetación del antiguo bosque caducifolio de Concepción, siendo a la vez el límite norte del bosque valdiviano.

d) Áreas de Protección Legal

En referencia a esta tipología la comuna no presenta ningún área, continental o marina, perteneciente al Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado (SNASPE), ya sea la forma de parque, reserva, monumento o santuario natural. Sin embargo existe una propiedad privada protegida (Compañía Manufacturera de Papeles y Cartones) denominada Parque Jorge Alessandri, en el km 18 de la ruta Concepción a Coronel, abarcando una superficie de 11 há con bosque nativo tipo valdiviano inserto en plena Cordillera de Nahuelbuta, y rodeado de plantaciones forestales, el cual contiene diferentes especies arbóreas nativas (olivillos, ulmos, lingues, canelos, avellanos, etc.), junto a estratos arbustivos menores y algunas especies de fauna autóctona. A su vez, el Municipio de Coronel se encuentra trabajando en conjunto con la SEREMI de Medio Ambiente en la declaración del Humedal Boca Maule bajo la figura legal de "Santuario de la Naturaleza".

4.1.3 Medio histórico, cultural y perceptual

Compromete la identificación de los sitios arqueológicos / paleontológicos y monumentos nacionales. Dentro de este ámbito, se ha incluido también el componente paisaje y turismo, entendido como una evaluación de los recursos escénicos y los elementos que conforman la oferta turística actual y potencial de la comuna en estudio.

a) Patrimonio Histórico y Cultural

En esta comuna se desarrollaron actividades importantes para el país, por la incidencia que tuvo el carbón en la historia económica de Chile. Más aún, parte de la historia energética del mundo se dio también en esta zona. Hay legados de tradiciones de extranjeros. Coronel fue un puerto mayor que vivió momentos de gran actividad cultural.

La conformación originaria de Coronel tenía una estructura de cerros bajos que tendían hacia el mar, como una península. Todos los sectores planos formaban una especie de mar interior, lo que permitió la localización de mapuches costeros por toda esta península. Hallazgos arqueológicos recientes señalan en esta zona uno de los vestigios humanos más antiguos entre Talca y Puerto Montt. Hay un área antropológica que se puede reconstituir en la Isla Santa María, con vestigios de asentamientos humanos de distintas épocas. La actividad minera carbonífera fue tan avasallante que se ignora el pasado campesino, que tiene presencia en el entorno inmediato de Coronel, como son las estructuras que quedan en Calabozo y en Escuadrón. Hay belleza escénica y un paisaje muy valorado y una riqueza desde el punto de vista de la tradición y el folklore.

i Monumentos Históricos

En el área comunal, existen elementos patrimoniales de gran importancia que han sido declarados en forma oficial como Monumentos Históricos. Uno de ellos corresponde al **Monumento Histórico Parque Hito a Galvarino** (frente a la estación de ferrocarriles de Escuadrón). Hay coincidencia en los historiadores que en ese lugar se realizó la Batalla de Lagunillas, lugar donde al toqui Galvarino se le amputan los brazos. También dentro de esta categoría se encuentra el Monumento Histórico **Las Cabrias del Pique Arenas Blancas** y la **Zona Típica Puchoco-Schwager**, este último declarado como tal en el año 2010.

ii Inmuebles Patrimoniales

Por su valor histórico cultural representativo de la actividad minera destacan **Piques de Buen Retiro, Chiflón 4 y Pique Santa María**, que quedan como elementos de lo que fue un campamento minero, base de la antigua ciudad.

El origen del movimiento obrero en Chile está en las salitreras y en la zona minera, en particular en Coronel, donde el año 1920, bajo la dirección de Carlos Barrientos se logró las jornadas laborales de 8 horas. Esto se refleja en la **Unión De Obreros**.

Elementos importantes del capital inglés, como es el ferrocarril que unía Concepción con Curanilahue, propiedad de Tomas North (dueño además de las salitreras), quien tuvo la visión de instalar en Coronel el actual Molino Villa Mora (**Molino Koster**), donde se procesaba la harina que venía del interior. Fue uno de los primeros molinos a vapor en Latinoamérica.

Se mantienen aún ciertas creencias religiosas tradicionales, por ejemplo, en la devoción a la **Santa del Boldo** (a la entrada de Maule, uno de los caminos obligados para los mineros), a la **Santa De La Piedra** (detrás del fundo Manco), que reciben peticiones por razones de enfermedad u otros problemas, **El Cristo Redentor** en Camilo Olavarría y **La Virgen del Cerro la Virgen**.

Los agentes culturales vinculados al folklore no han decaído y es lo que está más arraigado como expresión artística; después viene la actividad literaria. Coronel cuenta con poetas y escritores que contribuyen a dinamizar la actividad cultural de la comuna. Es importante destacar el **Monumento a Lautaro** ubicado frente a hospital de Coronel y **Mural de Liceo Coeducacional de Coronel**, diseñado por la Artista Roser Bru. En sector Playa Blanca se emplaza un **Hito Geográfico**; monolito que indica el punto medio de Chile Continental-Insular; este monolito fue construido por el Club de Leones de Coronel y Lota.

iii Construcciones Patrimoniales

Coronel es una ciudad con un Patrimonio Arquitectónico digno de destacar, principalmente asociado a la Mina de Carbón; sin embargo en la actualidad la mayoría de estos inmuebles se encuentra en avanzado estado de deterioro

y abandono. Hay elementos que son necesarios de incorporar a la memoria urbana. El Ferrocarril, que en sus orígenes generó importantes puntos urbanos, como: la estación original de Coronel con su Barrio y la **Estación de Escuadrón**.

La instalación del mineral Schwager, que originó la construcción del teatro, **La Iglesia**, los ventiladores, incluso los **Colectivos de Obreros** que, sin tener una gran belleza arquitectónica, tienen valor para la historia de Coronel, porque fueron una de las últimas construcciones que hizo la compañía. Es destacable todo el sector de la mina; la torre de los ascensores, la mina propiamente tal, algunas construcciones aledañas y el sector habitacional de Maule, donde lo más relevante es el **Club Maule**.

Como patrimonio arquitectónico, la torre y reloj de la **Plaza 21 de Mayo**, que hoy es un símbolo de la ciudad, nace como homenaje a la Armada de Chile en la Guerra del Pacífico. La arquitectura del **Sector Maule** (sector residencial donde vivían los ingenieros de la mina), un sector de Schwager (barrio de mineros), viviendas ubicadas en el centro de la ciudad como **Casa Mohor** y construcciones destinadas en sus orígenes a **Administración Mina**.

iv Restos de Muros

Dentro del área urbana se conservan restos de muros que tuvieron relevancia en el pasado de Coronel, como son: **Muro divisorio en La Colonia, Muros de San Luís, Muro de Lo Rojas y Muros Puente Aéreo túnel del Pillo**.

v Poblaciones

En la ciudad existen poblaciones que por sus características han sido consideradas como Patrimonio Arquitectónico: Población Maule y Puchoco - Schwager, esta última declarada como Zona Típica en el año 2010.

b) Paisaje

Tanto el territorio insular como el continental muestran algunos sectores o áreas interesantes desde la perspectiva paisajística, y que la comunidad reconoce como tales. La mayoría corresponde a entornos naturales y otros, son restos de infraestructura o actividades humanas, que se resumen en el cuadro siguiente:

Cuadro 4-6 Sectores de Interés Paisajístico a nivel comunal

Tipo	Localización	Características
Acantilados	Borde oeste de la Isla Sta. María	Escarpados, pronunciados e imponentes acantilados
Playas y Dunas	Escuadrón; Maule; Punta Puchoco; Playa Blanca y Playa Negra; Sector Este Isla Sta. María	Playas Extensas de arenas blancas y grises, dunas y lagunas someras con fauna y flora.
Ex Ballenera Macaya	Extremo norte de la Isla Sta. María	Ruinas pertenecientes a la planta ballenera
Ex Faro Puerto Norte	Aledaño a Caleta Puerto Norte, Isla Sta. María	Ruinas pertenecientes al Faro
Sitios Arqueológicos y paleontológicos.	Yobilo, Berta, La Obra, Maule y Laguna La Posada, en Coronel Continental. Puntas Las Dolores en sector medio del borde occidental de la Isla Sta. María	Arqueología prehispánica. Restos Fósiles de la Fauna Marina
Caída de agua El Manco	Sector Alto del Estero El Manco	Zona de recreación, baño y belleza paisajística
Paisaje Periurbano y Rural	Escuadrón, Fundo Calabozo, Patagual	Patrimonio rural. Contexto Campesino.
Gruta La Virgen	Cerro La Virgen	Mirador panorámico. Lugar para la observación. Área de Retiro Espiritual Religioso
Mirador Santa Elena	Sector Sta. Elena, costado By-Pass	Lugar para la observación
Mirador Puchoco	Sector Puchoco norte de la Bahía de Coronel	Lugar para la observación

4.1.4 Áreas Restringidas al Desarrollo Urbano

De acuerdo con el Artículo 2.1.17 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, en los planes reguladores podrán definirse áreas restringidas al desarrollo urbano, por constituir un peligro potencial para los

asentamientos humanos. Dichas áreas, se denominarán “zonas no edificables” o bien, “áreas de riesgo”, según sea el caso.

En conformidad con esta disposición en el presente acápite se lleva a cabo una síntesis de las áreas restringidas al desarrollo urbano dentro del territorio comunal de Coronel.

- 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, gaseoductos, u otras similares, establecidas por el ordenamiento jurídico vigente, entre las que se identifican algunas normas de aplicación general correspondientes a:

- Fajas no edificables bajo los tendidos eléctricos, de acuerdo con el artículo 56 del D.F.L. N° 1 de Minería, de 1982, y en los artículos 108 al 111 del reglamento SEC: NSEG 5En.71, “instalaciones de corrientes fuertes”.
- Fajas senderos de inspección de los canales de riego o acueductos fijados en el Código de Aguas, D.F.L. N° 1.302, de 1990.
- Fajas en torno a las áreas de inhumación, no edificable con viviendas, establecida por el Reglamento General de Cementerios, D.S. N° 357 de 1970, del Ministerio de Salud, (D.O. del 18/06/70), y demás normas pertinentes.
- Fajas entre las áreas urbanas, poblaciones o zonas habitacionales y rellenos sanitarios consultados dentro del recinto de la planta y cumplir con los mismos requisitos y exigencias que los rellenos sanitarios. Los residuos deberán ser inertes.
- Territorios afectados por las superficies limitadoras de obstáculos que determine la Dirección de Aeronáutica Civil en los terrenos aledaños a Aeropuertos o Aeródromos, Corresponde a las áreas en que se delimita el espacio aéreo necesario para las operaciones. La declaración de estas zonas y la delimitación del espacio aéreo se rigen por lo establecido en el Código Aeronáutico, aprobado por Ley N° 18.916 de 1990, del Ministerio de Justicia, D.O. del 18/02/1990, cuya aplicación, además de incorporar el trazado indicativo de restricción de alturas de puertos aéreos, establece el área en la que se restringirá la intensidad de ocupación del suelo.
- Fajas de terrenos adyacentes a trazados de ferrocarriles, según lo previsto en la Ley General de Ferrocarriles, D.S. N° 1.157, del Ministerio de Fomento, de 1931.
- Fajas no edificables en torno a Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas; su ancho y condiciones de ocupación serán determinados en los respectivos servicios competentes.
- Fajas de protección de ductos subterráneos, con el objeto de asegurar su normal funcionamiento, impedir obstáculos que los interfieran y evitar riesgos a las personas, según lo previsto en la legislación vigente.
- Fajas de protección en torno a obras de infraestructura destinadas a la producción y/o distribución de Agua Potable o para la recolección de Aguas Servidas; su ancho y condiciones de ocupación serán determinados en la respectiva Declaración o Estudio de Impacto Ambiental, según lo establecido en el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, 95/01 (MINSEGPRES), 2002, y considerando lo dispuesto en el número 3 del artículo 18 del DFL 382/88 Ley General de Servicios Sanitarios y sus modificaciones.
- Fajas de resguardo de los Caminos Públicos Nacionales, según lo señalado en el artículo 56 de la LGUC, y según lo señalado en los Artículos 36 y 40 del DFL 850 (MOP) del 12 de Septiembre de 1997, D.O. del 25 de Febrero de 1998.

De manera específica en el numeral 4.3.4 Infraestructura de este mismo documento, se identifican las infraestructuras actuales localizadas en las áreas urbanas de Coronel

- Áreas de Riesgo

Se entenderán aquellos territorios en los cuales, previo estudio fundado, se limite determinado tipo de construcciones por razones de seguridad contra desastres naturales o intervención humana, otros semejantes, que requieran para su utilización la incorporación de obras de ingeniería o de otra índole suficientes para subsanar o mitigar tales efectos.

En cuanto a las Áreas de Riesgo a continuación se describen las principales limitantes físicas al desarrollo territorial, entendidas como Peligros Geológicos asociados a procesos Internos o Endógenos de la Tierra, como Sisimicidad y

Volcanismo, así como aquellos de tipo exógeno entre los que se cuentan Inundaciones, Procesos de Remoción en masa y Mala Respuesta del Sitio. La información detallada asociada a la definición e identificación en el territorio comunal de las áreas de riesgo, fue desarrollada en extenso y puede ser consultada en el Anexo Diagnóstico de Peligros Naturales en la Comuna de Coronel, VIII Región del Bío-Bío, que forma parte integrante de la presente Memoria Explicativa.

1. Peligro Sísmico:

Considerando las condiciones geodinámicas del área de estudio, los antecedentes históricos y el reciente terremoto del 27 de febrero del 2010, no se espera que se produzca un terremoto de magnitud $M_w > 8$ frente a las costas de Coronel en los próximos 100 años. Sin embargo, es necesario destacar que la zona puede encontrarse en la zona de influencia de terremotos cuyas zonas de ruptura se ubiquen más al norte o más al sur (por ejemplo, el área fue afectada fuertemente para el terremoto de Valdivia de 1960), o por sismos superficiales asociados a zonas de falla no mapeadas o reconocidas. Además, los datos sísmicos recopilados hasta la fecha en la zona muestran una intensa actividad sísmica de profundidad intermedia e indican que es un factor a considerar dentro de los componentes ambientales del área. Hasta la fecha, estos sismos no se conocen lo suficientemente bien como para poder estimar recurrencias ni magnitudes esperables asociados a estos eventos.

2. Peligro Volcánico

El área de estudio se encuentra ubicada a más de 200 km de distancia del arco volcánico actual, por lo que se considera que no está influenciada directamente por el peligro volcánico. Sin embargo, las nacientes del río Bio Bio están ubicadas directamente en el arco volcánico, por lo que en caso de una erupción, especialmente los sectores de Palco-Mitrihue y Patagual de la comuna de Coronel, pueden verse afectados por estos procesos. Los principales efectos de una erupción volcánica aguas arriba pueden ser la contaminación de las aguas (por ejemplo, turbidez, cambio de temperatura y calidad química del agua), inundaciones y crecidas provocadas por deshielos y problemas de transporte y comunicaciones (por ejemplo, cierre de aeropuertos).

3. Peligro asociado a Remociones en Masa

Se reconocieron los peligros de Deslizamientos y Caída de bloques, los que fueron caracterizados a partir del análisis de fotografías aéreas, coberturas topográficas (1:5.000 y 1:10.000) y la revisión de estudios previos que documentan la ocurrencia de este tipo de procesos en la comuna de Coronel y comunas aledañas. Se determinó que estos peligros se encuentran ubicados en zonas de altas pendientes, asociados principalmente a los intensos procesos de meteorización que presentan los materiales geológicos del área de estudio, lo que los ha transformado en suelos con un potente manto de material con poca cohesión. Esta situación se ve intensificada producto de la acelerada intervención antrópica en las laderas (excavaciones, modificaciones del drenaje natural, construcción de caminos sin sistemas de drenaje de aguas adecuados y una intensa y permanente deforestación por parte de la industria forestal). A pesar de que los mecanismos de generación son distintos, los mapas de susceptibilidad de estos peligros fueron tratados como uno solo, en función de la pendiente del terreno y de la existencia de peligros declarados. Los peligros asociados a flujos de detrito y barro fueron trabajados en conjunto con el peligro de inundación por desborde de cauce.

4. Peligro de Inundaciones

Se estudiaron los siguientes peligros asociados a inundaciones: Inundaciones por desborde de cauce y flujos de detrito y/o barro e inundaciones por tsunamis. Los peligros de inundación por desborde de cauce y flujos de detrito o barro fueron tratados como uno solo. Para ello se realizó un mapeo de las principales unidades fluviales y aluviales recientes y una caracterización de las cuencas hidrográficas. A partir de esta metodología se generó un mapa de susceptibilidad para el área de estudio. Estos peligros se asocian a los cauces principales y llanuras de inundación de los esteros que atraviesan la ciudad (Maule, Lagunillas y La Posada) y a las quebradas menores que drenan los cerros de la urbe y del sector aledaño a la ribera del río Bío-Bío. En esta última zona, estos peligros también se concentran en la llanura de inundación más antigua, la que corresponde a la planicie ubicada al oeste del río y que actualmente se encuentra atravesada por la carretera que conduce a la localidad de Santa Juana. Para el peligro de inundación costera por tsunamis se analizó la información reportada por el SHOA, la que se contrastó con otros estudios que registran la ocurrencia de este tipo de fenómenos en la comuna de Coronel. Con todos estos antecedentes se realizó una zonificación de áreas susceptibles de ser inundadas en caso de tsunamis.

5. Peligro por Mala Respuesta de Sitio

Este peligro fue estudiado dentro de la ciudad de Coronel, a partir de mediciones de microvibraciones que permiten estimar la calidad de la respuesta sísmica de los suelos. Con estos datos y la cobertura geológica disponible (escala 1:50.000), se realizó una clasificación y zonificación preliminar de la calidad de los suelos de la ciudad.

A partir de ello se determinó que este peligro se concentra especialmente en las zonas donde existen rellenos artificiales, pero también se asocia a las zonas más bajas y planas de la ciudad, donde los suelos corresponden a Sedimentos de Terrazas Marinas. Es importante destacar que para este análisis no se consideró la existencia de piques mineros en el subsuelo, lo que también puede desencadenar una mala respuesta frente a sismos, dando origen a subsidencia del terreno. Además, debe considerarse que esta zonificación es de carácter preliminar, debido al bajo número de mediciones y a que sólo se cuenta con un mapa geológico escala 1:50.000 y no con un mapeo de detalle que se ajuste a la escala de zonificación del PRC de Coronel.

En el siguiente cuadro se presenta un resumen de los peligros geológicos asociados a las principales localidades del área.

Cuadro 4-7 Resumen de Peligros Geológicos en Principales Localidades de la Comuna

Localidad	Deslizamientos y Caída de Bloques	Inundación por Tsunami	Inundaciones por Desborde de Cauce, Flujos de detritos y/o barro
Ciudad de Coronel	Si	Si	Si
Palco-Mitrihue	Si	No	Si
Patagual	Si	No	Si
Isla Santa María, Puerto Norte	Si	Si	No
Isla Santa María, Puerto Sur	No	Si	Si

Fuente: Anexo Diagnóstico de Peligros Naturales en la Comuna de Coronel, VIII Región del Bío-Bío

4.2 Síntesis de Diagnostico del Sistema Socioeconómico

Consiste en una síntesis de aspectos demográficos y económico- productivos que caracterizan a modo general la comuna en cuanto a su conformación poblacional y condición socioeconómica, haciendo énfasis en el centro poblado principal. A partir de esta información es posible identificar aquellas variables que explican la demanda y ocupación del territorio tanto por la población como por las actividades económicas predominantes.

4.2.1 Aspectos Socio demográficos

A continuación se sintetizan los principales aspectos de la situación Socioeconómica de la comuna de Coronel, la cual dice relación sobre los aspectos demográficos y Socioeconómicos que la caracterizan.

a) Población

La comuna de Coronel tiene una superficie de 279.4 km² (INE, 1998). El actual territorio de la comuna se estructuró definitivamente con la reformulación comunal de 1979, contenida en el decreto ley 2868. En 1992 en este territorio vivían 83.426 personas. La comuna de Coronel era la quinta comuna más poblada de la región, después de Concepción, Talcahuano, Chillán y Los Ángeles.

Datos del último Censo (INE, 2002), señalan que la comuna posee una población total de 95.528 personas, de las cuales 46.776 son varones y 48.762 mujeres. Emplazadas en el ámbito rural viven apenas 4.059 habitantes (2.240 varones y 1.819 mujeres), en cambio, la mayor proporción (95,75%), se presenta en el área urbana, con 91.469 habitantes desglosados en 44.526 varones y 46.943 mujeres. Con dicha población, Coronel es la 5ª comuna más poblada de la región, y una de las que más creció entre el decenio 1992 y 2002, periodo que se caracterizará por una sensible disminución de las tasas de crecimiento media anual de la población en todo el país y particularmente en la región del Bío-Bío.

b) Distribución Espacial de la Población

Con sus 279,4 kilómetros cuadrados y sus 83.426 habitantes en 1992, la comuna de Coronel tenía una densidad bruta de 298,6 habitantes por km². En el año 2001 esta densidad habría sido de 349,5 hab/km². Pero, esta densidad media no tiene valor alguno, puesto que la población comunal presenta una distribución muy homogénea al interior de la comuna, concentrándose en su mayor parte en la ciudad de Coronel, que ocupaba 14,7 km², es decir, sólo el 5,3% de la superficie comunal en 1992.

La densidad bruta urbana alcanzaba entonces 5.420 hab/km², una de las densidades urbanas más elevadas de la región y que en el año 2001 supera 6.600 personas por kilómetro cuadrado. En el área rural en cambio la densidad de población era muy baja. En tres distritos enteramente rurales vivían menos de 800 personas, en casi 140 km², es decir la mitad del territorio comunal. Aquí la densidad promedio no superaba 6 habitantes por km². Sólo en la isla Santa María la población rural era relativamente importante y su densidad alcanzaba 55,3 habitantes por kilómetro cuadrado.

La distribución de la población ha experimentado cambios observándose un muy fuerte crecimiento hacia el norte, después del Censo de 1992, transformándose en la principal zona de expansión de la ciudad de Coronel. Este proceso había comenzado ya en los años 60 y se había consolidado en los años 70 y 80. Desde 1970 a 1992 el distrito censal de este sector (Buen Retiro) más que triplicó su población, pasando de 10.144 a 35.146 personas. Ningún otro distrito de la comuna tuvo un crecimiento semejante en esos 22 años. Este proceso de expansión de Coronel en dirección a la ciudad de Concepción ha continuado con gran intensidad en los años 90 y posteriormente.

4.2.2 Base económico productiva

Se sintetiza la información relativa al análisis por sector económico del sistema comunal, así como el ritmo y diversificación de la actividad.

La agricultura ha tenido un bajo crecimiento en el pasado decenio y nada indica que puedan producirse variaciones notables.

La actividad pesquera se ve enfrentada a una reducción de los recursos a explotar y por otra parte a la necesidad de agregar mayor valor a su producción, lo que hace igualmente estimar una reducción en su ritmo de crecimiento. La minería se presenta claramente en una fase terminal, solo con una muy poca actividad a pequeña escala sin ninguna tendencia de crecimiento a futuro. La industria manufacturera se considera un pilar básico para la economía local, pero por sus características, solo se espera un lento crecimiento. El sector comercio ha mostrado una lenta evolución y probablemente se produzca al interior del sector una fuerte reestructuración, de la cual ya hay algunos indicios.

La construcción ha experimentado un crecimiento dinámico, aunque frenado en la actual coyuntura económica del país, se espera que recupere su fuerte dinamismo.

Las ampliaciones en las instalaciones portuarias de la comuna, permiten asegurar que la actividad tiene en vista un aumento en los servicios prestados, que a su vez dinamizará otras actividades complementarias.

Los recursos hidrológicos de la comuna, destinados a abastecer a la población y a las actividades industriales, provienen en general de esteros que se originan en la Cordillera de Nahuelbuta, napas subterráneas, lagunas Quiñenco y La Posada, además del río Bío Bío.

En lo que respecta a recurso suelo, su aptitud es principalmente forestal y de praderas naturales. Menos de un 10% del suelo rural soporta cultivos anuales y permanentes, y se encuentran destinados a chacras y hortalizas en su gran mayoría.

Los recursos pesqueros se ven afectados en la actualidad por un agotamiento de ellos a causa de una sobreexplotación de las especies de importancia comercial, agravado por la contaminación orgánica de las aguas

interiores de la bahía. Producto de la misma contaminación, el recurso playa, que podría ser la base para alguna actividad turística, se mantiene inexplorado, a la vez que abandonado en su mantenimiento.

En alguna medida lo anterior revela un cuadro de deterioro económico que a la vez ha traído como consecuencia una disminución notable en la calidad de vida de las personas, agravado por la reducción en sus fuentes laborales e ingresos, produciendo un aumento en el número de pobres no indigentes y una disminución de las expectativas de progreso, con el consecuente cuadro de desesperanza de la población comunal.

Cabe solo recalcar que una parte importante de las actuales implantaciones de actividades en el territorio comunal, lo fueron al margen de una normativa de ordenamiento territorial, situación que tiende a cambiar por la definición y aplicación de diversos instrumentos regulatorios, tales como el Plan Regulador Comunal, el Plan Intercomunal y la normativa ambiental, complementado todo ello con los estudios y compatibilizaciones de usos para el borde costero, materia que está siendo tratada para el conjunto de las comunas con frente litoral de la región.

Las vocaciones y aptitudes preferentes de la comuna están indudablemente ligadas a la actividad portuaria y a la actividad industrial, atendiendo a las instalaciones existentes y proyectadas así como la existencia de oferta de suelo para la instalación de nuevas industrias en el eje de desarrollo industrial que va en vías de consolidación.

Dada la existencia de abundantes suelos de aptitud forestal, esa actividad perdurará en el tiempo, aun cuando ni desde el punto de vista del empleo ni de los efectos económicos tenga relevancia para la comuna.

El aprovechamiento de las potencialidades productivas pasa por generar las condiciones adecuadas para la instalación de nuevas industrias, que requerirán entre otras cosas, factibilidad en los servicios de agua potable y manejo de sus residuos líquidos, lo que implica obras necesarias de ejecutar.

En lo portuario, las ampliaciones y diversificaciones configuran una mayor oferta de servicios, que se ve entorpecida por las dificultades de acceso hasta los recintos portuarios a través de la ciudad, generándose tránsitos incompatibles entre sí, situación que también necesariamente deberá abordarse en el corto plazo. Ambas actividades fácilmente podrán ser complementadas por servicios conexos ya disponibles o de fácil instalación en la ciudad, para dar apoyo y complementar la oferta portuaria e industrial.

Una de las actividades que podría tener potencialidad si se solucionaran los problemas de contaminación y deterioro del medio, es el turismo, cuyo desarrollo en la actualidad está condicionado a la solución de los problemas citados.

4.3 Síntesis del Medio Construido

El análisis de este sistema se encuentra referido a caracterizar la “Capacidad instalada” de la Comuna, en sus niveles de cobertura, características y tipologías de asentamiento. Dicho diagnóstico permite a su vez detectar zonas deprimidas con respecto a infraestructuras, equipamientos y servicios básicos, que constituye una información vital para el análisis cruzado, obteniendo variables que incidan en el desarrollo del sistema urbano.

4.3.1 Morfología Urbana

El sitio de la ciudad de Coronel se asienta en dos tipos de morfología, la parte antigua de la ciudad preferentemente en las altas planicies o terrazas de erosión, y la expansión más reciente en las llanuras depositacionales de tipo arenoso del entorno, con las respectivas limitantes y restricciones al crecimiento que esta condición le adiciona al desarrollo de la ciudad.

Coronel en la actualidad por su crecimiento demográfico y su desarrollo histórico, es una ciudad segmentada entre el “viejo” Coronel vinculado al recuerdo de las minas; y el Coronel “joven” con poblaciones emergentes a partir de los años 70, con la construcción de las poblaciones Yobilo y Lagunillas.

Funcionalmente es una ciudad lineal; se entra y se sale por una estructura de 8 Km. Es una ciudad extensa, que crece hacia el norte con una estructura vial constituida por un par de calles principales que concentran casi la

totalidad de los flujos vehiculares. Esta característica de linealita se refleja incluso en su centro que se observa, con configuración de sub centros urbanos de servicios y equipamientos en torno a las vías.

Esta percepción de ciudad fragmentada y distinta entre sus habitantes, ha ido generando un crecimiento histórico sectorizado y parcializado, donde la población se ha ido emplazando en distintas formas:

i Ocupación Concentrada y Desarrollo Espontáneo

Corresponden a los barrios de la ciudad de Coronel que se originaron en torno a los antiguos yacimientos carboníferos, normalmente en base a sistemas de autoconstrucción; ubicados generalmente en laderas de cerros como Cerro Merquín, Cerro Obligado, Lo Rojas, Corcovado, etc.

ii Ocupación Concentrada, Normalmente Planificado

Como Coronel Centro, Camilo Olavarría, Schwager, Maule, Lagunillas, Alessandri, etc. Estos asentamientos son el centro de la ciudad y poblaciones periféricas construidas de los años '50 en adelante, con alguna forma de intervención estatal. Se caracterizan por su deterioro prematuro, tanto de los edificios, como de los espacios públicos, con excepción del centro de la ciudad y algunas poblaciones.

iii Asentamientos Lineales

Como Patagual, Palco, Escuadrón, etc. Se caracterizan por su ubicación junto a ciertas vías tales como la ruta 160, que une Concepción con la provincia de Arauco; camino de Concepción a Santa Juana, a orillas de Bío Bío; Camino de Coronel a Patagual, única vía que une ambas vertientes de la comuna. En general, se encuentran fuera del límite urbano. Su uso es principalmente de parcelas de agrado, moteles, pequeña industria, lugares de camping y/o pequeños balnearios con piscinas o junto a esteros o ríos.

iv Asentamientos Rurales Concentrados

Como Puerto Sur, Asentamiento Escuadrón, con algún grado de planificación. Es posible reconocer 3 asentamientos de este tipo: Calabozo, ubicado en el fundo del mismo nombre; Escuadrón, originado en el proceso de reforma agraria, y Puerto Sur, en la isla Santa María. Cuentan con equipamiento mínimo e insuficiente.

v Asentamientos Rurales Dispersos

El único de cierta importancia es Puerto Norte, en Isla Santa María. Se caracteriza por la gran distancia entre viviendas, lo que imposibilita la urbanización a costos razonables. Su población está constituida por pescadores-ganaderos.

En conclusión geográficamente Coronel se desarrolla por medio de tres áreas: La Isla Santa María, la ciudad de Coronel y el sector aledaño al río Bío-Bío. Espacialmente muy distintos uno de otro y con una relación más bien funcional entre ellos. El sector del Bío-Bío tiene más que ver con Concepción y San Pedro y visualmente con Hualqui y Chiguayante; La Isla Santa María tiene una relación espacial con Arauco y Lota.

Entonces son relaciones funcionales las que se producen en esta ciudad, Coronel es una ciudad de sectores, ocupada por áreas morfológicamente de trazados irregulares mayoritariamente, con altas densidades de población, desigualdad de densidades y tamaños prediales y bastante deterioro tanto de sus infraestructuras como de sus edificaciones; lo que hace apreciable zonas de deterioro urbano, como por ejemplo Buen Retiro, Lo Rojas, Corcovado, etc. donde se observa la ausencia de una vialidad estructurante clara.

4.3.2 Usos de Suelo

Coronel tiene un origen histórico cercano, 150 años. Su origen fue la mina del carbón, al igual que Lota. Históricamente Coronel ha tenido una identidad dada por la carbonífera y personalizada por la figura del minero. La minería del carbón generó toda una cultura humana y ese tejido humano quedó plasmado de alguna manera en la ciudad física. Tanto Lota como Coronel fueron asentamientos que tuvieron un área planificada y un área espontánea, esta última representada por la gente que llegaba en busca del trabajo en las minas de carbón. La mina fue siempre lo más importante para sus habitantes, porque les permitía trabajo para todos. Se generó una forma de vida colectiva, que se vio reflejada en la planificación urbana y sus construcciones (mercado, hornos, plazas, colectivos, etc).

También el mar tuvo una influencia fundamental; hubo un desarrollo marítimo importante en el siglo pasado, que empezó a decaer con la apertura del canal de Panamá y después con el reemplazo del carbón por otros combustibles, que es el contexto que marca el inicio de la decadencia de la actividad carbonífera y con ello de su ciudad.

i Uso Residencial

Corresponde a toda el área urbana de Coronel donde predominan las zonas habitacionales homogéneas, con viviendas pareadas continuas o aisladas, con alturas promedio de uno a dos pisos y predominio de materialidades mixtas, principalmente albañilería y madera.

Se destaca el sector centro con construcciones de larga data y materialidad básicamente en albañilería y hormigón armado; el sector Lagunillas, con construcciones de data reciente, en su mayoría SERVIU y CORVI de menor cantidad, donde se encuentra la mayor densidad habitacional de Coronel, con materialidades mixtas en general y tramas geométricas. También se destaca el sector de Los Huertos Familiares, con una muy baja densidad habitacional en un terreno de gran extensión y con una gran cantidad de sitios eriazos, considerada una zona de deterioro urbano y falta de consolidación. Por último cabe mencionar una topología de uso que constituye poblados “satélites”, más o menos cercanos al área urbana como son: Población Cantarrana y Cerro Corcovado, Unidad Vecinal nº 22 Escuadrón, sector Calabozo y Villa Verde, entre otras.

ii Uso Área Comercial

El uso de suelo comercial, se ubica principalmente en el centro de la ciudad, mezclándose con el equipamiento y servicios y en menor medida el uso habitacional, el resto del comercio se extiende, pero con mayor disgregación a lo largo de la avenida Manuel Montt, hasta el sector del molino, con una tipología comercial orientada a servicios y pequeños talleres (reparadoras, mueblerías, servicios técnicos y almacenes), y con total disgregación, en las poblaciones, limitándose a pequeños almacenes o parte de la vivienda, de iguales características tipológicas y de materialidad a las viviendas. En la comuna no se observa la presencia de grandes Centros Comerciales ni un comercio especializado, debido a lo cual esta demanda debe ser solucionada en Concepción.

iii Uso Turístico

El turismo en la comuna de Coronel, es una actividad marginal y está restringido a algunos recursos explotados, como es al sur de la comuna el caso de Playa Blanca, recurso compartido con la comuna de Lota. Dentro de la comuna existen recursos turísticos privados ubicados en el sector norte de esta. En general en la comuna se encuentra sub explotado el potencial turístico histórico minero, que ha sido potenciado en la comuna de Lota.

iv Uso Industrial y Bodegaje

Estas se ubican, en su mayoría, fuera del límite urbano y corresponden a tres parques industriales, con características diversas, que se degradan hacia el límite comunal con San Pedro de la Paz. Cabe señalar que tan solo 1 de estos parques cuenta con dotación de servicios sanitarios públicos y de una planificación vial que es clara y óptima y pavimentación de dicha vialidad.

Otro sector industrial es el área de las Pesqueras, hacia la Bahía de Coronel, donde también se ubica la central termoeléctrica Bocamina, la cual surte, en menor grado al sistema eléctrico de la comuna. La pesca artesanal, también tiene lugar aquí y cuenta con 2 muelles. El resto del uso industrial ocupa lugar en menor escala en los sectores de: los Huertos Familiares, Paso Seco y frente al Parque Industrial Escuadrón, en los dos primeros casos mezclándose con el uso habitacional.

Actualmente tanto lo portuario como lo industrial están diversificados; las áreas industriales están normadas y con una baja densidad todavía. Nuevas estructuras viales están en proyecto y paralelo a la densificación de las industrias, se continúan las pavimentaciones necesarias para la especialización de los flujos vehiculares. Todo esto está marcando el perfil de la ciudad y lo va a marcar en el futuro.

Unido a su condición portuaria, Coronel tiene otras condiciones que lo habilitan para iniciar un proceso en la línea de la industrialización: extensas áreas alejadas de la población y aptas para la localización de industrias, terrenos planos para la construcción y urbanización, el funcionamiento del ferrocarril y la existencia de accesos viales. El

Ministerios de Obras Públicas ejecutó la doble vía, la Empresa de Ferrocarriles habilitó una vía que estaba destinada a desaparecer y la empresa privada construyó el Puerto de Coronel. Todo esto marca un espacio propicio para la posibilidad de la localización de industrias en la comuna.

4.3.3 Equipamiento

Corresponden básicamente a pequeñas áreas como la Plaza de Armas, que alberga en su entorno diversos equipamientos como Municipio, Juzgados, Seguridad, Educación, entre otros, sin embargo; el Hospital y el Gimnasio Municipal, forman parte de un sector aledaño al centro, mientras que los equipamientos de Seguridad restantes, se ubican ya sea en poblaciones como Lagunillas y Yobilo. Por otra parte el equipamiento Educacional se ubica dentro de cada una de las diferentes poblaciones y el equipamiento Culto se ubica de igual forma, siendo el credo Evangélico el que predomina en cantidad de establecimientos.

i Educación

La Comuna cuenta con 39 establecimientos educacionales, de los cuales 27 son dependientes del Departamento de Educación Municipal y 12 son Establecimientos Particulares Subvencionados, de los cuales 2 son Liceos Técnicos Profesionales en el área Industrial.

Dentro del total de establecimientos se pueden distinguir tres áreas de ubicación: urbanos y rurales en la zona continental, e isleños. Abarcan la enseñanza básica en todos los sectores y media solo en el sector urbano. En relación a la matrícula, el crecimiento de la población en el lado norte de la Comuna ha continuado y los establecimientos educacionales sigue siendo insuficientes en ese sector.

El sector educación está dedicando todos sus esfuerzo a cumplir con la meta de tener todos los establecimientos educacionales con Jornada Escolar Completa, para lo que deben cumplir con la infraestructura pertinente y entre otros elementos importantes la alimentación para los alumnos, situación que colaborará con las familias en situación de pobreza y que permitirá que la educación aumente en calidad.

ii Salud

La comuna cuenta con un Sistema Público de Salud compuesta por seis establecimientos de salud, de los cuales cinco corresponden al Nivel Primario de Atención y uno al Nivel Secundario de Atención, los que brindan atención en salud a una población al 30 de Junio de 2001 de 96.711 habitantes. Del total de la población sólo el 80.27% es beneficiaria del sistema público de salud, el 19.73% accede al sistema provisional privado de salud.

Del total de establecimientos se pueden distinguir tres áreas de cobertura: urbanos en la zona continental y rural en la Isla Santa María. De ellos cuatro son administrados por la Municipalidad de Coronel y corresponden al Nivel Primario de Atención y tienen a su cargo la atención rural y dos son administrados por el Servicio de Salud y corresponden a Atención Primaria y Secundaria.

El nivel Primario de atención está cubierto por todos los establecimientos de atención primaria, es decir consultorios y postas , quienes satisfacen las necesidades en salud de la población a través de las acciones o actividades contempladas en el: Programa del Niño, Programa del Adulto, Programa de la Mujer, Programa del Adolescente, Salud Mental, Programa Odontológico, Trabajo Comunitario, Programa de Inmunizaciones (PAI), Programa de alimentación Complementaria (PNAC y PACAM), Salas de atención Abreviada (IRA) y en la comuna se implementó a contar del año 1992 dentro del Programa Nacional de Reforzamiento de la Atención Primaria del Ministerio de Salud, los servicios de SAPU (Servicio de Atención Primaria de Urgencia) y un Laboratorio Básico, los que funcionan en el Consultorio Camilo Olavarría.

El nivel secundario de atención está cubierto por el Hospital San José, el que brinda atención cerrada a través de los Servicios de Cirugía Adulto y Niños, Medicina, Obstetricia y Ginecología, contando además con los servicios Dental, de Laboratorio, Kinesiología, Oftalmología, Psiquiatría, Servicio de Urgencia, Pabellón de operaciones, sala de parto y Unidad de Radiología. La oferta en salud dependiente de la administración de salud municipal corresponden a los Consultorios Camilo Olavarría, Centro de Salud Familiar Yobilo y las Postas de Isla Santa María, con una población per cápita de 55.199 habitantes. Población que va en aumento, dado que estos establecimientos se encuentran en el sector periférico de la ciudad, hacia donde existe el crecimiento poblacional sostenido y habitacional, lo que hace que

en la actualidad el Consultorio Camilo Olavarría se encuentre colapsado y su infraestructura sea insuficiente para la actual demanda.

iii Áreas Verdes y Espacios Públicos

Según estadísticas comunales, se dispone de sesenta áreas verdes implementadas bajo gestión municipal, ubicadas solamente en el sector urbano, con algunas aún en fase de construcción, conformando una superficie total de 206.068 m².

4.3.4 Infraestructura

El siguiente corresponde al análisis de la localización de la Infraestructura en el territorio comunal de Coronel. Se identifican las instalaciones actuales asociadas a infraestructura energética, sanitaria y transporte.

a) Infraestructura Sanitaria

En este punto se describe la infraestructura existente en la comuna asociada a la producción y distribución de agua potable, recolección y disposición de aguas servidas.

i Agua Potable

La ciudad de Coronel se abastece casi en su totalidad desde la red pública de la sanitaria ESSBIO y en menor porcentaje de AGUAS SAN PEDRO. A diciembre de 2007, el número de clientes residenciales en el servicio ESSBIO de Coronel era de 26.648, con una cobertura efectiva del 98,7%.

- *Descripción y Diagnóstico Servicio Agua Potable*

El sistema de agua potable de Coronel se abastece desde las captaciones superficiales: Quiñenco, Calabozo y Los Maquis, y de las captaciones subterráneas: Punteras Calabozo y Lagunillas y Pozos Buen Retiro. Las aguas captadas en la laguna Quiñenco y las producidas en las Punteras Lagunillas y Calabozo son conducidas hasta el recinto La Peña. Todas las fuentes son desinfectadas en sistemas separados, sometiendo a un proceso de filtración las aguas provenientes de la captación superficial. Una vez tratadas las aguas, son enviadas al estanque La Peña, desde donde se abastece el sector Norte de la ciudad.

Las aguas de las captaciones Calabozo y Los Maquis son conducidas hasta el estanque del recinto Corcovado, previa desinfección. Este estanque se alimenta además desde el estanque La Peña, mediante una aducción de 2.412 m. El caudal de los pozos Buen Retiro, es desinfectado mediante la aplicación de cloro en el mismo recinto de las captaciones, para luego ser inyectado directamente a la red de distribución Lagunillas.

En cuanto a tratamiento, el sistema cuenta además con la Planta Schwager, la que está conformada por dos torres metálicas de aireación, ocho filtros en presión y un desarenador. Esta planta inicialmente trataba las aguas de un sistema privado, cuya captación se ubicaba en una hondonada existente en el sector. Actualmente, la planta trata las aguas provenientes de la red de distribución La Peña, las que son posteriormente impulsadas hasta el estanque El Golf y desde allí al estanque Puchoco.

El sistema de distribución cuenta además con los estanques El Pillo (alimentado mediante elevación desde la aducción estanque La Peña – estanques Corcovado) y Santa Elena (abastecido mediante elevación desde los estanques Corcovado) que sirven a los sectores altos de Coronel. La red está conformada por una red de 209.812 m de longitud, compuesta principalmente por cañerías de PVC, asbesto cemento y fierro fundido, en diámetros que van de 25 mm a 400 mm.

- *Captaciones Hídricas*

Laguna Quiñenco: sistema que corresponde a una laguna alimentada principalmente por el estero Quiñenco. La hoyo hidrográfica de la laguna es de aproximadamente 11,6 km², siendo su superficie de 308.176 m² con un volumen total de 1.000.000 m³, su profundidad máxima es de 8,10 m y la media de 3,20 m.

Calabozo – Los Maquis: tales captaciones se encuentran ubicadas aproximadamente a 7 km al oriente de la ciudad, en un recinto de la forestal Colcura. La captación Calabozo específicamente se ubica en el curso del estero del mismo nombre, a unos 2.300 m aguas arriba de la confluencia de este curso con el estero Los Maquis. Asimismo, la captación Los Maquis se sitúa en el curso del mismo nombre, a unos 1.680 m aguas arriba de la confluencia antes indicada.

Punteras Calabozo: este sistema fue construido en el año 1993 y se encuentra ubicado en las cercanías de la entrada al fundo Calabozo, camino a Quiñenco, en el sector donde se ubican antiguos pozos de captación profunda. Punteras Lagunillas: estas punteras están ubicadas junto al estero Villa Mora, en un recinto de 33.896 m². Los recursos subterráneos fueron extraídos inicialmente a través de una red de 32 punteras instaladas a 8,5 m de profundidad y separados a 12 m. Actualmente se encuentran operables 22 punteras, siendo la superficie cubierta por ellas de aproximadamente 3 há. El nivel freático se encuentra en ese lugar a 2 ó 3 m y el escurrimiento subterráneo tiene dirección norte-sur hacia el estero; en verano el nivel baja a 0,8 m como promedio.

Pozos Buen Retiro: captación que se ubica en la población Jorge Alessandri, en el límite de la ciudad, está compuesta por tres pozos, de los cuales uno se encuentra fuera de uso. Estos pozos son alimentados desde dos punteras de 9 y 50 m de profundidad.

ii Alcantarillado

La superintendencia de servicios sanitarios⁷ reporta para la comuna, la existencia de dos emisarios submarinos como sistema de tratamiento de las aguas servidas, los cuales se encuentran operados por la empresa sanitaria ESSBIO. A diciembre de 2007, el número de clientes residenciales en el servicio de Coronel era de 24.459, con una cobertura efectiva del 94,6%. Durante el 2005, el sistema de alcantarillado concretó el cierre de las 8 descargas directas en la playa de Coronel, eliminando el 100% de los focos de contaminación humana, aumentándose la cobertura de tratamiento de 36% a 100% para Coronel.

• *Descripción y Diagnóstico del Servicio de Alcantarillado*

Las características topográficas de la ciudad de Coronel definen dos grandes sectores asociados a las descargas al mar, una de las cuales es mediante un emisario submarino. Estos sectores se denominan norte y centro-sur. Existe además otro sector denominado Schwager, que cuenta con una planta elevadora (fuera de servicio) y descarga en forma independiente al litoral (en dos puntos), es el más pequeño y también el más antiguo, perteneciendo hasta hace poco tiempo a la empresa minera del mismo nombre.

El sector norte es un sector densamente poblado, ya que constituye el área natural de expansión urbana y se han construido numerosas viviendas, especialmente sociales, en los últimos años. Estas nuevas poblaciones, más la Población Lagunillas y Escuadrón Sur, evacuan las aguas servidas mediante dos plantas elevadoras, By-Pass (Lagunillas 4) y Lagunillas (Lagunillas 3), hasta el emisario Camilo Olavarría, el que a su vez, recibe las aguas de las poblaciones Camilo Olavarría y O'Higgins, mediante impulsión de dos plantas elevadoras que llevan sus mismos nombres.

El sector centro-sur, abarca cerca del 75% del área urbana de Coronel. Cuenta con cinco plantas elevadoras, tres de las cuales impulsan a la planta elevadora Serrano, para finalmente descargar a un emisario submarino, que también recibe las aguas impulsadas desde la planta elevadora Central Sur.

• *Cobertura del Sistema*

La cobertura del sistema o cobertura de red, que corresponde a la relación entre el número de viviendas ubicadas frente a los colectores (o con factibilidad inmediata de servicio), con respecto al total de viviendas del área de concesión, tenía un valor porcentual a diciembre de 1999 de un 84,6%. La cobertura efectiva, que corresponde a la relación entre el número de viviendas efectivamente conectadas al servicio de alcantarillado, con respecto al total de viviendas del área de concesión alcanza a igual fecha, a un 84,2%.

• *Zonas sin Red de Alcantarillado*

⁷ <http://www.siss.cl/article-5139.html>

Existían a diciembre de 1999, en distintos puntos de la localidad, viviendas que no se han conectado a los colectores existentes de aguas servidas, aún cuando estas viviendas cuentan con factibilidad inmediata del servicio, sumando éstas un total de 100 viviendas, sin embargo se aprecia que este número representa un pequeño porcentaje de las viviendas de la localidad considerando que existen 22.286 inmuebles en total. Además, existen viviendas que no cuentan con red de alcantarillado, alcanzando a un total de 3.432 viviendas ubicadas en calles aisladas sin red de recolección, distribuidas en toda la ciudad sin componer un sector determinado, lo que representa un 15,4% del total viviendas.

- *Descargas de Aguas Servidas*

De las descargas del sistema de alcantarillado de aguas servidas de Coronel, una de ellas corresponde a un emisario submarino, constituido por una cañería PEAD (HDPE) de 560 mm de diámetro y 678 m de longitud. Este emisario submarino descarga en el mar, frente a la ciudad, las aguas provenientes de las plantas elevadoras Central Sur y Serrano, recibiendo esta última las aguas de las plantas elevadoras Berta, Maule y Lo Rojas.

Existe otra descarga, llamada Emisario Buen Retiro, que vierte las aguas servidas de las poblaciones O'Higgins y sus extensiones, Escuadrón Sur, Lagunillas y Camilo Olavarría, en un tubo de diámetro 500 mm, en asbesto cemento, que constituye la descarga norte del sistema de alcantarillado. Otras descargas sanean pequeños sectores tales como Boldos, Encinas y Administración, de las cuales no se dispone de información.

- *Tratamiento y Disposición Final*

No existe tratamiento de las aguas servidas provenientes de la red pública de alcantarillado. La disposición final de las aguas se realiza mediante un emisario submarino al mar y tres vertidos directo al litoral.

En el siguiente cuadro se compara la calidad de aguas servidas descargadas vía emisario submarino (Coronel Centro Sur), con los valores máximos permitidos por el Decreto Supremo 90 del 30 de Mayo de 2000 (norma CONAMA) para descarga a medio marino fuera de la zona de protección (MFZP)

Cuadro 4-8 Calidad Aguas Servidas Descargadas Vía Emisario

Parámetro analizado	Valor típico medido	Límite máximo (1)
pH	6,9	5,5 – 9,0
Aceites y grasas (mg/L)	46	350
Sólidos Suspendidos Totales (mg/L)	160	700
Sólidos Sedimentables (ml/L/h)	10(2)	50
SAAM (mg/L)	3,8	15
Sulfuros (mg/l)	1	5

Notas: (1) Valores aplicables a partir de la entrada en vigencia de la norma, para fuentes existentes. (2) Valor medio en zona costera de la región del Bío Bío.

Fuente: Base de Costo ESSBIO S.A. y "Estudio de Certificación Técnica Infraestructura ESSBIO S.A."

Tal como se aprecia, la descarga mediante emisario submarino cumple con lo dispuesto en el D.S. N° 90/2000 (MINSEGPRES), para descargas de residuos líquidos a cuerpos de aguas marinos fuera de la zona de protección litoral. En cuanto a las descargas actuales dentro de la zona de protección litoral, ellas no cumplen la normativa, por lo que es necesario unificarlas y materializar un nuevo emisario, toda vez que el emisario existente tiene capacidad de dilución sólo para disponer las aguas servidas provenientes del área de influencia central

b) Infraestructura Energética

Dentro del territorio comunal de Coronel se localizan infraestructuras de generación y distribución de energía eléctrica, así como ductos de transporte de combustibles.

En cuanto a la infraestructura de generación y distribución de energía cabe anotar la existencia de dos centrales termoeléctricas al interior del área urbana de la ciudad de Coronel generan electricidad para el sistema interconectado central. Una de estas corresponde a la Central Térmica Bocamina de propiedad de la compañía

eléctrica Endesa y localizada en el sector de Schwager⁸. Dicha unidad se encuentra en funcionamiento desde 1970, con una turbina que funciona a base de carbón, generando una potencia (al año 2009) de 128MW. Actualmente se encuentra en proyecto su ampliación a una segunda unidad (Bocamina II), que contempla una potencia instalada de 350MW, la que utilizará como materia prima generadora el carbón bituminoso.

El proyecto se ubicará en el mismo emplazamiento de la actual unidad con el propósito de aprovechar los servicios portuarios existentes, así como algunas instalaciones auxiliares, destinadas al acopio de los insumos y la disposición de las cenizas.

La segunda central corresponde al Complejo Termoeléctrico Coronel” de Colbún S.A. localizado hacia el sector sur de la ciudad en un área de 30 hectáreas del sector denominado fundo El Manco. Este proyecto contempla la instalación y operación de un complejo de generación térmica con una potencia de 700 MW, equipado con dos turbinas a vapor de 350 MW de potencia cada una, que utilizarán carbón como combustible. La construcción de las unidades será en dos fases secuenciales, la primera unidad se encuentra en operación comercial (2010) y la segunda en el año 2013, de acuerdo a las necesidades de demanda del Sistema Interconectado Central (SIC).

En cuanto a la infraestructura de ductos se identifica el trazado de un Gasoducto que transporta derivados de hidrocarburos, y que recorre parte del territorio comunal, en sentido cordillera a mar.

c) Infraestructura de Transporte

Se sintetiza el análisis de infraestructura de transporte de la comuna incluyendo las terminales portuarias, así como Terminales y redes viales relevantes

i Infraestructura Portuaria

En la comuna de Coronel existen tres terminales portuarios de relevancia, Puerto de Coronel, Puchoco y Jureles. El puerto de Coronel, emplazado en el borde costero del centro de la ciudad, se orienta principalmente al transporte de Celulosa y posee sus instalaciones de bodegaje y muelle respectivo, para el movimiento de este tipo de carga; en tanto que Puchoco y Jureles, se orientan al transporte de graneles (Chips), con áreas de servicio anexas para el almacenaje.

Cuadro 4-9 Terminales Portuarios Comuna de Coronel

Puerto	Tipo Administración
Puchoco	Puerto de Administración Privada de Servicio Público
Jureles	
Coronel	

Cabe anotar además que Coronel es el segundo puerto pesquero-portuario más importante del país en cuanto a volúmenes movilizados después del Puerto de San Vicente, también en la Región del Bío Bío.

Esta situación está determinada por varios factores, siendo el principal, las condiciones favorables que reúne en cuanto puerto marítimo (geomorfología litoral adecuada, abrigado al mal tiempo, zonas de pesca cercanas, disponibilidad para los servicios portuarios anexas como muellaje, infraestructura para el procesamiento de la materia prima, vías de acceso, etc.).

Los desembarques de la actividad pesquera se concentran todos en el sector norte de la Bahía de Coronel, denominado Lo Rojas. Dados los grandes volúmenes que se movilizan, tanto las áreas para las funciones de descarga, atraque, fondeo, en el mar; como las de transporte y procesamiento en tierra se han hecho escasas, provocando una serie de conflictos entre los usos diversos que tiene ese territorio.

En el borde costero existen 4 caletas pesqueras artesanales. Caleta Maule, de tipo suburbana y Caleta Lo Rojas, emplazada en plena ciudad. Ambas son continentales. Desapareció por la construcción del puerto de Coronel, la

⁸ ENDESA. Memoria Anual. 2009. http://www.endesa.cl/Endesa_Chile/gobierno_corporativo/ENDESAINT09.pdf

caleta de Playa Sur, ubicada en el sector sur de la ciudad. En Isla Santa María, territorio insular anexo a la comuna de Coronel, se ubican 2 caletas artesanales más, denominadas Puerto Norte y Puerto Sur.

Tanto caleta Maule como Lo Rojas cuentan con sus respectivas áreas de fondeo de embarcaciones menores. La diferencia que esta última caleta está emplazada en pleno puerto, por lo tanto, deben compartir canalizos (vías) de navegación, áreas de fondeo, muelles, sectores de playa; con embarcaciones mayores de la pesca semi industrial e industrial.

Lo Rojas posee también un muelle artesanal, para atender a su flota compuesta por embarcaciones menores (bongos) de 5 a 9 m de eslora y por embarcaciones semi industriales hasta 18 m. también tiene una explanada de varamiento y trabajo en playa e instalaciones para la administración de su recinto portuario artesanal, que comparte además con los servicios del rubro, Capitanía de Puerto y Sernapesca. Siendo una caleta urbana regularizada (con títulos de dominio), tiene buen acceso a los servicios básicos y su población interactúa con el resto de la población de Coronel.

La pesca industrial está representada por la flota (barcos cerqueros y arrastreros) de hasta 1.200 toneladas, que desembarcan principalmente a través de yomas flotantes, instaladas cerca de la playa, hacia las plantas elaboradoras de harina de pescado y conservas que se emplazan en el borde costero, Lo Rojas.

ii Redes Viales

La comuna de Coronel, se está en una situación intermedia en la cual prácticamente todo el límite poniente de la comuna está inserto dentro del área urbana, en tanto que el sector poniente es de carácter rural. La definición de la jerarquización vial en el caso interurbano, debe ser capaz de orientar al planificador, en la definición de las actividades que se impulsarán en estos sectores y al forma como la red interurbana se asocia con la red urbana y las actividades de la ciudad.

Otro aspecto de gran relevancia en la red comunal lo constituye el desarrollo de conjunto residenciales en 5.000 m², los cuales deterioran fuertemente la calidad de las vías interurbanas. En estos casos sucede una situación particular en la cual la evaluación de cada nuevo acceso aislado arroja perjuicios marginales, por lo cual no es posible pedir medidas de mitigación adecuadas a estos nuevos residentes. Una posible solución a este problema es que a través de una adecuada jerarquización vial y planificación de las vías futuras, se solicite a cada nuevo residente, materializa o al menos dejar la faja de terreno del perfil definitivo que se le desea dar a cada vía de la red comunal.

- Vías de carácter Provincial, permiten la comunicación al interior de la provincia de Concepción o con otras provincias adyacentes. Siendo Camino Coronel – Patagual (O-852) Camino Coronel – Patagual (variante Lota) Laja (O - 852)
- Vías de carácter Comunal, permiten la comunicación al interior de la comuna. Siendo Yobilo, Camino a Laguna.

De las vías interurbanas de la comuna de Coronel, la de mayor importancia e interacción con la comuna, corresponde a la ruta 160, que pasa por el área urbana de la comuna y es de gran importancia para la provincia de Arauco, dado que es la única vía de conexión directa con el Gran Concepción, con cuya área se relaciona principalmente. En esta ruta se ha producido una continua radicación de actividades industriales, asociadas a la actividad pesquera y forestal y de servicios a la actividad industrial de Talcahuano o que utilizan como insumos los productos elaborados en los complejos de Talcahuano. Lo anterior, le otorga un carácter de relevancia a la ruta 160 como conectora de otras áreas regionales, pero principalmente en torno a la comuna de Coronel, le otorga un rol de articuladora de la actividad industrial.

4.4 Síntesis del Sistema Urbano -Territorial

En este acápite se lleva a cabo una caracterización de la estructura espacial de los asentamientos poblados de la comuna y sus interrelaciones, definiendo su distribución, características, roles, jerarquía y relaciones funcionales entre los distintos elementos del sistema urbano. Del mismo modo se analiza la comuna en el contexto regional para establecer las relaciones funcionales y de conectividad que generan interdependencia con territorios urbano - comunales adyacentes.

4.4.1 Sistema Comunal de Centros Poblados

Se analiza sistema de asentamientos del territorio comunal, identificando la dimensión, jerarquía, rol y potencialidades de expansión de los centros poblados. Es así como dentro de este sistema se reconoce la ciudad de Coronel como el único centro urbano mayor en la comuna, bajo el cual orbitan algunas entidades pobladas menores localizadas en la ribera del Río Bio Bio como Palco, Mintrihue y Patagual, así como dos sectores poblados identificados en el área insular correspondiente a Isla Santa María.

a) Ciudad de Coronel

Como se mencionó previamente la ciudad de Coronel es único centro urbano mayor de la comuna, concentrando la mayor parte de la población. Cabe anotar al respecto, el fuerte crecimiento espacial y demográfico que ha tenido dicha localidad en las últimas décadas (siguiente Cuadro).

Cuadro 4-10 Evolución de la Población de la Ciudad de Coronel 1940-2001

1940	1952	1960	1970	1982	1992	2002
21.666	26.121	52.387	54.765	65.918	79.677	95.528

Fuente. INE. Población de los Centros Poblados de Chile: 1875-1992.
INE. Precenso de Población 2001. Informaciones preliminares

En el largo plazo el crecimiento ha sido muy fuerte. La población triplicó entre 1940 y 1982. Aunque ya no se observan los grandes crecimientos de los años 20 y 30, cuando la población de la ciudad crecía a tasas medias anuales entre 3 y 5 por ciento, el crecimiento sigue siendo muy importante. En términos absolutos, la ciudad habría aumentado su población en 13.730 personas entre 1992 y 2001, lo que representa el 96,5% del crecimiento demográfico comunal.

Este fuerte crecimiento demográfico en la ciudad de Coronel se ha traducido en términos espaciales, en una fuerte expansión territorial. Hasta 1960, la ciudad de Coronel no superaba hacia el norte el estero Villa Mora. Así lo prueban las cartas topográficas de la época.

El espacio comunal ocupado por la ciudad de Coronel sólo se encontraba densamente poblado en la zona más antigua y central de la ciudad, en parte de Schwager, en Lo Rojas y en Villa Mora, en una estrecha faja a lo largo del camino Coronel Concepción. La ciudad había comenzado a expandirse también más allá del Hospital, pero de manera muy irregular y precaria. También en algunos cerros los asentamientos precarios existían y crecían con gran rapidez. Así sucedía en Cerro Merquín, en Cerro Corcovado, en la subida al Cementerio, en el Cerro La Virgen. También los asentamientos irregulares y precarios existían en la playa, muy cerca del centro de la ciudad, en Playa Negra y en Lo Rojas.

La expansión hacia el norte ha sido notable en los últimos 20 años. Comenzó inmediatamente después del terremoto del 1960 en Camilo Olavarría pero se agudizó después de 1970 y de 1982, principalmente en toda la parte urbana del distrito de Buen Retiro. Hoy la ciudad ocupa prácticamente todo el espacio disponible que existía entre el estero Villa Mora y el By Pass de Coronel. Más de la mitad de la población de la ciudad de Coronel vive hoy al norte del estero, en el distrito de Buen Retiro, a ambos lados de la carretera Coronel Concepción.

En 1992, allí vivían 34.177 de los 79.677 habitantes que tenía la ciudad, es decir el 42,9% de la población total. Allí se han construido la mayor parte de las 6.828 viviendas edificadas en Coronel entre 1992 y 2001. La población de Buen Retiro puede superar hoy las 50.000 personas. Muchos de sus actuales habitantes vivían antes en otros barrios de Coronel. En las últimas décadas se han densificado fuertemente también los distritos de Schwager y Villa Mora, se han urbanizado numerosos cerros y la ciudad ha continuado expandiéndose hacia el sur, hasta el contacto con el estero Manco, y hacia el este, en el sector de Corcovado.

b) Áreas en Vías de Consolidación o de Expansión Urbana y Centros Menores con Vocación Urbana

i ÁREA VALLE PATAGUAL Y RIBERA DEL BÍO BÍO

Es un área junto a la ruta de la madera, que contiene el punto de unión de la ciudad de Coronel con el proyecto de corredor bioceánico. Sería paso obligado de toda la carga proveniente de las provincias del llano central y de Argentina, para el eventual puerto mayor de carga general.

Esta área, que corresponde a asentamientos lineales, se ha poblado en base a campesinos, en el valle y a habitantes de otras comunas que buscan condiciones de vida distintas de la ciudad, en los sectores ribereños del Bío Bío, lo que se ha concretado en parcelas de agrado e instalaciones para prestar servicios turísticos, como camping y balnearios fluviales.

Además, en el sector Punta Mitrinhue se ha iniciado la construcción de un condominio de varias hectáreas que podría dar cabida a más de 200 viviendas, lo cual sin duda, provocaría un fuerte impacto en el área, el que deberá ser evaluado en función de las necesidades que generará donde no existe infraestructura ni equipamiento suficiente para tal cantidad de viviendas.

Será necesario, establecer ciertas condiciones mínimas de radicación para regular el crecimiento, que permita el desarrollo de la población del valle y de los sectores de parcelas de agrado cercanas.

ii ÁREA AL NORTE DEL LÍMITE URBANO.

Es un área que se ha poblado con escasa regulación. Con actividades turísticas, industriales y residenciales por la vía del cambio de uso de suelos, en ocasiones, sin considerar las disposiciones del Plan Regulador Metropolitano por estimar que está desactualizado.

La sucesiva subdivisión de algunos predios por la vía de saneamientos de títulos de dominio (D.L. 2.695), podría llevar a la formación de núcleos urbanos inorgánicos y no sustentables.

iii ISLA SANTA MARÍA.

En ella existen dos áreas claramente identificables, Puerto Norte y Puerto Sur, cuyas condiciones de urbanización y equipamiento deberían integrarse a un sistema de centros poblados que refuerce los recursos naturales y humanos de la isla, desarrollando sus potencialidades en los rubros pesquero artesanal, agrícola ganadero y turístico.

4.4.2 Relaciones Espaciales Comunales

Se describen a continuación las principales interrelaciones territoriales que se establecen entre la localidad de Coronel y otros centros urbanos adyacentes comunales como Lota y Concepción.

a) Coronel - Lota

El hecho que la ciudad de Coronel fuera capital del antiguo Departamento de Coronel durante varias décadas y hasta 1975, hacía obligatoria la presencia en esta ciudad de algunos servicios públicos, que servían también a los habitantes de las comunas de Lota y Santa Juana y que provocaban la afluencia continua de personas de estas dos comunas hacia la ciudad de Coronel para realizar trámites administrativos.

Las conexiones camineras y ferroviarias con Lota eran muy expeditas, facilitadas enormemente por la corta distancia que separaba ambas ciudades. Pero, las conexiones camineras eran muy difíciles entre Coronel y Santa Juana, sobre todo por los caminos interiores, que eran los más cortos. Esta relación también se resintió, especialmente con Santa Juana, una vez que fueron eliminados los departamentos en 1975.

Lota, además, era una ciudad comercial muy importante. Que abastecía prácticamente a todas las comunas de la provincia de Arauco y también a Coronel. No debe olvidarse tampoco, que durante varias décadas Lota tuvo más habitantes que Coronel. Sus minas de carbón ocupaban más personal. La ciudad disponía, además, de varias industrias, que Coronel no tenía en esa época. Su actividad portuaria era también más intensa. Las relaciones espaciales con Coronel eran muy importantes en esos años.

Hoy día las relaciones espaciales al interior de la comuna de Coronel han cambiado. La ciudad se ha extendido enormemente, en dirección a Concepción. La gente vive cada más alejada del centro de la ciudad. Los lugares donde se localizan las empresas que proporcionan empleo se han dispersado, concentrándose preferentemente en el sector portuario e industrial de la ciudad de Coronel y en los nuevos barrios industriales de Escuadrón.

El cierre definitivo de las minas de carbón en los años 80 y 90, de Coronel primero y de Lota después, ha terminado con la principal fuente de empleos que existió en estas dos comunas durante casi 150 años. Y ha modificado profundamente las relaciones espaciales de ambos centros urbanos. Lota se ha transformado en una ciudad que pierde población por emigración desde 1960. Una parte de estos emigrantes se han instalado en la ciudad de Coronel, que continúa presentando saldos migratorios positivos. Una fuerte proporción de la población activa de Coronel y Lota buscan empleo en otras ciudades de la provincia de Concepción, particularmente en la intercomuna de Concepción y Talcahuano.

b) Coronel – Área Metropolitana de Concepción

La ciudad de Coronel forma parte del Área Metropolitana de Concepción, que ya se extiende de norte a sur entre Dichato y Lota y que tan fuerte expansión demográfica y territorial ha experimentado en los últimos 50 años, como quedará demostrado en otra parte de este trabajo. La conurbación de la ciudad de Coronel con la ciudad de Concepción estará plenamente concluida en los próximos 10 años. La fuerte expansión de la ciudad de Concepción hacia el sur y de la ciudad de Coronel hacia el norte hará esto posible en tan corto plazo. Varios proyectos inmobiliarios actualmente en construcción entre Michaihue y Lomas Coloradas así lo demuestran. La conurbación plena podría conseguirse incluso antes de los 10 años. Todo va a depender del mayor o menor dinamismo que muestre el sector inmobiliario.

Todos los elementos anteriormente descritos han provocado cambios importantes en las relaciones espaciales. La fuerte dispersión de las fuentes de trabajo ha provocado nuevos flujos y nuevas relaciones espaciales, en ambas direcciones, primero entre los lugares de residencia y los lugares de empleo al interior de la comuna. Luego, entre los diversos barrios de Coronel y las ciudades de Concepción y Talcahuano.

Pero, también existe un número importante de personas del Gran Concepción que residiendo en las comunas de Concepción, Talcahuano y Penco, han encontrado empleo en el barrio industrial de la bahía de Coronel o en el barrio industrial de Escuadrón, en la comuna y en la ciudad de Coronel. Por lo tanto, también se desplazan diariamente entre sus lugares de residencia y sus lugares de empleo.

Pero no se trata sólo de relaciones espaciales definidas por los lugares de residencia de los habitantes de la ciudad de Coronel y los lugares donde se localizan sus fuentes de empleo, dentro y fuera de la comuna. Esto también tiene relación con las relaciones que establecen los habitantes de la ciudad de Coronel en busca de satisfacer necesidades de bienes y servicios, que la ciudad de Coronel no les proporciona. Las últimas décadas han mostrado una afluencia cada vez mayor de los habitantes de Coronel hacia la Intercomuna Concepción-Talcahuano con este fin.

El fuerte mejoramiento de la red vial, el gran incremento del número de vehículos de transporte de pasajeros y la correspondiente disminución del tiempo de viaje entre las ciudades de Coronel y Concepción, han permitido un incremento sustancial del número de personas que diariamente viaja entre el Gran Concepción y Coronel. Miles de personas viajan diariamente desde Coronel hacia Concepción para realizar compras en el comercio, para acceder a servicios de educación y salud, para realizar trámites administrativos, en busca de recreación, etc. Pero también viajan a trabajar en la capital regional o en Talcahuano.

La ciudad de Coronel no encuentra obstáculos mayores en su relación espacial con su área regional mayor. Durante décadas su relación espacial preferencial se realizó hacia las ciudades de Lota y Concepción. La existencia de la planicie costera facilitó las conexiones ferroviarias y viales, una vez construidos los puentes sobre el río Bío Bío, a fines del siglo XIX. El ferrocarril fue durante más de 50 años el medio de transporte casi exclusivo. El transporte ferroviario también permitió una relación espacial expedita con todo el país, que consumía el carbón que la comuna

de Coronel producía. Este mismo medio de transporte facilitó las relaciones espaciales con Lota y una buena parte de la provincia de Arauco.

La topografía comunal y provincial creó algunas dificultades para las relaciones espaciales directas con la provincia de Bío Bío y de alguna manera también con la totalidad de la provincia de Arauco, mediante transporte ferroviario y carretero. La Cordillera de Nahuelbuta fue una barrera difícil de superar. Para que los trenes unan las comunas de Coronel con Nacimiento deben hacer un largo desvío por Concepción. Este desvío es aún más largo si los trenes van desde la provincia de Arauco hacia las plantas de celulosa de Nacimiento. Ninguna carretera une directamente las comunas de Arauco y Curanilahue con la ciudad industrial de Nacimiento. Hay que hacer otro largo desvío por Contulmo, Purén, Los Sauces y Angol para llegar a la planta de celulosa de Mininco y a las industrias de Nacimiento. La ruta de la Madera, construida sólo en los años 90, ha superado relativamente este obstáculo. Pero, hasta ahora tampoco ha conseguido una conexión directa y de calidad adecuada con la ciudad y el puerto de Coronel, por lo que las relaciones directas con la provincia de Bío Bío aún no están plenamente resueltas. Las relaciones espaciales con la provincia de Arauco fueron significativamente mejoradas también en los últimos 10 años, pero aún presentan insuficiencias.

En años recientes ha sido mejorada sustancialmente la ruta 160 y los accesos al Puerto de Coronel, mediante la construcción de un by pass en Coronel y de un nuevo acceso al puerto, inmediatamente al sur del estero Manco y al final de este by pass. El propio puerto moderno de Coronel es de construcción muy reciente. La fuerte expansión de las exportaciones forestales en los años 80 y 90 y la insuficiencia de sitios de atraque en San Vicente y Lirquén lo hicieron necesario y posible.

Ahora que la ciudad de Coronel dispone de un puerto apto para el embarque de productos forestales en la parte sur del sistema portuario integrado de la provincia de Concepción, la existencia de conexiones viales de buena calidad con las provincias de Bío Bío, Arauco, Malleco y Cautín, se han transformado en una necesidad en el corto plazo. Por eso se trabaja actualmente para romper este aislamiento relativo mediante el mejoramiento del camino Patagual-Coronel, que ligará directamente la Ruta de la Madera con el puerto de Coronel, sin transitar obligatoriamente por la zona urbana de la comuna de San Pedro de la Paz. Y también se realizan obras de mejoramiento de la Ruta 160, entre Coronel y Carampangue. Y se construirá un by pass en esta misma ruta bordeando la ciudad de Lota.

5 TENDENCIAS Y ESCENARIOS DE DESARROLLO

En este acápite se sintetiza la información más relevante en términos de Proyecciones Demográficas y Económicas, con base en las cuales se definen escenarios de desarrollo, a partir de los cuales se estima el crecimiento proyectado de viviendas y otros usos, así como el consumo de suelo

5.1 Proyección de Demandas de Uso del Suelo

El área de suelo consolidado de Coronel alcanza a 1.136,4 há, estimándose un área potencial de expansión de 6.497,5 há. Se prevé que los suelos comprendidos dentro del actual límite urbano y área consolidada de la comuna, cuya aptitud natural corresponde a forestación, continuarán sometidos a la presión para emplazar proyectos inmobiliarios e industriales, entre otros; aumentando por consiguiente los riesgos antrópicos.

En los terrenos de posición alta (Cerro La Virgen), que también muestran un aumento en la construcción de viviendas, presentan el riesgo adicional de deslizamientos, si no se aplican adecuadas técnicas de conservación de suelos en el entorno.

Respecto de los centros poblados de Patagual, Palco, Mitrinhue y la Isla Santa María, no se detectan mayores conflictos por el uso del suelo, debido a una multiplicidad de factores, dentro de los cuales se destacan la escasa presencia de equipamientos e infraestructuras, ocupación del territorio en baja densidad, usos de suelo orientado mayoritariamente a construcciones habitacionales y la falta de conectividad entre estos territorios y el centro urbano.

La demanda de suelo necesaria para absorber crecimiento urbano futuro de Coronel, se ha obtenido del crecimiento histórico de la población, su proyección hasta el año 2030, las superficies consolidadas con uso urbano y la densidad promedio urbana bruta de la comuna

Cuadro 5-1 Evolución de la Población Comunal entre 1952 y 2002

Años	1952	1960	1970	1982	1992	2001	2002
Censos	36.280	60.307	76.010	70.371	83.426	97.651	95.528
Ajustes	36 280	53.728	58.740	70.371	83.426	97.651	95.528

Fuente: INE. Censos de Población. Para el 2001, estimaciones preliminares del Precenso 2001
 INE. Población ajustada, según cambios en la división político administrativa a partir de 1960
 INE. Censo de Población de 2002

Para los efectos de este Plan Regulador lo más relevante en la demografía es lo que ha sucedido en las últimas décadas, lo que está sucediendo actualmente y lo que más probablemente sucederá en las próximas décadas. Porque lo que más interesa es la población actual y las estimaciones de población futura.

5.2 Estimaciones y Proyecciones de Población

El Censo de Población de 2002 ha entregado la tasa media anual de crecimiento entre 1992 y 2002, correspondiente a un 1,34%. A partir de esta nueva realidad demográfica, constituida esencialmente por una fuerte disminución del crecimiento natural que en la comuna de Coronel será inferior al 1% entre 2000 y 2005, y de un menor aporte de la inmigración, la población futura de la comuna crecerá más lentamente que lo que había previsto el INE.

Además, lo anterior está en perfecta concordancia con los problemas económicos y sociales que ha vivido la comuna en los últimos 5 años, que se manifiestan sobre todo en la mantención de altas tasas de desempleo y de pobreza. El cierre definitivo de la mina de Lota en este periodo, muchos de cuyos trabajadores vivían en Coronel, también ha contribuido a cambiar el comportamiento de los movimientos migratorios. Una parte significativa de estos trabajadores cesantes pueden haber abandonado la comuna en busca de trabajo. Lo mismo puede estar ocurriendo con pescadores artesanales e industriales y con trabajadores de las industrias pesqueras que actualmente están desempleados.

Cuadro 5-2 Población de la Comuna de Coronel entre 2000-2005

2000	2001	2002	2003	2004	2005	Tasa media anual
93.168	94.265	95.528	96.496	97.632	98.781	1,17%

Fuente: Las estimaciones de población han sido realizadas por el autor, a partir de los datos aportados por el Censo de 2002

Por lo tanto la población comunal al año 2005 no es 101.270 personas, según las estimaciones del INE, sino sólo de 98.781. A partir de esta nueva estimación de población en el 2005 se realizan estimaciones de población para los quinquenios siguientes, partiendo del escenario general de una disminución constante de la tasa media anual de crecimiento, como producto del efecto combinado de un menor crecimiento natural y de un aporte poco significativo o nulo de los movimientos migratorios en la comuna de Coronel. Por lo tanto, el crecimiento total de la población será el equivalente al crecimiento natural. Este crecimiento natural en la comuna será inferior al 1% anual ya en el 2005 y continuará disminuyendo en los años siguientes. Para las estimaciones de población futura se utiliza una tasa de crecimiento del 1,35% obtenida de la media entre la población censada en año 1992 y el año 2002

Cuadro 5-3 Población Estimada entre 2005 y 2030.

2005	2010	2015	2020	2025	2030
99.476	106.423	113.854	121.805	130.310	139.410

Fuente: Las estimaciones de población futura fueron hechas por el autor, considerando los resultados del Censo de 2002 y los cambios demográficos más recientes, considerando una tasa de crecimiento del 1,35

Con los datos antes detallados la cantidad de habitantes proyectada para el crecimiento entre el año 2002 y 2030 es de 39.934 habitantes

Para efectos de calcular la densidad bruta a utilizar en la determinación de la demanda de suelo se utilizan las cifras estimadas de población urbana antes detalladas y las superficies urbanas propuestas para tales fines en la imagen objetivo.

Las áreas propuestas como factibles para acoger el crecimiento urbano de Coronel se dividen básicamente en tres tipos de áreas:

Cuadro 5-4 Áreas propuestas factibles para acoger crecimiento urbano de Coronel

ÁREA DE CRECIMIENTO	SUPERFICIE URBANA PROPUESTA
Ocupación por Densificación.	190 ha
Ocupación por Expansión condicionada.	171 ha
Ocupación por Expansión en mesetas.	231 ha

De acuerdo a las estadísticas del INE, la densidad bruta urbana promedio de Coronel es de 5.420 hab/km²; sin embargo para establecer la cabida de población en las áreas potenciales a desarrollar, se tomaron las siguientes densidades como referencia, lo que dará cabida a la siguiente población:

Cuadro 5-5 Cabida Población Áreas Urbanas Propuestas

ÁREA DE CRECIMIENTO	SUPERFICIE URBANA PROPUESTA	DENSIDAD PROPUESTA	CABIDA POBLACIÓN
Ocup. Densificación.	190 ha	140 hab/ha	13.300 hab (50%)
Ocup. Expansión condic.	171 ha	200 hab/ha	34.200 hab
Ocup. Expansión mesetas.	231 ha	30 hab/ha	6.930 hab
TOTAL	592 ha		54.430 hab

Cabe Señalar que para las áreas de densificación se contempló sólo la utilización del 50% del territorio, debido a que en el lugar existe una ocupación, aunque mínima.

Por lo antes señalado en un horizonte de aplicación del Plan Regulador Comunal de Coronel al año 2030, con las potenciales áreas propuestas para el desarrollo habitacional urbano, se encuentran resueltas las demandas de acuerdo al crecimiento poblacional de 21.711 habitantes indicado por el INE.

Cabe señalar que las áreas de Palco, Patagual, Mitrinhue y la Isla Santa María, no fueron consideradas para este cálculo de superficies de expansión; puesto que estos son territorios muy bajamente poblados, que realizando las obras de infraestructura y equipamientos adecuados, son capaces de recibir gran cantidad de habitantes.

Por consiguiente la anterior es una estimación de demanda de suelo absoluta, la que permite dimensionar las necesidades de suelo urbano global, la que servirá de base para la proposición de las nuevas áreas de extensión urbana y definición del límite urbano.

5.3 Distribución y Ocupación de Suelo Urbano

El crecimiento de los parques industriales, al norte del límite urbano y al poniente de la carretera 160, sobrepasó todas las previsiones del Plan Regulador Comunal formulado en 1983 y ocupa una superficie cercana a las 765 Há.

Las áreas industriales propiamente urbanas, alcanzan a 142,5 Há.

Las zonas portuarias, incluidas las pesqueras, graneleras y de carga general ocupan una superficie de 420 Há.

Los asentamientos lineales, no urbanos, de la vertiente oriental, ribereñas del Bío Bío, ocupan una superficie cercana a las 100 Há.

En el valle de Patagual, la ocupación residencial y en equipamiento, llega a 35 Há.

En la Isla Santa María, la superficie ocupada en usos urbanos, pesquero, residencial, equipamiento, alcanza a 211,32 Há.

El dinamismo del área urbana, en cuanto al aumento de población y de viviendas, ha sobrepasado con creces las expectativas, generándose una falta de instrumentos regulatorios del nuevo suelo ocupado, lo que ha sido solucionado en parte por medio de seccionales y de la incorporación de estas áreas al Plan Intercomunal.

6 ALTERNATIVA DE ESTRUCTURACIÓN URBANA

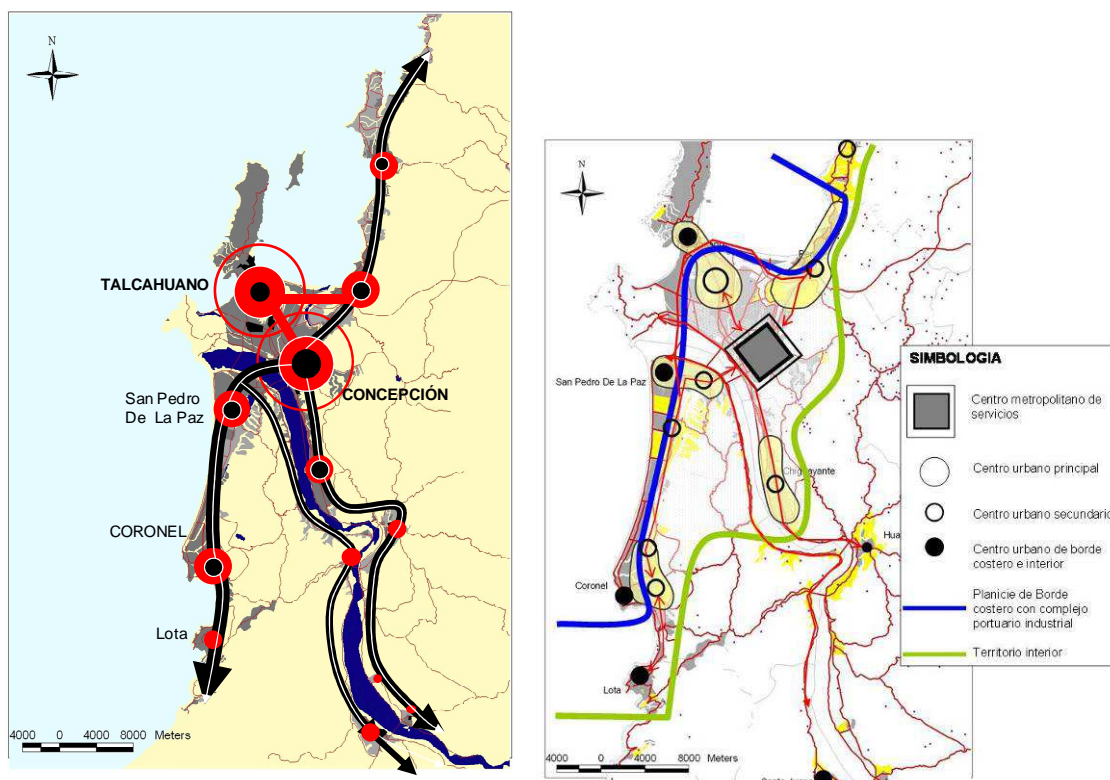
La formulación de alternativa de estructuración tiene como finalidad establecer la estructura a partir de la cual se orienta el proceso de ocupación del territorio, lo que tiene como punto de partida las premisas básicas sobre la que se sustenta la imagen objetivo del un territorio. Este proceso de prognosis recoge los principales elementos que conforman los distintos subsistemas; físicos naturales, socioeconómico y construido e incorpora el contexto metropolitano del desarrollo urbano y las relaciones funcionales de la ocupación territorial.

6.1 Coronel en su contexto metropolitano mayor Área Metropolitana de Concepción (AMC)

Coronel inserto en su sistema urbano mayor correspondiente al AMC de Concepción, integra una estructura de centros urbanos que distingue entre un cuadrante del Área Metropolitana Central respecto a un conjunto de subcentros que orbitan funcional y espacialmente en torno a ella. Dicha relación, a través de una configuración axial de recorridos interurbanos de tipo tentacular a lo largo de tres ejes esencialmente, siendo la Ruta 160 un eje de gran desarrollo de conectividad hacia el borde costero sur del AMC.

Un Área Metropolitana cuya extensión alcanza cerca de 60 Km., y Coronel es 1 del total de 11 administraciones comunales que la integran.

Ilustración 6.1-1 Estructura Urbana AMC

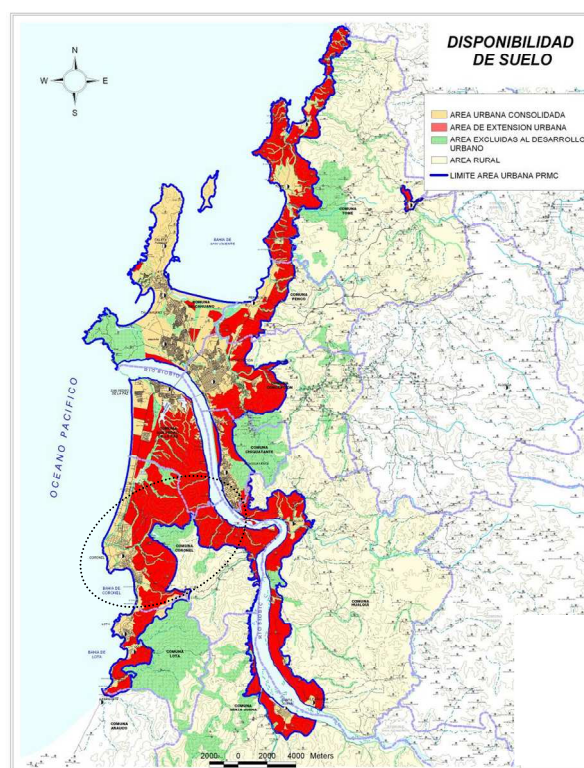


Fuente: Estudio de Tendencia Concepción Sur, MINVU y Habiterrra SA, 2008.

En dicho contexto metropolitano, Coronel integra el complejo portuario industrial y es parte de los centros de mayor potencialidad que integran el cinturón periurbano del Gran Concepción. Con una relación de conectividad ventajosa través del eje Ruta 160 con los centros metropolitanos de servicios Coronel se le otorga un rol productivo y de servicios, conformando en un centro pesquero industrial con desafíos de sostenibilidad de su desarrollo urbano conforme a los desafíos de calidad de vida en las ciudades.

Asimismo desde las proyecciones de crecimiento urbano Coronel es una de las comunas del AMC que proporciona un stock mayor de suelo urbano para el crecimiento de todo el sistema metropolitano, donde en casi 38.000 Há otorga una cabida de 5.700.000 habts., aprox. Ello en correspondencia a que la Comuna de Coronel experimenta en su contexto metropolitano los mayores crecimiento junto con San Pedro de la Paz, con una fuerte demanda habitacional. En consecuencia, surge la necesidad de planificar adecuadamente dicho crecimiento desde las premisas de estructuración de un sistema urbano acorde a las limitantes en términos de restricciones y riesgos y potencialidades en términos de los recursos que entrega el territorio.

Ilustración 6.1-2 Disponibilidad de Suelo Urbano PRMC, 2003



Fuente: Estudio de Tendencia Concepción Sur, MINVU y Habiterrra SA, 2008.

En síntesis son 5 las ideas fuerzas de una visión de ciudad del sistema metropolitano gravitantes para el desarrollo urbanos de sus distintas comunas conforme a sus roles:

- 1.- Policentrismo y fortalecimiento del distrito central metropolitano:
- 2.- Promoción de un crecimiento urbano que pondere estrategias de Renovación y Expansión.
- 3.- Interconectividad interurbana.
- 4.- Integración social
- 5.- Puesta en valor de los elementos naturales en el marco de un desarrollo urbano ambientalmente sustentable.

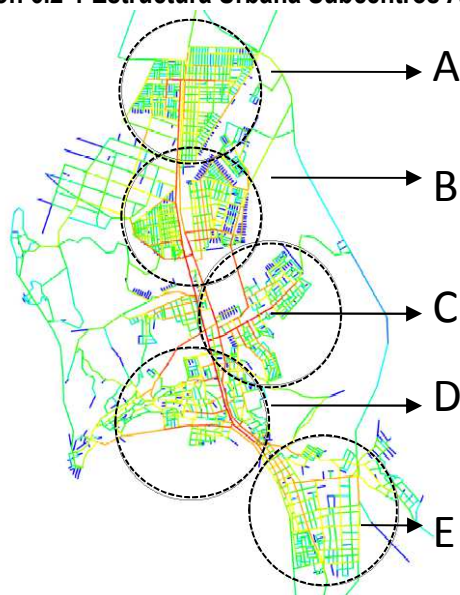
6.2 Del centro urbano histórico al territorio urbano en red: Estructuración axial en torno a nodos

La estructuración urbana de Coronel, en su escala local ha sido históricamente en torno a la conectividad de la Ruta 160 (Avda Manuel Montt), eje vertebral de interconectividad con el resto del sistema de centros urbanos que integran el Área Metropolitana de Concepción. Ello a partir de la necesidad de insertar su centro histórico, en un contexto mayor del sistema metropolitano, el que fue disgregándose en un patrón de crecimiento extensivo.

El sistema urbano Coronel presenta cinco áreas en torno a subcentros o nodos urbanos de mayor centralidad respecto a la homogeneidad de la trama residencial con baja conectividad local.

Cada una de estos subcentros o nodos se encuentran vinculados al sistema total de la Ruta 160 actuando como subsistemas autónomos en relación a la configuración de las tramas residenciales por agregación y relleno intersticial del espacio urbano. La autonomía de los subcentros caracterizados por su centralidad funcional respecto a la configuración de nodos de equipamientos, también se da además de su uso, de su morfología y conectividad. Ello es la generación de una oferta de equipamientos y puesto de trabajo en los subcentros a bajo costo por proximidad a las distintas áreas de desarrollo residencial, con efectos a menor escala en una economía de aglomeración que en torno a dichos subcentros se originan. A ello se suma la falta de conectividad y accesibilidad entre los subsistemas y la alta dependencia del eje norte – sur para la articulación del sistema Coronel completo.

Ilustración 6.2-1 Estructura Urbana Subcentros Autónomos



Fuente: Elaboración propia sobre la base del plano axial Space Syntax, Habiterra, 2008

La estructuración urbana de Coronel, que reconoce una axialidad en torno a su corredor principal interurbano en cuya cuenca operativa se conforma diversos sectores residenciales y centralidades que van articulando el territorio urbano. Un escenario planificado establece directrices de configuración de una trama con mayores atributos de conectividad / accesibilidad local, mediante el desarrollo de una trama retículo de corredores jerarquizados.

La propuesta de estructuración respecto al escenario de desarrollo urbano señalado en forma precedente, se refiere a generar una trama de corredores transversales sobre la base de un segundo eje de conectividad correspondiente al by pass, que diferencia planos de poblamiento conforme a consolidación y crecimiento.

Las áreas destinadas para el crecimiento urbano con alto potencial son el sector oriente del trazado by pass Ruta 160 las que corresponden a las zonas seguras desde las amenazas de tsunami, inundación y remoción en masa. No obstante, la imagen objetivo de estructuración urbana es una trama adecuadamente extendida sobre la base de corredores y conectada a vías propuestas.

6.3 Elementos urbanos de gran singularidad, atributos del paisaje urbano.

Reconocimiento de los elementos de valor natural como ordenadores / estructuradores del desarrollo urbano cuáles son sus esteros, laguna, cerros islas. Esto es transformar la concepción de barrera natural, por espacios de valor natural compatibles con espacios públicos de usos áreas verdes y equipamientos de recreación y esparcimiento complementario, con bordes urbanos definidos que permitan resguardar las condiciones de riesgos, así como su valor ecológico. Para ello la propuesta conforma bordes urbanos interiores, que reconozcan e incorporen al sistema de espacios públicos a los elementos de valor naturales sobre la base de vías parques.

En el caso de las áreas urbanas menores emplazadas en la vertiente poniente de la ribera del río Bio Bio, se estructuran en torno a la ruta Santa Juana – San Pedro de La Paz Concepción, de recorrido de ribera fluvial que ordena una secuencia del poblamiento en dichos sectores y la mayor intensidad de uso en torno a ejes transversales sistema natural de valles - quebradas que otorgan mayor seguridad para la localización de las actividades especialmente la vivienda.

Los efectos del proceso de industrialización y desarrollo de proyectos de mega infraestructuras energéticas y transportes, fue transformación urbana en cuanto al acelerado proceso de urbanización. A su vez una propuesta de estructuración urbana busca un adecuado ordenamiento de las actividades en cuanto a compatibilidad de usos residenciales, urbanos, con actividades productivas con gradientes de intensidad de ocupación del suelo urbano y amortiguadores internos de los impactos del uso industrial en el desarrollo urbano.

En este sentido la franja del sector escuadrón de una industria de impacto intercomunal de tipo molesta y peligrosa, es un área segregada a través de la barrera de la Ruta 160 y constreñido con el borde costero, respecto del resto del desarrollo de la ciudad, salvaguardando el área interior para el desarrollo urbano residencial.

La propuesta de estructuración urbana para la comuna de Coronel corresponde a un esquema policéntrico y multifuncional que logra compatibilizar usos en el marco de un desarrollo urbano dinámica y en permanente crecimiento y en consecuencia es de carácter disperso. El carácter estratégico de la propuesta radica en una adecuada estructuración del espacio urbano que reconoce la singularidad del espacio residencial y los nodos del espacio urbano a escala de integración local y el espacio metropolitano a escala de integración global.

El Plan busca configurar un modelo policéntrico jerarquizado, estructurado sobre la base de una trama de corredores de accesibilidad local y global y extendido sobre la base de las distintas intensidades de ocupación conforme a las limitantes físicas que el territorio impone en su proceso de urbanización. A ello se agrega que el suelo de extensión corresponde a las zonas seguras para el desarrollo urbano conforme a las condicionantes de riesgo físico.

Ello es lograr un desarrollo urbano equilibrado conforme a las distintas compensaciones de las intensidades de uso existen en áreas consolidadas respecto a áreas de extensión y crecimiento.

6.4 Sistema Urbano Comunal

Por la posición geográfica de Coronel se distinguen tres zonas que requieren de acciones específicas para su desarrollo:

- La ciudad de Coronel: El área urbana acoge diversas actividades, su crecimiento por sectores plantea el desafío de estructurarla como un todo, y al mismo tiempo dar cabida a la implantación de las diversas actividades, tanto productivas como residenciales.
- El sector río Bio Bio: Corresponde a asentamientos lineales, poblándose en base a campesinos, en el valle, y a personas que buscan condiciones distintas de la ciudad. Esta área junto a la ruta de la madera, contiene el punto de unión de la ciudad de Coronel con el proyecto de corredor bioceánico
- Isla Santa María: Requiere integrar las condiciones de urbanización y equipamiento de Puerto Norte y Puerto Sur a un sistema de centros poblados que potencie los recursos naturales y humanos de la isla

De esta forma, el sistema urbano sujeto a planificación, está compuesto por las áreas urbanas de la Ciudad de Coronel, las áreas urbanas de Palco- Mitrinhue y Patagual en el sector ribereño del río Bio Bio y las áreas urbanas de Puerto Norte y Puerto Sur en el territorio insular correspondiente a la Isla Santa María. En total el sistema urbano comunal que contempla el estudio de modificación del plan regulador comunal de Coronel considera 5 áreas urbanas según las definiciones de límites urbanos y zonificación, conforme a las competencias de un IPT de escala comunal.

a) La Ciudad de Coronel

El área urbana principal de la comuna acoge diversas actividades; con una mezcla de usos residenciales, actividades productivas e instalaciones de infraestructura de todo tipo.

Ha tenido un crecimiento fragmentado y sectorizado conforme a la gestión inmobiliaria de proyectos residenciales, como unidades que agregadas han ido conformando el tejido urbano. Plantea el desafío para un instrumento de planificación definir una propuesta de estructuración urbana para un desarrollo urbano integrado, dando cabida a la localización adecuada de diversas actividades, tanto productivas como residenciales.

La complejidad del territorio urbano, variedad de actividades, distribución de la población y tasas de crecimiento, hacen necesario abordarlo como una unidad de planificación, compatibilizando usos y servicios urbanos. Ello considerando que el desarrollo extensivo de la ciudad, en conjunto con las localizaciones de actividades productivas de alto impacto, así como equipamientos metropolitanos, han configurado el espacio urbano y social con escasa regulación local, por desactualización de la normativa urbana.

La planificación urbana de Coronel, tiene como desafío la configuración de sub centros de equipamientos, mejoramiento de los estándares de accesibilidad y conectividad de trama intra urbana y compatibilizar los usos de suelo de actividades productivas con las residenciales y otros usos urbanos complementarios a la vivienda. A ello se suma la puesta en valor de su marco geográfico de unidades de paisaje diversos con condicionantes de riesgos para su poblamiento y desarrollo.

b) El Sector Río Bío Bío

El desarrollo del sector vecino al Bío-Bío está relacionado con Concepción y San Pedro y visualmente tiene más que ver con Hualqui y Chiguayante. Es un área junto a la ruta de la madera, que contiene el punto de unión de la ciudad de Coronel con el proyecto de corredor bioceánico. Sería paso obligado de toda la carga proveniente de las provincias del llano central y de Argentina, para el eventual puerto mayor de carga general. Esta área, que corresponde a asentamientos lineales, se ha poblado en base a campesinos, en el valle y a habitantes de otras comunas que buscan condiciones de vida distintas de la ciudad, en los sectores ribereños del Bío Bío, lo que se ha concretado en parcelas de agrado e instalaciones para prestar servicios turísticos, como camping y balnearios fluviales. En este sector en el valle de Patagual, la ocupación residencial y en equipamiento, llega a 35 Hás, se proponen límites urbanos de dos centros urbanos PALCO – MITRINHUE y PATAGUAL.

c) Isla Santa María

En ella existen dos áreas claramente identificables, Puerto Norte y Puerto Sur, cuyas condiciones de urbanización y equipamiento es necesario integrar a un sistema de centros poblados que ponga en valor los recursos naturales y humanos de la isla, desarrollando sus potencialidades en los rubros pesquero artesanal, agrícola ganadero y turístico. En la Isla Santa María, la superficie ocupada en usos urbanos, pesquero, residencial, equipamiento, alcanza a 211,32 Hás, y se definen límites urbanos para los centros urbanos de Puerto Norte y Puerto Sur respectivamente.

7 PLAN PROPUESTO

La estructura territorial propuesta, de las localidades urbanas en el presente Plan, corresponde a una superposición de coberturas temáticas correspondientes a los distintos antecedentes señalados en los capítulos precedentes, que se expresan en los siguientes componentes básicos

- Definición de Límites Urbanos
- Zonificación
- Red Vial Estructurante

7.1 Definición de Límites Urbanos

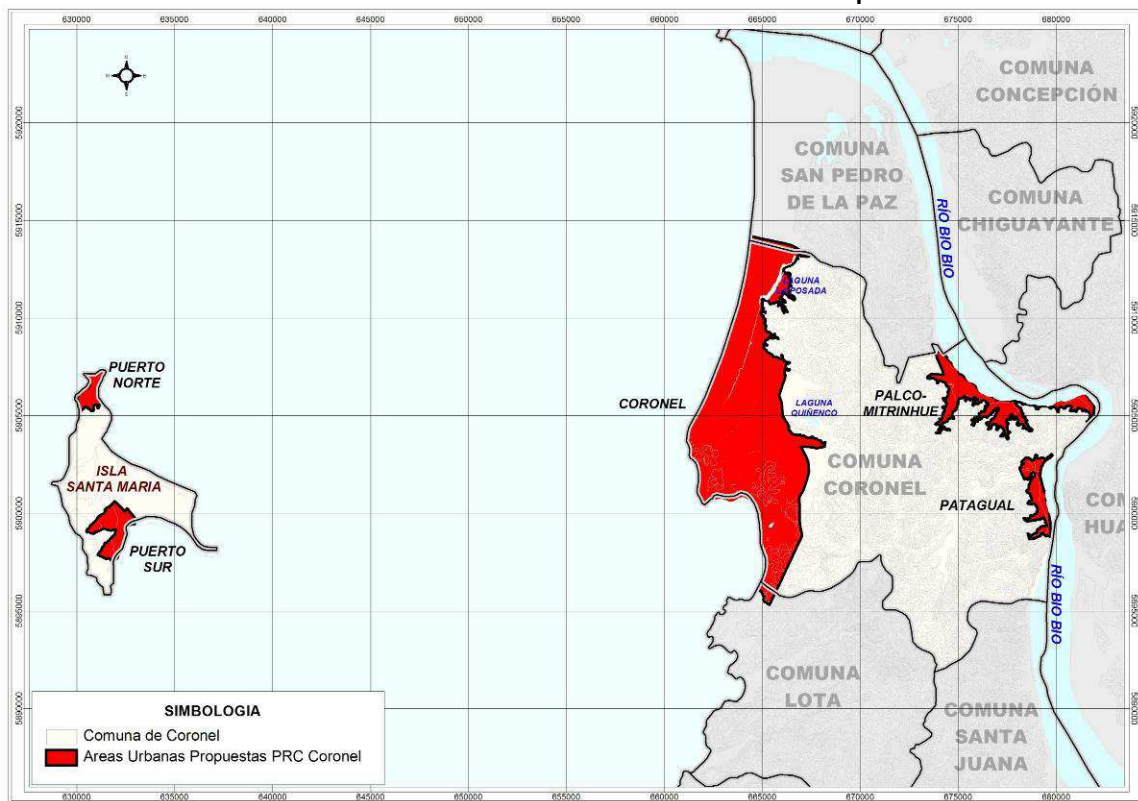
Los límites urbanos propuestos por el Plan cubren una superficie total aproximada de 7.071,72 Ha e incorporan la localidad de Coronel y los sectores de Palco- Mitrinhue y Patagual, así como dos áreas habitacionales localizadas en el área insular de Isla Santa María, correspondientes a Puerto Norte y Puerto Sur. En el siguiente cuadro se detalla la superficie cubierta por los límites urbanos definidos para cada una de las localidades mencionadas.

Cuadro 7-1 Superficie de las Localidades Urbanas Normadas por el Plan

Localidad	Superficie (hás)
Coronel	5469,64
Palco- Mitrinhue	795,89
Patagual	310,71
Puerto Norte (Isla Santa María)	159,97
Puerto Sur (Isla Santa María)	335,51

Fuente: Elaboración propia en base a Plan Propuesto

Ilustración 7.1-1 Ubicación Localidades Urbanas Normadas por el Plan



Fuente: Elaboración Propia

7.1.1 Localidad de Coronel

En la localidad de Coronel el límite urbano se prolonga hacia el norte hasta la Villa Italia, hacia el sur incluye Playa Blanca y hacia el oriente se define a 300m a eje desde el by -pass Coronel. De este modo en la ciudad de Coronel el área urbana se concibe como el suelo que debe estar disponible para absorber el incremento de la población tanto de Coronel como de la intercomuna (especialmente Concepción y Lota). Se incorpora hacia el norte de la comuna el actual sector industrial, que corresponde fundamentalmente a Parque Industrial Escuadrón I, Parque Escuadrón II, Parque Industrial Coronel, La Posada, Sector Hito Galvarino, y sector Manco por el sur.

Además se incluyen en el límite urbano aquellos sectores urbanos de la localidad que se han expandido en áreas de pendiente como Cerro Yobilo, Camino Patagual, Corcovado, Sector Manco y Maule en Pendiente. Del mismo modo se incorporan territorios cuyo crecimiento urbano se encuentra condicionado por una alta probabilidad de inundación

por los esteros La Posada, Lagunillas, Estero Maule y Río Bío-Bío. En estos casos, su urbanización se encuentra condicionada por un lado a la realización de estudios impacto ambiental y estudios de suelos y por otro lado, se encuentra condicionada a la habilitación de vías acceso. Las áreas específicas dentro de Coronel que presentan estas condiciones corresponden a Extensión Lagunillas y Unidad Vecinal Escuadrón.

Finalmente se identifican sectores urbanos dentro de la localidad en los que se proyectan intervenciones urbanas asociados a estrategias de densificación con el fin de utilizar la infraestructura existente a favor de la población. En Coronel el crecimiento por densificación se plantea principalmente como una ocupación de los terrenos baldíos que han ido quedando en la trama urbana, con uso habitacional, en sectores como La Obra y Buen Retiro por el Norte y Huertos Familiares por el Sur.

7.1.2 Patagual y Palco - Mitrinhue

En estas áreas el límite urbano propuesto toma las cotas 50 y 75 de la cordillera de la costa, respectivamente, hasta el río Bío-Bío, reconociendo las áreas consolidadas existentes. En Patagual se incluyen aquellos sectores que han presentado expansión horizontal como el sector sur del poblado, lo cual también ocurre en Palco-Mitrinhue.

Además se incorporan aquellos sectores cuya ocupación urbana se encuentra condicionada debido a la presencia de sectores con alta probabilidad de inundación, como en el caso del sector sur del río Bío-Bío en la localidad de Palco-Mitrinhue.

7.1.3 Isla Santa María

Corresponde a las áreas urbanas del Plan en territorio insular, cuyo límite urbano propuesto solamente reconoce aquellas áreas habitacionalmente consolidadas, correspondientes a Puerto Norte y Puerto Sur. En estos dos sectores se observa que el crecimiento urbano ocurre hacia el interior de la isla y por lo tanto se incorporan dentro del límite urbano para regularizar los usos de suelo.

7.2 Propuesta de Zonificación Urbana

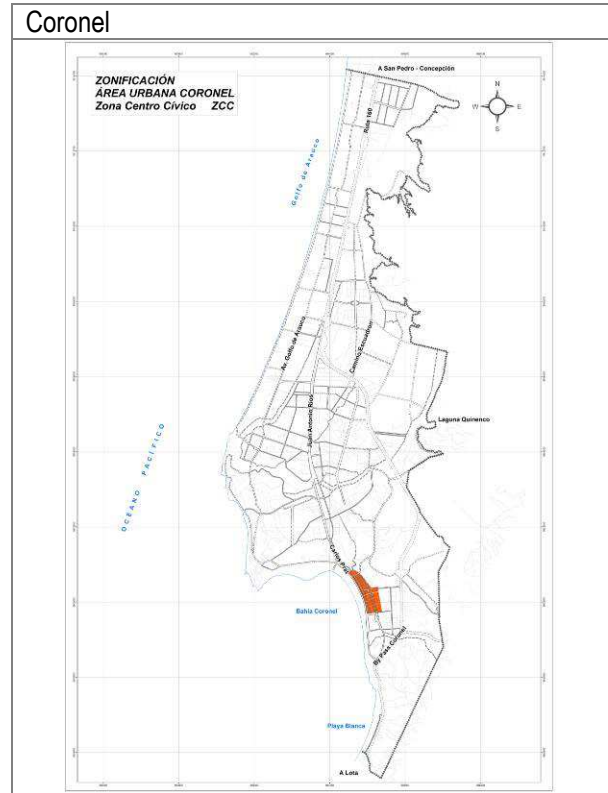
Como se mencionó al inicio de este acápite en esta etapa de avance del Plan se reconocen áreas homogéneas dentro de las localidades definidas como áreas urbanas, especialmente en la localidad de Coronel que es la que presenta mayor diversidad de usos.

En general dentro de las áreas de planificación se identifican 10 tipos de zonas urbanas las que definen usos asociados a la urbanización, turismo, equipamiento, infraestructura y actividades productivas. Además se delimitan 4 tipos de áreas en las que se identifican riesgos de origen natural, asociados a inundación (por cuerpos de agua continental y costera –tsunami), a avalanchas, rodados o aluviones así como aquellos de origen antrópico, por origen de pirquenes. Finalmente se reconocen las áreas de protección con resguardo legal tanto de valor natural como las de tipo cultural patrimonial.

7.2.1 Áreas Urbanas

i Zona Centro Cívico ZCC

Esta zona incorpora principalmente el casco urbano fundacional de la localidad de Coronel adyacente al Terminal Puertuario y que se encuentra enmarcado entre calles Democracia, Los Carrera, Lota y Serrano. En esta área se localizan reconocidas áreas verdes de la ciudad como la Plaza de Armas, Plaza 21 de Mayo y la Plaza Jorge Rojas Miranda (Obelisco).



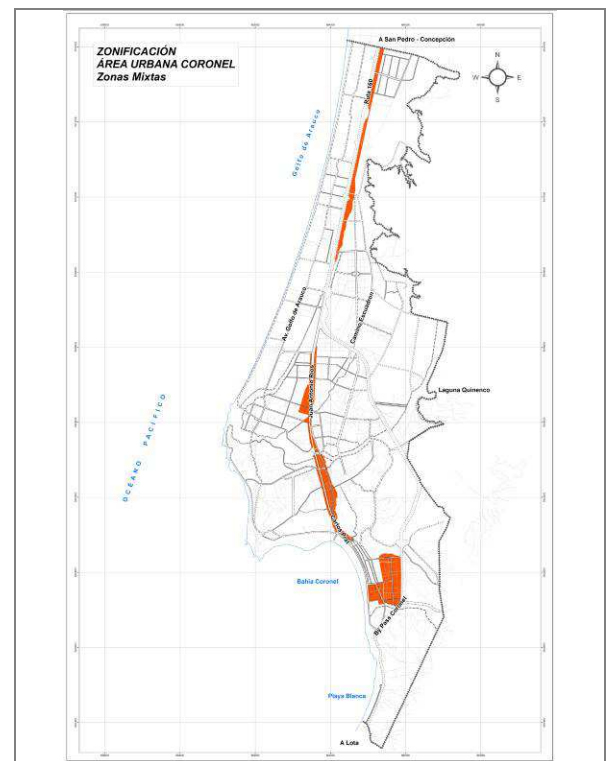
ii Zonas Mixtas

Corresponden a las zonas graficadas en el Plano como ZU-1 Zona Mixta 1, ZU-2 Zona Mixta 2 y ZU-3 Zona Mixta 3.

Se reconocen en esta categoría aquellas áreas consolidadas de la localidad de Coronel que se han extendido tanto al norte como al sur del Centro Cívico, donde su centralidad permite usos variados en términos de posibilitar la mayor diversidad de actividades en el frente del eje Manuel Montt – Carlos Prats, columna vertebral del sistema urbano.

Se incorpora en estas áreas el sector sur adyacente al centro cívico, que enmarca poblaciones emblemáticas como Barrio Hospital, Población Playas Negras y sector Erratchou, mientras que hacia el norte del centro cívico se reconoce una faja de aproximadamente 200m adyacentes a vías como Manuel Montt, Carlos Pratts González y Juan Antonio Ríos. En dicha faja se incorporan parte de algunas poblaciones como Berta Chollin; Lagunillas y Eduardo Frei.

Adicionalmente se incorpora un sector que se extiende desde el sector Puente Escuadrón hasta Villa Italia cubriendo una faja de aproximadamente 80m al poniente de la Ruta 160, adyacente a Estero La Posada y la Cancha de Golf.



iii Zonas Residenciales

Corresponden a las zonas graficadas en el Plano como ZU-4 Zona Residencial 4, ZU-5 Zona Residencial 5, ZU-6 Zona Residencial.

En la localidad de Coronel estas zonas se encuentran inmediatamente adyacentes a las áreas residenciales Mixtas, es decir otros usos urbanos como equipamientos, y que dado su buen nivel de accesibilidad predomina la vivienda por sobre otros usos correspondientes a barrios consolidados.

Se reconocen poblaciones como Merquín, Pedro Aguirre Cerda, Anita, Yobilo, Grandfeldt, Berta, Villas Louta y Héroes de la Concepción, Paso Seco, Camilo Olavarria, Neruda, Gabriela Mistral, Jorge Alessandri, Lagunillas, Escuadron Sur y Eduardo Frei.

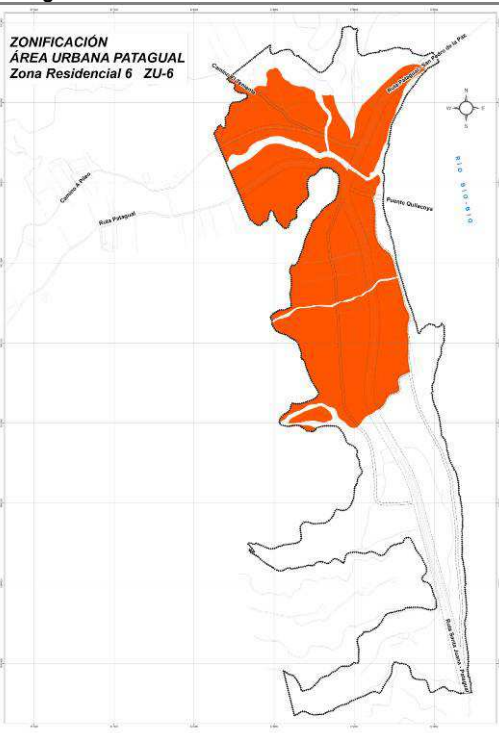
Así mismo se incluyen sectores en proceso de consolidación entre los que se cuenta poblaciones como Corcovado, Santa Elena, Cantarrana, la Villa Italia, y el entorno de la Parcelación Escuadrón.

Coronel

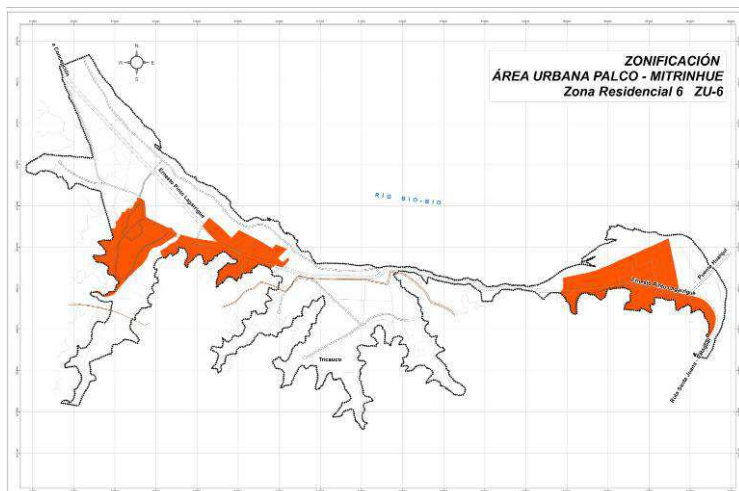


En la localidad de Patagual se incorporan los sectores urbanos consolidados, que se disponen principalmente adyacentes a las vías de acceso interurbano como Ruta Patagual Norte y Ruta Santa Juana. Del mismo modo en Palco – Mitrinhue se delimitan en esta categoría los sectores consolidados adyacentes a caminos como Ernesto Pinto Lagarrigue y Ruta Santa Juana. En esta zona se incluyen además terrenos contiguos a los sectores consolidados, ya que en estos se proyecta la mayor intensidad del uso residencial por normas urbanísticas de densidad y subdivisión propuestas.

Patagual



Palco – Mitrinhue



iv Zonas Residenciales Mixtas

Corresponden a las zonas graficadas en el Plano como ZU-7 Zona Residencial Mixta 7, ZU-8 Zona Residencial Mixta 8, ZU-9 Zona Residencial Mixta 9 y ZU-10 Zona Residencial Mixta 10.

Son zonas que se planifican para el crecimiento en el corto plazo al interior de las localidades urbanas, a través de complementar una trama con suelo disponible mas allá de las áreas urbanas consolidadas, donde es necesario una mixtura de usos para conformar un tejido urbano suficiente desde el punto de vista de coberturas de servicios y equipamientos.

Estas Zonas incorporan áreas afectas a distintos riesgos de origen natural. Ello por la presencia del humedal, terrenos de anegamientos recurrentes y fuertemente irrigados por cursos menores, así como aquellos terrenos localizados en zonas de alta y moderada susceptibilidad de inundación por tsunami. También delimitan aquellos sectores donde existen riesgos de deslizamientos y caída de bloques por ser terrenos en pendiente.

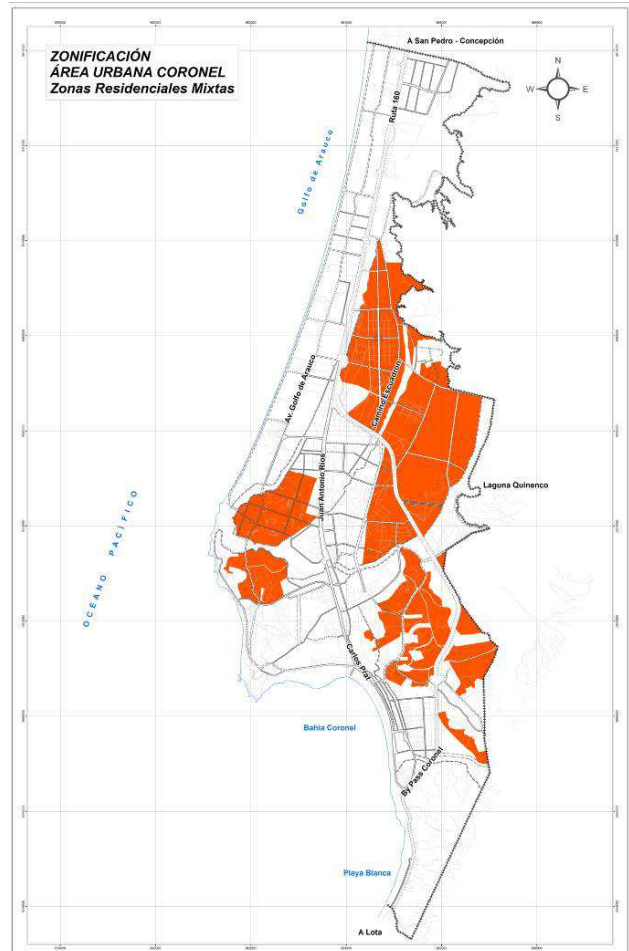
Debido a estas limitaciones, su habilitación como áreas urbanizables exigen obras de mitigación para la aplicación de las normas urbanísticas propuestas por el plan.

En la localidad de Coronel estas zonas se identifican entre Estero La Posada, Lagunillas y Villa Mora al oriente de la ciudad, delimitando sectores como el entorno de Parque Alessandri, la Cárcel de Menores, los terrenos al norte de población Cantarrana y al sur de población Corcovado, donde se identifican suelos con alta concentración de humedad debido a su cercanía a la Laguna Quiñenco. Hacia la costa, también de delimita una zona de este tipo en el sector conocido como Huertos Familiares, donde su cercanía a la costa y al Estero Maule delimita un área susceptible a la inundación por tsunami.

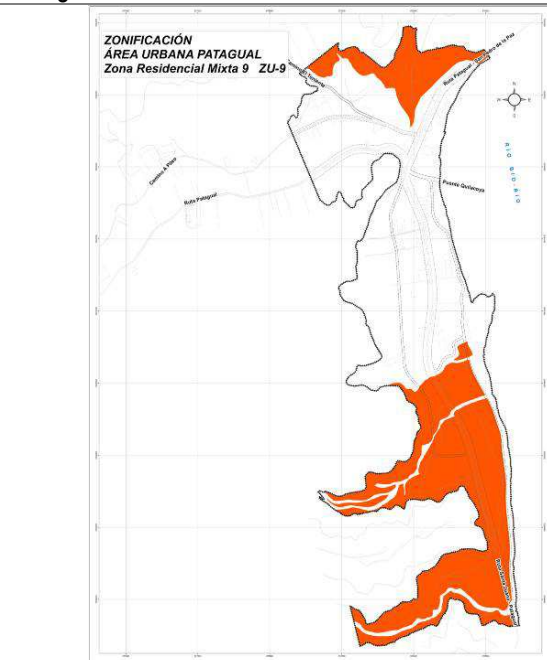
También se identifica un área al sur oriente de población Yobilo que presenta terrenos en pendiente y una alta irrigación por cursos menores donde se identifica riesgo de deslizamiento y caída de bloques, lo cual también ocurre en un sector localizado hacia la costa al sur de Estero Maule.

En Patagual estas zonas se delimitan en los territorios adyacentes a la ribera sur del Río Bio Bio, donde existe un potencial riesgo de inundación ante su crecida en época invernal. Así mismo se delimitan sectores con riesgos de deslizamientos, flujos asociados a quebradas y potencial anegamiento como ocurre al norte en el entono del Estero El Teniente y hacia el surponiente adyacente a la Ruta Santa Juana Patagual. En la localidad de Palco – Mitrinhue también se delimitan en esta categoría los territorios contiguos a la ribera del Río Bío Bío, y los sectores próximos a laderas o en pendientes

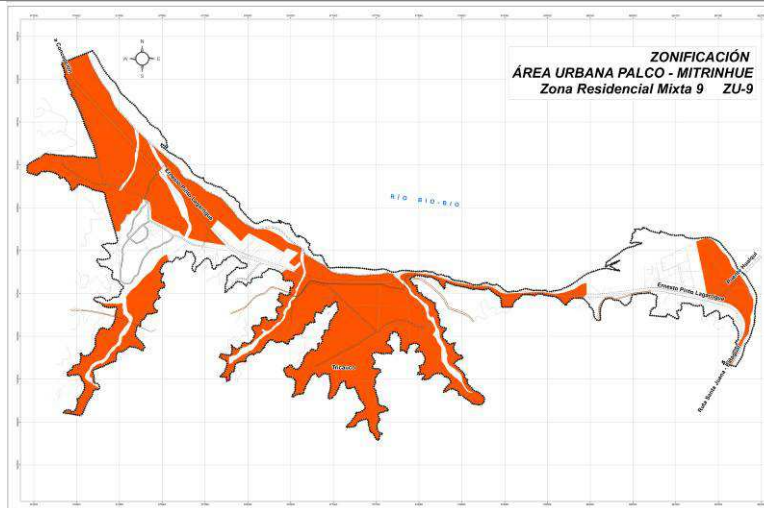
Coronel



Patagual



Palco - Mitrinhue



v Zonas de Equipamiento

Corresponden a las zonas graficadas en el Plano como ZE-1 Zona de Equipamiento 1, ZE-2 Zona de Equipamiento Deportivo, ZE-3 Zona de Equipamiento Cementerio, ZE-4 Zona de Equipamiento Parque Metropolitano, ZE-5 Zona de Equipamiento de Turismo y Esparcimiento.

En la localidad de Coronel estas zonas incorporan sectores de equipamiento existente, así como sectores donde se encuentra en consolidación este tipo de uso. De este modo se definen subcentros de equipamiento de mayor escala, dado que son áreas que se encuentran emplazadas en las vías de mayor jerarquía, Ruta 160, y en consecuencia gozan del mayor estándar de accesibilidad del sistema urbano.

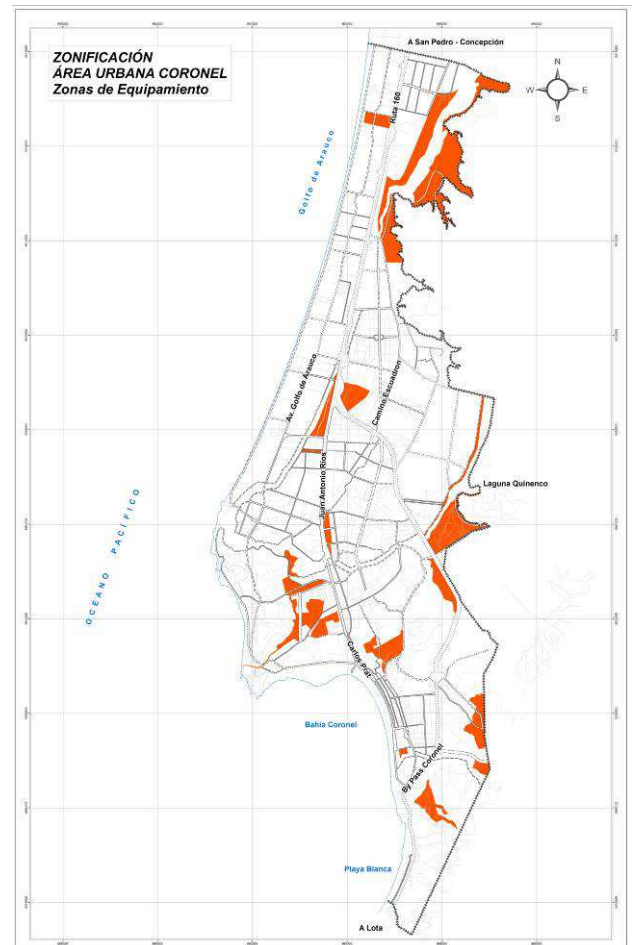
También se incorpora un sector aledaño al Estero y Laguna La Posada con usos de equipamiento turístico y de esparcimiento donde se permite la localización de áreas deportivas y de esparcimiento, así como comercios compatibles con este tipo de actividad.

Del mismo modo se reconoce como parque metropolitano el Parque Alessandri, el entorno de Laguna Quiñenco y un corredor que se extiende desde costanera Schwager al oriente, aledaño a población Colina y sector La Obra y Lo Berta. En esta misma categoría se incluye dos sectores ubicados al sur localidad, uno adyacente al Estero El Manco y otro al sur del ByPass complementado una zona turística de bode costero aledaña a Playa Negra.

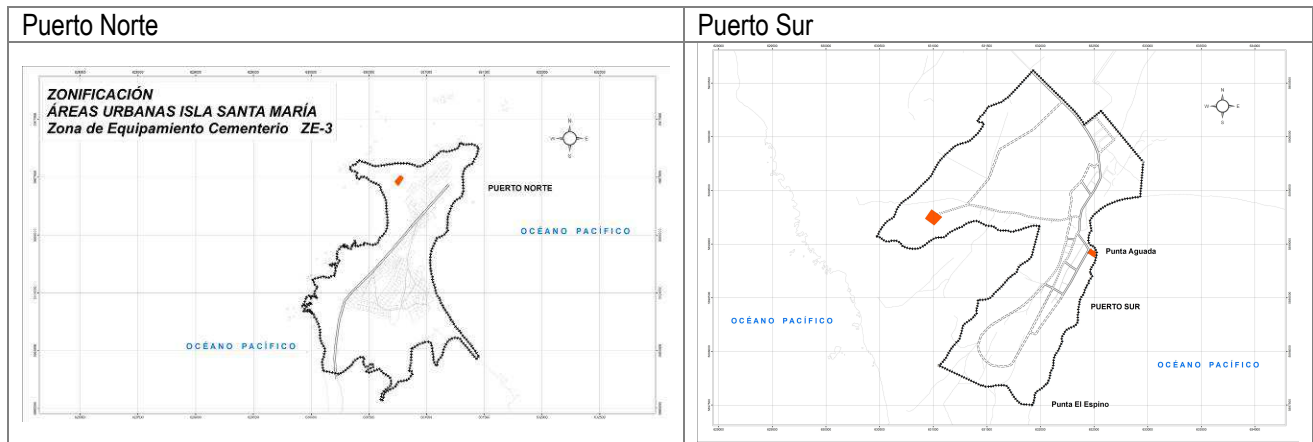
Se delimitan también algunos sectores de equipamiento deportivo como los terrenos localizados en el sector norte de la localidad aledaños a relieves con pendiente donde se identifican algunos cursos de agua menores como Estero Batuco. Esta misma categoría incorpora terrenos donde actualmente se encuentran canchas y multicanchas en poblaciones como Camilo Olavarría, Berta Chollin, Villa Héroes de la Concepción y población Teniente Merino.

El cementerio Municipal también se incorpora como una zona de equipamiento, delimitando además un sector adyacente para su ampliación.

Coronel



En los asentamientos localizados en territorio insular de la Isla Santa María esta zona se define para delimitar el área destinada a cementerio.



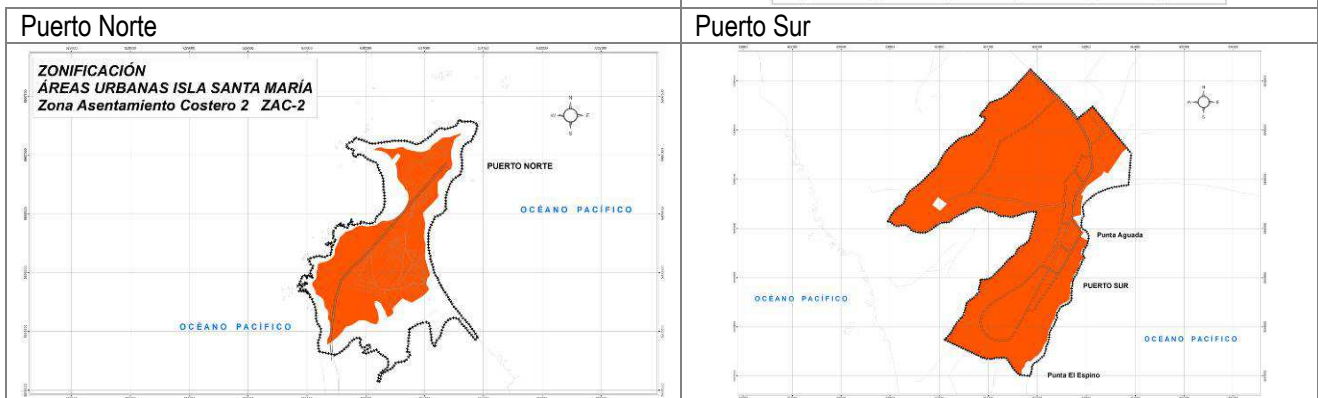
vi Zonas de Asentamientos Costeros

Corresponden a las zonas graficadas en el Plano como ZAC-1 Zona de Asentamiento Costero1 y Zona de Asentamiento Costero 2.

En la localidad de Coronel este tipo de zona se delimita para los sectores donde actualmente se localizan los asentamientos poblados asociados a Caleta Maule y Caleta Los Rojos.

Además se delimita en esta categoría los asentamientos consolidados en el sector insular de la comuna, correspondientes a Puerto Norte y Puerto Sur (Isla Santa María), incorporando además territorios adyacentes a estos donde se proyecta su expansión a futuro.

Para estas zonas, se establecen condiciones especiales en la ordenanza local referido a otorgar facultades a la municipalidad para dictar normas de morfología o estilo arquitectónico de fachadas, de conformidad a lo establecido en el artículo 2.7.9 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

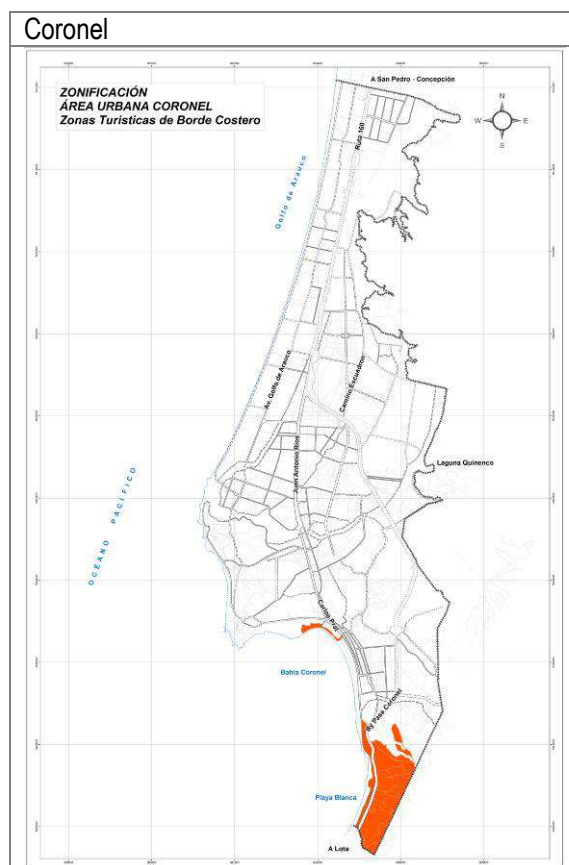


vii Áreas Turísticas de Borde Costero

Corresponden a las zonas graficadas en el Plano como ZTBC-1 Zona Turística de Borde Costero 1 y ZTBC-2 Zona Turística de Borde Costero 2.

En estas categorías se incorporan territorios localizados en la localidad de Coronel. Uno de estos corresponde a una faja de terreno localizado en el entorno del sector de Caleta Lo Rojas que incorpora el muelle de pesca artesanal asociado a dicha caleta. También se define este tipo de área hacia el sector sur de la localidad extendiéndose desde Playa Negra hasta Playa Blanca entre la costa y el límite urbano suroriente, donde se reconoce el uso turístico en época estival.

Al igual que lo señalado para las zonas anteriores se establecen condiciones especiales respecto a otorgar facultades a la municipalidad para dictar normas de morfología o estilo arquitectónico de fachadas, de conformidad a lo establecido en el artículo 2.7.9 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.



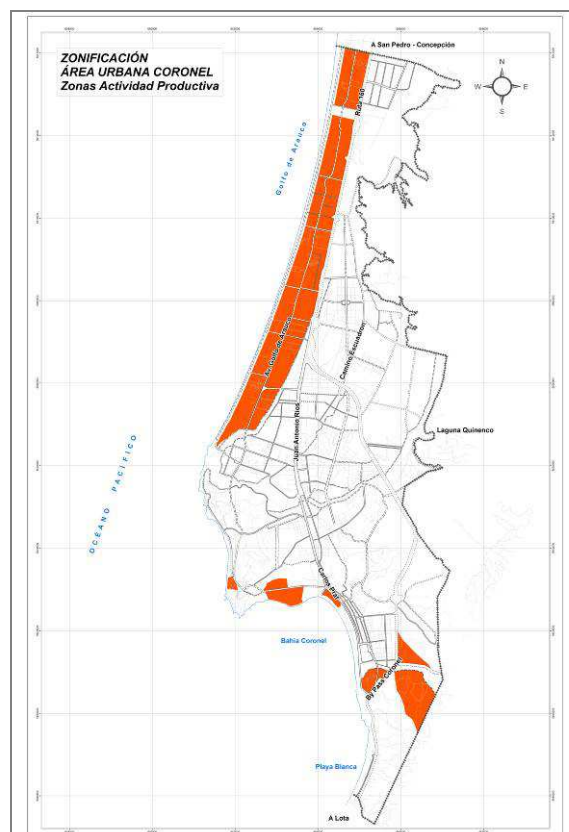
viii Zonas de Actividades Productivas

Corresponden a las zonas graficadas en el Plano como ZAP-1 Zona Productiva 1, ZAP-2 Zona Productiva 2, ZAP-3 Zona Productiva 3.

Dentro de estas categorías se incorporan los territorios actualmente ocupados por instalaciones de tipo industrial productivo en la localidad de Coronel que corresponden a los terrenos ubicados al poniente de la Ruta 160 adyacentes al borde costero y donde actualmente se identifican instalaciones industriales como Parque Industrial Coronel, Parque Industrial Escuadrón, Cervecería Chile y Papelería y Forestal Concepción, entre otras. En esta área también es permitida la instalación de industria peligrosa dada su localización adyacente a la costa y Ruta 160 que constituye confinamiento de este tipo de actividades de los sectores destinados a vivienda y equipamiento.

Así mismo se incorporan los territorios localizados en el sector de Schwager- Puchoco, también adyacentes al borde costero de la localidad donde actualmente se observa la concentración de industria forestal.

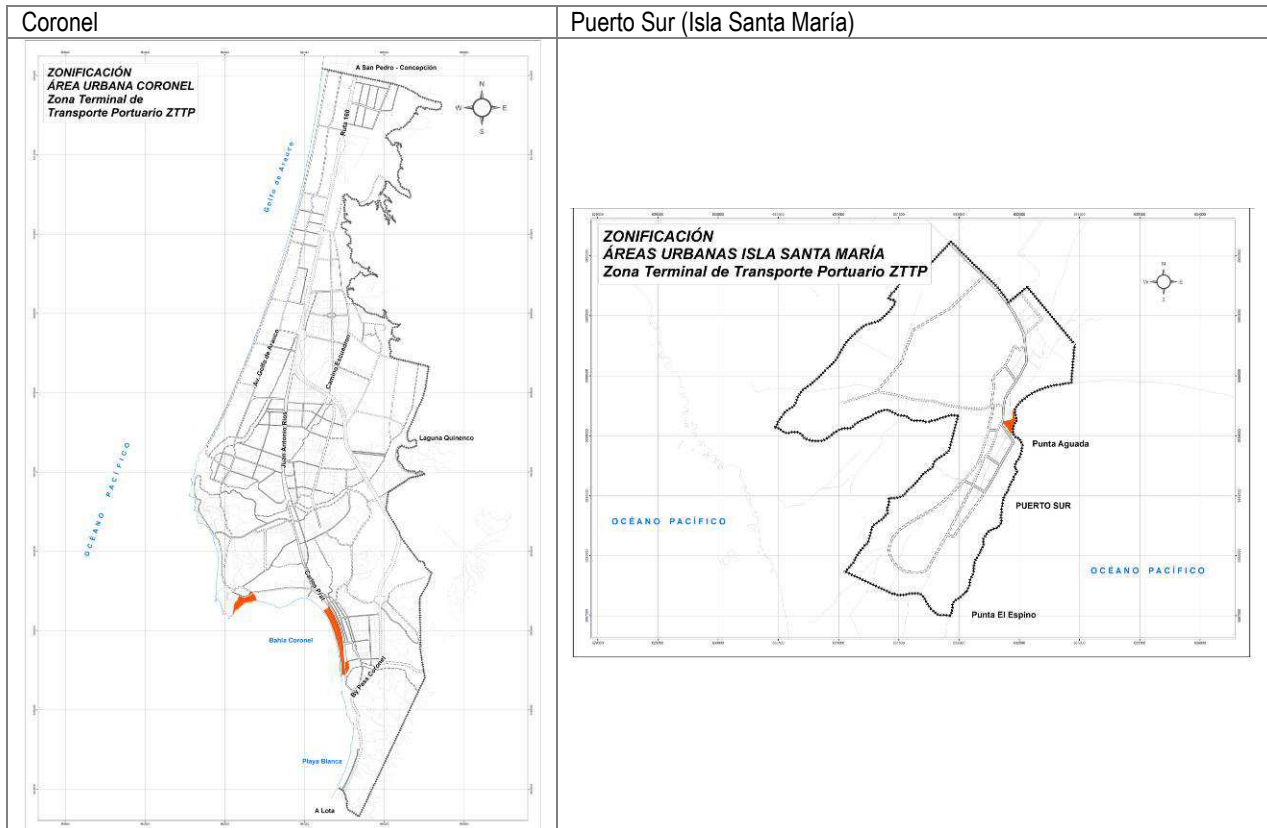
Además en el sector adyacente al Puerto de Coronel se identifican dos áreas de actividades productivas que actualmente se encuentran ocupados por instalaciones de infraestructura energética como es la termoeléctrica Bocamina y otras edificaciones de tipo industrial pesquero en el entorno de Playa Lo Rojas.



Finalmente hacia el sector sur de la localidad adyacente al Estero Manco se delimitan dos áreas destinadas a Actividades Productivas reconociendo algunas instalaciones que actualmente se encuentran en dicho sector como es el Complejo Termoeléctrico Coronel, entre otras, reservando en su entorno suelo para la localización de este tipo de establecimientos de tipo industrial de calificación molesta e inofensiva. Cabe señalar que para todas las zonas urbanas normadas por el presente plan se prohíbe la localización de centrales de generación y distribución de energía, así como para el caso de los usos asociados a infraestructuras los vertederos, botaderos, almacenamiento y acopios de Cenizas y Plantas de tratamiento de residuos industriales.

ix Zona Terminal Portuario ZTTP

Esta área delimita las instalaciones del Puerto de Coronel y el área de Muelle localizado en Puerto Sur en Isla Santa María.



7.2.2 Áreas Restringidas al Desarrollo Urbano

En concordancia con el Título V Zonificación General de las Áreas de Protección y Riesgo, de la Ordenanza del PRMC y el Artículo 2.1.17 de la OGUC, dentro de esta categoría se diferencian 2 tipologías de zonas que se asocian a riesgos de origen natural y antrópico, y 4 áreas en las que se reconocen limitantes de origen natural para la localización residencial y productiva. A continuación se describen cada una de estas tipologías en el territorio de planificación. Cabe anotar sin embargo que mediante estudios de mayor detalle, se podrán precisar o disminuir las áreas de riesgo definidas por el presente Plan.

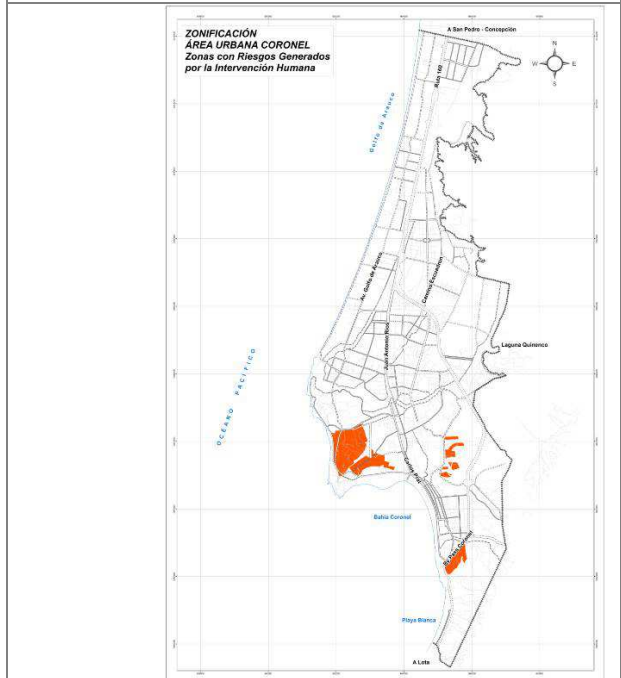
i Zonas de Riesgos Generados por la Intervención Humana

Corresponden a las zonas graficadas en el Plano como ZRIH-1 Zonas con Riesgos Generados por la Intervención Humana 1, ZRIH-2 Zonas con Riesgos Generados por la Intervención Humana 2, ZRIH-3 Zonas con Riesgos Generados por la Intervención Humana 3.

Dentro de la localidad de Coronel estas áreas incorporan territorios donde se ha realizado faenas de extracción minera (pirquenes) que se encuentran abandonadas o programadas para etapas de abandono. Se exigirá al propietario un plan de manejo destinado a la reinserción del predio en su medio de emplazamiento, debiendo cumplir con lo estipulado en este destino. Este plan deberá contener un estudio especial de riesgos y mecánica de suelo, elaborado por profesionales competentes, previo visto bueno de SEREMI de Minería, como condición previa a su ocupación con otros usos de suelo.

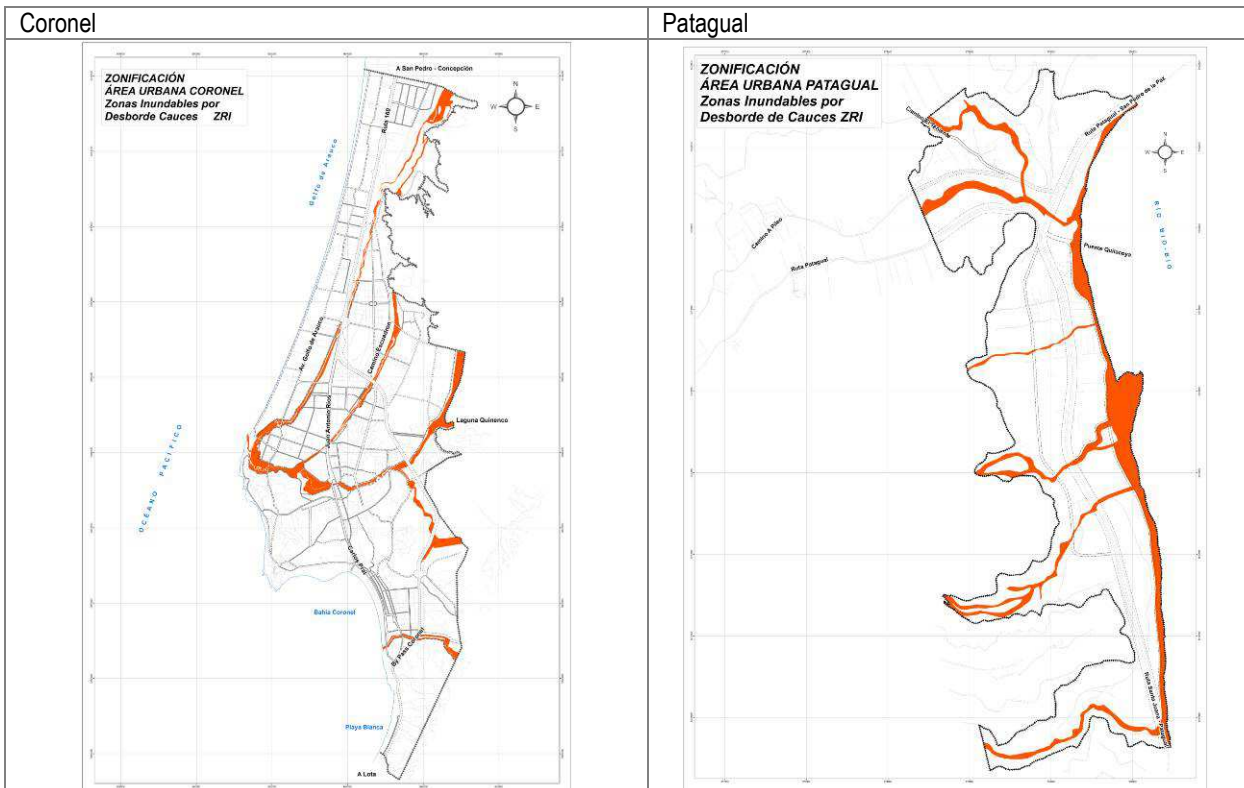
El propietario de una concesión minera de explotación que deba cerrar su actividad para hacer cambio de uso de suelo deberá construir los cierros perimetrales y realizar obras necesarias suficientes para evitar riesgos a la población.

Coronel

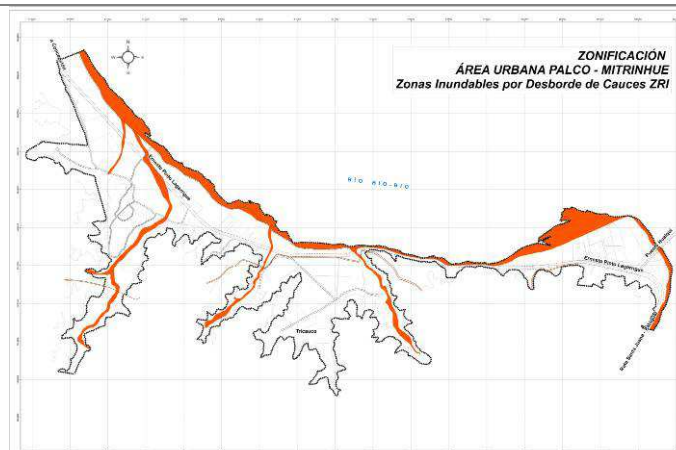


ii Zonas Inundables por Desborde de Cauces ZRI

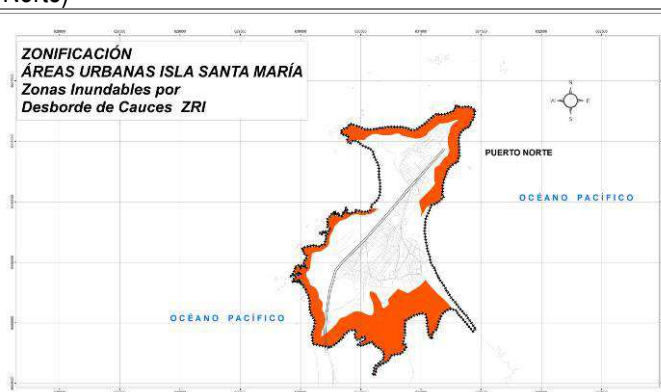
Corresponde a las zonas inundables asociadas a los principales cursos hidráulicos y humedales, localizados al interior de los límites urbanos de las localidades en estudio. De este modo en la ciudad de Coronel estas áreas se delimitan en torno a los cauces principales y llanuras de inundación de los esteros Maule, Lagunillas, La Posada y Manco. En las localidades de Patagual y Palco – Mitrinhue esta zona delimita el área de inundación del Río Bio-Bio y los cauces menores que drenan en dicho curso.



Palco- Mitrinhue



Isla Santa María (Puerto Norte)



Estas áreas tienen aptitud para ser habilitadas como espacios públicos, áreas de esparcimiento, áreas verdes, parques urbanos, y/o deporte cultura en recintos abiertos, entre otros afines. Ello con el fin de integrar además los cuerpos de agua superficiales como frentes urbanos mediante la delimitación de la vialidad estructurante propuesta.

Para el caso específico de uso de estas zonas como Parques Comunales adyacentes a los cauces, el ancho mínimo propuesto para su habilitación será de 40 metros, medidos a cada uno de los bordes del cauce correspondiente.

Basándose en estudios técnicos específicos respecto a riesgos por inundación y previo informe favorable de organismos competentes, podrá disminuirse el ancho citado hasta un mínimo de 20 metros respecto de cada borde, e incorporar los usos para equipamientos permitidos de preferencia en recintos abiertos. En los casos de rectificación de cauces, las fajas de parque se referirán al cauce rectificado, en los casos de humedales estas fajas se referirán al perímetro o borde de vegetación o aguas máximo; en los casos de entubamiento, las fajas se referirán al eje del ducto.

Las fajas de protección que se modifiquen de conformidad a los estudios técnicos mencionados tendrán las condiciones de urbanización, usos de suelo y edificación correspondientes al área adyacente en la cual se inscriben, siempre y cuando no se encuentren circunscritas por declaratorias de utilidad pública de vialidad estructurante propuesta por el plan. En todo caso esta zona posibilita conformarse como un sistema red de espacios públicos urbanos, toda vez que está delimitada por una vialidad propuesta de borde según lo señalado, para lo cual se debe propender a no permitir usos que generen espaldas a los esteros y lagunas.

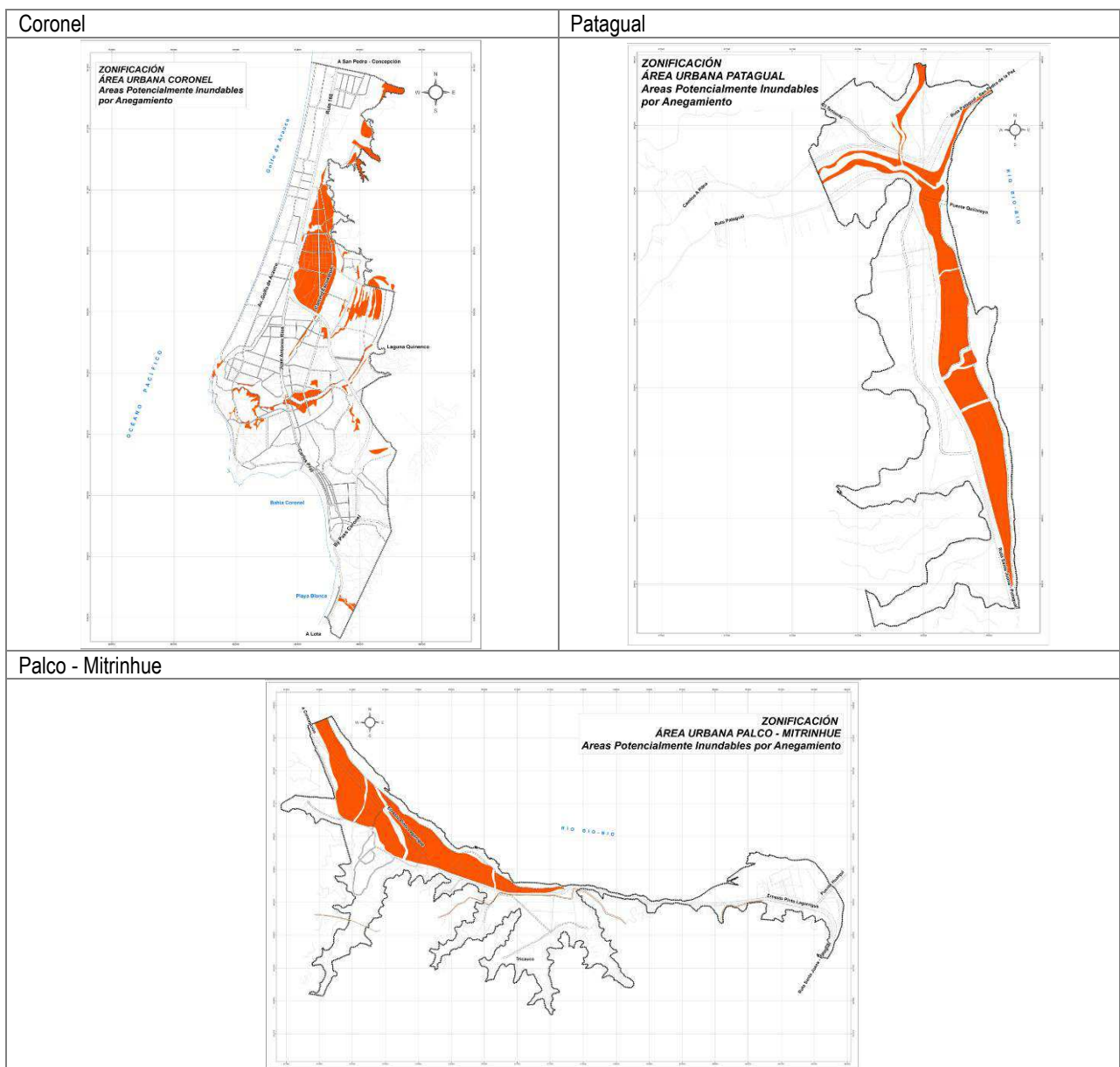
Conforme a lo señalado, se permitirán en esta zona únicamente áreas verdes y las instalaciones mínimas complementarias a su función, como actividades recreativas y de esparcimiento al aire libre, incluyendo juegos infantiles, piletas, construcciones ornamentales y similares.

iii Áreas Potencialmente Inundables por Anegamiento

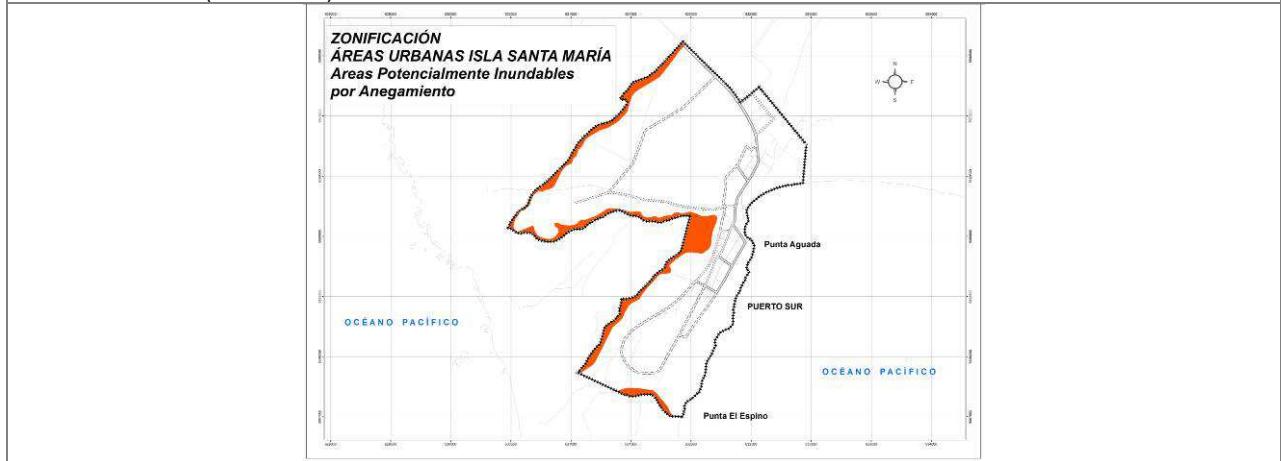
Corresponden a áreas con probabilidad de ocurrencia de inundaciones producto de retención de aguas lluvias, dificultades de drenaje del suelo, o debido al alto nivel freático. Se incluyen además aquellos sectores con probabilidad de ocurrencia de licuefacción en eventos sísmicos, dada su cercanía a los cuerpos de agua o de napas freáticas.

En la ciudad de Coronel estas áreas se identifican aledañas a los cursos de agua principales como los esteros Maule, Lagunillas y La Posada, así como en los terrenos adyacentes a los humedales de Laguna Quiñenco y La Posada.

En las localidades de Patagual y Palco Mintrinhue esta área se delimita en los terrenos inmediatamente aledaños la ribera del Río Bio Bio, así como en el entrono de algunos cursos de agua menores como Estero El Teniente y Pileo, ambos localizados al interior del límite urbano de Patagual



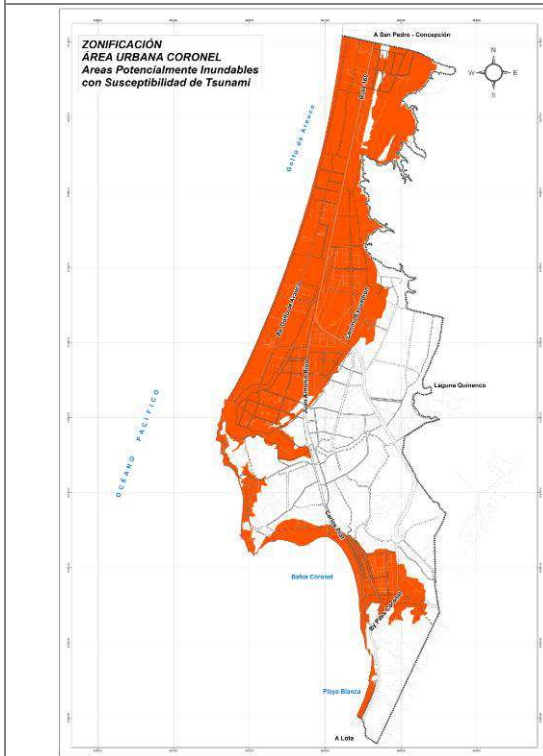
Isla Santa María (Puerto Sur)



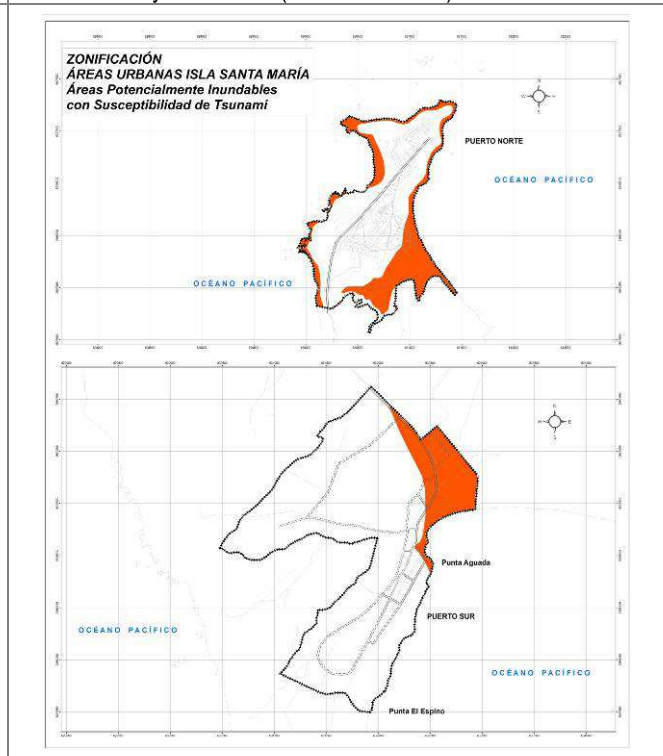
iv Áreas Potencialmente Inundables con Susceptibilidad de Tsunami.

Estas áreas delimitan las áreas costeras de las localidades urbanas susceptibles de ser inundadas en caso de tsunami, dada la cercanía a las costas o cuerpos de agua conectados con estas. Se definen dos grados de susceptibilidad (Alto y Moderado) respecto de las cotas sobre el nivel del mar, siendo los sectores más restrictivos aquellos ubicados bajo la cota 5 m. s.n.m. donde no se aconseja la instalación de infraestructura y actividades productivas. A cambio, se debería propender a la utilización del suelo con fines de conservación ecológica y usos turísticos que no impliquen la intervención masiva del suelo o cordón dunario por medio de la construcción.

Coronel

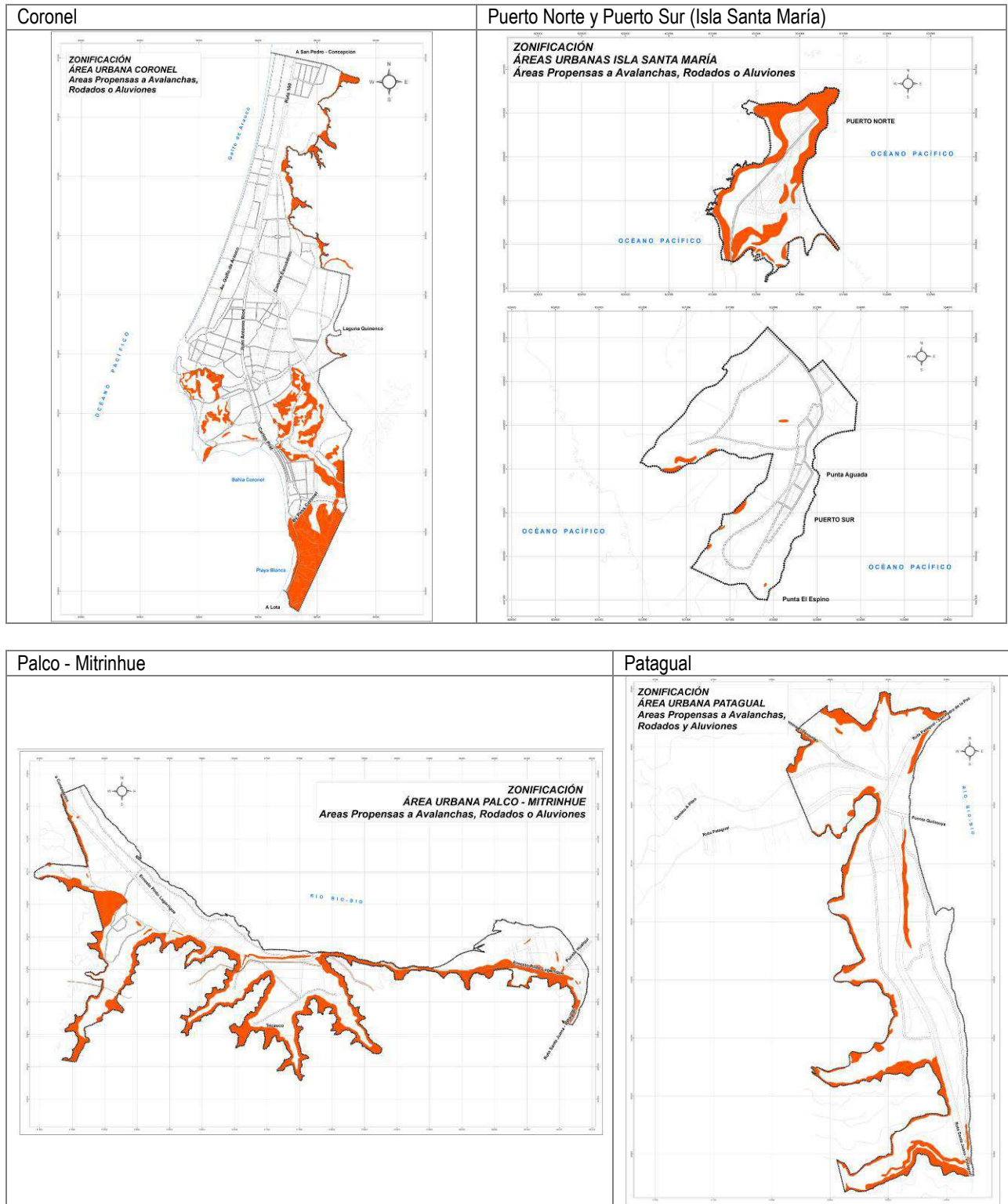


Puerto Norte y Puerto Sur (Isla Santa María)



v Áreas Propensas a Avalanchas, Rodados o Aluviones

Estas áreas delimitan sectores dentro de las localidades urbanas que por presentar altas pendientes, escurrimientos por quebradas y/o intervención antrópica (excavaciones, modificaciones del drenaje natural, construcción de caminos sin sistemas de drenaje de aguas adecuados y una intensa y permanente deforestación por parte de la industria forestal) presentan riesgo de Deslizamientos, Caída de bloques y flujos, lo cual restringe la localización de población en su entorno.

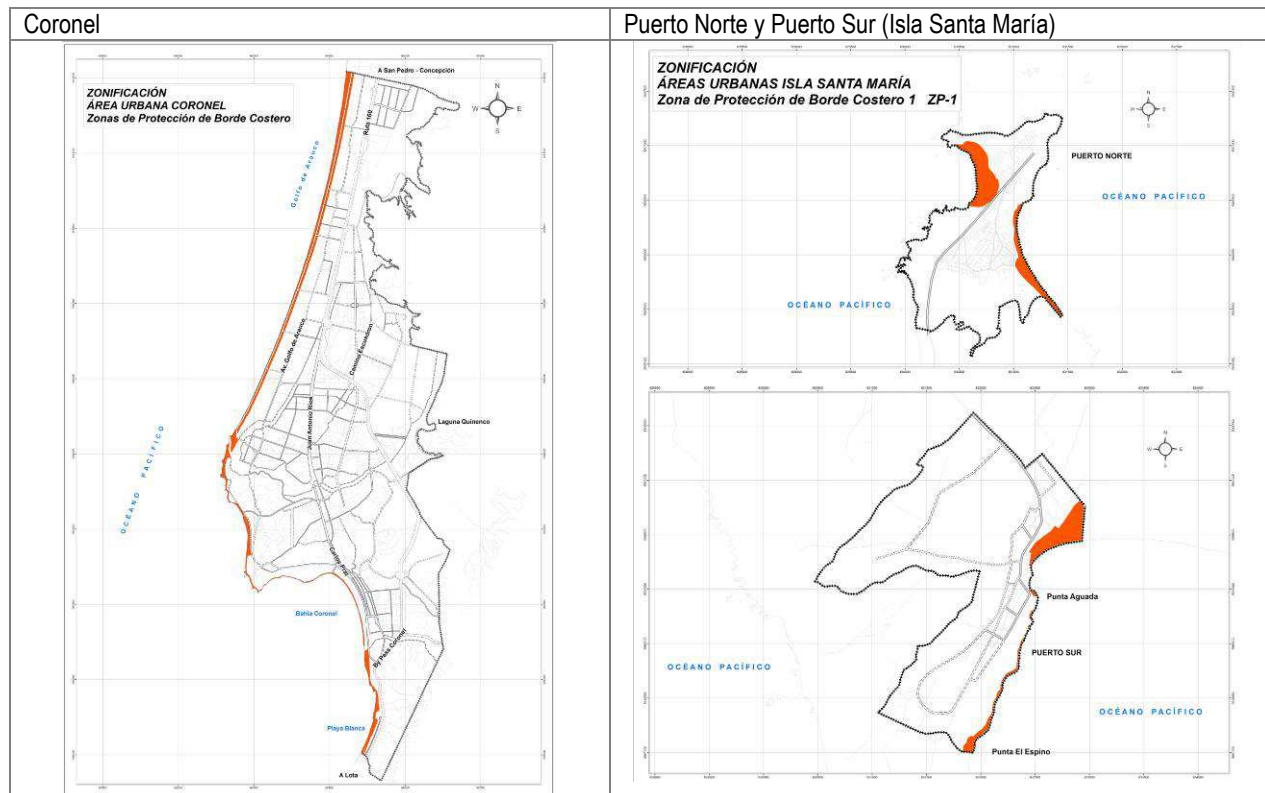


7.2.3 Zonas de Protección de Recursos de Valor Natural

Corresponden a las zonas graficadas en el Plano como ZP-1 Zona de Protección de Borde Costero 1 y ZP-2 Zona de Protección de Borde Costero 2.

En estas categorías se incorporan los terrenos de playa fiscal y parte de terrenos particulares que deslindan con la línea de más alta marea, donde se prohíbe la extracción de áridos y la alteración física del ecosistema intermareal-playa. En la zona definida como Bien Nacional de Uso Público (delimitada entre las líneas más baja y más alta marea), no se permiten construcciones de ningún tipo, salvo aquellas complementarias a su uso específico tales como embarcaderos y otras similares. Este tipo de área se delimita para el borde costero de la localidad de Coronel y en los terrenos de playa de Puerto Norte y Puerto Sur en Isla Santa María.

Además se incluye una Zona de Protección Costera ubicada en Playa Escuadrón (Localidad de Coronel) que corresponde a una franja de 50 metros de ancho, desde la Calle proyectada "Costanera Coronel San Pedro" hacia el este, destinada a la protección y restauración del cordón dunario costero, a la mitigación de marejadas, tsunamis, y deflación eólica sobre los terrenos adyacentes. Dentro de esta zona se prohíbe la eliminación de todo tipo de cubierta vegetal y arbórea, la extracción de áridos y todo tipo de construcciones. Los propietarios deberán elaborar un plan de manejo dunario y forestal que considere la plantación de vegetación que permita consolidar el cordón arenoso.



7.2.4 Áreas de Protección de Recursos de Valor Patrimonial

i Zona de Conservación Histórica ZCH y Zona Típica ZT.

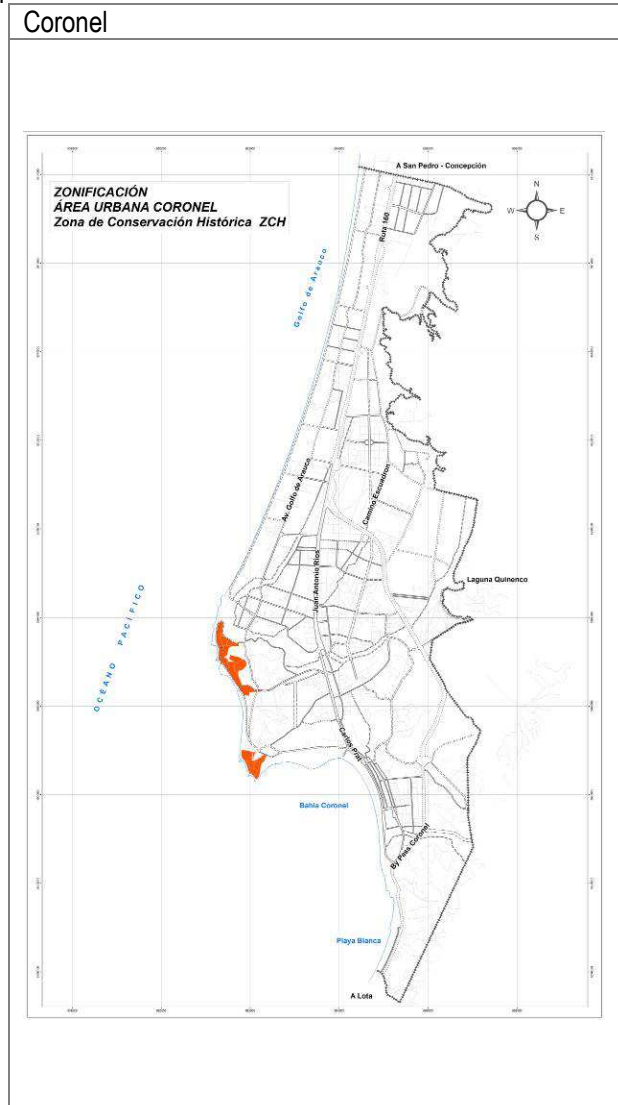
En estas zonas se incorporan sectores asociados a inmuebles y/o a espacios públicos que congregan, valores arquitectónicos, urbanísticos, históricos, sociales o relacionados con edificaciones legalmente protegidas, los cuales en su conjunto poseen atributos morfológicos y de imagen tales como: armonía de composición del conjunto, estilos o corrientes arquitectónicas determinadas, sistemas constructivos o materialidad destacada, etc., que se requiere conservar, pero que en forma individual no cuentan con los atributos necesarios para constituirse como Inmuebles de Conservación Histórica.

En estas zonas se propone la elaboración de seccionales que establezcan normas urbanísticas específicas respecto a las características arquitectónicas o aspectos morfológicos conforme al ámbito de aplicación de dicho instrumento de planificación (OGUC, Art. 2.1.15).

En este mismo sentido se incorporan en el plan condiciones especiales para esta zona otorgando facultades a la municipalidad para establecer normas de morfología o estilo arquitectónico de fachadas, de conformidad a lo establecido en el artículo 2.7.9 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Las edificaciones insertas en esta área podrán ser objeto de intervenciones, siempre que se conserven los atributos morfológicos y de imagen, con fines de conservación. Para tales efectos, se podrá autorizar obras de restauración, y refacciones asociadas a su rehabilitación, alteración, reparación, ampliación u obras menores, en tanto se mantengan los atributos significativos identificados o destacados en la ficha de valoración respectiva, así como su división predial.

Estas áreas se identifican solo para la localidad de Coronel delimitando el Sector Maule, Schwager y Punta Puchoco.



7.3 Vialidad Estructurante

La propuesta de vialidad estructurante en este Plan plantea complementar la red vial existente, y jerarquizar su rol en función del destino y usos de suelo que relaciona, creando un sistema de red integrada capaz de establecer relaciones entre los sectores. Debe además, establecer una red vial que anticipadamente otorgue una estructuración y organización básica a los territorios aún no ocupados.

Por otra parte, al reconocerse que la estructura vial actual es deficitaria, se plantea completar dicha estructura en aquellos puntos en que ella se presenta discontinua, hasta integrarse coherentemente al sistema vial mayor. Es necesario generar un Sistema estructural Vial, un tejido que arme y de conectividad tanto interna como externamente al área urbana; que potencie el área central urbana.

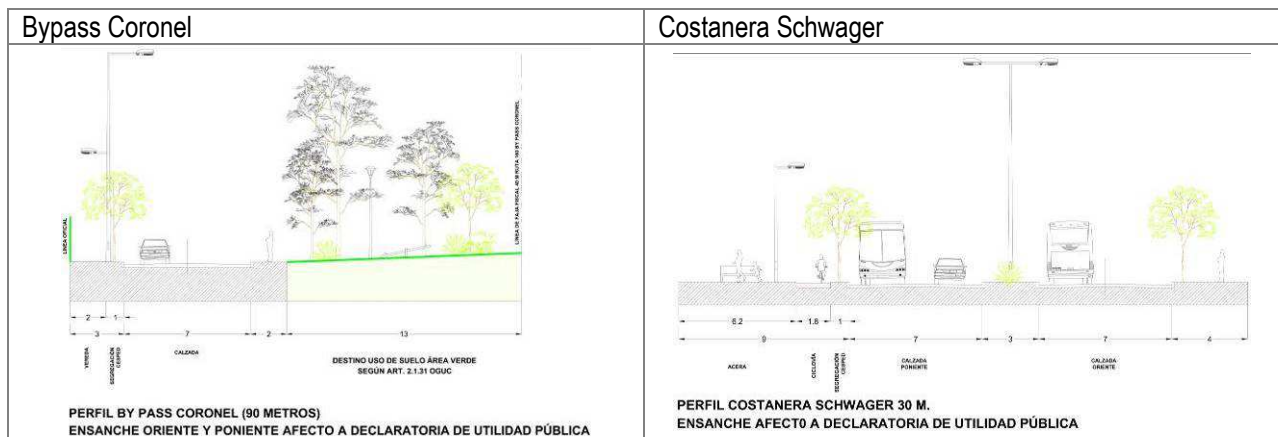
La conexión inter barrios necesariamente debe desarrollarse pasando por el área M. Montt (Ruta 160) o Juan Antonio Ríos, lo que conlleva recorridos de circulación tortuosos y poco naturales. Por ende urge definir estructuras longitudinales paralelas a Montt y potenciar este corredor. Este sistema vial se arma teniendo como base la vialidad establecida como proyectada en el Plan Regulador Metropolitano de Concepción PRMC.

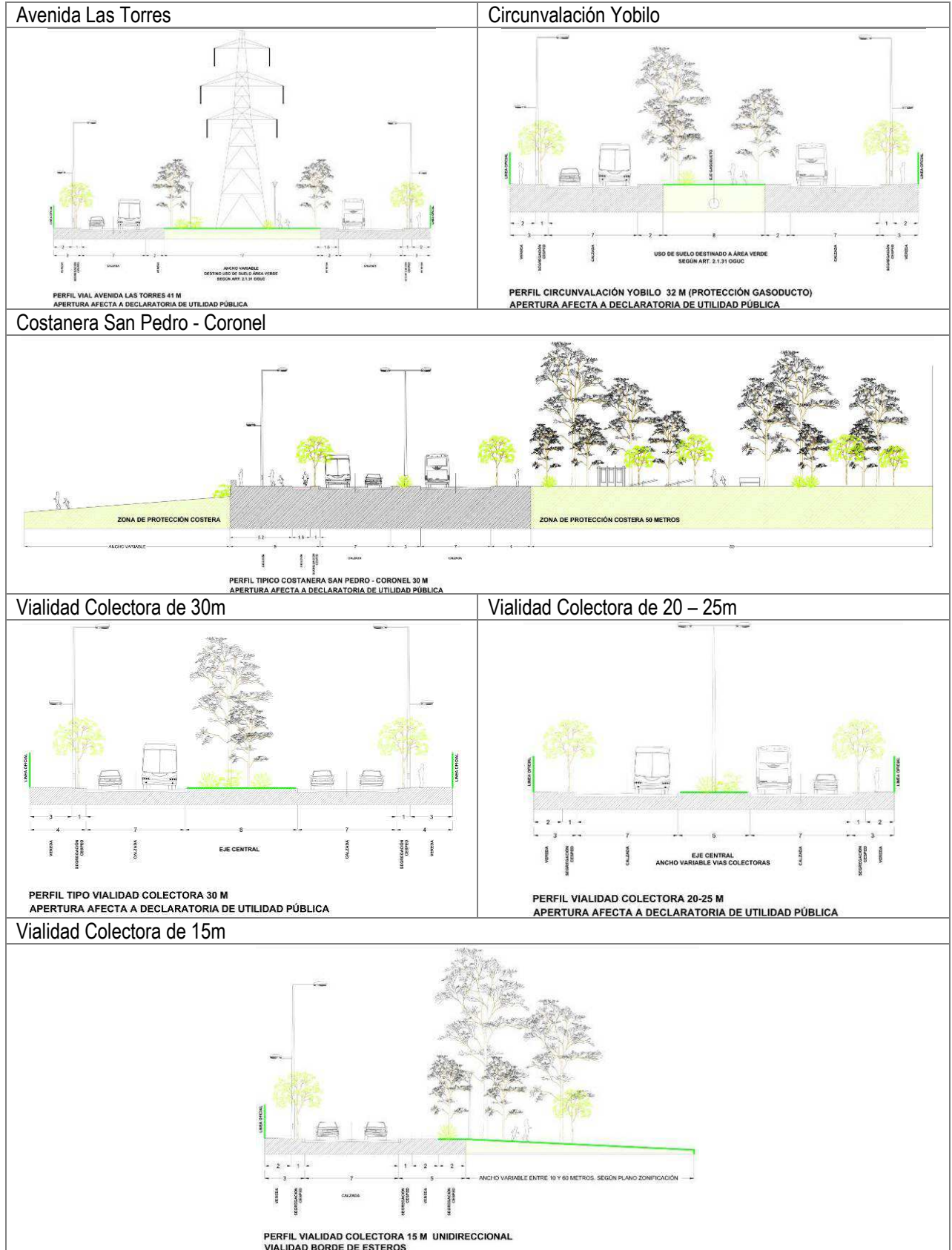
Vialidad Expresa	Vialidad Troncal	Vialidad Colectora
Ruta San Pedro – Coronel (Ruta 160) By Pass Coronel Ruta Patagual Norte Ruta Patagual Av. Quiñenco Ruta Patagual Sur By Pass Lota	Ernesto Pinto L. (Camino a Santa Juana) Camino Villa Alegre Longitudinal Escuadrón Costanera Schwager Pedro Aguirre Cerda Costanera Puerto de Coronel Ruta Coronel – Lota	Camino Cordillera de Nahuelbuta Camino Lomas Coloradas Costanera San Pedro Coronel Calle Límite Comunal Avenida La Mora Yobilo Camino Cordillera Nahuelbuta 3 Camino a Pilco Escuadrón Federico Claude Manuel Montt Camino a Schwager Camino Pto. Norte-Pto. Sur (Isla)

Sin embargo se proponen otras vías que complementan los circuitos antes definidos y que refuerzan los roles establecidos como prioritarios, es decir lo portuario - industrial en equilibrio con sus sectores residenciales y de valor natural y patrimonial; permitiendo estructurar su desarrollo físico mejorando su conectividad interna y externa; estas son, entre otras:

- Vía Calabozo – El Manzano.
- Vialidades propuestas en sector laguna La Posada – Villa Italia – Escuadrón.
- Vialidad de Borde área de protección natural y valor paisajístico, laguna Quiñenco, hasta desembocadura al mar.
- Vialidad de servicio By Pass Coronel.
- Vialidad población Eduardo Frei.
- Vialidad poblaciones Bernardo O'Higgins - Pablo Neruda.

Continuación se presentan los perfiles viales tipo de las vías estructurantes del plan, reconociendo su categoría como Expresas, Troncales (provenientes del PRMC), Colectoras y de Servicio (propuestas por el PRC)





Paralelo a la estructura vial el Plan propone definir una política de estacionamientos definido bajo los siguientes objetivos

- a) Las exigencias de estacionamiento por actividad a desarrollar
- b) Las exigencias de estacionamientos por Superficie construida

La propuesta para las exigencias de estacionamientos, debe asegurar que la demanda de estacionamientos que generen nuevos proyectos y actividades sean resueltos por estos mismos en el ámbito privado.

7.4 Parque Comunal

En función de la legislación urbanística vigente, la propuesta de Modificación del PRC Coronel incorpora un Parque Comunal dentro del área urbana en el sector Cerro de Maule, terreno en la cual la norma urbanística propuesta será la respectiva Declaratoria de Utilidad Pública conforme a lo establecido en el artículo 59 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, con plazo de caducidad de cinco años de dicha declaratoria.

8 ANEXO: EVALUACION DE LA NORMATIVA URBANISTICA

8.1 Normativa urbanística propuesta

Se indica a continuación la normativa urbana aplicable a cada una de las 32 zonas definidas para las Áreas Urbanas de Coronel, Palco – Mitrinhue, Patagual y Puerto Norte y Puerto Sur en la Isla Santa María. Ella sistematizada en tres cuadros por tipos de usos de suelo (Residencial, Equipamiento, Actividades Productivas e Infraestructura) y 9 tipos de normas urbanísticas conforme al ámbito de aplicación de los Planes Reguladores Comunales.

La propuesta de modificación del Plan Regulador de Coronel aborda las siguientes normas urbanísticas conforme a la propuesta de zonificación para el sistema de áreas urbanas sujetas a planificación:

- 1.-Usos de suelo
- 2.-Sistemas de agrupamiento
- 3.-Coeficientes de constructibilidad,
- 4.-Coeficientes de ocupación de suelo o de los pisos superiores
- 5.-Alturas máximas de edificación
- 6.-Distanciamientos,
- 7.-Antejardines
- 8.-Rasantes
- 9.-Densidades máximas

Las siguientes normas urbanísticas que son de ámbito de aplicación de los IPT, son abordadas a través de disposiciones generales conforme al artículo referido a continuación:

- 10.- Áreas de riesgo y de protección, Artículo 3.6 y Artículo 3.7 de la Ordenanza Local, además de lo dispuesto para las zonas señaladas como áreas de riesgos, y áreas de protección de recursos de valor natural y valor patrimonial cultural.
- 11.- Parque urbano afecto a declaratoria de utilidad pública, Artículo 5.1. Parque Comunal, de la Ordenanza Local.
- 12.- Franjas afectas a declaratoria de utilidad pública, Artículo 6.1. Vialidad Estructurante.
- 12.-Exigencias de estacionamientos Artículo 6.2. de la Ordenanza Local.

Por último, la modificación del PRC de Coronel, no se pronuncia respecto a normas urbanísticas restantes sobre las cuales tiene competencia, cuales son ochavos y adosamientos, toda vez que rige la disposición general de la OGUC. Para el caso de los ochavos se aplica lo dispuesto en el Art. 2.5.4., y para el caso de los adosamientos entendiéndose como una norma complementaria a los tres tipos de agrupamientos normados en cada zona del plan, y aplicará lo dispuesto en el Art. 2.6.2.

8.2 Evaluación de la normativa propuesta

La evaluación que se realiza de la normativa refiere a la aplicación de un criterio base de compatibilidad de usos de suelo, atendiendo las limitaciones que imponen los peligros geológicos al poblamiento y al proceso de ocupación del territorio. Se busca un ordenamiento urbano efectivo y balanceado respecto a las actividades por tipos y usos, haciéndolas compatibles, previendo los efectos de deterioro y conflictos actuales. En consecuencia, refiere a una propuesta zonificación y normativa que equilibra el desarrollo de las diversas actividades existentes y potenciales en Coronel.

El objetivo de la presente evaluación normativa es minimizar los conflictos existentes de coexistencia de usos de suelo en el área urbana de Coronel, particularmente lo referido a las infraestructuras molestas (caso termoeléctricas) con la residencia, y en general entre la residencia y las actividades productivas de alto impacto conforme a su calificación de molesta, contaminante o peligrosa, con el propósito de alcanzar un desarrollo urbano armónico.

Por lo anterior, la propuesta regula zonas de usos preferentes para el caso de las Actividades productivas, y equipamientos especiales, diferenciada de las zonas con mayor aptitud residencial y densidad poblacional conforme a los niveles de consolidación de barrios. Ello según se indica en el cuadro 8-1, en el cual se marca el tipo de usos de suelo que se regula por cada una de las zonas urbanas clasificadas por macro áreas, obteniéndose las siguientes conclusiones a dichas propuestas:

- Solo dos zonas que cuentan con normativa urbanística para la coexistencia de los 4 usos de suelo principales, cuales son: residencia, equipamientos, actividad productiva e infraestructura (ZU-7 y ZRIH- 2).
- La totalidad de las zonas urbanas mixtas y residenciales se prohíbe la localización de actividades productivas e infraestructura de carácter molesto, contaminante o peligroso. Solo se admite en cuatro zonas actividades productivas de carácter inofensivas referidas principalmente a la pre existencia de talleres.
- La totalidad de las zonas de actividades productivas e infraestructura de transporte portuario prohíbe la localización de usos residenciales, y se planifican de carácter exclusivo.
- La totalidad de las zonas de protección valor natural y cultural patrimonial prohíbe la localización de actividades productivas e infraestructura.
- Se prohíbe la localización de infraestructura en las zonas de borde y asentamiento costero.
- Se planifica la localización de equipamientos en zonas de usos exclusivos conforme a los diferentes tipos, previendo el emplazamiento seguro de los equipamientos críticos conforme al riesgo potencial de inundación, y de conformación de sub centros de equipamientos, respecto a la dinámica de crecimiento extensivo de las áreas residenciales hacia el sector norte de la ciudad de Coronel en particular.
- Se prohíbe en todas las áreas urbanas de la comuna las infraestructuras energética de tipo Centrales de generación de energía, infraestructuras sanitarias de tipo Rellenos Sanitarios, vertederos, botaderos, almacenamiento y acopios de cenizas, plantas de tratamiento de residuos industriales, y estaciones exclusivas de transferencias de residuos.

En los cuadros que siguen 8-2, 8-3, 8-4, se detallan las disposiciones normativas para cada zona diferenciada por uso, lo que corresponde a una síntesis de la ordenanza local de la presente modificación del plan. Se marcan en color rojo aquellas disposiciones que cambian respecto a la propuesta anterior de PRC Coronel 2005, previo a la actualización del estudio de riesgos.

Finalmente en el Cuadro 8-5, se detallan los cambios específicos introducidos en la presente propuesta de modificación respecto a la anterior, por cada una de las zonas, a modo de resumen de la evaluación normativa expuesta en el presente capítulo.

Cuadro 8-1: Tipos de usos permitidos por zonas urbanas reguladas por el Plan.

ZONAS PROPUESTAS		ZONA	Residencia	Equipamiento	Actividad Productiva	Infraestructura
AREAS URBANAS	ZONA CENTRO CÍVICO	ZCC	X	X		
	ZONAS MIXTAS	ZU- 1	X	X	X	
		ZU- 2	X	X		
		ZU- 3	X	X		
	ZONAS RESIDENCIAL ES	ZU- 4	X	X	X	
		ZU- 5	X	X	X	
		ZU- 6	X	X	X	
	ZONAS RESIDENCIALES MIXTAS	ZU- 7	X	X	X	X
		ZU- 8	X	X		
		ZU- 9	X	X		
		ZU- 10	X	X		
	ZONAS DE EQUIPAMIENTOS	ZE- 1		X		
		ZE- 2		X		
		ZE- 3		X		
		ZE- 4		X		
		ZE- 5		X		
	ZONA DE ASENTAMIENTO COSTERO 1 Y 2	ZAC-1	X	X	X	
		ZAC-2	X	X	X	
	ZONA TURISTICA DE BORDE COSTERO 1 Y 2	ZTBC- 1		X		
		ZTBC- 2	X	X		
ACT.PRODU CTIVAS E INFRAESTR.	ZONAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	ZAP-1		X	X	X
		ZAP-2		X	X	X
		ZAP-3		X	X	X
	ZONA TERMINAL DE TRANSP. PORTUARIO	ZTTP		X	X	X
RIESGO	ZONA CON RIESGOS GENERADOS por INTERVENCION HUMANA	ZRIH-1	X	X		
		ZRIH-2	X	X	X	X
		ZRIH-3		X	X	X
ZONA DE RIESGO INUNDACION	ZRI		X			
PROTECCION	ZONAS DE PROTECCION BORDE COSTERO	ZP-1		X		
		ZP-2		X		
ZONA TÍPICA	ZT	X	X			
ZONA CONSERVACION HISTÓRICA	ZCH	X	X			

Cuadro 8-2: Norma urbanística aplicable para usos Residenciales en cada zona urbana.

ZONAS PROPUESTAS		ZONA	Residencial												
			Sup. Predial Mínima	Coef. ocupación 1er piso	Coef. ocupación Viv Unifa.	Coef. ocupación Viv Colectiva	Coef. Constructibilidad	Agrupamiento	Distanciamiento	Altura Máx. edificación	Densidad Viv Unifamiliar	Densidad Viv Colectiva	Antejardín Vía Local	Antejardín Vía Estructurante	
AREAS URBANAS	ZONA CENTRO CÍVICO	ZCC	300		1	0,8		C						NE	NE
	ZONAS MIXTAS	ZU- 1	200	0,4	0,8	0,6	2,5	APC		25	250	500		NE	NE
		ZU- 2	120		0,8	0,6	2,5	APC			400	600		2	2
		ZU- 3	1000		0,6	0,5	1	AP		15	175	350		3	5
	ZONAS RESIDENCIALES	ZU- 4	120	0,4	0,6	0,4	2,5	APC			300	600		2	3
		ZU- 5	120		0,6	0,4	1,2	A			400	600		2	3
		ZU- 6	500		0,4		1	A			80			3	3
	ZONAS RESIDENCIALES MIXTAS	ZU- 7	200	0,4	0,6	0,4	2,5	A			150	450		2	3
		ZU- 8	300	0,4	0,6	0,4	2,5	AP			150	450		3	5
		ZU- 9	500		0,4	0,3	1,0	A			80	300		3	5
		ZU- 10	300		0,6	0,4	2,5	AP			250	500		3	5
	ZONAS DE EQUIPAMIENTOS	ZE- 1													
		ZE- 2													
		ZE- 3													
		ZE- 4													
ZE- 5															
ZONA DE ASENTAMIENTO COSTERO 1 Y 2	ZAC-1	150	0,4	0,6	0,4	1,2	AP		7	150	250		2	2	
	ZAC-2	100	0,4	0,6	0,4	1,5	AP		7	250	500		2	2	
ZONA TURISTICA DE BORDE COSTERO 1 Y 2	ZTBC- 1														
	ZTBC-2	800		0,4	0,3	0,6	A			45	180		3	3	
ACT. PRODUCTIVAS E INFRA	ZAP-1														
	ZAP-2														
	ZAP-3														
RIESGO	ZONA TERMINAL DE TRANSP. PORTUARIO	ZTTP													
	ZONA CON RIESGOS GENERADOS por INTERVENCION HUMANA	ZRIH-1	2000		0,25		0,25	A		3,5	40			5	10
		ZRIH-2	200		0,4		0,7	AP		3,5	140			3	5
PROTECCION	ZONA DE RIESGO INUNDACION	ZRI													
	ZONAS DE PROTECCION BORDE COSTERO	ZP-1													
ZP-2															
ZONA TÍPICA	ZT	200		0,8		1,2	AP			175			2	2	
	ZONA CONSERVACION HISTÓRICA	ZCH	200		0,8		1,2	AP		175			2	2	

Cuadro 8-3: Norma urbanística aplicable para usos Equipamientos en cada zona urbana.

ZONAS PROPUESTAS		ZONA	Equipamiento								
			Sup. Predial Mínima	Coef. ocupación 1er piso	Coef. ocupación 2° y +	Coef. Constructibilidad	Agrupamiento	Distanciamiento	Altura Máx. edificación	Antejardín Vía Local	Antejardín VÍA Estructurante
AREAS URBANAS	ZONA CENTRO CÍVICO	ZCC	300		1,0		C			NE	NE
	ZONAS MIXTAS	ZU- 1	300	0,6	0,8	2,5	APC		25	NE	NE
		ZU- 2	200		1,0	2,5	APC			2	2
		ZU- 3	1000		0,6	1,0	AP		15	3	5
		ZU- 4	300	0,4	0,6	2,5	APC			2	3
	ZONAS RESIDENCIAL ES	ZU- 5	200		0,6	1,2	A			2	3
		ZU- 6	500		0,4	1,0	A			3	3
		ZU- 7	400	0,4	0,6	2,5	A			2	3
	ZONAS RESIDENCIALES MIXTAS	ZU- 8	500	0,4	0,6	2,5	A			3	5
		ZU- 9	500		0,4	1,0	A			3	5
		ZU- 10	400		0,6	2,5	A			3	5
	ZONAS DE EQUIPAMIENTOS	ZE- 1	500		0,6	1,0	A			3	3
		ZE- 2	2500		0,4	0,6	A			3	3
		ZE- 3									
		ZE- 4	1000		0,4	0,6	A			3	3
		ZE- 5	1000		0,4	0,6	A			3	3
	ZONA DE ASENTAMIENTO COSTERO 1 Y 2	ZAC-1	150	0,4	0,4	1,2	A		7	2	2,0
		ZAC-2	100	0,4	0,6	1,5	A		7	2	2,0
	ZONA TURISTICA DE BORDE COSTERO 1 Y 2	ZTBC- 1	800		0,4	0,6	A			3	3
		ZTBC- 2	800		0,4	0,6	A			3	3
ACT.PRODUC E INFRA	ZONAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	ZAP-1	2500		0,5	0,8	A			5	5
		ZAP-2	2000		0,6	1,0	A			5	5
		ZAP-3	2000		0,5	0,7	A			5	5
ZONA TERMINAL DE TRANSP. PORTUARIO	ZTTP	2000		0,3	0,5	A	5		5	5	
RIESGO	ZONA CON RIESGOS GENERADOS POR LA	ZRIH-1	4500		0,5	0,5	A		3,5	5	10
		ZRIH-2	250		0,4	0,7	A		3,5	3	5
	ZONA DE RIESGO INUNDACION	ZRI	1000		0,1	0,1	A		3,5	10	10
	ZONA TÍPICA	ZT	200		0,8	1,2	A			2	2
PROTECCION	ZONAS DE PROTECCION DE BORDE COSTERO	ZP-1	5000		0,1	1	A	20		5	5
		ZP-2	5000		0,1	1	A		3,5	5	5
	ZONA CONSERVACION HISTÓRICA	ZCH	200		0,8	1,2	A			2	2

Cuadro 8-4: Norma urbanística aplicable para usos Actividades Productivas e Infraestructura.

ZONAS PROPUESTAS		SIGLA	Actividades productivas								Infraestructura									
			Sup. Predial Mínima	Coef. ocupación 1er piso	Coef. ocupación 2° y +	Coef. Constructibilidad	Agrupamiento	Distanciamiento	Altura Máx. edificación	Antejardín Vía Local	Antejardín VÍA Estructurante	Sup. Predial Mínima	Coef. ocupación 1er piso	Coef. ocupación 2° y +	Coef. Constructibilidad	Agrupamiento	Distanciamiento	Altura Máx. edificación	Antejardín Vía Local	Antejardín VÍA Estructurante
AREAS URBANAS	ZONA CENTRO CÍVICO	ZCC																		
	ZONAS MIXTAS	ZU-1	300	0,4	0,8	2,5	A		25	NE	NE									
		ZU-2																		
		ZU-3																		
	ZONAS RESIDENCIALES	ZU-4	300	0,4	0,6	2,5	A			2	3									
		ZU-5	200		0,6	1,2	A			2	3									
		ZU-6	500		0,4	1,0	A			3	3									
	ZONAS RESIDENCIALES MIXTAS	ZU-7	400	0,4	0,4	2,5	A			3	3	400	0,4	0,4	2,5	A			3	3
		ZU-8																		
		ZU-9																		
		ZU-10																		
	ZONAS DE EQUIPAMIENTOS	ZE-1																		
		ZE-2																		
		ZE-3																		
		ZE-4																		
		ZE-5																		
	ZONA DE ASENTAMIENTO COSTERO 1 Y 2	ZAC-1	300	0,4	0,4	1,2	A		7	2	2									
		ZAC-2	200	0,4	0,6	1,5	A		7	2	2									
ZONA TURISTICA DE BORDE COSTERO 1 Y 2	ZTBC-1																			
	ZTBC-2																			
ACT. PRODUCTIVAS E INFRA	ZONAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	ZAP-1	2500		0,5	0,8	A			10	10	2500	0,5	0,8	A			5	5	
		ZAP-2	2000		0,6	1,0	A			10	10	2000	0,6	1,0	A			5	5	
		ZAP-3	2000		0,5	0,7	A			10	10	2000	0,5	0,7	A			5	5	
	ZONA TERMINAL DE TRANSPORTE PORTUARIO	ZTTP	2000		0,3	0,5	A	5		5	5	2000	0,3	0,5	A	5		5	5	
RIESGO	ZONA CON RIESGOS GENERADOS POR LA INTERVENCION HUMANA	ZRIH-1																		
		ZRIH-2	250		0,4	0,7	A		3,5	3	5									
		ZRIH-3	2000		0,5	0,7	A		3,5	10	15	1000	0,5	0,7	A		3,5	10	15	
ZONA DE RIESGO INUNDACION	ZRI																			
PROTECCION	ZONAS DE PROTECCION DE BORDE COSTERO	ZP-1									5000	0,1	1,0	A	20			5	5	
		ZP-2																		
	ZONA TÍPICA	ZT																		
	ZONA DE CONSERVACION HISTÓRICA	ZCH																		

Cuadro 8-5: Cuadro Resumen Evaluación de la Normativa Urbanística Propuesta, con Cambios Propuestos.

	ZONAS PROPUESTAS	ZONA	Normas urbanísticas existentes en la propuesta anterior PRC Coronel 2005	Cambios propuestos por la presente modificación por estudios de riesgo	
AREAS URBANAS	ZONA CENTRO CÍVICO	ZCC	Zona central con usos mixtas residencia y equipamientos, caracterizada por su agrupamiento de edificación continua.	<ul style="list-style-type: none"> Quedan condicionadas por susceptibilidad de riesgo moderado de inundación por tsunami en toda la zona. 	
	ZONAS MIXTAS	ZU- 1	Zona urbana de damero central de la ciudad de Coronel, con mixtura de usos según consolidación, se excluye de esta zona las actividades productivas y las edificaciones/ instalaciones asociadas a todo tipo de infraestructura.	<ul style="list-style-type: none"> Se introduce un coeficiente de ocupación menor en primer piso (0,4 o 0,6 según uso residencial o equipamiento) respecto a pisos superiores (0,8) por susceptibilidad moderada de riesgo inundación de tsunami. 	
		ZU- 2	Uso residencial: densidad alta mayor atomización predial de todas las áreas de desarrollo urbano.	<ul style="list-style-type: none"> Quedan condicionadas por susceptibilidad de riesgo moderado de inundación por tsunami, solo en predios que enfrenta calle Los Carrera. 	
		ZU- 3	Densidad baja para usos residenciales su condición de borde Ruta 160 San Pedro Coronel releva su vocación de localización equipamientos en subdivisiones minias de 1.000 m2., prohibiendo el emplazamiento de villas y poblaciones por fricción con principal flujo de transporte.	<ul style="list-style-type: none"> Quedan condicionadas por susceptibilidad de riesgo moderado de inundación por tsunami, y anegamiento en sector Estero El Maule con calle Galvarino. 	
		ZU- 4	Densidad alta para usos residenciales con mayor atomización predial de todas las áreas de desarrollo urbano	<ul style="list-style-type: none"> Se introduce un coeficiente de ocupación menor en primer piso (0,4) respecto a pisos superiores (0,6) por susceptibilidad moderada de riesgo inundación de tsunami. 	
		ZU- 5	Densidad Alta con alta atomización predial, por consolidación de áreas residenciales en sectores de emplazamiento en cerros. Define norma urbanística que reconoce la consolidación residencial de poblaciones en Cerro Merquín, Población Cerro Obligado, Villa Los Aromos, Población Gendarmes Aguilera, Sector Plazoleta la Virgen y Corcovado.	<ul style="list-style-type: none"> Quedan condicionadas a la mitigación de riesgo de de avalanchas, rodados o aluviones, en forma parcial. 	
		ZONAS RESIDENCIALES	ZU- 6	Usos residenciales: Zona densidad media- baja manteniendo los atributos del entorno de emplazamiento sector Unidad Vecinal Escuadrón, Villa Italia y colindancia con extensas zonas de equipamiento turístico y de esparcimiento.	<ul style="list-style-type: none"> Quedan condicionadas a mitigar el riesgo por susceptibilidad moderada de inundación con origen de tsunami. En el caso de la Unidad vecinal Escuadrón, queda condicionada parcialmente a mitigar riesgo por anegamiento y por avalanchas, rodados y aluviones, originados por peligros geológicos de alcance y desplazamiento de caída de bloques.
		ZONAS RESIDENCIALES MIXTAS	ZU- 7	Zona residencial de densidad media (150/ 400 habts/há), admite la localización de infraestructura sanitaria plantas de captación y tratamiento de agua potable y terminales de transporte.	<ul style="list-style-type: none"> Se introduce un coeficiente de ocupación menor en primer piso (0,4) respecto a pisos superiores (0,6) por susceptibilidad moderada de riesgo inundación de tsunami
	ZU- 8		Zona residencial mixta que se regula de densidad media, y que entrega el principal stock de suelo para abordar la demanda de viviendas al interior del área urbana.	<ul style="list-style-type: none"> ZU-8 en particular está condicionada a mitigar le riesgo por anegamiento, por terrenos bajos, presencia de drenes y humedales. 	
	ZU- 9				
		ZU- 10		<ul style="list-style-type: none"> Se aumenta la norma urbanística de antejardín de 3 a 5 metros como mínimo. Ello dado el emplazamiento en sector Cerro Yobilo, zonas de crecimiento al interior. 	

ZONAS PROPUESTAS	ZONA	Normas urbanísticas existentes en la propuesta anterior PRC Coronel 2005	Cambios propuestos por la presente modificación por estudios de riesgo
ZONAS DE EQUIPAMIENTOS	ZE-1	Se verifica normativa urbana para la consolidación de subcentros de equipamientos de mayor escala para las distintas clases conforme a la vialidad estructurante que enfrenta (Ruta 160 – Manuel Montt, circunvalación Yobilo),	<ul style="list-style-type: none"> Quedan condicionadas por susceptibilidad de riesgo moderado de inundación por tsunamis, a excepción de ZE-1 sector Yobilo y las que enfrentan a Avda Manuel Montt entre cruces con Estero Lagunillas y Estero Maule.
	ZE-2	Se verifica normativa urbana para la consolidación y resguardo del uso exclusivo de equipamiento deportivos y/o desarrollo de actividades físicas en general, como estadios, y multicanchas preferentemente.	<ul style="list-style-type: none"> Se incluye como zona de equipamientos deportivos las quebradas en la parte nor oriente del area urbana de Coronel, antiguas zonas de drenajes y quebradas, por las limitantes de riesgo que tiene éstas zonas para otras edificaciones. Ello, producto de estar expuesto a avalanchas, rodados o aluviones, además de los de tipo inundación como anegamientos.
	ZE-3	Se verifica la normativa urbana solo en definición de usos de suelo por el carácter exclusivo de equipamiento clase salud y específicamente cementerios y crematorios. Ello aplica para el predio del Cementerio Municipal y su extensión.	<ul style="list-style-type: none"> Los terrenos de expansión del equipamiento salud cementerio, quedan condicionada a mitigar el riesgo de avalanchas, rodados o aluviones.
	ZE-4	Se verifica normativa urbana que admite solo usos de equipamientos de Parque Metropolitano.	<ul style="list-style-type: none"> Las instalaciones y edificaciones complementarias para la habilitación de parque queda condicionada a mitigar los múltiples riesgos de inundación por susceptibilidad moderada de tsunami, anegamiento y remoción en masa para el caso de Parque Jorge Alessandri, y en mayor medida solo riesgo de avalanchas, rodados o aluviones.
	ZE-5	Se verifica normativa urbana que admite solo usos de equipamientos con fines turísticos y de esparcimiento.	<ul style="list-style-type: none"> Se incluye en esta zona las instalaciones del Club de Campo la Posada, especialmente la Cancha de Golf para dar un uso correspondiente al destino preferente de este sector
ZONA DE ASENTAMIENTO COSTERO 1 Y 2	ZAC-1	Zona de Asentamiento Costero que se planifica para Caletas Pesqueras de El Maule y Lo Rojas en el área urbana de Coronel. Se establece una norma urbanística que favorezca el desarrollo de dichos asentamientos complementando usos residenciales con equipamientos y actividades productivas.	<ul style="list-style-type: none"> En ZAC-1 Coronel Caleta Roja, se ajusta la delimitación de la zona al Plano de Loteo conforme al PRBC18. En ZAC-2 Puerto Norte, se incorpora el loteo del PRBC18, como cartografía base e incorporando el camino publico principal como vialidad estructurante. En ambas zonas de asentamiento costero 1 y 2, se introduce un coeficiente de ocupación menor en primer piso (0,4) respecto a pisos superiores (0,6) por susceptibilidad alta de riesgo inundación de tsunami. Se incorpora como condición espacial que en ambas zonas, la Municipalidad podrá establecer normas de morfología o estilo arquitectónico de fachadas, de conformidad a lo establecido en el artículo 2.7.9 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones Se duplica la superficie predial mínima para uso actividades productivas, respecto a las residenciales y de equipamiento, estableciéndose 300 m2 y 200 m2 respectivamente para cada ZAC.
	ZAC-2	Zona de Asentamiento Costero que se planifica para las áreas urbanas de Puerto Norte y Puerto Sur de la Isla Santa María. Se establece una norma urbanística que favorezca el desarrollo de dichos asentamientos complementando usos residenciales con equipamientos y actividades productivas.	
	ZTBC-1	Zona exclusiva para uso de equipamiento, asociada al comercio, deporte y esparcimiento, y corresponde a terrenos con frente al terreno de playa.	
ZONA TURISTICA DE BORDE COSTERO 1 Y 2	ZTBC-2	Zona mixta que admite residencia y uso de equipamiento, asociada al comercio, deporte y esparcimiento. Para potenciar su desarrollo turístico se establece una densidad media baja, respecto al nivel de consolidación residencial del resto de las zonas urbanas.	<ul style="list-style-type: none"> Quedan condicionadas por susceptibilidad de riesgo moderado de inundación por tsunamis y en el sector sur interior del área urbana de Coronel a riesgo de de avalanchas, rodados o aluviones, con anegamiento por cruce de quebradas. .

Cuadro Resumen Evaluación de la Normativa Urbanística Propuesta			
ZONAS PROPUESTAS	ZONA	Normas urbanísticas existentes en la propuesta anterior PRC Coronel 2005	Cambios propuestos por la presente modificación por estudios de riesgo
ACT PRODUCTIVAS E INFRA	ZONAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	ZAP-1 Admite industria y toda actividad similar a la industrial de carácter inofensivo, molesto y peligroso.	<ul style="list-style-type: none"> Quedan condicionadas por susceptibilidad de riesgo moderado de inundación por tsunami, en Parque Industrial Escuadrón.
		ZAP-2 Admite industria y toda actividad similar a la industrial de carácter inofensivo y molesto. .	<ul style="list-style-type: none"> Quedan condicionadas a mitigar el riesgo potencial de inundación por susceptibilidad moderada a tsunami, en sector Escuadrón límite norte y sector Estero El Manco. Quedan condicionadas a mitigar riesgo por avalanchas, rodados .y aluviones en sector sur oriente del estero El Manco.
		ZAP-3 Admite industria y toda actividad similar a la industrial sólo de carácter inofensivo.	<ul style="list-style-type: none"> Se cambia una zona ZAP-2 en sector Escuadrón límite sur con borde Estero La Posada para los fines de restringir el emplazamiento sólo de actividades inofensivas por la proximidad a una zona de valor natural, correspondiente al humedal y zona residencial Huertos familiares. que enfrenta. Zona de amortiguación de impactos entre una zona ZAP-1 (actividades peligrosas) y el resto de las Áreas Urbanas mixtas y residenciales.
	ZONA TERMINAL DE TRANSP. PORTUARIO	ZTTP Actividades de calificación inofensiva	<ul style="list-style-type: none"> Quedan condicionadas por susceptibilidad de riesgo moderado de inundación por tsunami.
RIESGO	ZONA CON RIESGOS GENERADOS por INTERVENCION HUMANA	ZRIH-1 Áreas con pre existencia de pirquenes, con riesgos de hundimiento, por lo que se regula la subdivisión predial mínima para viviendas y equipamientos, con baja constructibilidad.	<ul style="list-style-type: none"> Quedan condicionadas a mitigar riesgo por avalanchas, rodados .y aluviones en sector Yobilo, y límite norte de la Central Termoeléctrica Boca Mina. .
		ZRIH-2 Áreas con pre existencia de pirquenes, con riesgos de hundimiento, que tiene normativa acorde a su nivel de urbanización (Población La Colonia y equipamientos complementarios)	
		ZRIH-3 Áreas con pre existencia de pirquenes, con riesgos de hundimiento, que tiene normativa acorde a la compatibilidad de uso para actividades productivas.	<ul style="list-style-type: none"> Quedan condicionadas a mitigar riesgo por avalanchas, rodados .y aluviones en sector Puchoco.
	ZONA DE RIESGO INUNDACION	ZRI No estaban incorporados los riesgo de inundación, se representaban como zonas	<ul style="list-style-type: none"> Se establece altura máxima de edificación (3,5 m.) a los usos de equipamientos posibles de emplazar en estas zonas de riesgo una vez que se mitigue dando cumplimiento al 2.1.17 de la OGUC. Se actualiza conforme a los cursos de agua y drenes existentes Genera nuevos gravámenes en todas las áreas urbanas de la comuna, y especialmente para las áreas mixtas residenciales previstas para crecimiento urbano en el caso Coronel.

Cuadro Resumen Evaluación de la Normativa Urbanística Propuesta				
	ZONAS PROPUESTAS	ZONA	Normas urbanísticas existentes en la propuesta anterior PRC Coronel 2005	Cambios propuestos por la presente modificación por estudios de riesgo
PROTECCION	ZONAS DE PROTECCION BORDE COSTERO	ZP-1	Zona apta para a instalación de infraestructura asociada a recintos marítimos portuarios y se complementa con equipamientos afines al emplazamiento de borde costero, excluyendo la residencia.	<ul style="list-style-type: none"> Quedan condicionadas a mitigar el riesgo potencial de inundación por susceptibilidad alta de tsunami, afectando a casi la totalidad de la extensión de la zona de protección de borde costero.
		ZP-2	Zona apta solo para la habilitación de recintos destinados al deporte o actividades físicas en recintos abiertos, y que es colindante al segundo frente costero que define la ZP-1. Permite la habilitación del eje costanera San Pedro Coronel.	<ul style="list-style-type: none"> Se establece altura máxima de edificación (3,5 m.) a los usos de equipamientos posibles de emplazar en estas zonas de protección.
	ZONA TÍPICA	ZT	<p>No estaba incorporada como zona urbana en la propuesta anterior.</p> <p>Se consultan normas que deben ser compatibles con la protección oficialmente establecida para esta Zona Típica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Se incorpora en sector Puchoco- Schwager como zona urbana, diferenciada de la ZCH por nomenclatura, y con similitud de norma urbanística aplicable. Se corrige la delimitación conforme al Decreto 220 del 31-05.2010 del MINEDUC que la declara como Zona Típica Quedan condicionadas a mitigar riesgo por avalanchas, rodados .y aluviones en Sector Palomares.
	ZONA CONSERVACION HISTÓRICA	ZCH	<p>Zona de Conservación Histórica definida para los sectores de Punta Puchoco, sector Puchoco- Schwager y sector Schwager – Maule, terrenos donde se encuentran las instalaciones de la Ex Mina.</p> <p>Se le establecen la norma urbanística conforme a las facultades que establece el Art. 2.1.18 de la OGUC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Se establece un sistema de agrupamiento solo aislado, en consideración a los atributos arquitectónicos de las edificaciones, sin otorgar posibilidades de generar nuevos cuerpos adosados a los pre existentes que se desean conservar por su interés histórico.

ORDENANZA

PLAN REGULADOR COMUNAL DE CORONEL

Aprobado por Decreto Alcaldicio N° 2465/13. 27.03.13

Publicado en Diario Oficial. 22.04.13

Modificación N°1. Aprobado por Decreto Alcaldicio N° 4.379 de 28.04.2015. Publicado en D.O. de 24.06.2015.
Modificación N°2. Aprobado por Decreto Alcaldicio N° 11.745 de 02.12.2016. Publicado en D.O. de 16.12.2016.

Enmienda N°1. Aprobado por Decreto Alcaldicio N° 1.270 de 19.02.2016. Publicado en D.O. de 27.02.2016.



TITULO 1 DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.1

El Plan Regulador Comunal de Coronel, en adelante el Plan, es un Instrumento de Planificación Territorial que regula el proceso de desarrollo físico y funcional de las áreas urbanas de la comuna de Coronel, en la Región del Bio Bio, de acuerdo a lo dispuesto por la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC), la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) y por el Plan Regulador Metropolitano de Concepción (PRMC) y sus modificaciones.

El Plan contiene las disposiciones, referentes a las normas urbanísticas de usos de suelo; subdivisión, urbanización y edificación; y a la vialidad estructurante. Dichas normas y disposiciones aplican en el territorio normado por el Plan, que comprende las áreas urbanas de Coronel, Palco-Mitrinhue y en Isla Santa María las áreas urbanas de Puerto Norte y Puerto Sur, graficadas en los Planos PRCC-01C, PRCC-02M y PRCC-03 I, elaborados a escala 1:10.000 en adelante el Plano.

Artículo 1.2

El límite urbano definido en este Plan corresponde a las líneas poligonales cerradas entre los puntos C1 al C10 y C1; para el centro urbano de Coronel; M1 al M12 y M1; para el centro urbano de Palco – Mitrinhue; I 1 al I 6 y I 1 para el centro urbano de Puerto Norte y I 7 al I 17 y I 7 para el centro urbano de Puerto Sur; respectivamente, cuya descripción de puntos y tramos se describen en el Título 2 de esta Ordenanza.

TITULO 2 DESCRIPCIÓN DEL LÍMITE URBANO

Artículo 2.1 Descripción de Límites

El límite urbano del área reglamentada por el presente Plan Regulador Comunal de Coronel, se define de conformidad con la descripción de puntos y tramos que se detallan a continuación para cada una de las áreas urbanas.

Límite urbano del Área Urbana Coronel

Punto	DESCRIPCIÓN DEL PUNTO	Tramo	DESCRIPCIÓN DEL TRAMO
C1	Intersección límite comunal norte con línea de playa Océano Pacífico.		
		C1 -C2	Límite comunal norte de Coronel, entre los puntos C1 y C2.

Punto	DESCRIPCIÓN DEL PUNTO	Tramo	DESCRIPCIÓN DEL TRAMO
C2	Intersección límite comunal norte con curva de nivel 25 Cordillera de Nahuelbuta.		
		C2 - C3	Curva de nivel 25 Cordillera de Nahuelbuta, entre los puntos C2 y C3.
C3	Intersección curva de nivel 25 Cordillera de Nahuelbuta con paralela al oriente a 2.300 metros de la línea oficial oriente de Calle La Mora.		
		C3 -C4	Paralela al oriente a 2.300 metros de la línea oficial oriente de calle La Mora, entre los puntos C3 y C4.
C4	Intersección paralela al oriente a 2.300 metros de la línea oficial oriente de Calle La Mora, con curva de nivel 25 Cordillera de Nahuelbuta.		
		C4 - C5	Curva de nivel 25 Cordillera de Nahuelbuta, entre puntos C4 y C5.
C5	Intersección curva de nivel 25 Cordillera de Nahuelbuta con prolongación de la línea oficial sur del la Calle Nueva Yobilo proyectada.		
		C5- C6	Línea oficial sur de la faja propuesta de la Calle Nueva Yobilo, entre puntos C5 y C6.
C6	Intersección entre la línea oficial sur de la Calle Nueva Yobilo proyectada y la línea oficial oriente de la Ruta By Pass Coronel.		
		C6- C7	Prolongación línea oficial oriente Ruta 160 By Pass Coronel, entre los puntos C6 y C7.
C7	Intersección prolongación línea oficial oriente Ruta 160 By Pass Coronel, con paralela trazada a 1.000 m., al oriente de la línea oficial sur oriente del By Pass Coronel.		
		C7 – C8	Paralela trazada a 1000 m. al oriente de la línea oficial oriente del By Pass Coronel, entre los puntos C7 y C8.
C8	Intersección paralela al oriente trazada a 1000 m. de la línea oficial oriente del By Pass Coronel con eje línea de alta tensión.		
		C8- C9	Eje línea alta tensión entre puntos C8 y C9.
C9	Intersección línea alta tensión con eje estero Playa Blanca correspondiente al Límite Comunal Sur.		
		C9- C10	Eje estero Playa Blanca, correspondiente al Límite Comunal Sur, entre puntos C9 y C10.
C10	Intersección eje estero Playa Blanca, correspondiente al Límite Comunal Sur con línea de playa Océano Pacífico.		
		C10- C1	Línea de playa Océano Pacífico, entre los puntos C10 y C1.

Limite urbano del Área Urbana Palco - Mitrinhue

PUNTO	DESCRIPCIÓN DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCIÓN DEL TRAMO
M1	Intersección ribera poniente río Bío Bío con límite Comunal norte.		
		M1-M2	Límite Comunal, entre los puntos M1 y M2.
M2	Intersección Límite Comunal norte con curva de nivel 35 de Cordillera de Nahuelbuta.		
		M2-M3	Curva de nivel 35 Cordillera de Nahuelbuta, entre los puntos M2 y M3.
M3	Intersección curva de nivel 35 Cordillera de Nahuelbuta con paralela al nor poniente en 400m, de la línea oficial poniente de la calle E.		
		M3-M4	Línea recta, entre los puntos M3 y M4.
M4	Intersección entre curva de nivel 35 con paralela a 80 m., hacia el sur poniente de la línea oficial sur poniente de la Calle E.		
		M4-M5	Curva de nivel 35 Cordillera de Nahuelbuta, entre los puntos M4 y M5.
M5	Intersección curva de nivel 35 Cordillera de Nahuelbuta, con paralela trazada a 1.220 m., al sur de trazado del Gasoducto.		
		M5-M6	Línea recta entre los puntos M5 y M6.

PUNTO	DESCRIPCIÓN DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCIÓN DEL TRAMO
M6	Intersección con paralela trazada a 1.220m. al sur de trazado del Gasoducto, con curva de nivel 30 Cordillera de Nahuelbuta,		
		M6-M7	Curva de nivel 30 Cordillera de Nahuelbuta, entre los puntos M6 y M7.
M7	Intersección con curva de nivel 30 Cordillera de Nahuelbuta, con trazado del gasoducto.		
		M7-M8	Trazado del gasoducto entre los puntos M7 y M8.
M8	Intersección curva de nivel 50 Cordillera de Nahuelbuta con trazado del gasoducto.		
		M8-M9	Curva de Nivel 50 de la Cordillera de Nahuelbuta entre los puntos M8 y M9.
M9	Intersección curva de nivel 50 Cordillera de Nahuelbuta con paralela trazada al sur en 280 m. de la línea oficial sur calle E. Pinto Lagarrigue.		
		M9-M10	Línea recta que une los puntos M9 y M10.
M10	Intersección paralela trazada al sur en 280 m., de la línea oficial sur de la calle E. Pinto Lagarrigue, con curva de nivel 50 Cordillera de Nahuelbuta.		
		M10-M11	Línea recta que une los puntos M10 y M11.
M11	Intersección curva de nivel 50 Cordillera de Nahuelbuta con paralela trazada al sur en 680 m. de la línea oficial sur de la proyección calle E. Pinto Lagarrigue		
		M11-M12	Línea recta que une los puntos M11 y M12.
M12	Intersección paralela trazada al sur en 680 m. de la línea oficial sur de la proyección calle E. Pinto Lagarrigue con ribera poniente río Bío Bío.		
		M12-M1	Ribera poniente río Bío Bío, entre los puntos M11 y M1.

Limite urbano del Área Urbana Puerto Norte –Isla Santa María

Punto	DESCRIPCIÓN DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCIÓN DEL TRAMO
I1	Intersección línea de playa Océano Pacífico con prolongación del eje Drenaje 5		
		I1- I2	Línea de playa Océano Pacífico vértice norte de la Isla Santa María, entre los puntos I1 e I2.
I2	Intersección línea de playa Océano Pacífico con paralela a 130 m., del eje Drenaje 6		
		I2- I3	Eje drenaje 6, entre los puntos I2 e I3.
I3	Intersección eje Drenaje 6 con curva de nivel 30.		
		I3- I4	Curva de nivel 30, entre los puntos I3 e I4.
I4	Intersección curva de nivel 30 con paralela trazada al oriente en 650 m., de la línea oficial oriente del Camino Público Principal a Puerto Sur.		
		I4- I5	Línea recta que une los puntos I4 e I5.
I5	Intersección entre paralela trazada al oriente en 650 m., de la línea oficial oriente del Camino Público Principal a Puerto Sur, con curva de nivel 10.		
		I5- I6	Curva de nivel 10, entre los puntos I5 e I6.
I6	Intersección de curva de nivel 10 con Eje de Drenaje 5.		
		I6- I1	Línea recta, entre los puntos I6 e I1.

Limite urbano del Área Urbana Puerto Sur –Isla Santa María

Punto	DESCRIPCIÓN DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCIÓN DEL TRAMO
I7	Intersección línea de playa Océano Pacífico con paralela trazada al oriente a 400 m., de la línea oficial oriente de la Calle Alonso de Ercilla.		
		I7- I8	Línea recta que une los puntos I7 e I8

PUNTO	DESCRIPCIÓN DEL PUNTO	TRAMO	DESCRIPCIÓN DEL TRAMO
I8	Intersección paralela trazada al oriente a 400 m., de la línea oficial oriente calle Alonso de Ercilla con paralela trazada a 75 m. al oriente de la línea oficial oriente de la calle Blanco Encalada.		
		I8- I9	Línea recta que une los puntos I8 e I9.
I9	Intersección paralela trazada al oriente en 75 m., de la línea oficial oriente de la calle Blanco Encalada con prolongación línea oficial norte calle Los Nogales.		
		I9- I10	Línea oficial norte calle Los Nogales, entre los puntos I9 e I10.
I10	Intersección línea oficial norte calle Los Nogales con línea oficial oriente de calle Alonso de Ercilla.		
		I10- I11	Línea oficial oriente de calle Alonso de Ercilla, entre los puntos I10 e I11.
I11	Intersección línea oficial oriente de calle Alonso de Ercilla con eje Drenaje 1		
		I11- I12	Eje Drenaje 1, entre los puntos I11 e I12.
I12	Intersección eje Drenaje 1 con eje Drenaje 2		
		I12- I13	Eje drenaje 2, entre los puntos I12 e I13.
I13	Intersección eje Drenaje 2 con paralela trazada al poniente en 260 m. de la línea oficial poniente de calle Covadonga.		
		I13- I14	Línea recta que une los puntos I13 e I14.
I14	Intersección paralela trazada al poniente en 260 m. de la línea oficial poniente de calle Covadonga con eje Drenaje 3.		
		I14- I15	Eje Drenaje 3, entre los puntos I12 e I13.
I15	Intersección eje Drenaje 3 con paralela trazada a 1100 m. al sur de la línea oficial sur de la calle Estanque		
		I15- I16	Línea recta que une los puntos I15 e I16.
I16	Intersección eje Drenaje 4 con paralela trazada a al sur en 1100 m. de la línea oficial sur de calle Estanque.		
		I16- I17	Eje Drenaje 4, entre los puntos I16 e I17.
I17	Intersección eje Drenaje 4 con línea de playa Océano Pacífico.		
		I17- I7	Línea de playa Océano Pacífico, entre los puntos I17 e I7.

TITULO 3 NORMAS GENERALES TÉCNICO URBANÍSTICAS

Artículo 3.1 De la Subdivisión y Fusión de los Predios y Urbanización

Para los efectos de aplicación de las normas de edificación, los predios existentes de menor superficie que las indicadas para las zonas respectivas, podrán ser edificados si cumplen con las demás condiciones que establece la presente Ordenanza para cada Zona definida en el Plan.

Artículo 3.2 Cesiones

En los nuevos loteos habitacionales, las cesiones de áreas verdes públicas deberán tener una proporción mínima en la cual el frente sea igual o mayor al fondo medio, respecto a la vía de mayor jerarquía que enfrenta. Así mismo, los proyectos de loteo que concentren las áreas verdes en espacios mayores a 1500 metros cuadrados, podrán incrementar el coeficiente de constructibilidad hasta un 20 %.

Artículo 3.3 Cierros

Los sitios eriazos dentro del Área urbana deben tener cierro perimetral hacia el espacio público de carácter definitivo de una altura mínima de 2,00 m y con un porcentaje máximo de opacidad hasta 50%.

Artículo 3.4 Patrimonio

Para los Monumentos Históricos, se aplicarán las normas de protección establecidas en la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.

Los Monumentos Históricos legalmente protegidos, así como los Inmuebles declarados de Conservación Histórica por el presente Plan, son los que se encuentran identificados en el Plano PRCC-01C de Coronel y se indican a continuación:

Monumentos Históricos

COD	Identificación	Ubicación
MH1	Monumento Histórico Parque Hito a Galvarino	Avenida Galvarino, Escuadrón.
MH2	Monumento Histórico Cabrias del Pique Arenas Blancas	Camino a Schwager, Maule.
ZT	Monumento Histórico Zona Típica	Puchoco-Schwager, Puchoco.

Inmuebles de Conservación Histórica

COD	Identificación	Ubicación	Condiciones para su refacción
1	Estación Escuadrón	Ruta 160, sector Escuadrón	2
2	Casa de Huéspedes	Cerro Sector Maule	2
3	Club Maule	Costanera 76 Maule	1
4	Administración Mina	Av. Costanera camino el Golf, Maule.	2
5	Molino Koster	Manuel Montt 1099	2
6	Colectivos Obreros	Puchoco	1
7	Gimnasio Schwager	Puchoco	1
8	Iglesia Schwager	Plaza Schwager	1
9	Casa Mohor	Centro de Coronel.	2
10	Casa de la Cultura, Ex Cine de Coronel	Manuel Montt, Centro de Coronel	2
11	Cristo Camino Olavarría	Población Camino Olavarría.	2
12	Piques de Buen Retiro	Buen Retiro	1
13	Chiflón 4	Playa Maule	1
14	Pique Santa María	Playa Maule	1
15	Santa del Boldo	Camino a Schwager	2
16	Virgen Cerro La Virgen	Cerro La Virgen	1
17	Mural de Roser Bru	Cochrane entre Los Carrera y Manuel Montt	1
18	Monumento a Lautaro	Plazoleta, Lautaro al llegar a By Pass	1
19	Santa de la Piedra	Oriente de By Pass, fundo Manco.	2
20	Hito Geográfico mitad de Chile	Playa Blanca	2
21	Túnel del Pillo. Muros puente aéreo túnel del Pillo	Cerro Yobilo Centro de Coronel.	1
22	Muros de San Luis	Manuel Montt, Cerro San Luis	1
23	Muros de Lo Rojas	P. Aguirre Cerda con C. Prat	1
24	Muro de La Colonia	La Colonia	1
25	Chiflones de Puchoco	Puchoco	1
26	Plaza 21 de Mayo	Plaza 21 de Mayo, Centro de Coronel.	2

1: En estos inmuebles sólo se permitirá la ejecución de obras de restauración, de manera que no se modifiquen las características morfológicas del inmueble.

2: Su intervención podrá ser con mayor amplitud a través de modificaciones, ampliaciones y/o demoliciones parciales de sus características morfológicas, siempre que tales cambios no alteren negativamente sus valores y atributos patrimoniales.

Artículo 3.5 Áreas Verdes y Espacios Públicos

Los usos de suelo de Área Verde y Espacio Público se entenderán siempre permitidos en todas las zonas del presente Plan Regulador, por lo que no es necesario mencionarlos en cada una de ellas. En estas áreas se permitirán edificaciones con destinos complementarios al área verde.

Artículo 3.6 Infraestructura

No serán aplicables dentro del territorio normado por el presente Plan Regulador las disposiciones contenidas en el inciso tercero del artículo 2.1.28 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, referidas al

emplazamiento de las instalaciones o edificaciones destinadas a infraestructura cuando el instrumento de planificación territorial permite la actividad de industria.

Artículo 3.7 Áreas de Riesgos

Las obras de urbanización y construcción que se emplacen en las zonas y/o áreas de riesgo identificadas en el Plano, deberán cumplir con lo que establece el Artículo 2.1.17 de la OGUC. Sin el estudio no se podrá autorizar loteos, urbanizaciones o construcciones. Cumplida esta condición, las normas urbanísticas serán las establecidas para la zona respectiva.

Las Áreas de Riesgo son las siguientes: Área Potencialmente Inundable por Anegamiento, Área Potencialmente Inundable por Alta Susceptibilidad de Tsunami, Área Potencialmente Inundable con Moderada Susceptibilidad de Tsunami, y Área Propensa a Avalanchas, Rodados y Aluviones.

TITULO 4 ZONIFICACIÓN USOS DE SUELO Y NORMAS ESPECÍFICAS

Artículo 4.1 Zonas de las Áreas Urbanas.

El Área Urbana de la Comuna de Coronel se divide en las siguientes zonas:

Nomenclatura de las zonas

AREAS URBANAS	SIGLA
ZONA CENTRO CÍVICO,	ZCC
ZONA MIXTA 1	ZU- 1
ZONA MIXTA 2	ZU- 2
ZONA MIXTA 3	ZU- 3
ZONA RESIDENCIAL 4	ZU- 4
ZONA RESIDENCIAL 5	ZU- 5
ZONA RESIDENCIAL 6	ZU- 6
ZONA RESIDENCIAL MIXTA 7	ZU -7
ZONA RESIDENCIAL MIXTA 8	ZU -8
ZONA RESIDENCIAL MIXTA 9	ZU -9
ZONA RESIDENCIAL MIXTA 10	ZU- 10
ZONA DE EQUIPAMIENTO 1	ZE- 1
ZONA DE EQUIPAMIENTO 2	ZE- 2
ZONA DE EQUIPAMIENTO 3	ZE-3
ZONA DE EQUIPAMIENTO 4	ZE-4
ZONA DE EQUIPAMIENTO 5	ZE- 5
ZONA DE ASENTAMIENTO COSTERO 1	ZAC-1
ZONA DE ASENTAMIENTO COSTERO 2	ZAC-2
ZONA TURISTICA DE BORDE COSTERO 1	ZTBC- 1
ZONA TURISTICA DE BORDE COSTERO 2	ZTBC-2
ZONA ACTIVIDAD PRODUCTIVA 1	ZAP-1
ZONA ACTIVIDAD PRODUCTIVA 2	ZAP-2
ZONA ACTIVIDAD PRODUCTIVA 3	ZAP-3
ZONA ACTIVIDAD PRODUCTIVA 4	ZAP-4
ZONA ACTIVIDAD PRODUCTIVA 5	ZAP-5
ZONA TERMINAL DE TRANSPORTE PORTUARIO	ZTTP
ZONAS RESTRINGIDAS	
ZONA CON RIESGOS GENERADOS POR LA INTERVENCION HUMANA 1	ZRIH-1
ZONA CON RIESGOS GENERADOS POR LA INTERVENCION HUMANA 2	ZRIH-2
ZONA CON RIESGOS GENERADOS POR LA INTERVENCION HUMANA 3	ZRIH-3
ZONA INUNDABLE POR DESBORDE DE CAUCES	ZRI
ÁREAS DE PROTECCION DE RECURSOS DE VALOR NATURAL	
ZONA DE PROTECCION DE BORDE COSTERO 1	ZP-1
ZONA DE PROTECCION DE BORDE COSTERO 2	ZP-2
AREAS DE PROTECCION DE RECURSOS DE VALOR PATRIMONIAL CULTURAL	
ZONA TIPICA	ZT
ZONA CONSERVACIÓN HISTÓRICA	ZCH

Las normas específicas para las zonas indicadas en el Cuadro anterior se establecen en los artículos siguientes.

ZONA CENTRO CÍVICO, ZCC

NORMAS DE USOS DE SUELO		
TIPO DE USO		Permitidos - Prohibidos
HABITACIONAL		Permitidos
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria, bodegaje y Talleres	Peligrosa, Molesta, Inofensiva	Prohibidos
EQUIPAMIENTO		
CIENTIFICO		Permitidos
COMERCIO		Permitidos, excepto Discotecas
CULTO Y CULTURA		Permitidos
DEPORTE		Prohibidos, excepto Gimnasios
EDUCACION		Permitidos, excepto Centros de orientación o rehabilitación conductual
ESPARCIMIENTO		Permitidos, excepto Zoológicos y Parques de Entretenimiento
SALUD		Permitidos, excepto Cementerios y Crematorios
SEGURIDAD		Permitidos, excepto Cárceles, Centros de detención, Centros de internación provisoria, Centros de privación de libertad
SERVICIOS		Permitidos
SOCIAL		Permitidos
INFRAESTRUCTURA		
DE TRANSPORTE		Prohibidos
SANITARIA		Prohibidos
ENERGÉTICA		Prohibidos

NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
	Habitacional	Equipamiento	Actividades productivas	Infraestructura
Superf. de Subdivisión Predial Mínima	300 m ²		-	-
Coef. ocupación suelo	1		-	-
Coef. Constructibilidad	No se exige		-	-
Agrupamiento	Continuo		-	-
Distanciamiento	Rasante 2.6.3 OGUC		-	-
Altura Máx. edificación	Rasante 2.6.3 OGUC		-	-
Antejardín	No se exige		-	-
Densidad bruta máxima	No se exige	-	-	-
Adosamiento	Se permite		-	-

ZONA MIXTA 1, ZU-1

NORMAS DE USOS DE SUELO		
TIPO DE USO	Permitidos - Prohibidos	
HABITACIONAL	Permitidos	
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria, bodegaje y Talleres	Peligrosa, Molesta	Prohibidos
	Inofensiva	Prohibidos, excepto Talleres calificados como inofensivos
EQUIPAMIENTO		
CIENTIFICO	Permitidos	
COMERCIO	Permitidos	
CULTO Y CULTURA	Permitidos	
DEPORTE	Permitidos	
EDUCACION	Permitidos, excepto Centros de orientación o rehabilitación conductual	
ESPARCIMIENTO	Permitidos, excepto Parques Zoológicos y Parques de Entreteniciones	
SALUD	Permitidos, excepto Cementerios y Crematorios	
SEGURIDAD	Permitidos, excepto Cárceles, Centros de detención, Centros de internación provisoria, Centros de privación de libertad	
SERVICIOS	Permitidos	
SOCIAL	Permitidos	
INFRAESTRUCTURA		
DE TRANSPORTE	Prohibidos, excepto terminales de locomoción colectiva urbana	
SANITARIA	Prohibidos	
ENERGÉTICA	Prohibidos	

NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
	Habitacional	Equipamiento	Actividades productivas	Infraestructura
Superf. de Subdivisión Predial Mínima	200 m2			
Coef. ocupación suelo	0,8		0,4	
Coef. Constructibilidad	2,5		1	
Agrupamiento	Aislado- Pareado-Continuo		Aislado	Aislado
Distanciamiento	Rasante 2.6.3 OGUC.			
Altura Máx. edificación	25 m.			
Antejardín	No se exige			
Adosamiento	Se permite			
Densidad bruta máxima	500 hab/ha	-	-	-

ZONA MIXTA 2, ZU-2

NORMAS DE USOS DE SUELO		
TIPO DE USO		Permitidos - Prohibidos
HABITACIONAL		Permitidos
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria, bodegaje y Talleres	Peligrosa, Molesta, Inofensiva	Prohibidos
EQUIPAMIENTO		
CIENTIFICO		Permitidos
COMERCIO		Permitidos, excepto Discotecas
CULTO Y CULTURA		Permitidos
DEPORTE		Permitidos
EDUCACION		Permitidos, excepto Centros de orientación o rehabilitación conductual
ESPARCIMIENTO		Permitidos, excepto Parques Zoológicos y Parques de Entretenimientos
SALUD		Permitidos, excepto Cementerios y Crematorios
SEGURIDAD		Permitidos, excepto Cárceles, Centros de detención, Centros de internación provisoria, Centros de privación de libertad
SERVICIOS		Permitidos
SOCIAL		Permitidos
INFRAESTRUCTURA		
DE TRANSPORTE		Prohibidos
SANITARIA		Prohibidos
ENERGÉTICA		Prohibidos

NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
	Habitacional	Equipamiento	Actividades productivas	Infraestructura
Superf. de Subdivisión Predial Mínima	120 m2		-	-
Coef. ocupación suelo	0,8	1	-	-
Coef. Constructibilidad	2,5		-	-
Agrupamiento	Aislado - Pareado - Continuo		-	-
Distanciamiento	Rasante 2.6.3 OGUC		-	-
Altura Máx. edificación	Rasante 2.6.3 OGUC		-	-
Antejardín	2,00 m.		-	-
Densidad bruta máxima	600 hab/ha	-	-	-
Adosamiento	Se permite		-	-

ZONA MIXTA 3, ZU-3

NORMAS DE USOS DE SUELO		
TIPO DE USO		Permitidos - Prohibidos
HABITACIONAL		Permitidos, excepto Hogares de acogida y Edificaciones destinados al hospedaje
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria, bodegaje y Talleres	Peligrosa, Molesta, Inofensiva	Prohibidos
EQUIPAMIENTO		
CIENTIFICO		Permitidos
COMERCIO		Permitidos, excepto Discotecas
CULTO Y CULTURA		Prohibidos
DEPORTE		Prohibidos, excepto Gimnasios y Piscinas
EDUCACION		Permitidos, excepto Centros de orientación o rehabilitación conductual
ESPARCIMIENTO		Permitidos, excepto Parques Zoológicos, Parques de Entretenciones y Casinos
SALUD		Permitidos, excepto Cementerios y Crematorios
SEGURIDAD		Permitidos, excepto Cárceles, Centros de detención, Centros de internación provisoria, Centros de privación de libertad
SERVICIOS		Permitidos
SOCIAL		Prohibidos
INFRAESTRUCTURA		
DE TRANSPORTE		Prohibidos, excepto terminales de locomoción colectiva urbana
SANITARIA		Prohibidos
ENERGÉTICA		Prohibidos

NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
	Habitacional	Equipamiento	Actividades productivas	Infraestructura
Superf. de Subdivisión Predial Mínima	1.000 m ²		-	1.000 m ²
Coef. ocupación suelo	0,6		-	0,4
Coef. Constructibilidad	1		-	1
Agrupamiento	Aislado - Pareado		-	Aislado
Distanciamiento	Rasante 2.6.3 OGUC		-	Rasante 2.6.3 OGUC
Altura Máx. edificación	15,00 m.		-	15,00 m.
Antejardín	3,00 m. 5,00 m. frente a Ruta 160		-	3,00 m. 5,00 m. frente a Ruta 160
Densidad bruta máxima	350 hab/ha	-	-	-
Adosamiento	Se permite		-	Se permite

ZONA RESIDENCIAL 4, ZU-4

NORMAS DE USOS DE SUELO		
TIPO DE USO		Permitidos - Prohibidos
HABITACIONAL		Permitidos
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria, bodegaje y Talleres	Peligrosa, Molesta	Prohibidos
	Inofensiva	Prohibidos, excepto Talleres inofensivos
EQUIPAMIENTO		
CIENTIFICO		Prohibidos
COMERCIO		Permitidos, excepto Discotecas
CULTO Y CULTURA		Permitidos
DEPORTE		Prohibidos, excepto Gimnasios y Multicanchas
EDUCACION		Permitidos, excepto Centros de orientación o rehabilitación conductual
ESPARCIMIENTO		Permitidos, excepto Parques Zoológicos, Parques de Entretención, Casinos
SALUD		Permitidos, excepto Cementerios y Crematorios
SEGURIDAD		Permitidos, excepto Cárceles, Centros de Detención, Centros de internación provisoria, Centros de privación de libertad
SERVICIOS		Permitidos
SOCIAL		Permitidos
INFRAESTRUCTURA		
DE TRANSPORTE		Prohibidos, excepto terminales de locomoción colectiva urbana
SANITARIA		Prohibidos
ENERGÉTICA		Prohibidos

NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
	Habitacional	Equipamiento	Actividades productivas	Infraestructura
Superf. de Subdivisión Predial Mínima	120 m2			
Coef. ocupación suelo	0,6			0,4
Coef. Constructibilidad	2,5			0,8
Agrupamiento	Aislado – Pareado - Continuo		Aislado	
Distanciamiento	Rasante 2.6.3 OGUC			
Altura Máx. edificación	Rasante 2.6.3 OGUC			
Antejardín	2,00 m. 3,00 m. frente a vialidad estructurante			
Densidad bruta máxima	600 hab/ha	-		-
Adosamiento	Se permite			

ZONA RESIDENCIAL 5, ZU-5

NORMAS DE USOS DE SUELO		
TIPO DE USO	Permitidos - Prohibidos	
HABITACIONAL	Permitidos	
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria, bodegaje y Talleres	Peligrosa, Molesta	Prohibidos
	Inofensiva	Prohibidos, excepto Talleres inofensivos
EQUIPAMIENTO		
CIENTIFICO	Prohibidos	
COMERCIO	Permitidos, excepto Discotecas	
CULTO Y CULTURA	Permitidos	
DEPORTE	Prohibidos, excepto Multicanchas	
EDUCACION	Permitidos, excepto Centros de Orientación o rehabilitación conductual	
ESPARCIMIENTO	Prohibidos	
SALUD	Prohibidos	
SEGURIDAD	Permitidos, excepto Cárceles, Centros de detención, Centros de internación provisoria, Centros de privación de libertad	
SERVICIOS	Permitidos	
SOCIAL	Permitidos	
INFRAESTRUCTURA		
DE TRANSPORTE	Prohibidos	
SANITARIA	Prohibidos	
ENERGÉTICA	Prohibidos	

NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
	Habitacional	Equipamiento	Actividades productivas	Infraestructura
Superf. de Subdivisión Predial Mínima	120 m ²			-
Coef. ocupación suelo	0,6			-
Coef. Constructibilidad	1,2			-
Agrupamiento	Aislado - Pareado			-
Distanciamiento	Rasante 2.6.3 OGUC			-
Altura Máx. edificación	Rasante 2.6.3 OGUC			-
Antejardín	2,00 m. 3,00 m. frente a vialidad estructurante			-
Densidad bruta máxima	400 hab/ha	-		-
Adosamiento	Se permite			-

ZONA RESIDENCIAL 6, ZU-6

NORMAS DE USOS DE SUELO		
TIPO DE USO		Permitidos - Prohibidos
HABITACIONAL		Permitidos
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria, bodegaje y Talleres	Peligrosa, Molesta, Inofensiva	Prohibidos
EQUIPAMIENTO		
CIENTIFICO		Prohibidos
COMERCIO		Permitidos, excepto Discotecas
CULTO Y CULTURA		Permitidos
DEPORTE		Permitidos
EDUCACION		Permitidos, excepto Centros de orientación o rehabilitación conductual
ESPARCIMIENTO		Permitidos
SALUD		Permitidos
SEGURIDAD		Permitidos, excepto Cárceles, Centros de detención, Centros de internación provisoria, Centros de privación de libertad
SERVICIOS		Permitidos
SOCIAL		Permitidos
INFRAESTRUCTURA		
DE TRANSPORTE		Prohibidos
SANITARIA		Prohibidos
ENERGÉTICA		Prohibidos

NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
	Habitacional	Equipamiento	Actividades productivas	Infraestructura
Superf. de Subdivisión Predial Mínima	500 m2			-
Coef. ocupación suelo	0,4			-
Coef. Constructibilidad	1			-
Agrupamiento	Aislado			-
Distanciamiento	Rasante 2.6.3 OGUC			-
Altura Máx. edificación	Rasante 2.6.3 OGUC			-
Antejardín	3,00 m.			-
Densidad bruta máxima	80 hab/ha	-		-
Adosamiento	Se permite			-

ZONA RESIDENCIAL MIXTA 7, ZU-7

NORMAS DE USOS DE SUELO		
TIPO DE USO		Permitidos - Prohibidos
HABITACIONAL		Permitidos
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria, bodegaje y Talleres	Peligrosa, Molesta	Prohibidos
	Inofensiva	Prohibidos, excepto Talleres y Bodegaje, inofensivos
EQUIPAMIENTO		
CIENTIFICO		Permitidos
COMERCIO		Permitidos
CULTO Y CULTURA		Permitidos
DEPORTE		Permitidos
EDUCACION		Permitidos, excepto Centros de orientación o rehabilitación conductual
ESPARCIMIENTO		Permitidos
SALUD		Permitidos, excepto Cementerios y Crematorios
SEGURIDAD		Permitidos, excepto Cárceles, Centros de detención, Centros de internación provisoria, Centros de privación de libertad
SERVICIOS		Permitidos
SOCIAL		Permitidos
INFRAESTRUCTURA		
DE TRANSPORTE		Prohibidos, excepto Terminales de Transporte Terrestre
SANITARIA		Permitidos, excepto Rellenos sanitarios; vertederos; Plantas de tratamiento de residuos industriales; botaderos, almacenamiento y acopios de Cenizas; y Estaciones exclusivas de transferencia de residuos
ENERGÉTICA		Prohibidos

NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
	Habitacional	Equipamiento	Actividades productivas	Infraestructura
Superf. de Subdivisión Predial Mínima	200 m2		200 m2	
Coef. ocupación suelo	0,6		0,4	
Coef. Constructibilidad	2,5			
Agrupamiento	Aislado			
Distanciamiento	Rasante 2.6.3 OGUC			
Altura Máx. edificación	Rasante 2.6.3 OGUC			
Antejardín	2,00 m. 3,00 m. frente a vialidad estructurante		3,00 m.	
Densidad bruta máxima	200 hab/ha	-	-	
Adosamiento	Se permite		No se permite	

ZONA RESIDENCIAL MIXTA 8, ZU-8

NORMAS DE USOS DE SUELO		
TIPO DE USO		Permitidos - Prohibidos
HABITACIONAL		Permitidos
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria, bodegaje y Talleres	Peligrosa, Molesta, Inofensiva	Prohibidos
EQUIPAMIENTO		
CIENTIFICO		Permitidos
COMERCIO		Permitidos
CULTO Y CULTURA		Permitidos
DEPORTE		Permitidos
EDUCACION		Permitidos
ESPARCIMIENTO		Permitidos, excepto Parques Zoológicos
SALUD		Permitidos, excepto Cementerios y Crematorios
SEGURIDAD		Permitidos
SERVICIOS		Permitidos
SOCIAL		Permitidos
INFRAESTRUCTURA		
DE TRANSPORTE		Prohibidos
SANITARIA		Prohibidos
ENERGÉTICA		Prohibidos

NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
	Habitacional	Equipamiento	Actividades productivas	Infraestructura
Superf. de Subdivisión Predial Mínima	300 m ²		-	-
Coef. ocupación suelo	0,6		-	-
Coef. Constructibilidad	2,5		-	-
Agrupamiento	Aislado - Pareado	Aislado	-	-
Distanciamiento	Rasante 2.6.3 OGUC		-	-
Altura Máx. edificación	Rasante 2.6.3 OGUC		-	-
Antejardín	3,00 m. 5,00 m. frente a vialidad estructurante		-	-
Densidad bruta máxima	150 hab/ha		-	-
Adosamiento	Se permite		-	-

Condiciones especiales ¹	Densidad bruta máxima de 180 hab/ha dentro del área circunscrita por la línea poligonal cerrada definida por los siguientes puntos:		
	Punto	Coordenadas UTM. Datum WGS 84. Huso 18 S	
		Este (M)	Norte (M)
	A	664923.36	5906369.03
	B	665525.37	5906098.51
C	665416.97	5905851.13	
D	664818.57	5906145.45	

¹ Aprobado por Enmienda N°1 al PRC de Coronel. Decreto (Alc.) N° 1.270 de 19.02.16. Publicado en Diario Oficial de 27.02.16.

ZONA RESIDENCIAL MIXTA 9, ZU-9

NORMAS DE USOS DE SUELO		
TIPO DE USO		Permitidos - Prohibidos
HABITACIONAL		Permitidos
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria, bodegaje y Talleres	Peligrosa, Molesta, Inofensiva	Prohibidos
EQUIPAMIENTO		
CIENTIFICO		Prohibidos
COMERCIO		Permitidos, excepto Discotecas
CULTO Y CULTURA		Permitidos
DEPORTE		Permitidos
EDUCACION		Permitidos, excepto Centros de Orientación y Rehabilitación Conductual
ESPARCIMIENTO		Prohibidos
SALUD		Permitido, excepto cementerios y crematorios
SEGURIDAD		Prohibidos, excepto Unidades Policiales y Cuarteles de Bomberos
SERVICIOS		Permitidos
SOCIAL		Permitidos
INFRAESTRUCTURA		
DE TRANSPORTE		Prohibidos
SANITARIA		Prohibidos
ENERGÉTICA		Prohibidos

NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
	Habitacional	Equipamiento	Actividades productivas	Infraestructura
Superf. de Subdivisión Predial Mínima	500 m ²		-	-
Coef. ocupación suelo	0,6	0,4	-	-
Coef. Constructibilidad	1		-	-
Agrupamiento	Aislado		-	-
Distanciamiento	Rasante 2.6.3 OGUC		-	-
Altura Máx. edificación	Rasante 2.6.3 OGUC		-	-
Antejardín	3,00 m. 5,00 m. frente a vialidad estructurante		-	-
Densidad bruta máxima	100 hab/ha		-	-
Adosamiento	No se permite		-	-

Condiciones especiales	Zona ZU-9 de Calle Boca Maule: Densidad bruta máxima de 150 hab/ha y sistema de agrupamiento pareado.
------------------------	---

ZONA RESIDENCIAL MIXTA 10, ZU-10

NORMAS DE USOS DE SUELO		
TIPO DE USO		Permitidos - Prohibidos
HABITACIONAL		Permitidos
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria, bodegaje y Talleres	Peligrosa, Molesta, Inofensiva	Prohibidos
EQUIPAMIENTO		
CIENTIFICO		Prohibidos
COMERCIO		Permitidos, excepto discotecas
CULTO Y CULTURA		Permitidos
DEPORTE		Permitidos, excepto estadio
EDUCACION		Permitidos, excepto Centros de Orientación y Rehabilitación Conductual
ESPARCIMIENTO		Prohibidos
SALUD		Permitidos, excepto Cementerios y Crematorios
SEGURIDAD		Prohibidos, excepto Unidades Policiales y Cuarteles de Bomberos
SERVICIOS		Permitidos
SOCIAL		Permitidos
INFRAESTRUCTURA		
DE TRANSPORTE		Prohibidos
SANITARIA		Prohibidos
ENERGÉTICA		Prohibidos

NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
	Habitacional	Equipamiento	Actividades productivas	Infraestructura
Superf. de Subdivisión Predial Mínima	300 m ²		-	-
Coef. ocupación suelo	0,6		-	-
Coef. Constructibilidad	2,5		-	-
Agrupamiento	Aislado - Pareado	Aislado	-	-
Distanciamiento	Rasante 2.6.3 OGUC		-	-
Altura Máx. edificación	Rasante 2.6.3 OGUC		-	-
Antejardín	2,00 m. 3,00 m. frente a vialidad estructurante		-	-
Densidad bruta máxima	250 hab/ha	-	-	-
Adosamiento	Se permite		-	-

ZONA EQUIPAMIENTO 1, ZE-1

NORMAS DE USOS DE SUELO		
TIPO DE USO		Permitidos - Prohibidos
HABITACIONAL		Prohibidos
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria, bodegaje y Talleres	Peligrosa, Molesta, Inofensiva	Prohibidos
EQUIPAMIENTO		
CIENTIFICO		Permitidos
COMERCIO		Permitidos
CULTO Y CULTURA		Permitidos
DEPORTE		Permitidos
EDUCACION		Permitidos
ESPARCIMIENTO		Permitidos
SALUD		Permitidos
SEGURIDAD		Permitidos, excepto Cárceles, Centros de detención, Centros de internación provisoria, Centros de privación de libertad
SERVICIOS		Permitidos
SOCIAL		Prohibidos
INFRAESTRUCTURA		
DE TRANSPORTE		Prohibidos
SANITARIA		Prohibidos
ENERGÉTICA		Prohibidos

NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
	Habitacional	Equipamiento	Actividades productivas	Infraestructura
Superf. de Subdivisión Predial Mínima	-	500 m2	-	-
Coef. ocupación suelo	-	0,6	-	-
Coef. Constructibilidad	-	1	-	-
Agrupamiento	-	Aislado	-	-
Distanciamiento	-	Rasante 2.6.3 OGUC	-	-
Altura Máx. edificación	-	Rasante 2.6.3 OGUC	-	-
Antejardín	-	3,00 m.	-	-
Adosamiento	-	No se permite	-	-

ZONA EQUIPAMIENTO 2, ZE-2

NORMAS DE USOS DE SUELO		
TIPO DE USO		Permitidos - Prohibidos
HABITACIONAL		Prohibidos
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria, bodegaje y Talleres	Peligrosa, Molesta, Inofensiva	Prohibidos
EQUIPAMIENTO		
CIENTIFICO		Prohibidos
COMERCIO		Prohibidos
CULTO Y CULTURA		Prohibidos
DEPORTE		Permitidos
EDUCACION		Prohibidos
ESPARCIMIENTO		Prohibidos
SALUD		Prohibidos
SEGURIDAD		Prohibidos
SERVICIOS		Prohibidos
SOCIAL		Prohibidos
INFRAESTRUCTURA		
DE TRANSPORTE		Prohibidos
SANITARIA		Prohibidos
ENERGÉTICA		Prohibidos

NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
	Habitacional	Equipamiento	Actividades productivas	Infraestructura
Superf. de Subdivisión Predial Mínima	-	2.500 m ²	-	-
Coef. ocupación suelo	-	0,4	-	-
Coef. Constructibilidad	-	0,6	-	-
Agrupamiento	-	Aislado	-	-
Distanciamiento	-	Rasante 2.6.3 OGUC	-	-
Altura Máx. edificación	-	Rasante 2.6.3 OGUC	-	-
Antejardín	-	3,00 m.	-	-
Adosamiento	-	No se permite	-	-

ZONA EQUIPAMIENTO 3, ZE-3

NORMAS DE USOS DE SUELO		
TIPO DE USO		Permitidos - Prohibidos
HABITACIONAL		Prohibidos
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria, bodegaje y Talleres	Peligrosa, Molesta, Inofensiva	Prohibidos
EQUIPAMIENTO		
CIENTIFICO		Prohibidos
COMERCIO		Prohibidos
CULTO Y CULTURA		Prohibidos, excepto templos, capillas y santuarios
DEPORTE		Prohibidos
EDUCACION		Prohibidos
ESPARCIMIENTO		Prohibidos
SALUD		Prohibidos, excepto Cementerios y Crematorios
SEGURIDAD		Prohibidos
SERVICIOS		Prohibidos
SOCIAL		Prohibidos
INFRAESTRUCTURA		
DE TRANSPORTE		Prohibidos
SANITARIA		Prohibidos
ENERGÉTICA		Prohibidos

NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
	Habitacional	Equipamiento	Actividades productivas	Infraestructura
Superf. de Subdivisión Predial Mínima	-	2.500 m ²	-	-
Coef. ocupación suelo	-	-	-	-
Coef. Constructibilidad	-	-	-	-
Agrupamiento	-	Aislado	-	-
Distanciamiento	-	10 m.	-	-
Altura Máx. edificación	-	-	-	-
Antejardín	-	-	-	-
Densidad bruta máxima	-	-	-	-
Adosamiento		No se permite		

ZONA EQUIPAMIENTO 4, ZE-4

NORMAS DE USOS DE SUELO		
TIPO DE USO		Permitidos - Prohibidos
HABITACIONAL		Prohibidos
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria, bodegaje y Talleres	Peligrosa, Molesta, Inofensiva	Prohibidos
EQUIPAMIENTO		
CIENTIFICO		Permitidos
COMERCIO		Prohibidos, excepto Restaurantes y Fuentes de Soda
CULTO Y CULTURA		Permitidos, excepto Culto
DEPORTE		Permitidos
EDUCACION		Prohibidos, excepto Centros de Capacitación
ESPARCIMIENTO		Permitidos
SALUD		Prohibidos
SEGURIDAD		Prohibidos
SERVICIOS		Prohibidos
SOCIAL		Prohibidos
INFRAESTRUCTURA		
DE TRANSPORTE		Prohibidos
SANITARIA		Prohibidos
ENERGÉTICA		Prohibidos

NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
	Habitacional	Equipamiento	Actividades productivas	Infraestructura
Superf. de Subdivisión Predial Mínima	-	1.000 m ²	-	-
Coef. ocupación suelo	-	0,4	-	-
Coef. Constructibilidad	-	0,6	-	-
Agrupamiento	-	Aislado	-	-
Distanciamiento	-	Rasante 2.6.3 OGUC	-	-
Altura Máx. edificación	-	Rasante 2.6.3 OGUC	-	-
Antejardín	-	3,00 m.	-	-
Adosamiento	-	No se permite	-	-

ZONA EQUIPAMIENTO 5, ZE-5

NORMAS DE USOS DE SUELO		
TIPO DE USO		Permitidos - Prohibidos
HABITACIONAL		Prohibidos
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria, bodegaje y Talleres	Peligrosa, Molesta, Inofensiva	Prohibidos
EQUIPAMIENTO		
CIENTIFICO		Prohibidos
COMERCIO		Permitidos
CULTO Y CULTURA		Permitidos, excepto Culto
DEPORTE		Permitidos
EDUCACION		Permitidos
ESPARCIMIENTO		Permitidos
SALUD		Prohibidos
SEGURIDAD		Prohibidos, excepto Cuarteles de Bomberos
SERVICIOS		Prohibidos
SOCIAL		Prohibidos
INFRAESTRUCTURA		
DE TRANSPORTE		Prohibidos
SANITARIA		Prohibidos
ENERGÉTICA		Prohibidos

NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
	Habitacional	Equipamiento	Actividades productivas	Infraestructura
Superf. de Subdivisión Predial Mínima	-	1.000 m ²	-	-
Coef. ocupación suelo	-	0,4	-	-
Coef. Constructibilidad	-	0,6	-	-
Agrupamiento	-	Aislado	-	-
Distanciamiento	-	Rasante 2.6.3 OGUC	-	-
Altura Máx. edificación	-	Rasante 2.6.3 OGUC	-	-
Antejardín	-	3,00 m.	-	-
Adosamiento	-	No se permite.	-	-

ZONA DE ASENTAMIENTO COSTERO 1, ZAC-1

NORMAS DE USOS DE SUELO		
TIPO DE USO	Permitidos - Prohibidos	
HABITACIONAL	Permitidos	
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria, bodegaje y Talleres	Peligrosa, Molesta	Prohibidos
	Inofensiva	Prohibidos, excepto talleres inofensivos
EQUIPAMIENTO		
CIENTIFICO	Prohibidos	
COMERCIO	Permitidos, excepto Centros Comerciales, Grandes tiendas, Supermercados, Mercados, Estaciones o centros de servicio automotor	
CULTO Y CULTURA	Permitidos	
DEPORTE	Permitidos, excepto Estadios	
EDUCACION	Prohibidos	
ESPARCIMIENTO	Prohibidos	
SALUD	Prohibidos	
SEGURIDAD	Prohibidos	
SERVICIOS	Permitidos	
SOCIAL	Permitidos	
INFRAESTRUCTURA		
DE TRANSPORTE	Prohibidos	
SANITARIA	Prohibidos	
ENERGÉTICA	Prohibidos	

NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
	Habitacional	Equipamiento	Actividades productivas	Infraestructura
Superf. de Subdivisión Predial Mínima	150 m ²			-
Coef. ocupación suelo	0,6	0,4		-
Coef. Constructibilidad	1,2			-
Agrupamiento	Aislado - Pareado	Aislado		-
Distanciamiento	Rasante 2.6.3 OGUC			-
Altura Máx. edificación	7,00 m (2 pisos)			-
Antejardín	2,00 m.			-
Densidad bruta máxima	200 hab/ha	-		-
Adosamiento	Se permite			-

ZONA DE ASENTAMIENTO COSTERO 2, ZAC-2

NORMAS DE USOS DE SUELO		
TIPO DE USO		Permitidos - Prohibidos
HABITACIONAL		Permitidos
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria, bodegaje y Talleres	Peligrosa, Molesta	Prohibidos
	Inofensiva	Prohibidos, excepto talleres inofensivos
EQUIPAMIENTO		
CIENTIFICO		Permitidos
COMERCIO		Permitidos
CULTO Y CULTURA		Permitidos
DEPORTE		Permitidos
EDUCACION		Permitidos
ESPARCIMIENTO		Permitidos
SALUD		Permitidos, excepto Cementerios y Crematorios
SEGURIDAD		Prohibidos, excepto Cuarteles de bomberos y unidades policiales
SERVICIOS		Permitidos
SOCIAL		Permitidos
INFRAESTRUCTURA		
DE TRANSPORTE		Prohibidos
SANITARIA		Prohibidos
ENERGÉTICA		Prohibidos

NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
	Habitacional	Equipamiento	Actividades productivas	Infraestructura
Superf. de Subdivisión Predial Mínima	150 m ²			-
Coef. ocupación suelo	0,4			
Coef. Constructibilidad	1,5			-
Agrupamiento	Aislado - Pareado	Aislado		-
Distanciamiento	Rasante 2.6.3 OGUC			-
Altura Máx. edificación	7,00 m (2 pisos)			
Antejardín	2,00 m.			-
Densidad bruta máxima	250 hab/ha			-
Adosamiento	Se permite	No se permite		-

ZONA TURISTICA DE BORDE COSTERO 1, ZTBC-1

NORMAS DE USOS DE SUELO		
TIPO DE USO		Permitidos - Prohibidos
HABITACIONAL		Prohibidos, excepto Hospedaje
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria, bodegaje y Talleres	Peligrosa, Molesta, Inofensiva	Prohibidos
EQUIPAMIENTO		
CIENTIFICO		Prohibidos
COMERCIO		Prohibidos, excepto Restaurantes, Fuentes de Soda, Bares y Discotecas
CULTO Y CULTURA		Prohibidos
DEPORTE		Permitidos, excepto Estadios
EDUCACION		Prohibidos
ESPARCIMIENTO		Permitidos
SALUD		Prohibidos
SEGURIDAD		Prohibidos
SERVICIOS		Prohibidos
SOCIAL		Prohibidos
INFRAESTRUCTURA		
DE TRANSPORTE		Prohibidos
SANITARIA		Prohibidos
ENERGÉTICA		Prohibidos

NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
	Habitacional	Equipamiento	Actividades productivas	Infraestructura
Superf. de Subdivisión Predial Mínima	800 m ²		-	-
Coef. ocupación suelo	0,4		-	-
Coef. Constructibilidad	0,6		-	-
Agrupamiento	Aislado		-	-
Distanciamiento	Rasante 2.6.3 OGUC		-	-
Altura Máx. edificación	Rasante 2.6.3 OGUC		-	-
Antejardín	3,00 m.		-	-
Adosamiento	No se permite		-	-

Condiciones especiales	Para el uso de suelo permitido residencial sólo se permite hospedaje en áreas sin riesgo de tsunami.
------------------------	--

ZONA TURISTICA DE BORDE COSTERO 2, ZTBC-2

NORMAS DE USOS DE SUELO		
TIPO DE USO		Permitidos - Prohibidos
HABITACIONAL		Permitido, excepto Hogares de Acogida
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria, bodegaje y Talleres	Peligrosa, Molesta, Inofensiva	Prohibidos
EQUIPAMIENTO		
CIENTIFICO		Prohibidos
COMERCIO		Prohibidos, excepto Locales Comerciales, Restaurantes, Fuentes de Soda, Bares y Discotecas
CULTO Y CULTURA		Prohibidos
DEPORTE		Permitidos, excepto Estadios
EDUCACION		Prohibidos
ESPARCIMIENTO		Permitidos
SALUD		Prohibidos
SEGURIDAD		Prohibidos, excepto Cuarteles de Bomberos y Unidades Policiales
SERVICIOS		Prohibidos
SOCIAL		Prohibidos
INFRAESTRUCTURA		
DE TRANSPORTE		Prohibidos
SANITARIA		Prohibidos
ENERGÉTICA		Prohibidos

NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
	Habitacional	Equipamiento	Actividades productivas	Infraestructura
Superf. de Subdivisión Predial Mínima	800 m ²		-	-
Coef. ocupación suelo	0,4		-	-
Coef. Constructibilidad	0,6		-	-
Agrupamiento	Aislado		-	-
Distanciamiento	Rasante 2.6.3 OGUC		-	-
Altura Máx. edificación	Rasante 2.6.3 OGUC		-	-
Antejardín	3,00 m.		-	-
Densidad bruta máxima	300 hab/ha		-	-
Adosamiento	No se permite		-	-

ZONA DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS 1, ZAP-1

NORMAS DE USOS DE SUELO		
TIPO DE USO	Permitidos - Prohibidos	
HABITACIONAL	Prohibidos	
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria, Bodegaje y Talleres	Peligrosa, Molesta, Inofensiva	Permitidos
EQUIPAMIENTO		
CIENTIFICO	Prohibidos	
COMERCIO	Prohibidos, excepto Estaciones o centros de servicio automotor y Restaurantes	
CULTO Y CULTURA	Prohibidos	
DEPORTE	Permitidos	
EDUCACION	Prohibidos	
ESPARCIMIENTO	Prohibidos	
SALUD	Prohibidos, excepto Policlínicos	
SEGURIDAD	Prohibidos, excepto Cuarteles de Bomberos y Unidades policiales	
SERVICIOS	Prohibidos	
SOCIAL	Prohibidos	
INFRAESTRUCTURA		
DE TRANSPORTE	Permitidos, excepto recintos marítimos o portuarios y recintos aeroportuarios	
SANITARIA	Permitidos. Excepto Rellenos Sanitarios; Vertederos, botaderos, almacenamiento y acopios de Cenizas; Plantas de tratamiento de residuos industriales sólidos; y Estaciones exclusivas de transferencia de residuos	
ENERGÉTICA	Permitidos, excepto Centrales de Generación de Energía.	

NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
	Habitacional	Equipamiento	Actividades productivas	Infraestructura
Superf. de Subdivisión Predial Mínima	-	2.500 m ²		
Coef. Ocupación Suelo	-	0,6		
Coef. Constructibilidad	-	0,8		
Agrupamiento	-	Aislado		
Distanciamiento	-	Rasante 2.6.3 OGUC		
Altura Máx. edificación	-	Rasante 2.6.3 OGUC		
Antejardín	-	5,00 m.	10,00 m.	5,00 m.
Adosamiento	-	No se permite		

ZONA DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS 2, ZAP-2

NORMAS DE USOS DE SUELO		
TIPO DE USO	Permitidos - Prohibidos	
HABITACIONAL	Prohibidos	
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria	Inofensiva y Molesta	Permitidos
	Peligrosa	Prohibidos
Bodegaje y Talleres	Inofensiva, Molesta, Peligrosa	Permitidos
EQUIPAMIENTO		
CIENTIFICO	Prohibidos	
COMERCIO	Prohibidos, excepto Estaciones o centros de servicio automotor y Restaurantes	
CULTO Y CULTURA	Prohibidos	
DEPORTE	Permitidos	
EDUCACION	Prohibidos	
ESPARCIMIENTO	Prohibidos	
SALUD	Prohibidos, excepto Policlinicos	
SEGURIDAD	Prohibidos, excepto Cuarteles de Bomberos y Unidades policiales	
SERVICIOS	Prohibidos	
SOCIAL	Prohibidos	
INFRAESTRUCTURA		
DE TRANSPORTE	Permitidos, excepto recintos marítimos o portuarios y recintos aeroportuarios	
SANITARIA	Permitidos. Excepto Rellenos Sanitarios; Vertederos, botaderos, almacenamiento y acopios de Cenizas; Plantas de tratamiento de residuos industriales sólidos; y Estaciones exclusivas de transferencia de residuos	
ENERGÉTICA	Permitidos, excepto Centrales de Generación de Energía	

NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
	Habitacional	Equipamiento	Actividades productivas	Infraestructura
Superf. de Subdivisión Predial Mínima	-		2.500 m ²	
Coef. Ocupación Suelo	-		0,6	
Coef. Constructibilidad	-		0,8	
Agrupamiento	-		Aislado	
Distanciamiento	-		Rasante 2.6.3 OGUC	
Altura Máx. edificación	-		Rasante 2.6.3 OGUC	
Antejardín	-	5,00 m.	10,00 m.	5,00 m.
Adosamiento	-		No se permite	

ZONA DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS 3, ZAP-3

NORMAS DE USOS DE SUELO		
TIPO DE USO	Permitidos - Prohibidos	
HABITACIONAL	Prohibidos	
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria, bodegaje y Talleres	Inofensiva y Molesta	Permitidos
	Peligrosa	Prohibidos
EQUIPAMIENTO		
CIENTIFICO	Prohibidos	
COMERCIO	Prohibidos, excepto Estaciones o centros de servicio automotor y Restaurantes	
CULTO Y CULTURA	Prohibidos	
DEPORTE	Permitidos	
EDUCACION	Prohibidos, excepto Establecimientos de Educación Técnica y Centros de capacitación	
ESPARCIMIENTO	Prohibidos	
SALUD	Prohibidos, excepto Policlínicos	
SEGURIDAD	Permitidos, excepto Cárceles, Centros de detención, Centros de internación provisoria, Centros de privación de libertad	
SERVICIOS	Permitidos	
SOCIAL	Prohibidos	
INFRAESTRUCTURA		
DE TRANSPORTE	Permitidos, excepto recintos marítimos o portuarios y recintos aeroportuarios	
SANITARIA	Permitidos. Excepto Rellenos Sanitarios; Vertederos, botaderos, almacenamiento y acopios de Cenizas; Plantas de tratamiento de residuos industriales; y Estaciones exclusivas de transferencia de residuos	
ENERGÉTICA	Permitidos, excepto Centrales de Generación de Energía	

NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
	Habitacional	Equipamiento	Actividades productivas	Infraestructura
Superf. de Subdivisión Predial Mínima	-	2.000 m2		
Coef. ocupación suelo	-	0,6		
Coef. Constructibilidad	-	1		
Agrupamiento	-	Aislado		
Distanciamiento		5,00 m.		
Altura Máx. edificación		Rasante 2.6.3 OGUC		
Antejardín	-	5,00 m.	10,00 m.	5,00 m.
Adosamiento	-	No se permite		
Condiciones especiales	Distancia mínima primer y siguientes pisos, fachadas con y sin vano: 5,0 m.			

ZONA DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS 4, ZAP-4

NORMAS DE USOS DE SUELO		
TIPO DE USO		Permitidos - Prohibidos
HABITACIONAL		Prohibidos
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria, bodegaje y Talleres	Peligrosa, Molesta	Prohibidos
	Inofensiva	Permitidos
EQUIPAMIENTO		
CIENTIFICO		Prohibidos
COMERCIO		Prohibidos, excepto Restaurantes
CULTO Y CULTURA		Prohibidos, excepto destinos de Culto
DEPORTE		Permitidos
EDUCACION		Prohibidos
ESPARCIMIENTO		Prohibidos
SALUD		Prohibidos, excepto Policlínicos
SEGURIDAD		Permitidos, excepto Cárceles, Centros de detención, Centros de internación provisoria, Centros de privación de libertad
SERVICIOS		Permitidos
SOCIAL		Prohibidos
INFRAESTRUCTURA		
DE TRANSPORTE		Permitidos, excepto vías y estaciones ferroviarias, recintos marítimos o portuarios y recintos aeroportuarios
SANITARIA		Permitidos. Excepto Rellenos Sanitarios; Vertederos, botaderos, almacenamiento y acopios de Cenizas; Plantas de tratamiento de residuos industriales; y Estaciones exclusivas de transferencia de residuos
ENERGÉTICA		Permitidos, excepto Centrales de Generación de Energía

NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
	Habitacional	Equipamiento	Actividades productivas	Infraestructura
Superf. de Subdivisión Predial Mínima	-	2.000 m ²		
Coef. ocupación suelo	-	0,5		
Coef. Constructibilidad	-	0,7		
Agrupamiento	-	Aislado		
Distanciamiento	-	5,00 m.		
Altura Máx. edificación	-	Rasante 2.6.3 OGUC		
Antejardín	-	5,00 m.	10,00 m.	5,00 m.
Adosamiento	-	No se permite		
Condiciones especiales	Distancia mínima primer y siguientes pisos, fachadas con y sin vano: 5,0 mts.			

ZONA DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS 5, ZAP-5

NORMAS DE USOS DE SUELO		
TIPO DE USO		Permitidos - Prohibidos
HABITACIONAL		Prohibidos
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria, Bodegaje y Talleres	Peligrosa, Molesta, Inofensiva	Permitidos
EQUIPAMIENTO		
CIENTIFICO		Prohibidos
COMERCIO		Prohibidos, excepto Estaciones o centros de servicio automotor y Restaurantes
CULTO Y CULTURA		Prohibidos
DEPORTE		Permitidos
EDUCACION		Prohibidos
ESPARCIMIENTO		Prohibidos
SALUD		Prohibidos, excepto Policlínicos
SEGURIDAD		Prohibidos, excepto Cuarteles de Bomberos y Unidades policiales
SERVICIOS		Prohibidos
SOCIAL		Prohibidos
INFRAESTRUCTURA		
DE TRANSPORTE		Permitidos, excepto recintos marítimos o portuarios y recintos aeroportuarios
SANITARIA		Permitidos. Excepto Rellenos Sanitarios; Vertederos, botaderos, almacenamiento y acopios de Cenizas; Plantas de tratamiento de residuos industriales sólidos; y Estaciones exclusivas de transferencia de residuos
ENERGÉTICA		Permitidos

NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
	Habitacional	Equipamiento	Actividades productivas	Infraestructura
Superf. de Subdivisión Predial Mínima	-	2.500 m ²		
Coef. Ocupación Suelo	-	0,5		
Coef. Constructibilidad	-	0,8		
Agrupamiento	-	Aislado		
Distanciamiento	-	Rasante 2.6.3 OGUC		
Altura Máx. edificación	-	Rasante 2.6.3 OGUC		
Antejardín	-	5,00 m.	10,00 m.	5,00 m.
Adosamiento	-	No se permite		

Condiciones Especiales	<p>1. En Zona ZAP-5 sector Escuadrón se permite Coeficiente de Ocupación de Suelo 0,6.</p> <p>2. En Zona ZAP-5 sector El Manco se prohíben las actividades calificadas de peligrosas</p>
------------------------	--

ZONA TERMINAL DE TRANSPORTE PORTUARIO, ZTPP

NORMAS DE USOS DE SUELO		
TIPO DE USO	Permitidos - Prohibidos	
HABITACIONAL	Prohibidos	
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria, bodegaje y Talleres	Molesta, Inofensiva	Permitidos, excepto Industria
	Peligrosa	Prohibidos
EQUIPAMIENTO		
CIENTIFICO	Prohibidos	
COMERCIO	Prohibidos, excepto Restaurantes	
CULTO Y CULTURA	Prohibidos	
DEPORTE	Prohibidos	
EDUCACION	Prohibidos	
ESPARCIMIENTO	Prohibidos	
SALUD	Prohibidos, excepto Policlínicos, Consultorios y Postas.	
SEGURIDAD	Permitidos, excepto Cárceles, Centros de detención, Centros de internación provisoria, Centros de privación de libertad	
SERVICIOS	Permitidos	
SOCIAL	Prohibidos	
INFRAESTRUCTURA		
DE TRANSPORTE	Permitidos, excepto estaciones ferroviarias y recintos aeroportuarios	
SANITARIA	Permitidos. Excepto Rellenos Sanitarios; Vertederos, botaderos, almacenamiento y acopios de Cenizas; Plantas de tratamiento de residuos industriales; y Estaciones exclusivas de transferencia de residuos	
ENERGÉTICA	Permitidos, excepto Centrales de Generación de Energía	

NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
	Habitacional	Equipamiento	Actividades productivas	Infraestructura
Superf. de Subdivisión Predial Mínima	-		2.000 m ²	
Coef. ocupación suelo	-		0,3	
Coef. Constructibilidad	-		0,5	
Agrupamiento	-		Aislado	
Distanciamiento	-		5,00 m.	
Altura Máx. edificación	-		-	
Antejardín	-		5,00 m.	
Adosamiento	-		No se permite	
Condiciones especiales	Distancia mínima primer y siguientes pisos, fachadas con y sin vano: 5,0 mts.			

ZONA CON RIESGOS GENERADOS POR LA INTERVENCION HUMANA 1, ZR IH- 1

NORMAS DE USOS DE SUELO		
TIPO DE USO	Permitidos - Prohibidos	
HABITACIONAL	Prohibidos	
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria, bodegaje y Talleres	Peligrosa, Molesta, Inofensiva	Prohibidos
EQUIPAMIENTO		
CIENTIFICO	Prohibidos	
COMERCIO	Prohibidos, excepto Locales Comerciales, Restaurantes	
CULTO Y CULTURA	Prohibidos	
DEPORTE	Prohibidos, excepto Multicanchas y Recintos destinados al deporte o actividad fisica en general	
EDUCACION	Prohibidos	
ESPARCIMIENTO	Prohibidos	
SALUD	Prohibidos	
SEGURIDAD	Prohibidos	
SERVICIOS	Prohibidos	
SOCIAL	Prohibidos	
INFRAESTRUCTURA		
DE TRANSPORTE	Prohibidos	
SANITARIA	Prohibidos	
ENERGÉTICA	Prohibidos	

NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
	Habitacional	Equipamiento	Actividades productivas	Infraestructura
Superf. de Subdivisión Predial Mínima	-	2.500 m ²	-	-
Coef. ocupación suelo	-	0,5	-	-
Coef. Constructibilidad	-	0,5	-	-
Agrupamiento	-	Aislado	-	-
Distanciamiento	-	Rasante 2.6.3 OGUC	-	-
Altura Máx. edificación	-	3,50 m (1 piso)	-	-
Antejardín	-	5,00 m. 10,00 m. frente a vialidad estructurante	-	-
Adosamiento	-	No se permite	-	-

ZONA CON RIESGOS GENERADOS POR LA INTERVENCION HUMANA 2, ZR IH- 2

NORMAS DE USOS DE SUELO		
TIPO DE USO	Permitidos - Prohibidos	
HABITACIONAL	Permitidos, excepto Hogares de acogida y Edificaciones destinadas al hospedaje	
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria, bodegaje y Talleres	Peligrosa, Molesta	Prohibidos
	Inofensiva	Prohibidos, excepto talleres artesanales
EQUIPAMIENTO		
CIENTIFICO	Prohibidos	
COMERCIO	Prohibidos, excepto Locales Comerciales	
CULTO Y CULTURA	Prohibidos, excepto Capillas	
DEPORTE	Prohibidos, excepto Multicanchas	
EDUCACION	Prohibidos, excepto Colegios, Escuelas Básicas, Jardines infantiles, Salas Cunas y Parvularios	
ESPARCIMIENTO	Prohibidos	
SALUD	Prohibidos, excepto Policlínicos, Consultorios y Postas	
SEGURIDAD	Prohibidos, excepto Unidades policiales y Cuarteles de bomberos	
SERVICIOS	Prohibidos, excepto Centros de pago y Servicios artesanales	
SOCIAL	Permitidos	
INFRAESTRUCTURA		
DE TRANSPORTE	Prohibidos	
SANITARIA	Prohibidos	
ENERGÉTICA	Prohibidos	

NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
	Habitacional	Equipamiento	Actividades productivas	Infraestructura
Superf. de Subdivisión Predial Mínima	200 m ²			-
Coef. ocupación suelo	0,4			-
Coef. Constructibilidad	0,7			-
Agrupamiento	Aislado - Pareado	Aislado		-
Distanciamiento	Rasante 2.6.3 OGUC			-
Altura Máx. edificación	3,50 m. (1 piso)			-
Antejardín	3,00 m. 5,00 m. frente a vialidad estructurante			-
Densidad bruta máxima	140 hab/ha			-
Adosamiento	Se permite			-

ZONA CON RIESGOS GENERADOS POR LA INTERVENCION HUMANA 3, ZR IH- 3

NORMAS DE USOS DE SUELO		
TIPO DE USO		Permitidos - Prohibidos
HABITACIONAL		Prohibidos
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria, bodegaje y Talleres	Molesta, Inofensiva	Permitidos
	Peligrosa	Prohibidos
EQUIPAMIENTO		
CIENTIFICO		Prohibidos
COMERCIO		Prohibidos, excepto Estaciones o centros de servicio automotor y Restaurantes
CULTO Y CULTURA		Prohibidos, excepto Museos
DEPORTE		Prohibidos, excepto Multicanchas
EDUCACION		Prohibidos
ESPARCIMIENTO		Prohibidos
SALUD		Prohibidos
SEGURIDAD		Prohibidos, excepto Unidades Policiales y Cuarteles de Bomberos
SERVICIOS		Prohibidos
SOCIAL		Prohibidos
INFRAESTRUCTURA		
DE TRANSPORTE		Permitidos, excepto recintos marítimos o portuarios y recintos aeroportuarios
SANITARIA		Permitidos. Excepto Rellenos Sanitarios; Vertederos, botaderos, almacenamiento y acopios de Cenizas; Plantas de tratamiento de residuos industriales sólidos; y Estaciones exclusivas de transferencia de residuos.
ENERGÉTICA		Permitidos, excepto Centrales de Generación de Energía

NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
	Habitacional	Equipamiento	Actividades productivas	Infraestructura
Superf. de Subdivisión Predial Mínima	-		1.000 m2	
Coef. ocupación suelo	-		0,5	
Coef. Constructibilidad	-		0,7	
Agrupamiento	-		Aislado	
Distanciamiento	-		Rasante 2.6.3 OGUC	
Altura Máx. edificación	-		3,50 m. (1 piso)	
Antejardín	-		10,00 m. 15,00 m. frente a vialidad estructurante	
Adosamiento	-		No se permite	

ZONAS INUNDABLES POR DESBORDES DE CAUCES, ZRI

NORMAS DE USOS DE SUELO		
TIPO DE USO		Permitidos - Prohibidos
HABITACIONAL		Prohibidos
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria, bodegaje y Talleres	Peligrosa, Molesta, Inofensiva	Prohibidos
EQUIPAMIENTO		
CIENTIFICO		Prohibidos
COMERCIO		Prohibidos
CULTO Y CULTURA		Prohibidos
DEPORTE		Prohibidos, excepto Recintos abiertos destinados al deporte o actividad física en general
EDUCACION		Prohibidos
ESPARCIMIENTO		Prohibidos, excepto Parques de Entreteniones y Parques Zoológicos
SALUD		Prohibidos
SEGURIDAD		Prohibidos
SERVICIOS		Prohibidos
SOCIAL		Prohibidos
INFRAESTRUCTURA		
DE TRANSPORTE		Prohibidos
SANITARIA		Prohibidos
ENERGÉTICA		Prohibidos

NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
	Habitacional	Equipamiento	Actividades productivas	Infraestructura
Superf. de Subdivisión Predial Mínima	-	1.000 m ²	-	-
Coef. ocupación suelo	-	0,1	-	-
Coef. Constructibilidad	-	0,1	-	-
Agrupamiento	-	Aislado	-	-
Distanciamiento	-	Rasante 2.6.3 OGUC	-	-
Altura Máx. edificación	-	3,50 m. (1 piso)	-	-
Antejardín	-	10 m.	-	-
Adosamiento		No se permite	-	-

ZONAS DE PROTECCIÓN BORDE COSTERO 1, ZP-1

NORMAS DE USOS DE SUELO		
TIPO DE USO		Permitidos - Prohibidos
HABITACIONAL		Prohibidos
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria, bodegaje y Talleres	Peligrosa, Molesta, Inofensiva	Prohibidos
EQUIPAMIENTO		
CIENTIFICO		Prohibidos
COMERCIO		Prohibidos, excepto Restaurantes y Fuentes de soda
CULTO Y CULTURA		Permitidos, excepto destinos de Culto
DEPORTE		Permitidos, sólo Recintos abiertos destinados al deporte o actividad física en general
EDUCACION		Prohibidos
ESPARCIMIENTO		Prohibidos
SALUD		Prohibidos
SEGURIDAD		Prohibidos
SERVICIOS		Prohibidos, excepto Oficina
SOCIAL		Prohibidos
INFRAESTRUCTURA		
DE TRANSPORTE		Prohibidos
SANITARIA		Prohibidos
ENERGÉTICA		Prohibidos

NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
	Habitacional	Equipamiento	Actividades productivas	Infraestructura
Superf. de Subdivisión Predial Mínima	-	2.500 m ²	-	-
Coef. ocupación suelo	-	0,1	-	-
Coef. Constructibilidad	-	1	-	-
Agrupamiento	-	Aislado	-	-
Distanciamiento	-	Rasante 2.6.3 OGUC	-	-
Altura Máx. edificación	-	Rasante 2.6.3 OGUC	-	-
Antejardín	-	5,00 m.	-	-
Adosamiento	-	No se permite	-	-

ZONAS DE PROTECCIÓN BORDE COSTERO 2, ZP-2

NORMAS DE USOS DE SUELO		
TIPO DE USO	Permitidos - Prohibidos	
HABITACIONAL	Prohibidos	
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria, bodegaje y Talleres	Peligrosa, Molesta, Inofensiva	Prohibidos
EQUIPAMIENTO		
CIENTIFICO	Prohibidos.	
COMERCIO	Prohibidos, excepto Restaurantes, Fuentes de soda y Bares	
CULTO Y CULTURA	Prohibidos	
DEPORTE	Permitidos, sólo Multicanchas, Piscinas y Recintos abiertos destinados al deporte o actividad física en general	
EDUCACION	Prohibidos	
ESPARCIMIENTO	Prohibidos	
SALUD	Prohibidos	
SEGURIDAD	Prohibidos	
SERVICIOS	Prohibidos	
SOCIAL	Prohibidos	
INFRAESTRUCTURA		
DE TRANSPORTE	Prohibidos	
SANITARIA	Prohibidos	
ENERGÉTICA	Prohibidos	

NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
	Habitacional	Equipamiento	Actividades productivas	Infraestructura
Superf. de Subdivisión Predial Mínima	-	2.500 m ²	-	-
Coef. ocupación suelo	-	0,1	-	-
Coef. Constructibilidad	-	1	-	-
Agrupamiento	-	Aislado	-	-
Distanciamiento	-	3,50 m.	-	-
Altura Máx. edificación	-	Rasante 2.6.3 OGUC	-	-
Antejardín	-	5,00 m.	-	-
Adosamiento	-	No se permite	-	-

ZONA DE CONSERVACIÓN HISTÓRICA ZCH y ZONA TIPICA ZT

NORMAS DE USOS DE SUELO		
TIPO DE USO		Permitidos - Prohibidos
HABITACIONAL		Permitidos, excepto Hogares de Acogida
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS		
Industria, bodegaje y Talleres	Peligrosa, Molesta, Inofensiva	Prohibidos
EQUIPAMIENTO		
CIENTIFICO		Prohibidos
COMERCIO		Permitidos, excepto Centros Comerciales, Grandes Tiendas, Estaciones o centros de servicio automotor, Discotecas
CULTO Y CULTURA		Permitidos, excepto Catedrales, Templos, Santuarios, Sinagogas, Mezquitas, Medios de comunicación, tales como canales de televisión, radio y prensa escrita
DEPORTE		Permitidos, excepto Estadios, Centros deportivos, Autódromos, Piscinas, Saunas, Baños turcos
EDUCACION		Permitidos
ESPARCIMIENTO		Prohibidos
SALUD		Permitidos, excepto Hospitales, Clínicas, Cementerios, Crematorios y Centros de rehabilitación
SEGURIDAD		Permitidos, excepto Cárceles, Centros de Detención, Centros de internación provisoria, Centros de privación de libertad
SERVICIOS		Prohibidos
SOCIAL		Permitidos
INFRAESTRUCTURA		
DE TRANSPORTE		Prohibidos
SANITARIA		Prohibidos
ENERGÉTICA		Prohibidos

NORMAS DE SUBDIVISIÓN Y EDIFICACIÓN				
	Habitacional	Equipamiento	Actividades productivas	Infraestructura
Superf. de Subdivisión Predial Mínima	200 m ²		-	-
Coef. ocupación suelo	0,8		-	-
Coef. Constructibilidad	1,2		-	-
Agrupamiento	Aislado - Pareado	Aislado	-	-
Distanciamiento	Rasante 2.6.3 OGUC		-	-
Altura Máx. edificación	Rasante 2.6.3 OGUC		-	-
Antejardín	2,00 m.		-	-
Densidad bruta máxima	175 hab/ha		-	-
Adosamiento	Se permite		-	-

TITULO 5 PARQUES

Artículo 5.1 Parque Comunal

Se declaran de Utilidad Pública los terrenos indicados como Parque Comunal en Plano PRCC-01C (Coronel).

TITULO 6 VIALIDAD URBANA ESTRUCTURANTE Y ESTACIONAMIENTOS

Artículo 6.1 Vialidad estructurante

La vialidad estructurante graficada en los Planos PRCC-01C (Coronel), PRCC-02M (Palco y Mitrinhue), y PRCC-03 I (Puerto Norte y Puerto Sur), y sus anchos entre líneas oficiales, está constituida por las vías indicadas en los siguientes cuadros:

Vialidad Estructurante Área Urbana Coronel

VÍAS EXPRESAS				
NOMBRE	TRAMO Desde - Hasta	Existente (E) Proyectada (P)	Apertura (A) Ensanche (E)	ANCHO (m) LÍNEAS OFICIALES
Ruta San Pedro Coronel	Límite Urbano San Pedro de la Paz – By Pass Coronel (Nodo By Pass Norte)	E	E	80
By Pass Coronel	Ruta San Pedro Coronel (Nodo By Pass Norte) - Nodo Corcovado	E	E	90
	Nodo Corcovado – Costanera Puerto Coronel (Nodo By Pass Sur)	E	E	60
Ruta Patagual Norte	By Pass Coronel (Nodo El Manco) - Limite Urbano tramo C8-C9	P	A	60

VÍAS TRONCALES				
NOMBRE	TRAMO Desde - Hasta	Existente (E) Proyectada (P)	Apertura (A) Ensanche (E)	ANCHO (m) LÍNEAS OFICIALES
Villa Verde	Costanera San Pedro-Coronel - Longitudinal Escuadrón	P	A	30
	Longitudinal Escuadrón - Ruta San Pedro Coronel	E	-	30
Costanera Schwager	Camino a Schwager – Longitudinal Escuadrón	E	E	30
	Longitudinal Escuadrón – Pedro Aguirre Cerda	P	A	30
Pedro Aguirre Cerda	Costanera Schwager – Carlos Prats	E	E	30
Costanera Puerto Coronel	Carlos Prats – Nodo By Pass Sur	E	E	30
Ruta Coronel Lota	Costanera Puerto Coronel (Nodo By Pass Sur) - Límite Urbano Sur	E	-	40

VÍAS COLECTORAS				
NOMBRE	TRAMO Desde - Hasta	Existente (E) Proyectada (P)	Apertura (A) Ensanche (E)	ANCHO (m) LÍNEAS OFICIALES
Costanera San Pedro Coronel	Límite Urbano Norte – Los Yaganes	P	A	21
Longitudinal Escuadrón	Escuadrón 1 – Villa Verde	E	E	20
	Villa Verde - Calle D	P	A	20
	Calle D – Av. Estero La Posada	E	-	20
	Av. Estero La Posada - Dalmiro Barriga	P	A	20
	Dalmiro Barriga – Boca Maule 3. (Tramo denominado Los Araucanos)	E	-	30

	Boca Maule 3 – Costanera Schwager	P	A	25
Vivaldi	Límite Urbano Norte – León Cavallo	E	E	25
Avenida Verdi	Ruta San Pedro Coronel – Vivaldi	E	-	30
Calle Nueva 4	Costanera San Pedro Coronel – Ruta San Pedro Coronel	P	A	25
Parque Alessandri	Ruta San Pedro Coronel – La Mora	E	E	25
Avenida Las Torres	Calle Parque Alessandri – Galvarino	P	A	25
	Galvarino – Deslinde sur Villa La Posada	E	-	41
	deslinde sur Villa La Posada - La Mora	P	A	41
	By Pass Coronel – prolongación calle Taigue	P	A	30
	Prolongación calle Taigue – deslinde sur Población Gabriela Mistral	E	-	50
	Deslinde sur Población Gabriela Mistral – Las Toscas	P	A	40
	Las Toscas – Santa María	E	-	50
La Mora	Santa María - Manuel Montt	P	A	30
	Límite Urbano tramo C2-C3 - Parque Alessandri	P	A	20
	Parque Alessandri - Avenida Galvarino	E	E	20
	Avenida Galvarino – Nodo Lagunillas, By Pass Coronel	E	E	21
Calle Nueva 6	Ruta San Pedro Coronel - La Mora	E	E	25
Avenida Galvarino	Ruta San Pedro Coronel - La Mora	E	E	32
Avenida Principal	Costanera San Pedro Coronel - Ruta San Pedro Coronel	E	-	20
	Calle Nueva 9 – deslinde poniente Villa La Posada	P	A	25
	deslinde poniente Villa La Posada - Unidad Vecinal Escuadrón	E	-	25
Quiñenco	La Mora – Límite Urbano tramo C3-C4	E	E	25
	Límite Urbano tramo C3-C4 – Nueva Yobilo	P	A	20
Quiñenco 2	Longitudinal Escuadrón – La Mora	P	A	25
Quiñenco 3	Quiñenco - By Pass Coronel	P	A unidireccional	15
Cantarana	By Pass Coronel – Límite Norte Pob. Cantarana	E	E	20
	Límite Norte Pob. Cantarana - Limita urbano tramo C6-C7	P	A	20
Avenida Federico Schwager	Costanera San Pedro Coronel - Nodo By Pass Norte	E	-	25
	Avenida Las Torres – La Mora	P	A	25

	La Mora - Llacolén	E	E	25
Llacolén	Quiñenco - By Pass Coronel	P	A	25
	By Pass Coronel – Los Notros	P	A unidireccional	15
Av. Enrique Molina 1	By Pass Coronel – Quiñenco 3	P	A unidireccional	15
Av. Enrique Molina 2	By Pass Coronel – Quiñenco 3	P	A unidireccional	15
Calle de la Cárcel	Quiñenco – Quiñenco 3	P	A	25
Avenida Portuaria	Longitudinal Escuadrón – Costanera San Pedro Coronel	E	-	25
Cerro San Francisco	Manuel Montt – Longitudinal Escuadrón	E	E	25
Manuel Montt	Nodo By Pass Norte – Calle Colcura	E	-	80
	Calle Colcura – Nodo Los Laboreos	E	-	60
	Nodo Los Laboreos - Lota	E	unidireccional	15
Calle Nueva 2	Llacolén – Quiñenco 3	P	A	20
Calle Nueva 9	Galvarino – Quiñenco 2	P	A unidireccional	15
Estero Lagunillas	Los Canelos – deslinde norte Pob. G. Mistral	P	A unidireccional	15
	Deslinde norte Pob. G. Mistral - deslinde sur Pob. G. Mistral	E	unidireccional	15
	Deslinde sur Pob. G. Mistral - Los Notros	P	A unidireccional	15
	Los Notros – deslinde sur Pob. Doña Graciela	E	unidireccional	15
	Deslinde sur Pob. Doña Graciela - Manuel Montt	P	A unidireccional	15
Los Canelos	Manuel Montt – Av. Escuadrón	E	unidireccional	15
	Av. Escuadrón - By Pass Coronel	P	A unidireccional	15
Las Encinas	Manuel Montt - Av. Las Torres	E	unidireccional	15
	Av. Las Torres - By Pass Coronel	P	A unidireccional	15

Cerro El Plomo	Lonquimay – Manuel Montt	E	unidireccional	15
Cerro Alto Nevado	Lonquimay – Manuel Montt	E	unidireccional	15
Los Notros	Manuel Montt - deslinde oriente Pob. Moises Silva	E	-	23
	deslinde oriente Pob. Moises Silva - Avenida Las Torres	P	A	23
	Avenida Las Torres – By Pass Coronel	P	A	50
Los Cuncos	Villarrica - Los Yaganes	P	A unidireccional	15
Avenida Estero La Posada	Nodo Industrial –Carbonífera	P	A unidireccional	15
	Carbonífera – Forestal	E	unidireccional	15
	Forestal - Costanera San Pedro Coronel	P	A unidireccional	15
Los Diaguitas	Cerro Alto Nevado – Los Yaganes	E	unidireccional	15
Los Molineros	Los Cuncos – Manuel Montt	E	unidireccional	18
Dalmiro Barriga	Los Cuncos – Juan Antonio Ríos	E	-	24
Los Yaganes	Costanera San Pedro Coronel – Juan Antonio Ríos	E	unidireccional	15
Los Huilliches	Dalmiro Barriga – Boca Maule 3	E	-	20
Las Toscas	Estero Lagunillas - Avenida Las Torres	E	unidireccional	15
	Avenida Las Torres – By Pass Coronel	P	A	25
Yobilo	Las Toscas – Camino a Schwager	P	A	25
	Camino a Schwager – Carlos Prats	E	unidireccional	15
Los Laboreos	Las Toscas – Avenida Las Torres	E	-	20
Jorge Parra Gajardo	Manuel Montt – Los Laboreos	E	-	20
Santa María	Avenida Las Torres - Subestación Eléctrica Yobilo -	P	A	32
Los Chiflones	Manuel Montt – deslinde oriente Villa Los Alcaldes	E	unidireccional	15
	deslinde oriente Villa Los Alcaldes - Juan Antonio Ríos	P	A unidireccional	15
Juan Antonio Ríos	Manuel Montt – Manuel Montt (Circunvalación C. Olavarría)	E	unidireccional	15
	Avenida Las Torres – By Pass Coronel	P	A unidireccional	15
Boca Maule	Longitudinal Escuadrón – Camino a Schwager	E	unidireccional	15

Boca Maule 2	Boca Maule – Carlos Prats	P	A unidireccional	15
Boca Maule 3	Longitudinal Escuadrón (Los Araucanos) – Los Yaganes	P	A unidireccional	15
Camino a Schwager	Costanera Schwager – Carlos Prats	E	E	20
	Carlos Prats – Santa Sabina	E	unidireccional	15
	Santa Sabina - Yobilo	P	A	20
	Yobilo - By Pass Coronel	E	E	20
Leocadio Condeza	Camino a Schwager – El Sauco	P	A	20
	El Sauco - Camino a Schwager	E	-	20
Carlos Prats	Nodo Los Laboreos – Pedro Aguirre Cerda	E	E	40
Nueva Yobilo	By Pass Coronel – Límite Urbano tramo C4-C5	E	E	20
Arturo Hugues	Carlos Prats – Cruz Mora	E	unidireccional	15
Aldunate	Cruz Mora – Pedro Aguirre Cerda	E	unidireccional	15
Buen Retiro	Yobilo – pasaje Puerto Montt	E	unidireccional	15
	pasaje Puerto Montt - Uribe	P	A unidireccional	15
Circunvalación Yobilo	Camino a Schwager - Sotomayor	P	A	32
Calabozo	Circunvalación Yobilo - By Pass Coronel	P	A	20
Lautaro	By Pass Coronel - Manuel Montt	E	-	20
Galvarino Riveros	Lautaro - Tucapel	E	-	20
Corcovado	By Pass Coronel – Límite Urbano tramo C7-C8	E	-	20
Serrano	Costanera Puerto Coronel - Sotomayor	E	unidireccional	15
Sotomayor	Manuel Montt - Lota	E	unidireccional	15
	Lota - Tucapel	E	-	20
	Tucapel – Nodo By Pass Sur	E	E	25
Carvallo	Cousiño - Cochrane	E	E unidireccional	15
	Cochrane - Lota	E	unidireccional	15
	Lota - Sotomayor	P	A unidireccional	15

Los Carreras	Carlos Prats – Serrano	E	E unidireccional	15
	Serrano – Balmaceda	E	unidireccional	15
	Balmaceda - Bilbao	P	A unidireccional	15
	Balmaceda - Lota	E	E unidireccional	15
Primitivo Riffo	Costanera Puerto de Coronel – Paseo Las Olas	E	-	25

VÍAS SERVICIO				
NOMBRE	TRAMO Desde - Hasta	Existente (E) Proyectada (P)	Apertura (A) Ensanche (E)	ANCHO (m) LÍNEAS OFICIALES
Puccini	Ruta San Pedro Coronel – Vivaldi	E	-	14
Donizetti	Puccini – Leon Cavallo	E	-	14
Rossini	Puccini – Leon Cavallo	E	-	14
Bellini	Puccini – Avenida Verdi	E	-	14
Palestrina	Límite Urbano Norte - Vivaldi	E	-	14
Leon Cavallo	Ruta San Pedro-Coronel – Vivaldi	E	-	14
Calle Nueva 3	Longitudinal Escuadrón - Ruta San Pedro Coronel	E	-	15
Escuadrón 1	Costanera San Pedro Coronel - Ruta San Pedro Coronel	E	-	12
Escuadrón 2	Longitudinal Escuadrón - Ruta San Pedro Coronel	E	-	12
Escuadrón 3	Costanera San Pedro Coronel - Ruta San Pedro Coronel	E	-	12
Calle C	Costanera San Pedro Coronel - Longitudinal Escuadrón	E	-	12
Calle D	Longitudinal Escuadrón – Avenida Principal	E	-	12
Unidad Vecinal Escuadrón	La Mora – Cancha Escuadrón	E	-	15
Medialuna	Unidad Vecinal Escuadrón –Quiñenco	E	-	15
Avenida Escuadrón	Los Canelos – Los Notros	E	-	15
Los Nogales	Los Canelos – Los Notros	E	-	15
Lonquimay	Cerro San Francisco - Villarrica	E	-	15
Villarrica	Lonquimay – Manuel Montt	E	-	12

Costanera Maule	Camino a Schwager – Calle 1 Norte	E	-	15
	Avenida Las Rocas -Longitudinal Escuadrón	E	-	12
Graciela Valenzuela	Arturo Hugues – Cruz Mora	E	-	12
Cruz Mora	Carlos Prats - Arturo Hugues	E	-	12
La Colonia	Aldunate – Pedro Aguirre Cerda	E	-	12
Uribe	Sargento Aldea – Buen Retiro	E	-	11
Lota	Costanera Puerto Coronel – Galvarino Riveros	E	-	12
Tucapel	Costanera Puerto Coronel – Galvarino Riveros	E	-	12
Carlos Manríquez	Leocadio Condeza – Arturo Hugues	E	-	15

Vialidad estructurante Área Urbana Palco - Mitrinhue

VÍAS EXPRESA				
NOMBRE	TRAMO Desde - Hasta	Existente (E) Proyectada (P)	Apertura (A) Ensanche (E)	ANCHO (m) LÍNEAS OFICIALES
Ruta Santa Juana Patagual	Enlace Puente Hualqui proyectado – Límite Urbano tramo M11-M12	E	E	60

VÍAS TRONCALES				
NOMBRE	TRAMO Desde - Hasta	Existente (E) Proyectada (P)	Apertura (A) Ensanche (E)	ANCHO (m) LÍNEAS OFICIALES
Ernesto Pinto Lagarrigue	Límite Urbano San Pedro de la Paz – Enlace Puente Hualqui proyectado	E	E	40

VÍAS COLECTORAS				
NOMBRE	TRAMO Desde - Hasta	Existente (E) Proyectada (P)	Apertura (A) Ensanche (E)	ANCHO (m) LÍNEAS OFICIALES
Enlace Puente Hualqui proyectado	Ernesto Pinto Lagarrigue – Borde Río Bío Bío	P	A	25
Costanera Bío Bío	Límite Urbano Norte – Ernesto Pinto Lagarrigue	P	A unidireccional	15
Calle A	Ernesto Pinto Lagarrigue – Ernesto Pinto Lagarrigue	P	A	15

			unidireccional	
Calle B	Ernesto Pinto Lagarrigue – Rotonda propuesta	P	A unidireccional	15
Calle C	Calle D – Rotonda propuesta	P	A unidireccional	15
Calle D	Rotonda propuesta – Rotonda propuesta	P	A unidireccional	15
Calle G	Calle A – Rotonda propuesta	P	A unidireccional	15

VÍAS DE SERVICIO				
NOMBRE	TRAMO Desde - Hasta	Existente (E) Proyectada (P)	Apertura (A) Ensanche (E)	ANCHO (m) LÍNEAS OFICIALES
Calle E	Calle F – Ernesto Pinto Lagarrigue	E	-	11
Calle F	Calle A – Calle A	E	-	11
Calle H	Calle F – calle F	E	-	11

Vialidad estructurante Área Urbana Puerto Norte Isla Santa María

VÍAS COLECTORAS				
NOMBRE	TRAMO Desde - Hasta	Existente (E) Proyectada (P)	Apertura (A) Ensanche (E)	ANCHO (m) LÍNEAS OFICIALES
Camino Público Principal	Límite Urbano Tramo I2-I3 – Calle 10	E	unidireccional	15

Vialidad estructurante Área Urbana Puerto Sur Isla Santa María

VÍAS COLECTORAS				
NOMBRE	TRAMO Desde - Hasta	Existente (E) Proyectada (P)	Apertura (A) Ensanche (E)	ANCHO (m) LÍNEAS OFICIALES
Alonso de Ercilla	Límite Urbano Tramo I11-I12 – Los Nogales	E	E	24
	Los Nogales – Arauco	E	unidireccional	17

	Arauco – Calle del Puerto	E	unidireccional	15
	Calle del Puerto – Calle del Estanque	E	E unidireccional	15
	Calle del Estanque - Covadonga	P	A unidireccional	15
Calle A	Alonso de Ercilla – Ignacio Carrera Pinto	P	A unidireccional	15
Calle Sol	Alonso de Ercilla – Ignacio Carrera Pinto	P	A unidireccional	15
Coronel	Calle Sol – Alonso de Ercilla	E	unidireccional	15
Ignacio Carrera Pinto	Cementerio – Alonso de Ercilla	E	E unidireccional	15
Covadonga	Ignacio Carrera Pinto – Alonso de Ercilla	P	A unidireccional	15
Calle del Puerto	Alonso de Ercilla – Arturo Prat	E	unidireccional	15
Arturo Prat	Calle del Puerto – Calle Estanque	E	unidireccional	15
	Calle Estanque – Alonso de Ercilla	P	A unidireccional	15
Calle Estanque	Covadonga – Arturo Prat	E	unidireccional	15

VÍAS DE SERVICIO				
NOMBRE	TRAMO Desde - Hasta	Existente (E) Proyectada (P)	Apertura (A) Ensanche (E)	ANCHO (m) LÍNEAS OFICIALES
Los Nogales	Alonso de Ercilla – Blanco Encalada	E	-	12
Blanco Encalada	Los Nogales – Arauco	E	-	12
Arauco	Alonso de Ercilla – Blanco Encalada	E	-	12
Los Pinos	Alonso de Ercilla – Covadonga	E	-	12
Santa María	Alonso de Ercilla – Arturo Prat	E	-	12

Artículo 6.2 Exigencias de Estacionamientos

En el Área Urbana, las exigencias de estacionamientos son las siguientes:

RESIDENCIAL	
DESTINO DE LAS EDIFICACIONES	DOTACIÓN MÍNIMA DE ESTACIONAMIENTOS
Vivienda de hasta 50 m ²	1 cada 4 viviendas
Vivienda de más de 50 m ²	1 cada vivienda
Hotel, Apart-Hotel, Residenciales	1 cada 6 camas
Motel	1 cada 1 cama

EQUIPAMIENTO	
DESTINO DE LAS EDIFICACIONES	DOTACIÓN MÍNIMA DE ESTACIONAMIENTOS
CIENTÍFICO	
Centros científicos y Centros tecnológicos	1 cada 75 m ² sup. construida
COMERCIO	
Centros Comerciales y Grandes Tiendas	1 cada 60 m ² sup. construida
Locales Comerciales, Supermercados, Mercados	1 cada 50 m ² sup. construida
Estaciones o Centros de Servicio Automotor	1 cada 60 m ² sup. construida
Restaurantes, Bares, Pubs y Casino de alimentación	1 cada 40 m ² sup. construida
Discotecas	1 cada 25 m ² sup. construida
CULTO Y CULTURA	
Iglesia y Templo	1 cada 35 asientos
Recinto de desarrollo cultural	1 cada 20 asientos
Cine, Teatro, Auditorios	1 cada 20 asientos
Museos	1 cada 150 m ² sup. construida
Bibliotecas	1 cada 80 asientos
Centros de Convenciones	1 cada 30 m ² sup. construida
DEPORTE	
Estadio	1 cada 150 usuarios
Centros deportivos, Clubes deportivos	1 cada 50 m ² sup. deportiva útil. Mínimo 4 estacionamientos.
Gimnasios	1 cada 100 m ² sup. deportiva útil.
Multicanchas	2 por cancha
Piscinas	1 cada 25 m ² de piscina
EDUCACION	
Liceos, Colegios, Escuelas Básicas, Jardines infantiles, Salas Cunas, Parvularios.	1 cada 150 m ² sup. construida
Academias, Institutos, Universidades	1 cada 100 m ² sup. construida
ESPARCIMIENTO	
Parques de entretenimientos	1 cada 200 m ² del predio.
Parques Zoológicos	1 cada 100 m ² del predio.
Casinos	1 cada 40 m ² sup. construida
Entretenciones y Espectáculos al aire libre, zonas de	1 cada 200 m ² del predio

picnic.	
SALUD	
Hospitales	1 cada 100 m ² sup. construida
Clínicas, Policlínicos, Consultorios, Postas	1 cada 60 m ² sup. construida
Centros de rehabilitación	2 cada 30 m ² sup. construida
Cementerios	1 cada 300 m ² del predio
SEGURIDAD	
Unidades policiales, Cuarteles de bomberos	1 cada 60 m ² sup. construida
SERVICIOS	
Oficinas, Centros médicos, Centros dentales, Centros de pago, Bancos, Financieras, Servicios públicos en general, Servicios artesanales, Servicios profesionales público o privado.	1 cada 75 m ² sup. construida

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS			
DESTINO DE LAS EDIFICACIONES	DOTACIÓN MÍNIMA DE ESTACIONAMIENTOS		
Industria	Automóviles	Hasta 500 m ² sup. construida	1 cada 180 m ² sup. construida
		Sobre 501 m ² sup. construida	1 cada 200 m ² sup. construida
Almacenamiento y bodegaje	Automóviles	Hasta 500 m ² sup. construida	1 cada 220 m ² sup. construida
		Entre 501 y 1500 m ² sup. construida	1 cada 280 m ² sup. construida
		Sobre 1501 m ² sup. construida	1 cada 300 m ² sup. construida
Talleres	Automóviles	1 cada 120 m ² sup. construida	

INFRAESTRUCTURA	
DESTINO DE LAS EDIFICACIONES	DOTACIÓN MÍNIMA DE ESTACIONAMIENTOS
DE TRANSPORTE	
Terminal Rodoviario	3 por andén
Estación Ferroviaria	10 por andén
Terminal Pesqueros y similares	1 cada 200 m ² sup. construida ó 1 cada 500 m ² de terreno, aplicándose siempre la exigencia mayor.

ESPACIO PÚBLICO Y ÁREAS VERDES	
DESTINO DE LAS EDIFICACIONES	DOTACIÓN MÍNIMA DE ESTACIONAMIENTOS
Plazas y áreas libres destinadas a áreas verdes	1 cada 500 m ² de terreno

Artículo 6.3

En predios que enfrenten a la vialidad colectora denominada "Carlos Prats", en el tramo comprendido entre "Nodo Los Laboreos y Pedro Aguirre Cerda", se acepta el emplazamiento de Equipamiento de Escala Mayor.²

² Aprobado por Decreto Alc. N° 11.745 de 02.12.16. Publicado en Diario Oficial de 16.12.2016.



Adenda Nº 1 a Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Plan Regulador Comunal de Coronel".

0. Alcances Generales

El presente informe tiene por objeto dar respuesta a cada una de las observaciones planteadas por las respectivas unidades técnicas pertenecientes a los diferentes servicios con competencia ambiental, tras el proceso de revisión por parte de la Comisión Regional del Medio Ambiente Región del Bío Bío, las que han quedado plasmadas en el Informe Consolidado Nº 1 de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental (ICSARA) del Proyecto "Plan Regulador Comunal de Coronel".

Antes de entrar en detalles con cada una de las respuestas del presente informe, es importante destacar el actual contexto y el alto grado de complejidad del territorio en que se enmarca el presente proyecto, en el sentido de hacer presente el trabajo con que la Ilustre Municipalidad de Coronel, a través de su equipo técnico de profesionales y el apoyo de equipos técnicos regionales (principalmente con Desarrollo Urbano de la Seremi de Vivienda, Sernageomin, CONAMA y MOP), ha estado impulsando en las diversas materias que componen la Planificación Urbana.

Con ello, uno de los pilares fundamentales de este trabajo es la actualización de los Instrumentos de Planificación Comunal (PRC y PLADECO), argumentado en la urgente necesidad de contar con herramientas técnico-normativas acorde a las actuales orientaciones de desarrollo de nuestra ciudad en sus diversos ámbitos territoriales (natural, recreativo, cultural, patrimonial y productivo).

En este sentido, el espíritu de este nuevo Plan Regulador Comunal es suplir las actuales falencias y desajustes que presenta el Plan Regulador vigente que data del año 1983, producto del cual, hoy nuestra ciudad es el resultado de un desarrollo desequilibrado y desprovisto de normas urbanísticas eficientes que aseguren un desarrollo armónico y sustentable de ciudad.

Teniendo en cuenta la fragilidad que provoca esta situación normativa obsoleta, surgen al respecto nuestras principales preocupaciones, considerando una serie de procesos y proyectos en estudio o desarrollo que hoy se encuentra experimentando la comuna, tales como:

- El significativo boom inmobiliario que se encuentra la ciudad, proyectando para los próximos 10 años el desarrollo de aproximadamente 10.000 nuevas viviendas (aproximadamente 40.000 nuevos habitantes), sin contar con normas que regulen la vialidad estructurante y las densidades habitacionales en los sectores de este crecimiento; que corresponde principalmente las áreas de extensión urbana al nor-orienté de la comuna indicadas en el PRMC.
- La insuficiencia o atraso en la ejecución de la infraestructura vial, que no satisface la demanda de traslado de nuestros habitantes, en una ciudad que se proyecta con más de 140.000 habitantes para fines del 2020.
- El evidente grado de exposición de nuestros recursos naturales ante el desarrollo de proyectos incompatibles a su protección y resguardo.
- El amplio uso de suelo industrial que hoy se permite en el área urbana (76,4%) se superpone a las zonas habitacionales ya consolidadas, quedando muchos de nuestros

barrios totalmente expuestos a la posible instalación de industrias en sectores eminentemente residenciales.

- La actual competencia de acrecentar los usos con destino industrial y la posible instalación de Nuevas Centrales Termoeléctricas dentro del radio urbano.

Por tales motivos, la Ilustre Municipalidad de Coronel, deja en manifiesto que el presente proyecto "Plan Regulador Comunal de Coronel" es la única herramienta factible que viene a regular lo anteriormente señalado, además de resguardar la seguridad de los conglomerados urbanos, dar protección legal a los patrimonios naturales e históricos, y a impedir la instalación de nuevas Centrales Termoeléctricas en Coronel.

Por otra parte, es preciso indicar que las actuales respuestas se fundamentan además en los cambios que ha sufrido la Ley General de Urbanismo y Construcciones desde la etapa de elaboración del proyecto hasta su ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, al igual que su Ordenanza y las respectivas modificaciones del Plan Regulador Metropolitano de Concepción.

Por lo anterior, los ajustes ejecutados se sujetan a las atribuciones que la ley compete a los municipios para adecuar los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) en proceso de aprobación tras los cambios que sufran los instrumentos superiores. Esto queda expresado a través de la Circular DDU Específica N° 77 (2007) de la División de Desarrollo Urbano, que indica lo siguiente:

"Es preciso señalar como principio general, que los instrumentos de planificación territorial deben ajustarse en cualquier momento del proceso de tramitación, a la normativa vigente contenida en la Ley General de urbanismo y Construcciones y en su Ordenanza General, toda vez que sería contraria a derecho la aprobación de cualquiera de tales instrumentos, si no cumpliera con las disposiciones legales y reglamentarias vigentes.

De lo anterior se desprende que, las modificaciones o cambios normativos introducidos a la regulación vigente de urbanismo y construcciones, deben ser incorporados en los instrumentos de planificación territorial en trámite, en cualquiera de sus etapas por tratarse de un imperativo de orden legal o reglamentario, correspondiendo por tanto a las Secretarías Regionales ministeriales reparar al respectivo municipio -en el caso de Planes Reguladores Comunales o Planes Seccionales- o ajustar los Planes Regionales de Desarrollo Urbano o Planes Reguladores intercomunales a aquellas normas del plan que se encuentren en contraposición con la normativa vigente, sin que se requiera en estos casos, en opinión de esta División, realizar exposiciones u otras tramitaciones adicionales toda vez que, como se indicó, estos ajustes corresponden a adecuaciones impuestas por las disposiciones que los rigen."

Otro componente normativo que se ha incorporado al proceso de respuestas dice relación con el Instructivo Ord. 0466 emanado por el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo durante el mes de Septiembre del presente año, referente a una serie de observaciones formuladas por la Contraloría General de la República, teniendo como antecedente las diversas y reiteradas devoluciones de Planos Reguladores por parte de este organismo relacionados con el incumplimiento de los IPT (Instrumentos de Planificación Territorial), a la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza, que les establece su ámbito de acción en el campo jurídico.

Referente a esto último, y considerando la fecha de emisión de este documento, la I. Municipalidad de Coronel ha determinado acoger lo planteado en el instructivo precitado en la elaboración de las respuestas. Sin embargo, consideramos oportuno manifestar que será deber de la Secretaría Regional respectiva emitir un pronunciamiento acerca del procedimiento a seguir en esta materia, comprendiendo que la estructura formal del cuerpo normativo del presente proyecto (ordenanza) deba ser revisada en concordancia a lo que establece dicho instructivo; debiendo recalcar que el instructivo precitado altera y simplifica en forma significativa la estructura y contenido del documento final.

1. Descripción del Proyecto

Observaciones de Dirección Regional SERNAGEOMIN Zona Sur:

1.- ZAP-2 (Zona de actividad productiva): Mantener solo aquella zona de extensión productiva que se ubica en el cordón industrial al norte de Av. Estero La Posada y al este de Costanera San Pedro-Coronel. Congelar en lo existente, el uso industrial en otras áreas – acotando a los límites actuales (bodegas, acopios, etc), sin ampliar estas áreas en las zonas cercanas al núcleo urbano.

En especial, se recomienda el uso solo para equipamiento recreativo en las zonas ubicadas en: a) al este de avenida Costanera –Schwager, b) al sur del estero Manco y norte de By pass. Estas corresponden a áreas con intensa actividad subterránea de faenas mineras antiguas y recientes, por tanto tiene muy alto peligro de hundimientos.

Respuesta:

Es del caso indicar que la presente propuesta reduce el uso de suelo industrial dentro del actual límite urbano de un 76.4% a un 7.2%. El criterio para mantener las actuales zonas productivas en la Bahía de Coronel responde a su desarrollo histórico en el lugar, conformándose los primeros núcleos residenciales en torno a la actividad minera primero y posteriormente al sector pesquero, forestal y portuario, consolidándose hoy una de las áreas productivas de mayor importancia tanto para la comuna como para la región.

Entendiendo la observación y compartiendo el grado de preocupación por el riesgo de subsidencia atribuible a antiguas faenas mineras, debemos indicar que los usos de suelo propuestos en la Zona ZAP-2 del área urbana no son distintos a los existentes en el Plan Regulador Comunal vigente, en Seccional Puerto de Coronel y Plan Regulador Metropolitano de Concepción; por lo demás estas actividades están reconocidas desde el año 1963 en el Plan Regulador Comunal de la época; sin que se hayan producido situaciones de riesgo significativos en los últimos 40 años.

Si bien el lugar precisado posee un historial de intensa actividad minera, el municipio no cuenta con estudios ni profesionales en materia minera que determinen con exactitud la fragilidad del terreno y las reales áreas de riesgo, tanto en la zona industrial como en las áreas residenciales. Por ello, estimamos que estas decisiones deben ser visadas por los servicios con competencia ambiental en materia de minería.

Por lo anteriormente expuesto, se propone acoger parcialmente la observación, en el sentido de ser concordante al estudio de riesgo elaborado por el Equipo Consultor, a objeto de reformular el área ZAP-2 comprendida entre Puchoco y Maule como “Área de Riesgo por Pirquenes” (ZPR-6AP), manteniendo las mismas normas urbanísticas y usos de suelo, con la restricción que cualquier proyecto deba contar con los Estudios de Riesgo que corresponda para su habilitación.

Por otra parte, y dada la extensión del área en comento, se propone además que dichas normas queden contenidas en un artículo transitorio con carácter supletorio, en el sentido de reformular estas disposiciones a través de un seccional que involucre las zonas.

2.- ZPR-6P (Zona de restricción por pirquenes asociado a uso productivo): Al igual que zona ZAP-2 al este de avenida Costanera –Schwager, corresponde a un área con intensa actividad de minería artesanal y muy alto peligro por hundimientos. En esta zona solo se debe permitir área verde (en lo posible con vegetación nativa) y equipamiento con fines recreativos. Prohibir restaurantes y cualquier otra actividad con permanencia de personas.

Respuesta:

Es preciso aclarar que la zona ZPR-6P corresponde a un área de riesgo, motivo por el cual todo proyecto a emplazarse en esa zona deberá contar con su Estudio de Riesgo respectivo, según lo establecido en inciso quinto del artículo 2.1.17 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

En cuanto a los usos de suelo que se sugieren, expresamos que, si bien este municipio se encuentra desarrollando un Plan Maestro de Áreas Verdes, no es prioridad destinar el área indicada sólo para dichos fines, teniendo en cuenta su mala accesibilidad con las zonas residenciales y su bajo atractivo para fines recreacionales, sin considerar que por su carácter de riesgo, se deben evaluar primeramente la seguridad en toda el área.

Por lo demás, los destinos señalados ya se encuentran dentro de los usos de suelo permitidos y estimamos que las normas urbanísticas aplicables para la zona ZPR-6P (subdivisión predial mínima de 2.000 m² y coeficiente de ocupación de suelo de 0,5) permiten una ocupación muy controlada de los destinos permitidos (equipamiento deportivo, seguridad, restaurantes, talleres y bodegas inofensivas), más aún si éstas requieren de estudio fundado según artículo 2.1.17 de la O.G.U.C.

3.- Los depósitos de cenizas que se encuentran aquí no deben crecer más, solo lo aprobado a la fecha, a través de proceso de DIA. El área esta saturada y completamente intervenida, requiere con urgencia sistema de restauración y recuperación de suelos degradados.

Respuesta:

El Municipio comparte lo manifestado, indicando que el Plan Regulador propuesto prohíbe las obras de "Infraestructura de Vertedero y/o rellenos sanitarios" dentro del límite urbano, según inciso segundo del artículo 24 (modificado) de la Ordenanza del Plan.

Es preciso aclarar que los depósitos que hoy se desarrollan en el área (ZPR-6P) corresponden a proyectos autorizados y evaluados ambientalmente y con plazo de cierre definido.

Por otra parte, establecer un sistema de recuperación de suelos en el área deberá plantearse a través de otros mecanismos, teniendo en cuenta que las materias referidas al "manejo medioambiental" no corresponden a normas urbanísticas, y por tanto, no son competencia del Presente instrumento.

4.- ZExRM-2 (Zona de extensión residencial mixta 2): Se deben eliminar estas zonas que se encuentran al este del By-pass existente y al sur del Estero Manco. Dado que el área también fue afectada por actividad minera subterránea, por tanto, tiene peligro de hundimientos, además tiene una mala conectividad área y se encuentra directamente vecina con zonas industriales molestas.

Respuesta:

Considerando la ubicación del área y los antecedentes que menciona el servicio, se propone reformular el área aplicando la denominación "Zona de Riesgo por Pirquenes" (ZPR-6R), dando aplicabilidad a lo establecido en el artículo 2.1.17 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones; se mantienen las mismas normas urbanísticas y usos de suelo, con la restricción que cualquier proyecto deba contar con los Estudios de Riesgo que corresponda para su habilitación.

6.- ZExRC-5 (Zona de extensión residencial condicionada - Fundo Yobilo) Mantener los usos permitidos, eliminando los polígonos que corresponden a zonas mineadas y/o con peligro de remociones en masa. Esto implica incluir una zona buffer hacia áreas con fuerte pendiente hacia el este y en quebradas con intervención de minería subterránea (con muy alto peligro de hundimiento). Hacia el Suroeste, todo este sector de Fundo Yobilo tiene muy alto peligro de ser afectado por hundimientos, los cuales ya han provocado daños en viviendas aisladas, llegando hasta el sector del cementerio.

7.- Por lo anterior, se solicita modificar los usos permitidos en todo el sector de Fundo Yobilo correspondiente a la zona ZExRC-4, dado que existe un muy alto peligro por hundimientos de terreno, los cuales son muy difíciles de zonificar en esta área, por tanto su uso residencial

significaría un riesgo para el futuro. De esta manera, el área que se ubica al norte y este de la zona ZPR-1 (zona de protección por remociones en masa), delimitada entre calle Dolores, calle proyectada Buen Retiro y las zonas ZEC - ZERC-5, debe ser solo una zona de equipamiento de parque y áreas verdes, sin edificaciones o actividades que impliquen la permanencia de personas o puedan significar una sobrecarga al terreno.

Respuestas 6 y 7:

Siendo concordante con el Estudio de Riesgos desarrollado por el Equipo Consultor, ambas zonas (ZExRC-4 y ZExRC-5) correspondientes al sector de Fundo Yobilo fueron propuestas bajo la denominación de "Condicionadas", reconociendo el eventual riesgo de subsidencia que posee el área, dado el historial asociado a antiguas galerías mineras. De este modo, se da aplicabilidad a lo establecido en el artículo 2.1.17 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Observaciones Dirección Regional SERNATUR, Región del Biobío

1.- El Plan Regulador reconoce el valor patrimonial de las localidades de Puchoco y Maule y por lo mismo propone una "Ruta Patrimonial" que conecta mediante la Avenida Costanera ambos lugares. Al respecto, se solicita re evaluar la amplia zona industrial definida al oriente de dicha avenida, re definir el polígono asignado e incorpore un área buffer en torno al camino, de manera que las actividades industriales directas e indirectas que allí se realicen no se contrapongan con las actividades y los flujos turísticos asociados al recorrido y conocimiento del patrimonio.

Respuesta:

La zona ZAP-2 ubicada al oriente de avenida costanera, se encuentra definida como zona de industria pesada desde el Plan Regulador del año 1963, dando a entender que todo el sector entre Maule y Puchoco ha tenido directa relación con las actividades productivas desde mediados del siglo XIX.

Es importante señalar que los sectores de Puchoco y las áreas donde antiguamente se emplazó la Compañía Carbonífera Schwager S.A. pasaron a ser reconocidos como parte del patrimonio minero en forma posterior al declive de la actividad carbonífera, por tanto, no puede ser reevaluada un área industrial que actualmente posee actividades en funcionamiento y viene siendo reconocida como tal por todos los ITP (Instrumentos de Planificación Territorial) anteriores.

Teniendo en cuenta que la graficación de la ruta patrimonial propuesta posee más bien un carácter indicativo y no normativo, considerando que su regulación y competencia depende de otros organismos, entendemos que su graficación en la presente propuesta debe ser retirada del Plan y este municipio deberá iniciar las acciones correspondientes para declarar ante el CMN (Consejo de Monumentos Nacionales) la Ruta Patrimonial graficada en el presente Plan Regulador (Avenida Costanera Schwager).

En cuanto a incorporar un área buffer a lo largo de calle Costanera Schwager, se acoge la observación. Sin embargo, se hace presente a este organismo que la figura propuesta no corresponde a una norma urbanística legal. Por tal motivo, asimilamos la observación a la normativa vigente, ampliando distancia de antejardín de 10 a 15 metros para actividades productivas desde Avenida Costanera Schwager hacia línea de edificación, debiéndose incorporar además pantalla arbórea de 3 m. de ancho, frente a actividades productivas.

2.- Del mismo modo, se solicita ampliar el área donde se emplaza el Pique Arenas Blancas para un mayor relevamiento del valor patrimonial y turístico de este Monumento Nacional.

Respuesta:

El Monumento Histórico "Cabrías del Pique Arenas Blancas" posee protección legal, según Decreto Exento 2218 del 25/06/2008. Si bien el inmueble es de propiedad privada y se encuentra en un

área bastante compleja dada las actividades productivas que se desarrollan junto a éste, consideramos en este caso que las acciones de puesta en valor deben ser canalizadas a través de proyectos específicos que permitan un mayor realce del Monumento.

Por tal motivo, el Municipio de Coronel ya ha iniciado acciones con los propietarios (Schwager Energy S.A) para adjudicarse en comodato la tuición del terreno, y de este modo generar proyectos público/privados que permitan a futuro la habilitación y un mayor realce del Monumento.

Observaciones de Dirección Regional de Obras Portuarias, Región del Biobío:

1.- En el área tipificada ZP, incorporar específicamente la infraestructura de Protección de Ribera y Borde Costero.

Respuesta:

Se acoge lo planteado, incorporándose en la ordenanza “Infraestructura de Protección de Ribera y Borde Costero” dentro de los usos permitidos de la Zona de Playa.

2.- Específicamente en el Puerto Norte existe la Caleta el Ingles, la que al parecer estaría incluida como ZP, la que debería considerarse como ZAC

Respuesta:

Al parecer existe una equivocación en la observación planteada, ya que caleta El Inglés se encuentra definida como Zona de Asentamiento Costero (ZAC-1).

3.- En el puerto Sur el muelle de conexión insular está tipificada como zona ZTTP, la cual comparte el mismo tipo que los puertos comerciales.

Respuesta:

Es del caso indicar que, dada las dimensiones del área, sus normas urbanísticas y la zona de playa de mar (línea entre la más baja marea y más alta marea) que constituye Bien nacional de uso Público, permiten un uso bastante controlado y racional del área señalada..Por tal motivo, estimamos que los usos de suelo propuesto para la Zona ZTTP son concordantes a las múltiples actividades que se desarrollan en Puerto Sur.

4.- Incorporar como permitidas en las ZAC la infraestructura de Apoyo a la pesca Artesanal no tipificada como Pañoles, Servicios, oficina de Administración, etc. Considerar además como permitidas en tales sectores obras de Protección de Ribera y Borde Costero.

Respuesta:

No es del caso especificar a tal nivel de detalles los usos de suelo permitidos, al no encontrarse esta forma en la legislación vigente. Sin embargo, señalamos que dichos destinos son asimilados al uso de “Servicios”, los cuales se encuentran dentro de los usos permitidos para las Zonas de Asentamiento Costero.

5.- En la zona ZTTP se debe agregar a la infraestructura permitida la infraestructura de apoyo a la conexión insular.

Respuesta:

No corresponde a una norma urbanística de un IPT

Observaciones de Dirección Regional del SAG, Región del Biobío:

1.- En relación a las Zonas de Protección de Recursos Naturales (ZPRN), el Titular propone como Áreas Silvestres Protegidas, los sectores Altos de Escuadrón y Parque Jorge Alessandri. El área de Boca Maule que incluye el Humedal, también debería ser considerada dentro de la propuesta, por ser ésta, un área muy sensible, de acción reguladora de descargas de aguas y con características propias de alimentación de fauna silvestre.

Respuesta:

El titular reconoce la importancia y el valor natural y paisajístico de estas localidades. Sin embargo, la incorporación de nuevas áreas al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) no es competencia del presente Plan Regulador. Por ello, consideramos que este tipo de acciones deberían realizarse a través de otras instancias, o bien, seguir los mecanismos legales que establece la ley N° 18.362 para su declaración en las categorías de Reserva Nacional, Monumento Natural, Santuario de la Naturaleza, etc.

*Es importante señalar que el Municipio de Coronel se encuentra iniciando una propuesta para la declaración del Humedal Boca Maule como **Santuario de la Naturaleza**, trabajo que hoy se encuentra en etapa de discusión y que a futuro este municipio pretende integrar a otras instituciones, entre ellos CONAMA, la Universidad Concepción, el Museo de Historia Natural de Concepción y la propia comunidad. Por ello, no se descarta la posibilidad de iniciar tales acciones para el caso del Parque Jorge Alessandri y Los Altos de Escuadrón, al ser éstos reconocidos dentro de los Sitios Prioritarios de Conservación (categoría 2) de la Región del Bío Bío, según la Estrategia Nacional para la Conservación de la Biodiversidad.*

2.- Especificar el uso de suelo, condiciones urbanísticas y precisar los equipamientos posibles de emplazar en el área de Boca Maule, en particular del humedal, área muy sensible al deterioro antrópico.

Respuesta:

Considerando que las zonas definidas como ZPRN en la propuesta primitiva no se encuentran actualizadas a la estructura de la normativa vigente; fundamentalmente al no contar estas áreas con una protección legal. Con ello, el área correspondiente a la zona del Humedal Boca Maule, y los demás esteros y zonas de drenaje, han sido redefinida teniendo en consideración el eje hidráulico, la zona de humedales y las áreas edificables, según la siguiente clasificación:

ZRD:	ZONA DE DRENAJE (Estero Maule)
ZPR-2:	ZONA DE RIESGO POR INUNDACIÓN (Área Humedal)
ZPBR:	ZONA DE BORDE RIBEREÑO (Áreas verdes de ribera)
ZExE-2	ZONA DE EQUIPAMIENTO (Áreas Edificables)

Esta redefinición plantea una protección adecuada para el curso hidráulico del Estero Maule y la zona de humedales, incorporando a la propuesta normas urbanísticas nulas para impedir su deterioro ante eventuales proyectos no compatibles.

A su vez, las zonas edificables han sido redefinidas como Áreas de Equipamiento, a modo de condicionar un desarrollo muy controlado (ver ordenanza y normas urbanísticas zona ZExE-2) a través de proyectos turísticos y/o recreacionales que den valor agregado al área en comento.

En tanto, las zonas de Borde Ribereño, se plantean con la necesidad de establecer una franja de ribera de 20 metros aproximadamente, donde sólo se permita destino área verde, a objeto de generar un frente y una zona de traspaso entre las áreas naturales y las zonas urbanas edificables.

3.- Si bien se describen áreas búffer para las cuencas hidrográficas, también deberían considerarse para éstas zonas de humedales.

Respuesta:

Al no existir normativa legal que proteja los Humedales en la legislación vigente, la propuesta define estas áreas bajo “Zonas de Riesgo de Inundación”, aplicándose de este modo la restricción de no edificables, exceptuando estructuras livianas como muelles o pasarelas que otorguen a esta área una valoración escénica.

En los casos en que aún es factible definir zonas de intercambio entre las áreas naturales y residenciales, éstas han sido incorporadas bajo la clasificación de “Zonas de Borde Ribera.”

4.- Para el área de la Boca Maule y en especial del humedal, desde un punto de vista ambiental, se solicita un pronunciamiento de las acciones a seguir en el futuro para su valorización ambiental.

Respuesta:

En una primera instancia, a través de la presente Addenda se ha desarrollado una zonificación más específica para orientar la recuperación y la puesta en valor del Humedal Boca Maule y su ecosistema asociado.

Por otra parte, la Ilustre Municipalidad de Coronel a través de un equipo técnico y social se encuentra trabajando en la elaboración de un Plan Maestro que hoy se encuentra en una etapa de estudio preliminar, en donde se analizan las condiciones actuales de conservación, morfología, ocupación antrópica existente, daños ambientales, valor paisajístico, valor ambiental, patrimonial, arqueológico y urbano asociado, incorporando además las potencialidades que el lugar posee para el desarrollo de proyectos específicos, tales como equipamiento y espacios de recreación y esparcimiento.

Considerando que los IPT no poseen atribuciones para incorporar materias referidas al manejo ambiental, la idea de este Plan Maestro en desarrollo es complementar la propuesta graficada en este Plan Regulador Comunal, en donde se ha protegido el Humedal a través de un gravamen que define normas urbanísticas prácticamente nulas, a objeto de proteger y realzar el valor natural y paisajístico del área, condicionando un desarrollo urbano sustentable asociado al sistema hidrológico del Estero Maule.

*Es del caso señalar que el Municipio de Coronel se encuentra muy conciente de la importancia que este ecosistema representa para el territorio urbano local, por lo cual, ya se han iniciado conversaciones con CONAMA Región del Bío Bío, con el fin de orientar y ejecutar acciones para declarar el Humedal Boca Maule como **Santuario de la Naturaleza** ante el Consejo de Monumentos Nacionales.*

Para ello, el municipio se compromete durante el 2010 a promover, incentivar y trabajar en forma activa en esta materia, para lo cual, será de vital importancia seguir sumando actores a este proceso, a objeto de aportar mayores antecedentes técnicos que contribuyan a realizar un completo trabajo en conjunto.

Por otra parte, y en forma paralela, se está trabajando en el diseño de un proyecto de “Parque Urbano” junto a la ribera sur del Humedal Boca Maule, proyecto que se adscribe al “Programa Parques urbanos Concepción Metropolitano” impulsado por la CONAMA durante el primer semestre del 2009, en marco del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica del Gran Concepción.

Observaciones de SEREMI MOP, Región del Biobío:

1.- Se solicita al titular aclarar si en el trazado de la ruta 160, desde el by pass de Coronel hacia el sur y hacia el norte hasta el límite comunal, el trazado y la ubicación de los enlaces han sido concordado con los proyectos que realiza el Ministerio de Obras Públicas.

Por lo anterior se sugiere tomar contacto con el Inspector fiscal del proyecto Ruta 160, Sr. Renato Gaete Menendez. e-mail: renato.gaete@mop.gob.cl, y con el jefe del proyecto la Ruta Logística Portuaria, Sr. Rodrigo Garín Palma, e-mail: rodrigo.garin@mop.gob.cl.

Respuesta:

Se ha incorporado al trazado los anchos que determinan los proyectos "Interconexión Vial Logística Portuaria", "Concesión Ruta 160 tramo Coronel - Tres Pinos" y "Corredor de Transporte Público".

2.- Se solicita al titular conversar con el Ministerio de Obras Públicas a través de su Dirección de Vialidad, para ver si el trazado el by pass que aparece en el Plano Regulador, y que nace a la altura de Playa Negra está considerado dentro de la planificación de este Ministerio.

Respuesta:

Haciendo presente que la Elaboración de Plan Regulador comunal de Coronel fue desarrollada por el equipo consultor entre los años 2002 y 2006, es preciso señalar que durante el año 2007 la ubicación de esta vía expresa fue modificada en el Plan Regulador Metropolitano de Concepción (PRMC) desde la ubicación precitada hacia el poniente, pasando por Playa Blanca. En este contexto se licitó la nueva Concesión de la Ruta 160 Coronel - Tres Pinos.

Por tal motivo, la declaratoria de utilidad pública señalada ha sido eliminada de la propuesta vial del presente proyecto, tras modificación del Instrumento Superior PRMC. Según se establece en Resolución Exenta Nº 058 de fecha 14 de febrero de 2008, de COREMA Región del Bio Bio, que califica ambientalmente el Proyecto "Modificación PRMC trazado By Pass Lota".

Observaciones SEREMI de Salud, Región del Biobío:

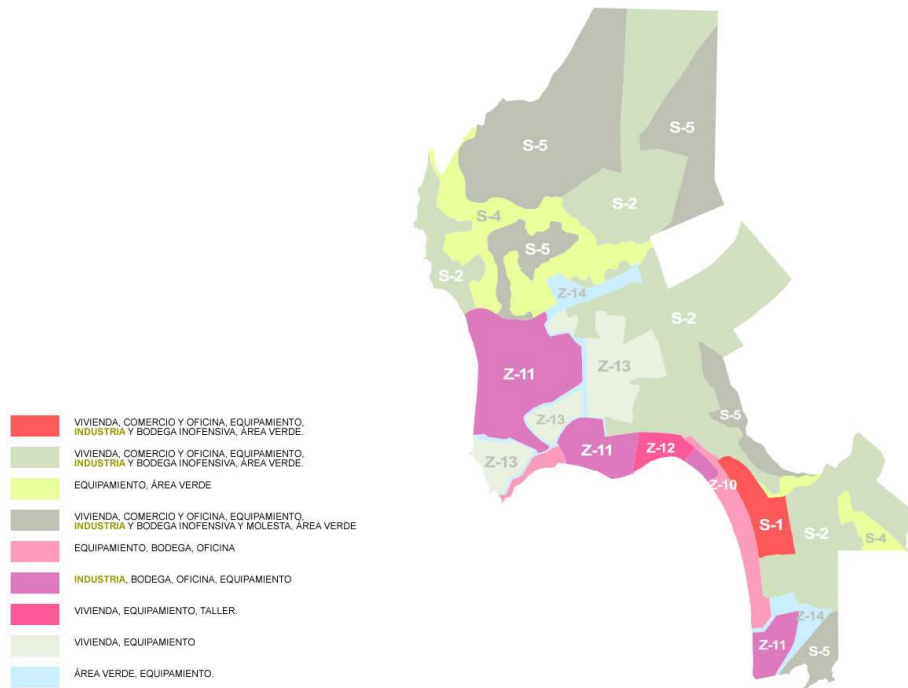
Si bien el Titular ha manifestado en su propuesta de Plan Regulador, la intención de regular y restringir las zonas disponibles para la actividad productiva industrial y la infraestructura de generación eléctrica, se ha detectado un cambio en los usos y restricciones en zonas que enfrentan a sectores industriales ya consolidados (Lo Rojas) haciendo más permisivos los límites hoy vigentes de inmisión. Por tal motivo, esta SEREMI de Salud requieren las siguientes aclaraciones:

1.- Como resultado de la modificación de los distintos usos actualmente vigentes, y la creación de nuevas zonas con restricciones diferentes a las actuales, se requiere sea presentada una comparación entre los usos de las nuevas zonas propuestas y los antiguos usos hoy vigentes, con objeto de determinar si se proponen modificaciones que puedan ocasionar un empeoramiento en la calidad de vida y salud de la población.

Respuesta:

En respuesta al requerimiento planteado por la SEREMI de Salud de la región del Bio Bio a continuación se presenta una comparación principalmente grafica entre los instrumentos vigentes (PRC 1983 y Seccional Puerto de Coronel) y PRC en evaluación ambiental.

IMAGEN Superposición PRC 1983 y Seccional Puerto de Coronel 1993.



Como en la normativa vigente (PRC y Seccional Puerto de Coronel) se consideran en casi todas las zonas usos mixtos; esto se traduce que en el área que comprende estos Instrumentos de Planificación se permite industria entre otros usos en un 76,4% de la actual superficie Urbana.

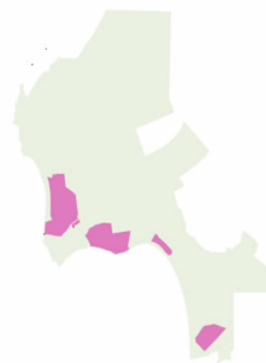


COMPARACIÓN ZONAS INDUSTRIALES ACTUAL PRC v/s NUEVO PRC (en polígono original)

Un cambio significativo en el Nuevo Plan Regulador es la disminución de los usos industriales en el actual límite urbano.



INDUSTRIAL
76.4%
actual



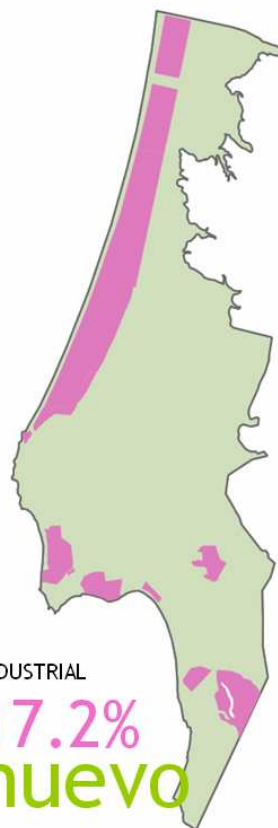
INDUSTRIAL
07.6%
nuevo

COMPARACIÓN ZONAS INDUSTRIALES ACTUAL PRC v/s NUEVO PRC (en nuevo polígono)

El Nuevo Plan Regulador en el Centro Urbano Costero, contempla un 17.2% para uso industrial al incorporarse la zona de los Parques Industriales



INDUSTRIAL
76.4%
actual



INDUSTRIAL
17.2%
nuevo

2.- Con relación al cambio en las zonas que permiten las actividades industriales o de bodegaje o de infraestructura para generación, se requiere sean cauteladas las poblaciones consolidadas mediante zonas de amortiguación dimensionadas según los impactos esperados (tales como ruido generado por fuentes fijas y emisiones atmosféricas de baja altura), que queden expresamente plasmadas en tanto el la Ordenanza del Plan Regulador como en la Planimetría del instrumento. En particular, estas barreras deberán apuntar a controlar los impactos de actividades concentradas, tales como las existentes en Lo Rojas, Puchoco y Parque Industrial Coronel.

Respuesta:

Si bien el municipio comprende el espíritu de la observación, la Contraloría General de la República ha formulado al MINVU una serie de observaciones acerca de las diversas y reiteradas devoluciones de Planos Reguladores por parte de este organismo, relacionados con el incumplimiento de la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza, que les establece su ámbito de acción.

En este sentido, el Ord. 0466 del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo antes mencionado establece que: “en ningún caso estos instrumentos (IPT) están facultados para regular otras disposiciones que no sean normas urbanísticas, como tampoco atribuir nuevas facultades a organismos públicos, ni establecer o transcribir normas contenidas en dicha ley o reglamento, toda vez que ello no es competencia de dichos instrumentos”.

En este orden de materias, las zonas buffer que distintos Planos Reguladores establecieron durante años anteriores, hoy no forman parte de las normas urbanísticas y son materia de devolución por parte de Contraloría al no ser ésta una figura definida dentro de las normas urbanísticas que establece el DFL-458.

Compartiendo el grado de preocupación por las materias ambientales que afectan al territorio comunal, consideramos que estas líneas de acción deberán ser aplicables en estricto rigor a través del Plan de Prevención de Contaminación Atmosférica Concepción Metropolitano (PPACM).

3.- Con relación a las actividades productivas (talleres, maestranzas, industrias) existentes en el sector Fundo Escuadrón, al costado oriente de la Ruta 160, se requiere sea incorporada la obligación (restricción) de Controlar sus Riesgos y Mitigar sus Impactos dentro de su predio (recordando que son actividades que tienden ser MOLESTA según OGUC). Esta restricción debe incluir tanto a las actividades ubicadas frente a la ruta 160, como a aquellas actividades localizadas al interior del fundo, en dirección al oriente de la ruta, en el entendido que los receptores de sus emisiones se encuentran al interior de estas zonas, y no frente a la 160.

Respuesta:

Si bien este municipio considera incompatible la instalación de actividades productivas al oriente de la Ruta 160, es del caso indicar que gran parte de las actividades industriales ubicadas entre la Ruta 160 y el Estero La Posada fueron instaladas anterior a la entrada en vigencia del Plan Regulador Metropolitano de Concepción.

Por tal motivo, este nuevo Plan Regulador viene a restringir dichos usos, privilegiando para la Zona ZRM-3 (entre Estero La Posada y Ruta 160) los usos residenciales y de equipamiento, y en cuanto a actividades productivas aceptará sólo talleres inofensivos y lo existente a la fecha.

Tal como reiteramos anteriormente, no corresponde a un Plan Regulador establecer exigencias medioambientales al no corresponder éstas a normas urbanísticas definidas por la legislación vigente.

4.- Desde el punto de vista del manejo de aguas lluvias y la escorrentía superficial factible de ser canalizada, se requiere plantear las alternativas de gestión de estas aguas lluvias, en particular en el sector norte de la comuna, pues existe la factibilidad de incrementos en los aportes provenientes desde la zona sur de la comuna de San Pedro de la Paz.

Respuesta:

Las sugerencias prescritas no pueden ser abordadas en este IPT, al corresponder éstas a medidas que se escapan del ámbito de acción que la ley transfiere a los Planos Reguladores Comunales.

Para este caso, señalamos que para Estero La Posada, el presente instrumento ha considerado un ancho superior a lo establecido en el Plan Maestro de Aguas Lluvias. De esta forma, este Plan abordaría la inquietud en lo que respecta a futuros incrementos de escorrentía superficial provenientes de San Pedro de la Paz.

Observaciones de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, Región del Biobío:

1.- La propuesta de zonificación es uno de los puntos más conflictivos del Plan Regulador Comunal de Coronel, en particular los usos permitidos y prohibidos en las zonas destinadas a actividades productivas. En este sentido, le solicitamos argumentar claramente si la propuesta restringe o no el tipo de uso infraestructura energética. De acuerdo a nuestra interpretación, existen una serie de artículos de la Ordenanza Local que se detallan a continuación, que presenta ambigüedades e incoherencia desde punto de vista de la jerarquía jurídica y su aplicabilidad, haciendo no efectiva la intención de prohibir la instalación de termoeléctrica dentro del área de aplicación del Plan Regulador Comunal de Coronel;

A continuación detallamos los artículos de la Ordenanza Local que exhiben dicha ambigüedad:

En el artículo 3 de la Ordenanza Local, sostiene claramente que prevalecerá la Ley General de Urbanismo y Construcción y su Ordenanza General sobre las disposiciones de este cuerpo normativo.

En el artículo 24.- Usos Prohibidos de la Ordenanza Local, expresa literalmente que "quedan prohibidos dentro del área urbana reglamentada por el presente Plan Regulador Comunal, además de los establecidos como tales en el Artículo 30 de esta Ordenanza, los siguientes usos de suelo:

- Obras de Infraestructura de Vertederos y/o rellenos sanitarios y plantas de transferencia de residuos domésticos e industriales; **centrales de generación o distribución de energía**, y similares.
- Instalaciones mineras y fabricación de ladrillos
- Plantaciones forestales con fines comerciales."

En el Artículo 30 de Zonificación de la Ordenanza Local, pormenoriza para cada uno de los usos de suelo los usos prohibidos y permitidos. Para el caso de actividades productivas (ZAP1, ZAP2, ZEx AP) en el ítem de usos permitidos indica literalmente: "Infraestructura: de Transporte de vías, estaciones ferroviarias y terminales de transporte terrestre; Sanitarias de Plantas de captación, distribución o tratamiento de agua potable o aguas servidas y de aguas lluvias; y **Energética**; según Art. 2.1.29 de la O.G.U.C.

De la forma expresada interpretamos que si se están permitiendo uso de infraestructura energética de acuerdo el Artículo 2.1.29 de la Ordenanza General y Urbanismo Construcción. Dicho artículo define que "el tipo de uso Infraestructura se refiere a las edificaciones o instalaciones y a las redes o trazados destinados a:

- Infraestructura energética, tales como, **centrales de generación o distribución de energía**, de gas y de telecomunicaciones, gasoductos, etc.

De acuerdo a lo señalado anteriormente, reiteramos que no queda claro de que forma evitará el municipio a través de su Plan Regulador Comunal la instalación de posibles termoeléctricas, las cuales son considerada como centrales de generación. Esta medida instaurada en la Ordenanza Local debe estar sustentada por normativa aplicable a los instrumentos de planificación del territorio, que es el caso del proyecto en evaluación de.

Respuesta:

En cuanto a la posición sobre futuros proyectos energéticos en el área comunal de Coronel, es menester indicar que hoy se ha llegado a consenso por parte de la ciudadanía y de las autoridades políticas comunales, en cuanto a la necesidad de prohibir la Instalación de nuevas Centrales de Generación de Energía en nuestra comuna, teniendo en cuenta las externalidades asociadas al manejo de combustibles fósiles y los potenciales incrementos en los niveles de Dióxido de Azufre (SO₂) y Óxidos de Nitrógeno (NO_x), principalmente.

Si bien comprendemos la necesidad energética a nivel nacional, creemos que sus soluciones no deben ser abordadas en un solo lugar. Por tal motivo, el espíritu de este nuevo Plan Regulador es ratificar una posición representativa de la comuna, en cuanto a prohibir, a través del presente Instrumento de Planificación, la instalación de nuevas Centrales Termoeléctricas en la Ciudad de Coronel.

Si bien la interpretación de este organismo plantea la “ambigüedad “entre los artículos 24 y 30 del presente plan Regulador, se deja en manifiesto la siguiente aclaración:

- 1. El artículo 30 define entre sus usos permitidos “Infraestructura Energética”, según Art. 2.1.29 de la OGUC. De esta forma, el Plan permite otros destinos dentro de esta clasificación, tales como “Infraestructura de Gas, Gasoducto, Telecomunicaciones”,*
- 2. El Artículo 24 es aún más preciso, ya que excluye de los usos permitidos sólo las “Centrales de Generación y Distribución de Energía” dentro de las Infraestructuras Energéticas, a modo de permitir el resto de los destinos clasificados de “energéticos”.*

Con el fin de mejorar el marco normativo del presente proyecto y evitar todo tipo de mal interpretaciones de la ley, se propone la presente modificación:

EXTRACTO ARTÍCULO 30.- ZAP

USOS DE SUELO PERMITIDOS Y PROHIBIDOS	
<i>Usos permitidos:</i>	<i>Equipamiento de los siguientes tipos o clases:</i> <ul style="list-style-type: none">• <i>Comercio: Estaciones o centros de servicio automotor y Restaurantes.</i>• <i>Deportes.</i>• <i>Educación: Sólo Técnica.</i>• <i>Salud: Policlínicos.</i>• <i>Seguridad: Todo excepto cárceles y centros de detención.</i> <i>Infraestructura: De Transporte de vías, estaciones ferroviarias y terminales de transporte terrestre; Sanitarias de Plantas de captación, distribución o tratamiento de agua potable o aguas servidas y de aguas lluvias; y Energética, excepto centrales de generación de energía.</i> <i>Actividades Productivas: Industrias, depósitos, talleres o bodegas industriales; inofensivas y molesta. (*) (**).</i>
<i>Usos prohibidos:</i>	<i>Residencial, todos los usos de suelo no mencionados anteriormente como permitidos y los señalados en el Artículo 24 de la presente</i>

Ordenanza.

ARTÍCULO 24.- USOS PROHIBIDOS. *Quedan prohibidos dentro del área urbana reglamentada por el presente Plan Regulador Comunal, además de los establecidos como tales en el Artículo 30 de esta Ordenanza, los siguientes usos de suelo:*

- *Obras de Infraestructura de Vertederos y/o rellenos sanitarios y plantas de transferencia de residuos domésticos e industriales; **centrales de generación de energía calificados como molestos.***
- *Instalaciones mineras y fabricación de ladrillos*
- *Plantaciones forestales con fines comerciales*

2.- La propuesta de uso de suelo Zex.AP´-1 en el cerro Yobilo, no está respalda con tendencias clara respecto la instalación de actividades productivas. Además la propuesta comunal contempla otros sectores de índole industrial, estos presentan mejores ventaja desde punto de vista de su localización y ofrecen una vasta superficie asociada al uso de suelo de actividad productiva que no se han consolidado en la actualidad. Por lo anterior, se le solita reevaluar las propuesta de uso de suelo y sus condiciones para dicho uso.

Respuesta:

La incorporación de la zona ZExAP-1 como uso de suelo industrial en el cerro Yobilo, fue planteada en la propuesta primitiva como un área destinada al desarrollo de microempresarios locales, tomando en cuenta que el alto costo económico de los suelos en los Parques Industriales no permitía generar un polo de desarrollo de las PYMES en dicho sector.

Por tal motivo, durante el año 2005 el Departamento de Fomento Productivo de la I. Municipalidad de Coronel inició gestiones para el desarrollo de un Germinador de Microempresas en los terrenos ubicados en el Cerro Yobilo, lugar que en la propuesta del presente Plan regulador fue considerada como un área de extensión productiva.

Considerando que tal iniciativa no prosperó en el tiempo, hoy existe consenso que el área ZExAP-1 no se respalda técnica ni económicamente para ser utilizado con fines industriales. Es por ello que la zona anteriormente señalada será asimilada a la misma clasificación que el área residencial adyacente (ZExRC-5).

3.- La propuesta territorial cuenta con una serie de áreas verdes que no se ven graficadas en el Plano de Zonificación Plan Regulador Comunal de Coronel. En este sentido, es necesario argumentar por que no se integran a la propuesta, y si esta no inclusión, significa que desde punto de vista normativo la posible pérdida de su calidad de bien de uso público.

Respuesta:

Es del caso indicar que el artículo 2.1.31 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones señala expresamente lo siguiente:

*“El tipo de uso **Área Verde** definida en los Instrumentos de Planificación Territorial se refiere a los parques, plazas y áreas libres destinadas a área verde, que no son Bienes Nacionales de uso público, cualquiera sea su propietario, ya sea una persona natural o jurídica, pública o privada.”*

Por lo anterior, se ha estimado conveniente no graficar en la cartografía del Plan Regulador las áreas verdes existentes, teniendo en cuenta que éstas ya constituyen Bien Nacional de Uso Público, además de considerar la incompatibilidad entre su tamaño y la escala en la que fue desarrollada la planimetría del Plan.

Sin embargo, y entendiendo que vuestra preocupación radica en el bajo índice de áreas verdes con que cuenta nuestra comuna, señalamos que no es competencia de un Instrumento de Planificación Territorial revertir o desafectar la calidad de Bien Nacional de Uso Público de las áreas verdes existentes, haciendo presente que su condición de dominio público se encuentra bajo tuición de Ministerio de Bienes Nacionales y avalado en los planos de Loteo de cada una de las urbanizaciones.

A modo de no restringir el uso de área verde dentro del territorio urbano, indicamos que artículo 27 de la Ordenanza del presente Plan Regulador señala que “los tipos de uso de suelo de Espacios Públicos y de Áreas Verdes se entenderán siempre permitidos”.

Por otros lado el Art 59 de la LGUyC. Establece plazos de caducidad para las declaratorias de utilidad pública para nuevas vías, parques urbanos e interurbanos destacando al final que una vez vencido el plazo de la Declaratoria de Utilidad Pública no podrá ser declarado afecto nuevamente. Entendiendo la escala de desarrollo del Plan (1:10.000 y 1:5.000) definir Áreas Verdes en Macrozonas sin tener claro el tipo de desarrollo, densidad, equipamiento etc...es que se ha estimado como mas flexible la aplicación del Art. 27 del Plan y aplicable a todo futuro proyecto de acuerdo a la normativa vigente.

4.- Respecto las vías representada en el Plano de Zonificación, se le solicita redefinir gráficamente aquellas que provoquen los impactos negativos o en su caso exigir un plan de control que defina medidas. Con el propósito de aminorar los impactos negativos derivados de los métodos constructivos en áreas que presentan alta sensibilidad ambiental, ya sea por la presencia de bosque nativo o áreas reforestadas con especie nativas, humedales, quebradas, ribera, cuerpos lacustres, sectores habitacionales, restos arqueológicos, áreas patrimoniales etc.

Respuesta:

Se acoge parcialmente la observación, en el sentido de redefinir algunos trazados de vialidad que, por modificación a los instrumentos superiores (Artículo 59 DFL-458 referente a Plazos de caducidad de Declaratorias de Utilidad Pública), hoy no cumplen con la normativa vigente.

En cuanto a incorporar en la ordenanza un plan de control de medidas ambientales a la propuesta vial, éstas no corresponden a normas urbanísticas, y por lo mismo no son de competencia de los Planos Reguladores traspasar el ámbito de acción que le confiere tanto la Ley General de Urbanismo y Construcciones como su Ordenanza General.

Es del caso indicar además que en materia vial, los Planes Reguladores proponen declaratorias de utilidad pública y no proyectos específicos, motivo por el cual, dichos proyectos deben cumplir con todas las disposiciones legales o reglamentarias vigentes, y sus impactos quedarán determinados en sus estudios (EIA) y en sus respectivas evaluaciones, no correspondiendo, por tanto, a este Plan Regulador establecer este tipo exigencias.

5.- Se solicita precisar o redefinir la vialidad estructurante proyectada en el Plan Regulador Comunal de Coronel, que ciertos caso no se ajusta al Plan Regulador Metropolitano de Concepción (Artículo 2.1.7.de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción). La Normativa Vigente dispone claramente que las vías definidas como troncales y expresas, sólo pueden ser definidas en los instrumento de planificación territorial a nivel metropolitano.

- En este sentido, se solicita redefinir gráficamente la Ruta Patagual Norte proyectada, que atraviesa la población Corcovado – Santa Helena, estableciendo que su trazado gráfico debe ser coherente según lo establece en Plan Regulador Metropolitano de Concepción, es decir, su conexión con la Ruta 160 debería ser cercana al Estero El Manco.
- Ajustar la calle Lota (32 metros de ancho) a los establecido en el Plan Regulador Metropolitano de Concepción.

Respuesta:

Se acoge lo planteado, considerando que las vías Expresas y Troncales quedan establecidas en el PRMC Plan Regulador Metropolitano de Concepción. Por tal motivo, se redefine o se reubica según corresponda el trazado vial para las siguientes rutas

- *Ruta Patagual Norte (se reubica de calle Corcovado a borde Estero Manco según) PRMC*
- *Calle Lota mantendrá ancho y categoría actual (servicio).*

6.- Las Zonas de Protección de Recursos Naturales (ZPRN), que aparecen zonificadas, están referidas a los cursos de aguas, humedales y taludes entre otras. Por ello es necesario reconocer, respetar su alto valor ambiental y los servicios ambientales que ofrece a la comunidad. Por lo anterior, se solicita incorporar o redefinir aquellas áreas que presentan estas condiciones como ZPRN y que no fueron tipificado de esa manera, en especial los sectores definidos como ZEXRM-2 a ambos lados del By Pass de Coronel.

Respuesta:

Tomando como base la respuesta de la pregunta 2 de la Dirección Regional del SAG: las zonas definidas como ZPRN en la propuesta primitiva no se encuentran actualizadas a la estructura de la normativa vigente; fundamentalmente al no contar estas áreas con una protección legal. Con ello, los esteros y zonas de drenaje, han sido redefinida teniendo en consideración el eje hidráulico, la zona de humedales y las áreas edificables, utilizando como base la información del Plan Maestro de Aguas Lluvias desarrollado por el Ministerio de Obras Publicas a través de la Dirección de Obras Hidráulicas según la siguiente clasificación:

Para efectos de esta addenda, se reformulan los siguientes cambios en la zonificación a objeto de establecer mayor protección a las zonas de esteros y humedales.

- *Las zonas de humedales se han definido como Zona de Restricción por Inundación (ZPR-2), en tanto que para los Esteros se ha propuesto un área de Drenaje (ZRD) no edificable.*
- *Se aumenta la Zona de Restricción por Inundación (ZPR-2) en confluencia Estero La Posada – Estero Maule*
- *Reformulación parcial de zona ZR-1 a ZPR-2 (Humedal) en sector Paso Seco Sur*
- *Aumento de Zona de Inundación (ZPR-2) a ambos lados del By Pass de Coronel, según lo establecido en Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias de Lota y Coronel.*

7.- En el sector norte del by pass de Coronel también se define un área como ZEXRM-2. Se solicita argumentar técnicamente la no categorización como área condicionada de acuerdo a lo establecido en el Plan Regulador Metropolitano de Concepción. Si se incluye esta condición, se lograría la aplicabilidad del artículo 14 Áreas de Riesgo en sectores que presentan riesgo de anegamiento.

Respuesta:

Se acoge lo solicitado, siendo concordante con lo establecido en el PRMC. De este modo, se reformula a Área de Riesgo, dando aplicabilidad a lo establecido en inciso quinto del artículo 2.1.17 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, en el sentido de exigir Estudio de Riesgo de anegamiento.

Se mantienen las mismas normas urbanísticas y usos de suelo, con la restricción que cualquier proyecto deba contar con los Estudios de Riesgo que corresponda para su habilitación y tal como lo establece el PRMC estas restricciones están referidas a la accesibilidad adecuada en función de la densidad proyectada; una solución adecuada a las aguas lluvias y a contar con la factibilidad de una adecuada infraestructura sanitaria para evitar la contaminación del suelo y agua.

Observaciones de Consejo de Monumentos Nacionales:

1.- Se debe corregir en la memoria y en la ordenanza las denominaciones de los Monumentos Nacionales de la comuna, estos son: Monumento Histórico Parque Hito a Galvarino, declarado mediante D.E. N° 903 de 2003 y Monumento Histórico Cabrias del Pique Arenas Blancas, declarado mediante D.E. N° 2218 de 2008, ambos del Ministerio de Educación.

Respuesta:

Se acoge lo solicitado, corrigiéndose la denominación de los Monumentos Históricos "Parque Hito a Galvarino" y "Cabrias del Pique Arenas Blancas". Además, se incorpora a los Monumentos Históricos la "Zona Típica de Puchoco", al ser declarada recientemente como Monumento Histórico en la categoría de Zona Típica.

2.- Se solicita incluir en el plano regulador correspondiente los límites de los Monumentos Históricos mencionados, de acuerdo al plano oficial de límites aprobado por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).

Respuesta:

Según Ord. 0466 de 23/09/2009 del MINVU, "no corresponde que en la Ordenanza del Plan se transcriba el límite de las áreas de protección contenido en la declaratoria oficial que las creo". Sin embargo, acogemos parcialmente lo solicitado, señalando que el procedimiento para incorporar la información solicitada se atenderá a lo especificado en punto 7 de Circular DDU N° 186 /2007, sobre "Graficación de Inmuebles y Zonas de Conservación Histórica en Plan Regulador Comunal".

3.- Tanto en el resumen ejecutivo como en la página 70 de la memoria, se señala un listado de elementos patrimoniales de la comuna, respecto del cual se solicita incluir el Monumento Histórico Cabrias del Pique Arenas Blancas y corregir la denominación de "Hito a Galvarino" por "Monumento Histórico Parque Hito a Galvarino".

Respuesta:

Con el fin de acoger íntegramente lo solicitado e incorporar a la memoria los Monumentos Históricos Parque Hito a Galvarino, Cabrias del Pique Arenas Blancas y la reciente Zona Típica de Puchoco, asumimos el compromiso ante ese organismo entregar próximamente los antecedentes actualizados de cada uno de los inmuebles propuestos de Conservación Histórica, bajo el procedimiento de valoración de atributos señalado en los puntos 4b y 5 de Circular DDU 186 /2007. Tema que por lo demás ya fue iniciado por este Municipio.

4.- Se solicita incluir en el artículo 27° de la Ordenanza, una normativa general que especifique que los Monumentos Nacionales se encuentran protegidos por la Ley N° 17.288, por lo que para ellos se aplican las normas de protección establecidas por dicha Ley y que las intervenciones que se realicen en Monumentos Históricos requerirán de la autorización previa del CMN.

Respuesta:

Hacemos presente que, según Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo a través de Ord. 0466, no corresponde a un ITP transcribir ni citar disposiciones ya reguladas o establecidas. Por tal motivo, y considerando que esto sólo corresponde a una formalidad, estamos a la espera de un pronunciamiento por parte del MINVU si incorporar o no estas observaciones en esta etapa de la DIA.

5.- En el Plano Regulador se solicita redefinir los límites de la Zona de Conservación Histórica ZCH-1, para que el Monumento Histórico Cabrias del Pique Arenas Blancas quede totalmente

incluido, de este modo se podrá garantizar un entorno de protección al Monumento, el cual constituye un referente urbano y simbólico de la comuna de Coronel.

Respuesta:

El Monumento Histórico "Cabrías del Pique Arenas Blancas" cuenta con protección total, según Ley 19.288 de Monumentos Nacionales. Si bien el inmueble es de propiedad privada y se encuentra en un área bastante compleja dada las actividades productivas que se desarrollan actualmente a éste, consideramos que las acciones de puesta en valor deben ser canalizadas a través de proyectos específicos que permitan un mayor realce del Monumento.

Por tal motivo, el Municipio de Coronel ya ha iniciado acciones con los propietarios (Schwager Energy S.A) para adjudicarse en comodato la tuición del terreno, y de este modo generar proyectos público/privados que permitan a futuro la habilitación y un mayor realce del Monumento.

6.- En cuanto al crecimiento urbano hacia el Monumento Histórico Parque Hito a Galvarino se solicita estudiar una normativa de protección de su entorno inmediato, que genere una transición hacia la Zona ZExRM-2 con el objetivo de proteger los valores paisajísticos y aquellos elementos naturales como pantanos y vegetación propia del lugar, que propiciaron la pericia bélica de la cultura Mapuche, como se indica en el Decreto Exento N°903.

Respuesta:

Según Ord. N° 0466 de Ministerio de Vivienda y Urbanismo a las Seremis del ramo, no es competencia de un Plan Regulador establecer normas de protección que no se encuentran normadas en la L.G.U.C y en su Ordenanza respectiva. Por tal motivo, dichas normas deberían quedar contenidas a través de una ordenanza municipal y no en el presente instrumento.

Por otra parte, es del caso indicar que, producto de Observación 5 de CONAMA Región del Bío Bío, la zona residencial adyacente ha sido reformulada a Zona de Restricción, quedando el área condicionada, afecta a estudio fundado para su intervención.

7.- En el Plano Regulador se indica la zona ZCH-2 respecto de la cual, se sugiere incluir dentro de la Zona de Conservación el Horno Comunitario del Sector Palomares, con la finalidad de proteger este elemento de valor patrimonial.

Respuesta:

El Horno Comunitario de Palomares se encuentra con protección legal según Ley 19.288, al estar incorporado dentro de la poligonal bajo Declaratoria de Monumento Histórico en la categoría Zona Típica.

Si bien el criterio inicial del municipio es asimilar la ZCH-2 al polígono de Zona Típica de Puchoco-Schwager, ambas son concordantes pero no exactas, por cuanto existen áreas que la ZCH-2 incorpora dentro del área de Conservación, pero no son reconocidas por la Zona Típica, y viceversa.

Por tal motivo, estimamos conveniente sólo aumentar la ZCH-2 a los límites que define la Zona Típica.

8.- En la página 71 de la Memoria, se enumeran los criterios patrimoniales respecto los cuales, se solicita incluir criterios urbanos, de significación, de representatividad, etc., e indicar cómo estos se correlacionan con el respectivo Plan Regulador. Así mismo, se solicita indicar cuáles fueron los criterios para diferenciar "Patrimonio Histórico Cultural" y "Patrimonio Histórico".

Respuesta:

La selección y clasificación de los Inmuebles de Conservación Histórica fueron definidos por el equipo Consultor y el Cabildo Cultural de Coronel bajo los criterios indicados en la Memoria. Por tal motivo, no corresponde en esta instancia incorporar nuevos elementos a la metodología ya realizada.

Indistintamente de ello, el titular propone a este organismo entregar los antecedentes actualizados de cada uno de los inmuebles declarados de Conservación Histórica, asimilándose al procedimiento de valoración de atributos señalado en los puntos 4b y 5 de Circular DDU 186 /2007, con el fin de actualizar dicha información a la normativa vigente.

9.- En la Memoria se propone el Sector Schwager como Zona de Conservación Histórica y Zona Típica. Se debe precisar que el Municipio de Coronel ha solicitado la declaratoria de Monumento Nacional en la categoría de Zona Típica para el sector denominado Puchoco Schwager, la cual se encuentra en estudio por el CMN y, de ser acogida, coincidirá en algunos tramos con la Zona de Conservación Histórica propuesta. Si bien la normativa propuesta para esta zona es concordante con los criterios de protección, este Consejo solicita que una vez que sea aprobada la declaratoria se revise la normativa en conjunto con el CMN. Lo mismo para el caso de la Población Maule.

Respuesta:

Es del caso indicar que la etapa de Estudio del proyecto "Plan Regulador Comunal de Coronel" se realizó durante los años 2002 – 2006, situación por la cual la Memoria Explicativa y la DIA del presente Plan Regulador no menciona la tramitación ante el CMN de la Declaración de Puchoco-Schwager bajo la categoría Zona Típica.

De este modo, el Municipio de Coronel coincide en la idea de trabajar en conjunto para reevaluar la normativa propuesta para las zonas de Conservación Histórica de Puchoco y Maule, de tal modo que sean incorporadas al presente instrumento y dar de esta forma una protección real a la Zona Típica recientemente declarada.

10.- Se sugiere simplificar las categorías de protección de los Inmuebles y Zonas de Conservación Histórica, sin otorgar subcategorías, que tienden a confundir y complejizar la comprensión de su normativa.

Respuesta:

Se acoge observación, estableciendo las categorías de conservación descritas en Circular DDU 186 /2007. De este modo, para mayor comprensión de la presente normativa, el titular propone redefinir el artículo 27 de Patrimonio de la siguiente manera:

ARTICULO 27.- PATRIMONIOS. Los Monumentos Históricos legalmente protegidos, así como los Inmuebles declarados de Conservación Histórica por el presente Plan Regulador, son los que a continuación se indican:

1. Monumentos Históricos

COD.	Identificación	Ubicación	Zona PRC
MH1	Monumento Histórico Parque Hito a Galvarino	Avenida Galvarino, Escuadrón.	ZExRM-2
MH2	Monumento Histórico Cabrias del Pique Arenas Blancas	Camino a Schwager, Maule.	ZCH-1
ZT	Monumento Histórico Zona Típica Puchoco-Schwager	Puchoco.	ZCH-2

Para las áreas o Inmuebles declarados como Monumentos Históricos, se aplicarán las normas de protección establecidas en la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.

2. Inmuebles de Conservación Histórica

COD	Identificación	Ubicación	Zona PRC	Nivel de intervención
1	Estación Escuadrón	Ruta 160, sector Escuadrón	ZAP - 1	2
2	Casa de Huéspedes	Cerro Sector Maule	ZCH - 1	1
3	Club Maule	Costanera 76 Maule	ZCH - 1	1
4	Administración Mina	Av. Costanera camino el Golf, Maule.	ZCH - 1	2
5	Molino Koster	Manuel Montt 1099	ZRM - 2	1
6	Colectivos Obreros	Puchoco	ZCH - 2	1
7	Gimnasio Schwager	Puchoco	ZCH - 2	1
8	Iglesia Schwager	Plaza Schwager	ZCH - 2	1
9	Casa Mohor	Centro de Coronel.	ZCC	2
10	Casa de la Cultura, Ex Cine de Coronel	Manuel Montt, Centro de Coronel	ZCC	1
11	Cristo Camino Olavarría	Población Camino Olavarría.	ZR - 1	1
12	Piques de Buen Retiro	Buen Retiro	ZCH - 1	1
13	Chiflón 4	Playa Maule	ZCH - 1	1
14	Pique Santa María	Playa Maule	ZCH - 1	1
15	Santa del Boldo	Camino a Schwager	ZPR - 6P	1
16	Virgen Cerro La Virgen	Cerro La Virgen	ZR - 2	1
17	Mural de Roser Bru	Cochrane entre Los Carrera y Manuel Montt	ZCC	1
18	Monumento a Lautaro	Plazoleta, Lautaro al llegar a By Pass	ZRM - 1	1
19	Santa de la Piedra	Oriente de By Pass, fundo Manco.	ZExRM-2	1
20	Hito Geográfico mitad de Chile	Playa Blanca	ZTBC - 1	1
21	Túnel del Pillo	Cerro Yobilo	ZR - 2	1
	Muros puente aéreo túnel del Pillo	Centro de Coronel.	ZCC	1
22	Muros de San Luís	Manuel Montt, Cerro San Luís	ZRM - 2	1
23	Muros de Lo Rojas	P. Aguirre Cerda con C. Prat	ZR - 2	1
24	Muro de La Colonia	La Colonia	ZPR - 6R	1
25	Chiflones de Puchoco	Puchoco	ZCH - 2	1
26	Plaza 21 de Mayo	Plaza 21 de Mayo, Centro de Coronel.	ZCC	1

3. Zonas de Conservación Histórica

COD.	Identificación de la Zona	Ubicación
ZCH-1	Maule	Sector Maule
ZCH-2	Puchoco	Sector Puchoco

Normas Generales:

Los usos de suelo permitidos y prohibidos; y las condiciones urbanísticas de subdivisión, urbanización y construcción para las Zonas de Conservación Histórica ZCH-1; serán las establecidas para el sector correspondiente en el Artículo 30, sin perjuicio de lo que se establece a continuación:

Aquellos inmuebles declarados de Conservación Histórica, cuyas edificaciones no cumplan con lo establecido en esta Ordenanza, en lo relativo a altura, línea oficial, línea de edificación, sistema de agrupamiento, etc.; podrán mantener sus características en lo que al inmueble mismo respecta.

Todos los inmuebles declarados de Conservación Histórica en el presente artículo, estarán obligados a revocar, limpiar y pintar sus fachadas, con el fin de asegurar la conservación de su valor histórico. En estos no se podrá llevar a cabo ninguna acción que implique la transformación de sus elementos de fachada sin contar con la autorización del Director de Obras Municipales.

Tanto los inmuebles de Conservación Histórica como cualquier edificación existente que se intervenga en una Zona de Conservación Histórica, no podrán ser demolidos o refaccionados sin la autorización de Dirección de Obras municipales, previa autorización de la Secretaría Regional de Vivienda y Urbanismo correspondiente, según Artículo 60 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Para los inmuebles que formen parte de un conjunto, la conservación de las fachadas y colocación de letreros u otras señalizaciones que puedan adosarse a ellos también deberán contar con la autorización del Director de Obras Municipales, con el fin de asegurar la unidad de tratamiento del conjunto.

Para el caso de solicitudes de cambio de destino de los inmuebles declarados de Conservación Histórica, no se permitirán los destinos de uso productivo.

11.- En la Ordenanza y Memoria del Plan Regulador se establecen categorías de protección y tipos de protección para los Monumentos Históricos Cabrias del Pique Arenas Blancas y Parque Hito a Galvarino, definidas como de "protección parcial" y "cultural" respectivamente. Se solicita eliminar esas categorías y señalar que la protección está establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales bajo las categorías antes mencionadas.

Respuesta:

Se acoge observación, corrigiendo tanto la Ordenanza como la Memoria Explicativa del Plan.

12.- En la página 64 de la Memoria, el listado de elementos patrimoniales parece inconclusa, se solicita aclarar esta situación.

Respuesta:

Con el fin de rectificar y actualizar en la Memoria la información patrimonial, proponemos a este organismo entregar en el mas breve plazo, los antecedentes actualizados de cada uno de los Monumentos Históricos e Inmuebles propuestos como de Conservación Histórica, estos últimos bajo el procedimiento de valoración de atributos señalado en los puntos 4b y 5 de Circular DDU 186 /2007.

13.- Para los circuitos patrimoniales que involucren zonas o inmuebles protegidos por la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y que impliquen intervenciones o señalética asociada se requerirá la autorización del CMN.

Respuesta:

Teniendo en cuenta que la graficación de la ruta patrimonial propuesta posee más bien un carácter indicativo y no normativo, considerando que su regulación y competencia depende de otros organismos, entendemos que su graficación en la presente propuesta debe ser retirada del Plan.

Por tal motivo, y teniendo en cuenta la reciente Declaración de Puchoco como Monumento Histórico y su alto valor cultural y arquitectónico, el titular se compromete a realizar en conjunto todas las acciones correspondientes ante los organismos competentes para declarar las Rutas Patrimoniales de interés para la ciudad.

14.- Los antecedentes arqueológicos existentes para la comuna de Coronel indican la existencia de una serie de sitios arqueológicos que datan desde al menos el Arcaico Medio hasta la actualidad. Por el momento la mayoría de la investigación ha estado acotada a la costa. Es así como las ocupaciones del periodo Arcaico (9.000 a.C. - 400 d.C.) están representadas principalmente por conchales de origen antrópico. Uno de ellos, el sitio Co-3 (sector La Obra) (Quiroz y Sánchez 2004; Quiroz et al. 2001), es el sitio arqueológico más antiguo en el territorio comprendido entre el Biobío y Chiloé. Otros sitios se ubican en el sector de Escuadrón, Manco y Puchoco (San Martín 1964).

Ocupaciones de tiempos alfareros (400 d.C. - 1550 d.C.) han sido documentadas en los sectores de La Obra (Co-1 y Co-2) y Maule (sitios 1, 2, 2 y 4). De estos, Co-2 muestra una ocupación desde tiempos prehistóricos tardíos hasta coloniales tardíos y republicanos (Quiroz et al. 2005). La presencia de sitios arqueológicos alfareros es esperable en toda la línea costera.

Por su parte, en el espacio insular correspondiente a la Isla Santa María se ha documentado la existencia de al menos 30 sitios arqueológicos distribuidos principalmente en torno al Puerto Sur y Puerto Norte. Todos ellos corresponden al periodo Alfarero Tardío (1000-1550 d.C.) y perduran hasta el siglo XVIII d.C.; la presencia de sitios del periodo Arcaico aún no ha sido confirmada (Contreras et al. 2003; Massone et al. 2002, 2005, 2008.)

Finalmente, si bien no se han registrado sitios arqueológicos para el sector oriental de la comuna (aledaño al Río Bio-Bio), su hallazgo es probable debido a las características ambientales de este territorio y debido a la presencia de sitios arqueológicos en la ribera opuesta del río Biobío, en los sectores de Hualqui, Quilacoya, Gomero y Chiguayante (Chizelle 1969; Seguel 1968; Stehberg 1980).

15.- Todos estos antecedentes nos permiten afirmar la posibilidad cierta de que en la zona de aplicación del plan regulador existan sitios patrimoniales protegidos por el Art. 21º de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. Razón por lo cual se solicita incorporar estos antecedentes en la ordenanza y en la memoria explicativa, para que en futuros proyectos, principalmente de desarrollo industrial, se tomen los resguardos para evitar su alteración.

Respuesta 14 y 15:

Se acoge parcialmente lo solicitado, en el sentido de incorporar dichos antecedentes a la Memoria Explicativa del presente proyecto.

Teniendo en cuenta que los Instrumentos de Planificación no pueden reconocer sitios arqueológicos o paleontológicos al no encontrarse esta figura legal contemplada en la legislación vigente, se solicita al CMN un pronunciamiento explícito respecto a la situación jurídica que en este caso cabe para los sitios arqueológicos Co-1, Co-2 y Co-3 correspondientes al Sector La Obra, haciendo alusión al artículo Nº 21 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales referente a los Monumentos Arqueológicos.

Dichas consultas se efectúan considerando que, para el sector La Obra, existen proyectos inmobiliarios ingresando a la Dirección de Obras Municipales, lo que a todas luces alterarán dichos sitios, motivo que es de preocupación para este municipio teniendo en cuenta el valor arqueológico y antropológico de dichos lugares.

16.- Se solicita incluir un artículo en la Ordenanza del Plan Regulador indicando que en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico se deberá proceder según lo establecido en los Artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos N° 20 y 23 del Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Además deberá informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

Respuesta:

En lo referente a hallazgos arqueológicos o paleontológicos, los procedimientos ya se encuentran normados por la ley 17.288, por cuanto no corresponde a este ITP transcribir ni citar disposiciones ya reguladas.

Observaciones de SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, Región del Biobío:

1.- En relación al Artículo 21 de la Ordenanza Local del Plan Regulador de Coronel, compléntese lo que dice mención sobre Terminales, de acuerdo a:

- a. Terminales para Servicios de Locomoción Colectiva Urbana, los que se atenderán a lo establecido en el DS. 47/92 MINVU como a lo indicado en el D.S. 212/92 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
- b. Terminales para Servicios de Locomoción Colectiva No Urbana, que acogen a los servicios de locomoción colectiva tanto Interurbana como Rural, se atenderán a lo establecido en la Política Nacional de Terminales para Servicios de Locomoción Colectiva No Urbana, D.S. 94/85 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Respuesta:

Al tener carácter de ley la normativa señala, no corresponde a este ITP transcribir ni citar disposiciones ya reguladas o establecidas en otros cuerpos legales, según Ord. 0466 del MINVU sobre "medidas que deberán adoptar las Secretarías Regionales Ministeriales respecto a la formulación, revisión y proceso de aprobación de los Planos Reguladores".

2.- En lo relativo a Infraestructura de Telecomunicaciones, tales como antenas y otros similares se debe dar cumplimiento a la Resolución Exenta N° 505/05.05.2000 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y sus modificaciones; Resolución Exenta N° 403/30.04.2008 MTT, Resolución Exenta N° 528/05.05.2008 MTT y la Resolución Exenta N° 1449/01.12.2008 MTT.

Respuesta:

Para dar cumplimiento a instructivo Ord. 0466 del MINVU, es dable eliminar norma de antenas de la Ordenanza del presente proyecto, al ya existir cuerpos legales que norman estas materias.

Observaciones de Superintendencia de Servicios Sanitarios:

1.- Respecto del punto 5.2 de la DIA que se refiere a la Infraestructura Sanitaria de Coronel, el titular del proyecto puede encontrar información mas actualizada respecto de la cobertura de agua potable, alcantarillado y tratamiento en la página [www.siss.cl/sector sanitario/coberturas/coberturas año 2008](http://www.siss.cl/sector_sanitario/coberturas/coberturas_año_2008) (informe Anual de Coberturas Urbanas de Servicios Sanitarios 2008).

Respuesta:

Se acoge observación agregando información referente a año 2007.

Agua Potable

La ciudad de Coronel se abastece casi en su totalidad desde la red pública de la sanitaria ESSBIO y en menor porcentaje de AGUAS SAN PEDRO. A diciembre de 2007, el número de clientes residenciales en el servicio ESSBIO de Coronel era de 26.648, con una cobertura efectiva del 98,7%.

Alcantarillado

La evacuación de las aguas servidas domésticas se efectúa a través de una red de colectores de ESSBIO. A diciembre de 2007, el número de clientes residenciales en el servicio de Coronel era de 24.459, con una cobertura efectiva del 94,6%.

Durante el 2005, el sistema de alcantarillado concretó el *cierre de las 8 descargas directas en la playa de Coronel, eliminando el 100% de los focos de contaminación humana, aumentándose la cobertura de tratamiento de 36% a 100% para Coronel.*

2.- En ese mismo punto se menciona que existirían 3 descargas directas de aguas servidas al mar, respecto de lo que esta SISS no tiene mayor conocimiento ya que entiende que cuando fueron puestos en explotación los Emisarios Submarino Coronel Norte (2006) y Coronel Sur (2001) de ESSBIO quedó totalmente saneada las descargas de aguas servidas evacuadas al alcantarillado público.

Respuesta:

Se actualiza información, según datos entregados por ESSBIO. Ver respuesta anterior.

3.- El titular del proyecto deberá considerar la información que entrega la siguiente tabla y que dice relación con las actividades productivas que se encuentran en esa comuna, mas específicamente aquellas actividades que generan Riles y califican como Fuentes Emisoras según la definición establecida en la respectiva norma de emisión, y por tanto deben disponer de un sistema de tratamiento para abatir esa contaminación:

RUT	DV	RAZON SOCIAL	PLANTA	DIRECCION
96528420	6	FORESTAL Y PAPELERA CONCEPCION	FORESTAL Y PAPELERA CONCEPCION	PARQUE INDUSTRIAL ESCUADRON II, KM 17,5
96929960	7	PESQUERA SOUTH PACIFIC KORP	PESQUERA SOUTH PACIFIC KORP (CORONEL SUR)	AVDA PEDRO AGUIRRE CERDA 989 SECTOR LO ROJAS
78931970	7	SOCIEDAD COMERCIAL Y MADERERA RANCO LTDA.	SOCIEDAD COMERCIAL Y MADERERA RANCO LTDA.	PARQUE INDUSTRIAL CORONEL
96940480	K	FOODCORP CHILE S.A.	FOODCORP CHILE (LO ROJAS)	AV PEDRO AGUIRRE CERDA N°995 CALETA LO ROJAS
93711000	6	COMPAÑIA PESQUERA CAMANCHACA	PESQUERA CAMANCHACA S.A. (CORONEL)	CALETA LO ROJAS S/N
93711000	6	COMPAÑIA PESQUERA CAMANCHACA	PESQUERA CAMANCHACA S.A. (CORONEL)	CALETA LO ROJAS S/N
96721920	7	AGAR DEL PACIFICO	AGAR DEL PACIFICO (CORONEL)	AVENIDA FEDERICO SCHWAGER N°112, PARQUE INDUSTRIAL
80860400	0	PESQUERA ITATA SA - PLANTA CORONEL	PESQUERA ITATA S.A. (CORONEL)	AV CARLOS PRAT GONZALEZ N°60
96929960	7	PESQUERA SOUTH PACIFIC KORP	PESQUERA SOUTH PACIFIC KORP (CORONEL NORTE)	AVDA PEDRO AGUIRRE CERDA S/N SITIO 7, SECTOR LO ROJO- CASILLA A 4
79757840	1	EWOS CHILE	EWOS CHILE	PARQUE INDUSTRIAL

		ALIMENTOS LTDA.	ALIMENTOS LTDA.	ESCUADRON KM 20
96657460	7	PESQUERA BAHIA CORONEL SA	PESQUERA BAHIA CORONEL S.A.	AV PEDRO AGUIRRE CERDA N°639 CALETA LO ROJAS
96535470	0	PESQUERA SAN JOSÉ SA	PESQUERA SAN JOSE (CORONEL)	AV PEDRO AGUIRRE CERDA N°719 CALETA LO ROJAS
96940480	K	FOODCORP CHILE S.A.	FOODCORP CHILE (ESCUADRON)	PARQUE INDUSTRIAL ESCUADRON 1°ETAPA, MANZANA A, SITIO 14
77429510	0	EMBOTELLADORA LLACOLEN LTDA	EMBOTELLADORA LLACOLEN (CORONEL)	BY PASS CORONEL - LOTA, PARCELA 10 ESCUADRÓN

Respuesta:

No es competencia de este Instrumento generar este tipo de medidas.

Observaciones de Dirección Regional de Pesca, Región del Biobío:

1.- Con el objeto de evaluar correctamente la zonificación propuesta para los cuerpos hídricos continentales, se solicita al Titular del Proyecto información bibliográfica relevante referente a la biota acuática existente en los ecosistemas acuáticos más importantes de la comuna como son:

- Ecosistema Laguna La Posada, Estero La Posada
- Ecosistema Estero Lagunilla, Estero Maule
- Ecosistema Estero Quiñenco, Laguna Quiñenco y Estero La Mora
- Ecosistema Estero Calabozo y Estero Villa Mora
- Ecosistema Estero El Manco

Respuesta:

Cabe considerar que los plazos para la elaboración del Proyecto Plan Regulador de Coronel por parte del consultor se desarrollaron entre los años 2002 y 2006. Por tanto, no es factible a la fecha volver a incorporar antecedentes bibliográficos al estudio, tomando en cuenta que la información solicitada además se encuentra disgregada e incompleta, y corresponde a información relacionada con proyectos más específicos y no a un instrumento de planificación en que las escalas de diseño son 1:10.000 y 1:5000

2.- Se solicita al Titular del Proyecto evaluar la correcta asignación de uso de suelo para una real protección de las zona ribereña y cuerpos de agua de todos los esteros, lagunas y ríos existentes en la comuna y no sólo de aquellos que son fuente de agua para consumo humano, esto es importante para salvaguardar los hábitat de recursos acuáticos existentes, la actual zonificación ZPR (zona protección de recursos naturales) no estaría cumpliendo esa función.

Respuesta:

La zonificación ZPRN del presente proyecto referente a la protección de cauces y esteros, ha sido redefinida con los diferentes usos de suelo:

- ZRD: Zona de Drenajes y Quebradas
- ZPR-2: Zona de Riesgo por Inundación
- ZPBR: Zona de Borde Ribereño
- ZExE-2: Zona de Extensión de Equipamiento

Es del caso indicar que, además de las normas urbanísticas que establezca el presente Plan Regulador, todos los proyectos a realizarse en el álveo de los cauces hidrológicos deben cumplir con las disposiciones legales que establece el Código de Aguas, principalmente en lo que se refiere al artículo 41 y 171 del precitado cuerpo legal.

3.- Este Servicio solicita al Titular del Proyecto, el dejar explicitado en el PRC Coronel, la no intervención, bloqueo o relleno de los ecosistemas acuáticos existentes, en pro de mantener y recuperar los recursos bióticos que aún existen y los corredores de intercambio íctico entre lagunas y esteros.

Respuesta:

Los cauces de ríos y esteros son Bienes Nacionales de Uso Público, por lo que no pueden inscribirse como propiedad de un particular ni menos intervenir. Además, las medidas planteadas ya se encuentran normadas por otros cuerpos legales bajo tuición y supervigilancia de las Direcciones de Obras Hidráulicas y del Ministerio de Bienes Nacionales.

Sin embargo, en la redefinición de los esteros y humedales bajo la nomenclatura ZRD (Zona de Drenaje) y ZRI (Zona de Riesgo por Inundación), se efectuó tomando como referencia el eje hidráulico de los esteros y sus anchos, según lo señalado en el Plan Maestro de Aguas Lluvias.

4.- Se solicita al Titular una caracterización bibliográfica de la biota existente en el Ecosistema Confluencia Estero La Posada-Estero Maule y evaluar una zonificación que preste una real protección a la riqueza biótica existente en aquel sector.

Respuesta:

En cuanto a la entrega de antecedentes bibliográficos respecto a la biota del Estero-Humedal Boca Maule, cabe considerar que los plazos para la elaboración del Proyecto Plan Regulador de Coronel por parte del consultor se desarrollaron entre los años 2002 y 2006. Por tanto, no es factible a la fecha volver a incorporar antecedentes bibliográficos al estudio, tomando en cuenta que la recopilación de la información solicitada demandaría la elaboración de un nuevo estudio y un tiempo superior al establecido para el proceso de tramitación ambiental.

Referente a la zonificación propuesta, esta addenda ha permitido redefinir y precisar una zonificación más del toda el área definida anteriormente como ZPRN.

Por otra parte, cabe hacer mención que la Ilustre Municipalidad de Coronel se encuentra trabajando en la elaboración de un Plan Director asociado al desarrollo y recuperación del Estero Maule, en la cual se contempla el desarrollo de un estudio base (en proceso).

5.- Se solicita al Titular del Proyecto, evaluar, para la Zona Playa (ZP), entre desembocadura de Río Maule y límite comunal San Pedro, una restricción de no intervención o alteración de dicho Ecosistema Intermareal-Playa, en atención a la alta dinámica de morfología del sector y a los recursos bióticos asociados.

Respuesta:

Para acoger íntegramente la observación planteada y dar protección real al ecosistema intermareal de todo el borde costero de Coronel, el equipo técnico propone redefinir la normativa correspondiente a la Zona de Playa e incorporar una restricción que prohíbe la extracción de áridos y toda alteración física a la zona señalada. Se adjunta artículo:

ZONA DE PLAYA, ZP: (*)

Corresponde a terrenos de playa fiscal y parte de terrenos particulares que deslindan con la línea de más alta marea. Dentro de esta zona se prohíbe la extracción de áridos y la alteración física del ecosistema intermareal-playa. En la zona definida como Bien Nacional de Uso Público (delimitada

entre las líneas más baja y más alta marea), no se permiten construcciones de ningún tipo, salvo aquellas complementarias a su uso específico tales como embarcaderos y otras similares.

USOS DE SUELO PERMITIDOS Y PROHIBIDOS	
Usos permitidos:	Equipamiento, de los siguientes tipos <ul style="list-style-type: none">- Comercio: restaurantes, cafeterías, fuentes de soda.- Cultura- Deporte- Educación- Seguridad, excepto cárceles y centros de detención- Servicios: sólo asociado a oficina y turismo Infraestructura de Protección de Ribera y Borde Costero.
Usos prohibidos:	Actividades Productivas, todos los usos de suelo no mencionados anteriormente como permitidos y los señalados en el Artículo 24 de la presente Ordenanza.

CONDICIONES URBANÍSTICAS DE SUBDIVISIÓN, URBANIZACIÓN Y CONSTRUCCIÓN (*)	
Subdivisión predial mínima:	5.000 m ²
Densidad habitacional bruta máxima:	No se permite
Coefficiente máximo de ocupación de suelo:	0,1
Coefficiente máximo de constructibilidad:	1
Sistema de agrupamiento:	Aislado
Altura máxima de la edificación:	Según Art. 2.6.3. O.G.U.C
Altura máxima de continuidad	No se permite
Profundidad mínima de continuidad:	No se permite
Adosamiento:	No se permite
Antejardín mínimo:	5,00 m

(*): La aprobación de proyectos de Urbanización, Subdivisión y Edificación, estarán condicionadas al estudio de riesgos específicos para tsunami.

Por otra parte, la Ilustre Municipalidad de Coronel, mediante Oficio Ord. N°357 del 06/04/2009, solicitó a la Comisión Regional de Uso del Borde Costero (CRUBC) la no extracción de áridos, y la urgente necesidad de regular en otros puntos las actividades de extracción.

2. Normativa de carácter ambiental aplicable

Observaciones de SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Biobío:

1.- El proyecto de PRC Coronel no se ajusta al PRMC en la zona El Manco sector Norte que fue modificado y publicado en el Diario oficial de fecha 26 de enero de 2009. Por lo tanto, se debe corregir la zonificación de este sector. Tal como está no cumple con la legislación vigente.

Respuesta:

La modificación de la zona "ZAB-5 El Manco" del PRMC precitado, se efectuó durante el proceso de aprobación del presente plan, razón por la cual no fue modificada anteriormente considerando la publicación de la modificaron al PRMC en Diario oficial.

Por tal motivo, se corrige de acuerdo a la normativa vigente del Plan Regulador precitado, asumiendo la zona ZExRM-2 como zona ZExAP-1. Sin embargo, considerando que la magnitud del terreno, la competencia por el uso de suelo por parte de distintos propietarios y considerando que las instalaciones allí emplazadas corresponden a infraestructura de impacto intercomunal, se propone que el área quedará sujeta a supletoriedad en base a un artículo transitorio, haciendo alusión a inciso sexto del artículo 3.3.3 del PRMC.

2.- La zonificación correspondiente a "Zona de Protección de Recursos Naturales" no corresponden a zonas oficialmente protegidas, de acuerdo a lo que indica el artículo 2.1.18 de la OGUC, por lo tanto se debe modificar la nomenclatura de dichas zonas, transformándolas en Zona de Restricción por Esguerrimiento y Drenajes, pudiendo agregarse la condición de no edificable. Tal como está no cumple con la legislación vigente.

En el caso del estero Maule la Zona de Restricción de Esguerrimiento y Drenaje debería ser solamente el borde del estero y el resto de las áreas transformarlas en Zona de Parque Urbano, o zonas de restricción por inundación con uso de suelo área verde.

Respuesta:

Con el fin de ajustarse a la actual normativa vigente en las áreas que el presente proyecto se designa como Zonas de Protección de Recursos Naturales (ZPRN), éstas han sido redefinidas con mayor precisión, desglosándose en seis áreas con características especiales:

ZONAS DE PROTECCIÓN Y RESTRICCIÓN

ZRD: Zona de Drenaje y Quebradas
ZPR-2I: Zona de Riesgo por Inundación
ZPBR: Zona de Borde Ribereño

ZPC: Zona de Protección Costera
ZExE-2: Zona de Extensión de Equipamiento

La presente respuesta se complementa con las siguientes preguntas:

- DOH Dirección de Obras Hidráulicas
- SAG Servicio Agrícola y Ganadero
- Dirección Regional de Pesca, región del Bio Bío

3.- La normativa sobre incendios forestales señalada en la Ordenanza local esta desactualizada respecto a la última versión concensuada con Conaf. Se debe incorporar la versión actualizada de dicha norma, y en especial eliminar la exigencia del F-180 para las edificaciones aisladas.

Respuesta:

Se acoge lo solicitado. Para lo cual, se propone redefinir artículo 15 sobre normas de Incendios Forestales de la siguiente manera:

ARTICULO 15.- NORMA DE RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES. Las normas sobre riesgo de incendio forestal se aplicarán en aquellos sectores del plan regulador comunal que, por su condición de contacto entre las edificaciones y la vegetación continua, sea ésta

bosque nativo, matorrales o plantaciones forestales, presenten un alto riesgo de incendio forestal.

Las edificaciones de los proyectos de loteo colindantes con áreas de vegetación continua deberán reservar un distanciamiento de ancho variable de acuerdo a la siguiente tabla:

<i>Tipo de Vegetación</i>	<i>Pendiente (%)</i>	<i>Distanciamiento m. (1)</i>	<i>Distanciamiento m. (2)</i>
<i>Plantaciones de eucalipto o coníferas</i>	<i>0 – 30</i>	<i>25</i>	<i>25</i>
	<i>30 > 60</i>	<i>40</i>	<i>25</i>
	<i>> 60</i>	<i>50</i>	<i>25</i>
<i>Bosque nativo y matorrales</i>	<i>0 – 30</i>	<i>15</i>	<i>15</i>
	<i>30 > 60</i>	<i>20</i>	<i>15</i>
	<i>> 60</i>	<i>30</i>	<i>15</i>

(1) Cuando el loteo se emplaza pendiente arriba o a barlovento del viento predominante en periodo de verano, respecto de la vegetación continua.

(2) Cuando el loteo se emplaza pendiente abajo o a sotavento del viento predominante en periodo de verano, respecto de la vegetación continua.

4.- Se debe corregir la norma de antenas, en función de la OGUC, ya que tal como está indicada en la Ordenanza local es contradictoria y no cumple con la legislación vigente.

Respuesta:

Para dar cumplimiento a instructivo Ord. 0466 del MINVU, es dable eliminar norma de antenas de la Ordenanza local.

5.- La vialidad estructurante propuesta no cumple con lo indicado en el Artículo 59 de la Ley GUC, en lo que respecta a las declaratorias de utilidad pública permitidas en los planes reguladores. Debe ser revisada y reformulada.

Respuesta:

El inciso 1º del art. 59 de la L.G.U y C. establece que deben declararse de utilidad pública, por los plazos que se indican los terrenos localizados en áreas urbanas y de extensión consultados en los planes reguladores comunales e intercomunales destinados a vías expresas, troncales, colectoras, locales y de servicio parques comunales e intercomunales

Respecto al plazo de caducidad de las vías solo se menciona el plazo de las vías expresas, troncales, y colectoras.

Respecto de las vías locales y de servicio la respuesta se remitió a lo indicado en la normativa complementaria del Ministerio de Vivienda y Urbanismo:

- DDU específica N° 03/2007 Circular Ord. 0197 del 28 de Marzo de 2007*
- DDU específica N° 04/2007 Circular Ord. 0198 del 28 de Marzo de 2007*

Por lo tanto la Vialidad estructurante se reviso y reformulo en función de los cuerpos legales antes mencionados.

Tomando en cuenta que la normativa vigente de orden superior (L.G.U.C. y O.G.U.C.) ha sufrido cambios durante el proceso de tramitación del presente Plan Regulador en comento, situación por la cual se efectuaron los cambios correspondientes teniendo en consideración lo señalado en la Circular DDU Específica N° 77 (2007) de la División de Desarrollo Urbano, respecto efectuar las modificaciones en cualquier momento del proceso de tramitación.

Tomando en cuenta que la Ley 19.939 del 13 de febrero de 2004 modificó el artículo 59 del DFL-458, estableciendo plazos de caducidad de las declaratorias de utilidad pública para los siguientes casos:

a) Área Urbana:

- Vías expresas: 10 años
- Vías troncales, colectoras, parques intercomunales y comunales: 5 años

b) Área de Extensión Urbana:

- Vías cualquiera sea su destino: 10 años

3. Considerando que el artículo 59 del DFL-458 no establece plazos de caducidad para las declaratorias de utilidad pública de vías locales y de servicio, se tendrá en cuenta lo expresado en los puntos 3 y 4 de la Circular Específica DDU N° 0 4 del 2007, la cual señala que:

“las declaratoria de utilidad pública para las vías clasificadas como locales, de servicio y a plazas, estarán sujetas al cumplimiento de lo previsto en el inciso segundo del artículo 33 de la Ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de municipalidades, esto es, que se haya efectuado la provisión de fondos necesarios para proceder a su inmediata expropiación”.

Por tal motivo, se procede a eliminar de la propuesta las calles locales o de servicio proyectadas en el presente IPT, y del mismo modo, algunas de ellas han sido asimiladas a vías colectoras unidireccionales.

4. Reconociendo la propuesta vial de los nuevos proyectos inmobiliarios que han sido presentados a la Dirección de Obras de la Municipalidad de Coronel durante el proceso de aprobación del presente Plan Regulador, visados además por la Dirección de Desarrollo Urbano de la Seremi de Vivienda.

5. Manteniendo las vialidades de borde de los cauces primarios, con el objeto de mantener el espíritu inicial de la propuesta en “generar un frente” hacia los recursos naturales.

Previa argumentación de los criterios anteriormente señalados, la propuesta vial del PRC-C queda expresada de la siguiente manera:

1. CENTRO URBANO DE CORONEL

VÍAS EXPRESAS				
NOMBRE	TRAMO Desde - Hasta	Existente (E) Proyectada (P)	JERARQUIA	ANCHO LÍNEAS OFICIALES
Ruta San Pedro Coronel	Límite Urbano San Pedro de la Paz – Nodo By Pass Norte	E-P	expresa	80
By Pass Coronel	Nodo By Pass Norte - Nodo Corcovado	P	expresa	90
	Nodo Corcovado – Nodo By Pass Sur	P	expresa	60
Ruta Patagual Norte	By Pass Coronel - Limite Urbano Coronel tramo 8-9	P	expresa	120
Camino Coronel Lota	Nodo By Pass Sur - Límite Urbano Lota	P	expresa	60

VÍAS COLECTORAS				
NOMBRE	TRAMO Desde - Hasta	Existente (E) Proyectada (P)	JERARQUIA	ANCHO LÍNEAS OFICIALES
Longitudinal Escuadrón	Límite Urbano San Pedro de la Paz – Dalmiro Barriga	E - P	colectora	25
	Los Cuncos – Costanera Schwager	P	colectora	25
Vivaldi	Límite Urbano San Pedro de la Paz – León Cavallo	E - P	colectora	25

Avenida Verdi	Ruta San Pedro Coronel – Vivaldi	E	colectora	30
Calle Nueva 4	Costanera San Pedro Coronel – Ruta San Pedro Coronel	P	colectora	25
Parque Alessandri	Ruta San Pedro Coronel – La Mora	E - P	colectora	25
Avenida Las Torres	Calle Parque Alessandri – Galvarino	P	colectora	25
	Galvarino – Avenida Quiñenco 2	E - P	colectora	41
	Quiñenco 2 – La Mora	P	colectora	30
	By Pass Coronel – Manuel Montt	E - P	colectora	30 - 32
La Mora	Límite Urbano tramo 2-3 - Nodo Lagunillas	E - P	colectora	20
Villa Verde	Costanera San Pedro-Coronel - Ruta San Pedro Coronel	E - P	colectora	30
Calle Nueva 6	Ruta San Pedro Coronel - La Mora	E - P	colectora	25
Galvarino	Ruta San Pedro Coronel - La Mora	P	colectora	32
Avenida Principal	Costanera San Pedro Coronel - Ruta San Pedro Coronel	E - P	colectora	25
	Calle Nueva 9 – La Mora	E - P	colectora	25
Avenida Quiñenco	La Mora – Límite Urbano tramo 4-5	P	colectora	25
Avenida Quiñenco 2	Nodo Industrial – La Mora	P	colectora	25
Avenida Quiñenco 3	By Pass Coronel – Límite urbano tramo 7-8	P	colectora	20
Avenida Federico Schwager	Costanera San Pedro Coronel - Nodo By Pass Norte	E	colectora	25
	Avenida Las Torres - Llacólén	P	colectora	25
Llacólén	Avenida Quiñenco - By Pass Coronel	P	colectora	25
Av. Enrique Molina 1	By Pass Coronel – Juan Antonio Ríos	P	colectora unidireccional	15
Av. Enrique Molina 1	By Pass Coronel – Juan Antonio Ríos	P	colectora unidireccional	15
Calle de la Cárcel	Avenida Quiñenco – Juan Antonio Ríos	P	colectora	25
Avenida Portuaria	Longitudinal Escuadrón – Costanera San Pedro Coronel	E - P	colectora	25
Cerro San Francisco	Manuel Montt – Longitudinal Escuadrón	E - P	colectora	25
	Nodo By Pass Norte – Calle Colcura	E	colectora	80
	Calle Colcura – Nodo Los Laboreos	E	colectora	60
Manuel Montt	Nodo Los Laboreos - Lota	E	colectora unidireccional	15
	Calle Nueva 2	Llacólén – Calle de la Cárcel	P	colectora
Los Notros	Manuel Montt - Avenida Las Torres	E	colectora	22
	Avenida Las Torres – By Pass Coronel	P	colectora	25
Los Cuncos	Villarrica - Los Yaganes	E - P	colectora unidireccional	15
	Los Huilliches – Los Yaganes	E - P	colectora unidireccional	15
Avenida Estero La Posada	Nodo Industrial – Costanera San Pedro Coronel	E - P	colectora unidireccional	15
Dalmiro Barriga	Los Cuncos – Juan Antonio Ríos	E	colectora	24
Los Araucanos	Dalmiro Barriga – Los Cuncos	E	colectora	30
Las Toscas	Avenida Las Torres – By Pass Coronel	P	colectora	25
Yobilo	Las Toscas – Camino a Schwager	P	colectora	25
	Camino a Schwager – Carlos Prats	E	colectora unidireccional	15
Los Laboreos	Las Toscas – Avenida Las Torres	E	colectora	20
Jorge Parra Gajardo	Manuel Montt – Los Laboreos	E	colectora	20
Santa María	Subestación Eléctrica Yobilo - Avenida Las Torres	E - P	colectora	32
Los Chiflones	Manuel Montt – Juan Antonio Ríos	E - P	colectora unidireccional	15
Juan Antonio Ríos	Manuel Montt – Manuel Montt (Circunvalación C. Olavarría)	E	colectora unidireccional	15
	Avenida Las Torres – By Pass Coronel	P	colectora unidireccional	15
	By Pass Coronel – Avenida Quiñenco	P	colectora unidireccional	15
Boca Maule	Longitudinal Escuadrón – Camino a Schwager	E	colectora unidireccional	15
Boca Maule 2	Boca Maule – Carlos Prats	P	colectora unidireccional	15
Camino a Schwager	Costanera Schwager – By Pass Coronel	E - P	colectora	20
Nueva Yobilo	By Pass Coronel – Límite Urbano tramo 4-5	P	colectora	20
Arturo Hugues	Carlos Prats – Cruz Mora	E	colectora unidireccional	15
Cruz Mora	Carlos Prats - Arturo Hugues	E	colectora unidireccional	15
Aldunate	Cruz Mora – Pedro Aguirre Cerda	E	colectora unidireccional	15
Pedro Aguirre Cerda	Costanera Schwager – Carlos Prats	P	colectora	30
Buen Retiro	Yobilo – Uribe	P	colectora unidireccional	15
Circunvalación Yobilo	Camino a Schwager - Sotomayor	P	colectora	32
Calabozo	Circunvalación Yobilo - By Pass Coronel	P	colectora	20
Costanera Puerto	Primitivo Rifo – Nodo By Pass Sur	P	colectora	30

Coronel				
Lautaro	By Pass Coronel - Manuel Montt	E	colectora	20
Corcovado	By Pass Coronel – Límite Urbano tramo 7-8	E	colectora	20
Serrano	Costanera Puerto Coronel - Serrano	P	colectora unidireccional	15
Galvarino Riveros	Lautaro - Tucapel	E	colectora	20
Sotomayor	Manuel Montt - Lota	E	colectora unidireccional	15
	Lota - Tucapel	E	colectora	20
	Tucapel – Nodo By Pass Sur	P	colectora	25
Carvallo	Sotomayor - Cousiño	E - P	colectora unidireccional	15
Los Carreras	Carlos Prats – Lota	E - P	colectora unidireccional	15

VÍAS SERVICIO

NOMBRE	TRAMO Desde - Hasta	Existente (E) Proyectada (P)	JERARQUIA	ANCHO LÍNEAS OFICIALES
Puccini	Ruta San Pedro Coronel – Vivaldi	E	servicio	14
Donizetti	Puccini – Leon Cavallo	E	servicio	14
Rossini	Puccini – Leon Cavallo	E	servicio	14
Bellini	Puccini – Avenida Verdi	E	servicio	14
Palestrina	Límite Urbano San Pedro de la Paz - Vivaldi	E	servicio	14
Leon Cavallo	Ruta San Pedro-Coronel – Vivaldi	E	servicio	14
Calle Nueva 3	Longitudinal Escuadrón - Ruta San Pedro Coronel	E	servicio	15
Escuadrón 1	Costanera San Pedro Coronel - Ruta San Pedro Coronel	E	servicio	12
Escuadrón 2	Longitudinal Escuadrón - Ruta San Pedro Coronel	E	servicio	12
Escuadrón 3	Costanera San Pedro Coronel - Ruta San Pedro Coronel	E	servicio	12
Escuadrón 4	Costanera San Pedro Coronel - Longitudinal Escuadrón	E	servicio	12
Calle C	Costanera San Pedro Coronel - Longitudinal Escuadrón	E	servicio	12
Calle D	Longitudinal Escuadrón – Avenida Principal	E	servicio	12
Unidad Vecinal Escuadrón	La Mora – Cancha Escuadrón	E	servicio	15
Medialuna	Unidad Vecinal Escuadrón – Avenida Quiñenco	E	servicio	15
Los Canelos	Manuel Montt – Avenida Escuadrón	E	servicio	15
Los Nogales	Los Canelos – Los Notros	E	servicio	15
Cerro El Plomo	Lonquimay – Manuel Montt	E	servicio	14
Cerro Alto Nevado	Lonquimay – Manuel Montt	E	servicio	14
Lonquimay	Cerro San Francisco - Villarrica	E	servicio	15
Villarrica	Lonquimay – Manuel Montt	E	servicio	12
Costanera Maule	Camino a Schwager – Longitudinal Escuadrón	E	servicio	12 - 15
La Colonia	Aldunate – Pedro Aguirre Cerda	E	servicio	12
Uribe	Sargento Aldea – Buen Retiro	E	servicio	11
Lota	Costanera Puerto Coronel – Galvarino Riveros	E	servicio	12
Tucapel	Costanera Puerto Coronel – Galvarino Riveros	E	servicio	12

2. CENTRO URBANO PALCO MITRINHUE

VÍAS EXPRESAS

NOMBRE	TRAMO Desde - Hasta	Existente (E) Proyectada (P)	JERARQUIA	ANCHO LÍNEAS OFICIALES
Ernesto Pinto	Límite Urbano San Pedro de la Paz – Puente Hualqui proyectado	E	expresa	40
Ruta Santa Juana Patagual	Enlace Puente Hualqui proyectado – Límite Urbano tramo 20-21	E	expresa	60

VÍAS COLECTORAS

NOMBRE	TRAMO Desde - Hasta	Existente (E) Proyectada (P)	JERARQUIA	ANCHO LÍNEAS OFICIALES
Enlace Puente Hualqui proyectado	Ernesto Pinto – Borde Río Bío Bío	P	colectora	25
Costanera Bío Bío	Límite Urbano San Pedro de la Paz – Ernesto Pinto	P	colectora	15

Calle A	Ernesto Pinto – Ernesto Pinto	E - P	unidireccional colectora unidireccional	15
Calle B	Ernesto Pinto – Rotonda propuesta	P	colectora unidireccional	15
Calle C	Calle D – Rotonda propuesta	P	colectora unidireccional	15
Calle D	Rotonda propuesta – Rotonda propuesta	P	colectora unidireccional	15
Calle G	Calle A – Rotonda proyectada	P	colectora unidireccional	15

VÍAS DE SERVICIO				
NOMBRE	TRAMO Desde - Hasta	Existente (E) Proyectada (P)	JERARQUIA	ANCHO LÍNEAS OFICIALES
Calle E	Ernesto Pinto – Calle F	E	servicio	11
Calle F	Calle A – Calle A	E	servicio	11

3. CENTRO URBANO PATAGUAL

VÍAS EXPRESAS				
NOMBRE	TRAMO Desde - Hasta	Existente (E) Proyectada (P)	JERARQUIA	ANCHO LÍNEAS OFICIALES
Ruta Santa Juana Patagual	L. U. Tramo 22-23 - L. U. Tramo 31-32	E	expresa	60
Ruta Patagual	Ruta Santa Juana Patagual - Limite Urbano tramo 27-28	p	expresa	60

VÍAS COLECTORAS				
NOMBRE	TRAMO Desde - Hasta	Existente (E) Proyectada (P)	JERARQUIA	ANCHO LÍNEAS OFICIALES
Enlace Puente Quilacoya	Ruta Sta. Juana Patagual - borde río Bío Bío	P	colectora	25
Camino a Pileo	Ruta Sta. Juana Patagual - Limite Urbano tramo 26-27	P	colectora	25
Av. San Andrés	Ruta Sta. Juana Patagual - Ruta Sta. Juana Patagual	P	colectora unidireccional	15
Costanera	Enlace Pte. Quilacoya - Ruta Sta. Juana Patagual	P	colectora unidireccional	15
Calle A	Ruta Sta. Juana Patagual - Costanera	P	colectora unidireccional	15

VÍAS LOCALES				
NOMBRE	TRAMO Desde - Hasta	Existente (E) Proyectada (P)	JERARQUIA	ANCHO LÍNEAS OFICIALES
Camino El Teniente	Camino a Pileo - Limite Urbano Tramo 24-25	E	servicio	15

4. CENTRO URBANO ISLA SANTA MARÍA

VÍAS COLECTORAS				
NOMBRE	TRAMO Desde - Hasta	Existente (E) Proyectada (P)	JERARQUIA	ANCHO LÍNEAS OFICIALES
Calle 1	Límite Urbano 34-35 – Calle 2	E - P	colectora	24

	Calle 2 – Calle 4	E - P	colectora unidireccional	15
Calle 2	Calle 1 – Calle 1	E - P	colectora unidireccional	15
Calle 3	Calle 1 – Calle 4	E - P	colectora unidireccional	15
Calle 4	Calle 3 – Calle 1	E - P	colectora unidireccional	15
Alonso de Ercilla	Límite Urbano 41-42 - Los Nogales	E	colectora	24
	Los Nogales - Covadonga	E - P	colectora unidireccional	15
Calle A	Alonso de Ercilla – Ignacio Carrera Pinto	E - P	colectora unidireccional	15
Calle Sol	Alonso de Ercilla – Ignacio Carrera Pinto	P	colectora unidireccional	15
Coronel	Calle Sol – Alonso de Ercilla	P	colectora unidireccional	15
Ignacio Carrera Pinto	Cementerio – Alonso de Ercilla	E - P	colectora unidireccional	15
Covadonga	Ignacio Carrera Pinto – Alonso de Ercilla	P	colectora unidireccional	15
Calle del Puerto	Alonso de Ercilla – Arturo Prat	P	colectora unidireccional	15
Arturo Prat	Calle del Puerto – Alonso de Ercilla	P	colectora unidireccional	15
Calle Estanque	Covadonga – Arturo Prat	P	colectora unidireccional	15

VÍAS DE SERVICIO				
NOMBRE	TRAMO Desde - Hasta	Existente (E) Proyectada (P)	JERARQUIA	ANCHO LÍNEAS OFICIALES
Los Nogales	Alonso de Ercilla – Blanco Encalada	E	servicio	12
Blanco Encalada	Los Nogales – Arauco	E	servicio	12
Arauco	Alonso de Ercilla – Blanco Encalada	E	servicio	12
Los Pinos	Alonso de Ercilla – Covadonga	E	servicio	12
Santa María	Alonso de Ercilla – Arturo Prat	E	servicio	12

Observaciones de Gobernación Marítima de Talcahuano:

1.- En atención a que el proyecto y parte de sus acciones asociadas, se desarrollarán en jurisdicción de la Autoridad Marítima, se considera necesario incluir en el Marco Normativo aplicable el D.L. N°2.222 Ley de Navegación y el D. S. (M) N°1/1992 Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática.

2.- Junto a lo anterior, en la normativa específica aplicable al proyecto, se deberá incluir el Reglamento de Concesiones Marítimas establecido mediante el D.S. de la Subsecretaría de Marina N°002 del 03 de enero del 2005.

Respuestas 1 y 2:

Al tener carácter de ley la normativa señala, no corresponde a un ITP transcribir ni citar disposiciones ya reguladas o establecidas en otros cuerpos legales, según Ord. 0466 del MINVU sobre “medidas que deberán adoptar las Secretarías Regionales Ministeriales respecto a la formulación, revisión y proceso de aprobación de los Planos Reguladores”.

Observaciones de Dirección Regional de Pesca, Región del Biobío:

1.- Dado que, parte del proyecto y sus acciones asociadas, se desarrollan en sectores donde el Servicio Nacional de Pesca tiene jurisdicción, se solicita incluir la Ley General de Pesca y Acuicultura N° 18.892 (D.S. 430/1991 que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de dicha Ley), específicamente el artículo 136 que penaliza la introducción a cuerpos de agua de

agentes contaminantes químicos, biológicos o físicos que causen daño a las especies y recursos hidrobiológicos.

2.- Se solicita al Titular incluir el D.S. N° 537/93 y modificaciones, del Ministerio de Defensa, que fijó las Áreas Apropiadas para el Ejercicio de la Acuicultura en la Región del Bío Bío, ya que parte del borde costero de la comuna es un área abierta para este fin (porción de agua, fondo de mar, playa y terreno de playa).

3.- Incorporar el D.S.N°2 del 03.01.05, del Ministerio de Defensa, que sustituyó al D.S. N° 476/94 Reglamento General de Concesiones Marítimas.

4.- Se solicita agregar el D.S.N° 240/98 y sus modificaciones, del Ministerio de Defensa que establece el Listado de Caletas Pesqueras Artesanales de carácter permanente para el país, incluida la Comuna de Coronel.

5.- Agregar también D.S. N° 225/95 y el D.S. N° 765/04 de medidas de conservación que protejan la fauna silvestre de mamíferos, aves y reptiles marinos; D.E. N° 306, para la protección de la ictiofauna nativa terrestre; el D.S. N° 51/2008 del MINSEGPRES que oficializó la nómina de 61 especies silvestres clasificadas bajo alguna categoría de conservación.

Respuestas 1 al 5:

Al tener carácter de ley la normativa señala, no corresponde a este ITP transcribir ni citar disposiciones ya reguladas o establecidas en otros cuerpos legales, según Ord. 0466 del MINVU sobre "Medidas que deberán adoptar las Secretarías Regionales Ministeriales respecto a la formulación, revisión y proceso de aprobación de los Planos Reguladores".

5. Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto

Observaciones de Dirección Regional SERNAGEOMIN Zona Sur:

1.- En avenida Costanera –Schwager (sector Chiflón Puchoco), se debe evitar el tránsito de vehículos pesados (actualmente pasan aprox. 400 camiones diarios), lo cual puede hacer colapsar esta arteria por hundimientos, como los ocurridos con anterioridad (avenida esta construida sobre el aire y no tiene el diseño y estructura de un puente).

Respuesta:

El titular reconoce la gravedad del sitio en comento. Sin embargo, en la actualidad no existe ruta alternativa para satisfacer la actual demanda en lo que respecta al tránsito de camiones del rubro productivo ubicado en el sector costero entre las localidades de Puchoco y Maule.

Por ello, el grupo de Industriales de Coronel y la I. Municipalidad de Coronel se encuentran desarrollando gestiones en conjunto con el Ministerio de Obras Públicas para desarrollar el proyecto denominado "Ruta Portuario Industrial", con el fin de eliminar el paso de camiones por las áreas residenciales tanto del centro de Coronel como del Sector de Puchoco. Dicho proyecto es concordante con el trazado que el presente Plan propone como vía colectora Longitudinal Escuadrón.

2.- Se solicita incorporar una cláusula que prohíba la explotación minera en el área urbana de Coronel, dada la fragilidad de los terrenos y vulnerabilidad de las viviendas que se localizan sobre estas actividades de extracción subterránea, la cual es muy difícil de fiscalizar e imposible su reconocimiento desde superficie.

Respuesta:

El artículo 30 de la Ordenanza (ZONA DE RESTRICCIÓN POR PIRQUENES: ZPR - 6; ZPR - 6R y ZPR - 6P), establece que: "No se permitirá la extracción minera al interior del área urbana de la ciudad de Coronel".

3.- Prohibir cualquier tipo de extracción de áridos en el borde costero, ya que aún existen cordones dunarios en algunos sectores que actúan como franjas protectoras para la población y comunidades cercanas, en caso de un eventual tsunami afectara la costa.

Respuesta:

Se acoge lo planteado, tanto en la zona de playa (ZP) como en la franja adyacente a ésta que corresponde a una zona de protección costera de 50 metros de ancho.

Considerando que la propuesta inicial del proyecto Plan Regulador Comunal contemplaba una zona de protección definida como ZPRN que no cumplía con la normativa vigente en su tipificación, ésta ha sido redefinida como ZPC (zona de protección costera), prescribiendo las características que se detallan en la Ordenanza corregida.

4.- Se solicita restringir la captación de aguas subterráneas para uso industrial o sanitario, en especial en la zona ZExRM-1 (Zona de extensión residencial mixta), que se encuentra al Sureste del estero La Posada, dado que existen antecedentes de actividad minera en el subsuelo, lo cual podría generar hundimientos al deprimirse el nivel freático.

Respuesta:

No es competencia de un Plan Regulador aplicar este tipo de restricciones, al no ser ésta una figura jurídica reconocida por la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza. Dichas disposiciones ya se encuentran normadas por el Código de Aguas y reguladas por la Dirección de Obras Hidráulicas.

Observaciones de Dirección Regional de Obras Hidráulicas, Región del Biobío:

1.- Se solicita presentar un Estudio de Factibilidad de Aguas Lluvias, el que principalmente debe demostrar que los cambios de uso de suelo que propone el nuevo Plan Regulador Comunal (en adelante "P.R.C.") son consistentes con el uso de suelo considerado en el Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias de Lota y Coronel (en adelante "Plan Maestro"), en caso contrario se deberán proponer medidas de mitigación o técnicas alternativas que capturen el aumento de escorrentía que generan las mayores superficies impermeables que propone el P.R.C. y que no se consideraron dentro de las soluciones planificadas en el Plan Maestro.

Se adjunta instructivo para la elaboración del Estudio de Factibilidad de Aguas Lluvias, el mismo que fue enviado a CONAMA mediante ORD. DOH VIII N° 1224 de 26.05.2008 para los mismos fines.

Respuesta:

No es acogible lo planteado, ya que Incorporar este tipo de medidas traspasa el ámbito de acción que la legislación vigente le confiere a los Planos Reguladores.

Estimamos que este tipo de solicitudes deben ser aplicables a cada uno de los proyectos de urbanización, más aun los que puedan desarrollarse en las áreas de riesgo por anegamiento que establece el presente instrumento.

2.- Zona de Protección de Recursos Naturales (página 62 de la Ordenanza Local). Si los anchos mínimos de resguardo fijados en el Plan Maestro de Aguas Lluvias para cauces, son mayores al ancho mínimo fijado en la Ordenanza Local, se deberán indicar los valores del primer estudio.

Los anchos mínimos de resguardo de cauces también podrán ser definidos por la Dirección de Obras Hidráulicas o por la Dirección General de Aguas del MOP.

Respuesta:

Todas las zonas anteriormente señaladas como ZPRN han sido redefinidas para esta primera addenda. Para el caso de los cauces primarios ubicados dentro del área urbana Coronel Costa (Estero La Posada, Estero Lagunillas, Estero Villa Mora, Estero Maule y Estero El Manco), se ha considerado pertinente definir un criterio distinto que para el resto de los Centros urbanos (Palco, Mitrinhue, Patagual, Isla Santa María), en donde la tipificación ZPRN ha sido modificada por ZRD.

Por las condiciones y características urbanas que posee la ciudad, las zonas de Drenaje (ZRD) han sido definidas considerando los anchos señalados en las Propuestas de Mejoramiento indicadas en el Plan Maestro de Aguas Lluvias de Coronel y Lota. Adyacente a las Zonas de Drenaje, se ha definido una "Zona Borde Ribereño" con el fin de establecer un grado de intervención que permita el desarrollo de Obras de Ornato (áreas verdes) en torno a las riberas de los recursos naturales existentes.

3.- Se observa infraestructura vial proyectada dentro de zonas de protección de recursos naturales (estero Manco y las avenidas en cada ribera, por ejemplo). Se solicita aclarar esta situación, ya que no sería viable según las restricciones de la zona ZPRN.

Respuesta:

Considerando la importancia ambiental que representan las zonas de esteros y cursos de agua, el espíritu de este Plan es "generar un frente" a estas zonas naturales, proyectando en sus riberas una vialidad de borde que permita una mejor accesibilidad a estas áreas y genere un espacio de transición desde la propiedad privada a las zonas públicas.

Esta primera addenda ha permitido redefinir con mayor exactitud los usos de suelo para las zonas ZPRN anteriormente propuestas. Por tal motivo, es dable precisar que la infraestructura vial propuesta no altera los cursos de agua existente (zonas de drenaje).

4.- Para restringir el uso de suelo en las zonas con riesgos de inundaciones se deberán tener en cuenta las medidas no estructurales y los planos de diagnóstico del Plan Maestro de Aguas Lluvias.

Respuesta:

Si bien las medidas no estructurales precisadas en el capítulo 8.4 del Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias de Lota y Coronel (DOH MOP) no pueden ser incorporadas al presente IPT al no corresponder éstas a normas urbanísticas reconocidas por la Ley general de Urbanismo y Construcciones, se hace presente que esta primera Addenda ha permitido desarrollar una mayor precisión en la definición de los usos de suelo en torno a las riberas de cauces naturales, y especialmente en las del Estero Maule, en concordancia a lo señalado en acápite 8.4.3.2. referente a Usos de Suelo.

5.- Se solicita complementar los riesgos naturales por inundaciones y/o anegamientos (acápites 8.2.1. de la DIA y acápite 6.4.1. de la Memoria Explicativa) con la información del Plan Maestro de Aguas Lluvias.

Respuesta:

Se acoge la observación y se incorporarán los riesgos naturales por inundación y/o anegamiento contemplados en el Plan Maestro de Aguas Lluvias en la DIA y en Memoria Explicativa.

6.- Con la información completa de los riesgos naturales, se solicita efectuar las modificaciones en las matrices de valoración de impacto ambientales y de mitigación de impactos ambientales que correspondan.

Respuesta:

Se acoge la observación y se efectuarán las modificaciones en las matrices de valoración de impactos ambientales que correspondan.

Observaciones de Dirección Regional de Vialidad, Región del Biobío:

1.- La faja destinada a infraestructura vial (ancho oficial) debe quedar claramente identificada y no superpuesta con zonas destinadas a distintos usos.

Respuesta:

Se acoge Observación y se definen los anchos de las vías en forma independiente a los usos de suelo de cada zona

2.- En la zona limítrofe del plano debe verificarse una correlación con la vialidad proyectada en el Plan Regulador Comunal de San Pedro de la Paz.

Respuesta:

La vialidad proyectada es concordante con la propuesta del Plan Regulador Comunal de San Pedro de la Paz que se encuentra en proceso de calificación ambiental.

3.- En el Plano no se identifica nudos viales. Al respecto el titular debe identificar zonas de intersección de rutas de envergadura para futuros nudos viales. Esto implica una discusión y validación con actores relevantes involucrados directamente, por ejemplo, sector empresarial inmobiliario, concesionaria y de protección ambiental.

Respuesta:

Es del caso indicar que los Planos Reguladores establecen Declaratorias de Utilidad Pública y no proyectos viales específicos, por cuanto las soluciones geométricas de la ingeniería vial de los respectivos proyectos determinarán las franjas expropiatorias, según lo dispuesto por vuestra Dirección a través de la Ley Orgánica de Procedimiento Expropiatorio (Decreto Ley N° 2.186 de junio de 1978).

Sin embargo, se han incorporado a la presente propuesta los nudos viales de los proyectos viales en desarrollo y en ejecución, correspondientes a: Concesión Ruta 160 Coronel – Tres Pinos, Corredor de Transporte Público e Interconexión Vial Logístico-Portuaria.

4.- En relación con la intersección de la Avda. Principal con la Ruta 160. Cabe señalar que este punto no es apropiado para responder a las necesidades de conectividad del área industrial y portuaria de Coronel.

En acuerdo con los industriales del sector, se estima conveniente desarrollar una conexión en un punto intermedio entre el acceso al Parque Industrial Escuadrón I y la Avda. Federico Schwager. Para ello es fundamental definir la intersección con la ruta 160 bajo la forma de nudo vial, cuya definición se sustente en un análisis integral de su entorno, es decir que considere las áreas adyacentes (ZPRN, ZAP y ZExRM).

Respuesta:

Se acoge observación, teniendo en cuenta que además que ya se había consensuado una nueva ubicación con el sector industrial y con MOP Concesiones.

Se modifica ubicación y forma según acuerdo Industriales (ruta Portuario Industrial) y Municipio, propuesta que fue enviada a MOP Concesiones, Seremi MOP y acordada en reunión de fecha 02 de noviembre 2009 celebrada en Santiago en el antiguo Congreso Nacional entre el Senador Hosain Sabag, representantes del MOP Concesiones (Ricardo Trincado, Rodrigo Garin) y el Municipio representado por su alcalde Sr. Leonidas Romero Sáez.

Observaciones de Superintendencia de Servicios Sanitarios:

1.- El titular del proyecto deberá analizar la viabilidad que las nuevas zonas a incorporar en Coronel puedan contar con una factibilidad de abastecimiento sanitario, para lo cual será necesario requerir a ESSBIO S.A. que se especifique tal situación.

Con el fin de que el nuevo plan regulador no incremente en forma considerable las tarifas de AP y Alcantarillado, es conveniente que los centros poblados crezcan en la forma más ordenada posible, evitando de este modo la necesidad de ejecutar grandes inversiones en infraestructura sanitaria para abastecer a lugares alejados, sin que ellas tengan demandas proporcionales asociadas.

Respuesta:

En los últimos cuatro años el sector residencial ha experimentado un crecimiento significativo, principalmente al norte de la comuna y fundamentalmente debido a la cercanía con la capital regional, producto además de la existencia de áreas planas con un costo accesible, y complementado por una serie de subsidios que incentivan el acceso a la vivienda propia.

Por ello, la mayoría de los sectores que se incorporan como nuevas zonas urbanas en este nuevo Plan Regulador se encuentran en áreas incorporadas en los límites operacionales de ESSBIO o Aguas San Pedro, y en aquellas áreas que no se encuentren entre las mencionadas en el punto anterior, se ofició a ambas sanitarias para conocer sus planes de expansión.

Por lo anterior, lo solicitado es muy difícil de medir a través de este tipo de instrumentos. Sin embargo como una forma de desincentivar la utilización de esas áreas, la propuesta en evaluación ha aumentado las exigencias y ha disminuido las densidades con la finalidad intentar consolidar áreas más céntricas.

Observaciones Comisión Nacional del Medio Ambiente, Región de Biobío

1.- En 1994, Chile ratificó el Convenio de Diversidad Biológica, cuyos contenidos a partir de la ratificación tiene la calidad de ley de la República y por lo tanto son obligación. Posteriormente, se intentó hacer estrategias de conservación que no produjeron ningún efecto. En el año 2002, se generó un nuevo proceso para elaborar una Estrategia Nacional de Conservación de la Biodiversidad, basándose en propuestas regionales. Cabe señalar, que dentro de la propuesta regional de sitios relevantes para la conservación de la biodiversidad se encuentra el sistema de lagunas y humedales costeros, el cual incluye al humedal Boca Maule.

Asimismo el gobierno, a través de la Estrategia Nacional y Plan de Acción para la Conservación de la Biodiversidad (CONAMA, 2003), establece desafíos asumiendo por ejemplo, que los humedales constituyen espacios donde se concentra alta biodiversidad y son determinantes en el funcionamiento de los ecosistemas y por ende en la vida humana.

Por su parte, el año 2005, el Consejo Directivo de CONAMA aprueba la Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Racional de los Humedales en Chile. El objetivo de esta estrategia es la promoción de la conservación de los humedales prioritarios de Chile y de sus funciones y, beneficios en un marco de desarrollo sustentable.

En función de lo anterior, el Humedal Boca Maule constituye un sitio de alto valor ambiental y su ubicación en el área urbana le da una especial connotación a este ecosistema y por eso fue priorizado en la estrategia anteriormente citada.

Paralelamente y en el contexto de la Estrategia Regional de Humedales, en el área Metropolitana de Concepción, se está promoviendo un trabajo en conservación de Humedales Urbanos, el cual abarca las comunas de Tomé, Penco, Concepción, Hualqui, Chiguayante, Talcahuano, San Pedro de la Paz, Hualpén, Coronel y Lota. Primero paso fue catastrar y georeferenciar los ecosistemas de humedales urbanos del área metropolitana de Concepción, como base para el diseño de estrategias de planificación para el manejo, estableciendo criterios para su protección y conservación.

Actualmente, a este Catastro de Humedales Urbanos, se iniciaría un proceso participativo, se priorizarán algunos de estos para trabajar en su conservación, de tal forma de crear una gestión ambiental adecuada que involucre a la sociedad civil, instituciones ambientales, movimientos comunales, entre otros. Además se deben implementar estrategias que ayuden a la valorización y protección real de los humedales y tal vez a restaurar algunos ecosistemas dañados.

Por todo lo anterior, CONAMA Biobío como órgano coordinador de la gestión ambiental regional y de dicha estrategia, necesitará aunar fuerzas en la búsqueda de la conservación del Humedal Boca Maule junto a otros ecosistema del Área Metropolitana de Concepción, por ello le solicitamos su participación activa en este proceso, donde el municipio tiene la función legal de administrar su territorio comunal, por lo tanto, lo invitamos a tener un compromiso efectivo en la gestión sustentable de este y de otros ecosistemas que se emplaza dentro de su territorio.

Respuesta:

Cabe hacer mención que este municipio ha asumido como un gran desafío poner especial énfasis en incorporar la variable ambiental dentro de la planificación municipal, lo cual quedará plasmado en las directrices del Nuevo Plan de Desarrollo Comunal y en una serie de iniciativas que este municipio se encuentra desarrollando. Algunas de ellas, son el Plan Director de Áreas Verdes y el Expediente Técnico para la Declaración del Humedal Boca Maule como Santuario de la Naturaleza.

A través de la presente addenda, el equipo técnico de este municipio manifiesta una disposición abierta a desarrollar un trabajo en conjunto con este y otros organismos, a modo de contribuir no solo en la protección legal de nuestra diversidad biológica, sino además en el reconocimiento y en la valoración de estos espacios por parte de los propios habitantes, trabajo que deberá ser abordado en coordinación con la Dirección de Educación Municipal.

**Equipo Técnico
Ilustre Municipalidad de Coronel**



Adenda N° 2 a Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Plan Regulador Comunal de Coronel".

0. Alcances Generales

El presente informe tiene por objeto dar respuesta a las 10 observaciones planteadas por las respectivas unidades técnicas pertenecientes a los diferentes servicios con competencia ambiental, tras el segundo proceso de revisión por parte de la Comisión Regional del Medio Ambiente Región del Bío Bío, las que han quedado plasmadas en el Informe Consolidado N° 2 de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental (ICSARA) del Proyecto "Plan Regulador Comunal de Coronel".

Ante los hechos ocurridos el pasado 27 de febrero de 2010 y conscientes de los daños registrados en la zona centro-sur de nuestro país, es importante destacar la preocupación existente por parte de diferentes servicios del Estado, en cuanto a la necesidad de actualizar los Planos Reguladores de las ciudades costeras, en función de los daños ocurridos por el pasado terremoto y tsunami del día 27 de febrero de 2010.

En ese sentido, las observaciones referidas a las "Zonas Especiales y de Riesgo" que propone el presente IPT, entendemos que deben ser reevaluadas y ajustadas según el antecedente empírico que se ha evidenciado con el terremoto y posterior tsunami.

En la comuna de Coronel, el equipo técnico municipal, en conjunto con personal de SERNAGEOMIN y un grupo de ingenieros, geólogos y profesionales voluntarios, han recopilado antecedentes valiosos que nos permiten incorporar, precisar y rectificar las zonas de riesgo propuestas, así como también efectuar las modificaciones al Plan Regulador Vigente (1983) y Plan Seccional Puerto de Coronel (1993), a través del procedimiento simplificado de excepción que estipula la Ley de Sismos y Catástrofes N° 16.282.

Sin embargo, consideramos pertinente no incorporar dichos antecedentes a la presente addenda, teniendo en cuenta que el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo se encuentra gestionando dicho procedimiento de excepción para su aplicación en las comunas de Talcahuano y Coronel, por cuanto creemos que este nuevo estudio a cargo del Ministerio debe ser incorporado a través de una próxima addenda o según el mecanismo que el MINVU estime conveniente.

1. Fe de erratas

Previo a entrar en detalle con cada una de las respuestas del presente informe, es importante aclarar algunas objeciones y errores de dibujo presentados en el Informe Adenda N° 1, los cuales son corregidos en el presente documento en concordancia con propuesta inicial:

- Objeción de Calle Colectora “Costanera Schwager” en Artículo 30 de Ordenanza Local
- Error de nomenclatura en plano cartográfico en sector Cerro Obligado. En plano dice ZPR-6P y debe decir: **ZPR-6R**.
- Error de nomenclatura en plano cartográfico en sector La Obra frente a Calle Aldunate. En plano dice ZRM-1 y debe decir: **ZR-1**.
- Error de dibujo en plano cartográfico para sector Zona Centro Cívico (ZCC). El límite oriente de dicha zona fue graficado en Calle Erratchou. El límite oriente debe ser **Calle Democracia**.
- Reincorporación del layer ciclovía en dibujo planimétrico omitido en plano Adenda 1.
- Objeción de zona de riesgo **ZPR-4** (Línea de Alta Tensión) en paralelo a Calle “Costanera Schwager”
- Corrección del Artículo 14 en Ordenanza, por modificación de nomenclatura de Zonas de Protección de Recursos Naturales ZPRN.

Dice: ... “En todo proyecto de edificación, urbanización o loteo colindante con las zonas ZPR-1 de restricción por Remoción en Masa, **ZPRN**, y en terrenos con...”

Debe Decir: ... “En todo proyecto de edificación, urbanización o loteo colindante con las zonas ZPR-1 de restricción por Remoción en Masa, **ZPR-2 de Restricción por Inundación, ZRD de Restricción por Drenajes y Quebradas**, y en terrenos con...”

- Eliminación de inciso último del Artículo 20 referido a norma de Antenas, según V^B° de MINVU y SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones Región del Biobío, en cuanto a suprimir dicha normativa del presente PRC.

2. Descripción del Proyecto

Observaciones de Dirección Regional de Pesca, Región del Biobío:

Es importante hacer notar al titular del proyecto la relevancia de presentar estudios y catastros de fauna íctica nativa de los cuerpos hídricos presentes en la comuna ya que esa información es una herramienta básica para poder priorizar y proteger aquellos ecosistemas acuáticos con mayor biodiversidad y riqueza específica. En consideración a que el Ecosistema Confluencia Estero La Posada-Estero Boca Maule es un sitio relevante y prioritario para la conservación de la biodiversidad, este Servicio reitera la necesidad de contar con dicha información y además, solicita al titular del proyecto el compromiso de ir recabando antecedentes de la fauna íctica presente en los otros humedales de la comuna.

Respuesta:

Es menester indicar a vuestro servicio, que durante el segundo semestre de 2009, la Ilustre Municipalidad de Coronel ha iniciado un importante proyecto en materia de Planificación Urbana, consistente en la formulación de un “Masterplan para la Recuperación del Humedal Boca Maule”, propuesta que incluye las estrategias y los principales lineamientos urbanísticos de apuntan a la protección de dicho ecosistema, dentro de los cuales se encuentra la propuesta de Declaración del Humedal Boca Maule como Santuario de la Naturaleza, el cual deberá concretar el estudio completo correspondiente para ser presentado al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).

El desarrollo de este Plan Maestro Urbano ha significado la elaboración de un expediente técnico que contempla el análisis de las condiciones actuales de conservación del Humedal, así como también su morfología, ocupación antrópica, diagnóstico ambiental, y valores paisajísticos, ambientales, patrimoniales, arqueológicos y urbanos asociados, incorporando además las estrategias y potencialidades que el lugar posee para el desarrollo de proyectos específicos que valoricen el sector, tales como equipamiento y espacios de recreación y esparcimiento.

Si bien a la fecha dicho estudio se encuentra en su etapa de desarrollo, este municipio ha considerado relevante la necesidad de efectuar estudio de flora y fauna específicos para esta área en particular, tanto en la zona de Humedales como en su área de influencia. Por cuanto señalamos a vuestro organismo que nuestros esfuerzos por proteger el Humedal Boca Maule se están canalizando a través de otras iniciativas –no menos importantes que el PRC-, reafirmando de esta forma nuestro compromiso no solo en recabar antecedentes, sino que además en desarrollar propuestas concretas que permitan una recuperación efectiva del Humedal Boca Maule.

Observaciones de Dirección Regional de Vialidad, Región del Biobío:

1. En el ancho reservado para la vía expresa Patagual Norte, se debe indicar el curso de agua El Manco.

Respuesta:

Para acoger lo solicitado, fue necesario compatibilizar Observación N° 1 de la Dirección Regional de Obras Hidráulicas, Región del Bío Bío. De este modo, fue necesario reducir el ancho de vía a 60 metros, según lo establecido en PRMC, definiendo además la zona de protección del estero.

2. El nodo By Pass Sur, la superficie indicada en el plano no cubre el nodo existente.

Respuesta:

Se acoge lo solicitado. Se deja constancia que para dar cumplimiento a la presente observación, fue necesario graficar en el plano el trazado del Nodo By Pass Sur y su conexión con Calle Costanera Puerto de Coronel, considerando que en la cartografía inicial no se encontraban graficados. Con ello, se corrige además propuesta vial en el área señalada.

3. En el sector Nodo Industrial se debe indicar gráficamente la Calle que conecta la ruta 160 con la vía longitudinal Escuadrón.

Respuesta:

Se acoge lo solicitado, incorporando conexión vial calle colectoras (25 metros) entre Ruta 160 y Vía Longitudinal Escuadrón. Denominación: Avenida Quiñenco 2 (desde Longitudinal Escuadrón hasta La Mora).

Observaciones de SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, Región del Biobío:

En relación a lo indicado en la Ordenanza del Plan Regulador de Coronel, en lo que dice mención sobre Infraestructura de Transporte, se debe establecer la diferencia entre Terminales de Servicios de Locomoción Colectiva No Urbana respecto a los Terminales de Servicios de Locomoción Colectiva Urbana, recordándole que:

- a. Terminales de Servicios de Locomoción Colectiva Urbana, se atenderán a lo establecido en el DS. 47/92 MINVU como a lo indicado en el D.S. 212/92 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
- b. Terminales de Servicios de Locomoción Colectiva No Urbana, que acogen a los servicios de locomoción colectiva tanto Interurbana como Rural, se atenderán a lo establecido en la Política Nacional de Terminales para Servicios de Locomoción Colectiva No Urbana, D.S. 94/85 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Respuesta:

Se acoge lo solicitado, incorporando al artículo 21 inciso segundo que da mayor precisión en lo que respecta a terminales de locomoción colectiva urbana y no urbana, concordante con PRMC:

ARTÍCULO 21.- TERMINALES DE TRANSPORTE. Los terminales de transportes de personas, sin perjuicio de las demás disposiciones establecidas en el Artículo 30 de esta Ordenanza y del Plan Regulador Metropolitano de Concepción; sólo se podrán autorizar en la medida que den cumplimiento a las disposiciones establecidas en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Para el caso de los terminales de locomoción colectiva urbana, sólo se podrá instalar en predios que enfrenten vías de ancho mínimo de 14 metros entre líneas oficiales. Los terminales de locomoción colectiva interurbana y rural, sólo se podrán emplazar enfrentando a vías expresas, troncales y colectoras de ancho mínimo de 20 metros.

3. Normativa de carácter ambiental aplicable

Observaciones de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo Región del Biobío

Se insiste en la observación 1 del informe anterior referente a incorporar la modificación del PRMC del sector norte de El Manco en el nuevo PRC Coronel. Lo anterior se fundamenta en lo señalado en el inciso siguiente al numeral 4 del Artículo 2.1.10 de la OGUC, que señala que los PRC deberán incluir las disposiciones propias del PRA, pudiendo precisarlas.

Por lo anterior, esta SEREMI MINVU estima que, en el marco de la presente evaluación ambiental, se debe efectuar esta actualización a la propuesta del PRC Coronel, en atención a que la modificación del PRMC fue publicada en el Diario Oficial con posterioridad a su ingreso a evaluación y no era pertinente cambiarlo antes.

Respuesta:

Es del caso indicar que los ajustes del presente Plan Regulador Comunal, concordantes con la modificación del PRMC en el sector de "El Manco", se han realizado a través de la Adenda N°1 asimilando el uso de suelo al de la Zona de Extensión de Actividad Productiva ubicada al sur del Estero El Manco (ZExAP-1); sin embargo se incorpora en esta adenda al Art. 30 de la Ordenanza (para la Zona ZExAP-2) lo siguiente....."excepcionalmente se permitirá el uso de industria molesta, informada favorablemente por el Servicio de Salud respectivo, es decir con sus impactos mitigados o riesgos controlados". De esta forma se da cumplimiento a lo establecido en PRMC.

Sin embargo, es dable aclarar que su tipificación como Zona ZExAP-1 y ZExAP-2 se acoge al inciso último del Art. 3.3.3 del PRMC, y responde a su diferenciación entre ambas, en el sentido de incorporar a la normativa como uso de suelo permitido los Equipamientos de "Culto y Cultura" y "Servicios", respondiendo a las actividades culturales de carácter religioso que se desarrollan en torno al Hito histórico "Santa de la Piedra", que en la presente propuesta de Plan Regulador se propone además como "Inmueble de Conservación Histórica".

En cuanto a la definición de la Ruta Patagual Norte, es dable aclarar que se ha replanteado de ubicación, en concordancia con Observación N° 1 de la Dirección Regional de Obras Hidráulicas, Región del Bío Bío, y Observación N° 1 de Dirección Regional de Vialidad.

4. Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto

Observaciones de Dirección Regional SERNAGEOMIN Zona Sur:

Se aclara que las observaciones realizadas por este servicio en relación con el peligro de hundimiento que afecta a amplios sectores de la comuna de Coronel, deben ser considerados como restrictivos al uso residencial, o a cualquier uso que no sea recreativo.

Este Servicio mantendrá su posición de prohibir toda actividad que conlleve la permanencia de personas en áreas expuestas a peligros de hundimiento, y no se hará responsable por daños a personas o a la propiedad pública o privada, que pudieran resultar de decisiones que contravengan la afirmación hecha en el párrafo anterior, lo cual se fundamenta en los siguientes considerandos:

1. SERNAGEOMIN es el organismo público con competencias en materias de minería. Sin embargo, no existen planos en poder de este servicio que den cuenta sobre la localización y extensión de la minería artesanal reciente y antigua en sectores urbanos de la comuna de Coronel, pues estas corresponden a actividades informales e ilegales, y por tanto, solo se cuenta con una zonificación general de las áreas afectadas.
2. Hasta la fecha no se dispone de un método validado científicamente para reconstruir la ubicación de galerías subterráneas, que permita delimitar en detalle áreas con peligro de hundimiento.
3. Mientras no se desarrolle una adecuada metodología de evaluación que permita verificar la existencia de minería subterránea y delimitar las áreas de peligro, este servicio no puede validar estudios presentados por los propios interesados en desarrollar proyectos en las áreas de peligro, tal como se menciona en el párrafo 3 de la respuesta 1 de Adenda, donde se dice: "Si bien el lugar precisado posee un historial de intensa actividad minera, el municipio no cuenta con estudios ni profesionales en materia minera que determinen con exactitud la fragilidad del terreno y las reales áreas de riesgo, tanto en la zona industrial como en las áreas residenciales. Por ello, estimamos que estas decisiones deben ser visadas por los servicios con competencia ambiental en materia de minería.

Respuesta:

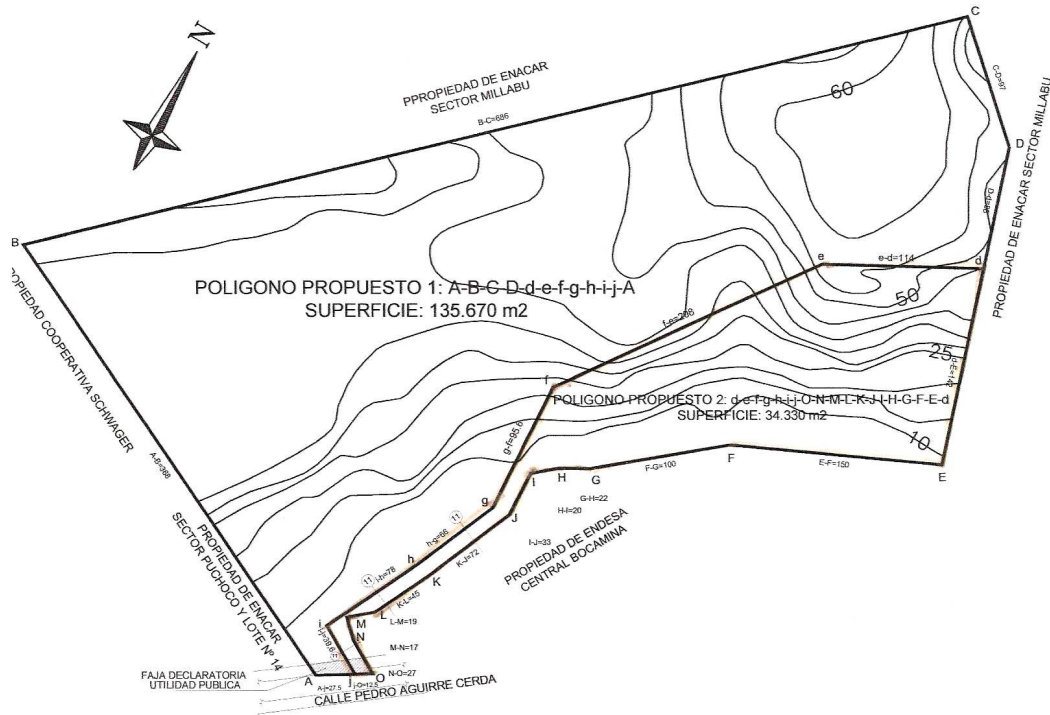
Si bien comprendemos la preocupación que representan los terrenos con riesgos de subsidencia en el área en comento, más aún tras lo ocurrido en el pasado terremoto del 27.02.2010, el tema precisado es delicadamente complejo, en el sentido de hacer presente que los sectores residenciales de La Colonia y Cerro Obligado, pese a su crecimiento espontáneo, corresponden a los primeros asentamientos urbanos de Coronel. Motivo por el cual, no puede este municipio desconocer su uso histórico (residencial) ni tampoco el riesgo inminente de estos asentamientos.

Por otra parte, es necesario indicar a este servicio acerca de dos situaciones que actualmente están ocurriendo en el área en comento:

1. *Las conversaciones de un grupo de vecinos del sector "La Colonia" con el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, para concretar su erradicación definitiva y optar a mejores condiciones de vida.*

2. Los esfuerzos de un grupo de vecinos del sector "La Colonia" por la obtención de los títulos de dominio ante el Servicio de Vivienda y Urbanismo (SERVIU), gestiones que han sido respaldadas por la Ilustre Municipalidad de Coronel, en función de "Informe Técnico sobre situación de Subsuelo Población La Colonia de Coronel", elaborado por profesionales de Medio Ambiente de SERNAGEOMIN.

De dicho informe, SERVIU ha elaborado un polígono de zonificación y subdivisión en base antecedentes aportados por vuestro servicio, en donde se señalan las áreas de mayor riesgo de subsidencia y remoción en masa, los que en gran medida han sido concordantes a los nuevos antecedentes "in situ" recopilados en forma posterior al terremoto del 27.02.2010.



Teniendo en cuenta estas dos situaciones, el titular propone lo siguiente:

- Incorporar el área con mayor riesgo de subsidencia (polígono 2 de dibujo anterior) como "Zona de Riesgo por Pirquenes" (ZPR-6), así como también incluir dentro de esta zona el área en donde Endesa S.A. erradicó a las familias en población Aroldo Figueroa.
- Mantener el resto del área como "Zona de Riesgo por Pirquenes asociado a uso Residencial" "ZPR-6R, restringiendo en esta área la altura máxima de edificación a "2 piso con una altura máxima de 7,0 m.", a objeto de prevenir colapso de terrenos en las áreas residenciales con eventual riesgo de subsidencia.

Con respecto a las zonas industriales entre Maule y Puchoco se aclara que en Adenda 1 estas fueron propuestas como zonas de riesgo ZPR-6AP motivo por el cual a través de esta modificación será obligatorio efectuar los estudio de riesgos indicados en Art. 30 de la Ordenanza del Plan.

Observaciones de Dirección Regional de Obras Hidráulicas, Región del Biobío:

1. Se insiste en lo solicitado por esta Dirección de Obras Hidráulicas, con respecto a que deben ser considerados los lineamientos del documento "Pauta para la evaluación de estudios de factibilidad de aguas lluvias de planes reguladores comunales". Este Servicio considera que los antecedentes entregados por el titular, no permiten evaluar en forma correcta, los efectos que pueden causar sobre la población, los usos de suelo propuestos. Uno de los sectores que modifica el Uso de Suelo del Plan Maestro, corresponde a los cerros al oriente de calle Yobilo, que en el Plan Maestro es considerado como Área de Uso Forestal, en tanto que el nuevo Plan Regulador Comunal plantea zonas de extensión residencial condicionada.

Respuesta:

La "Pauta para la Evaluación de Estudios de Factibilidad de Aguas Lluvias de Planes Reguladores Comunales" contiene lineamientos que no pueden ser incorporados a la normativa del Plan, ya que los Instrumentos de Planificación Territorial no puede sobrepasar el ámbito de acción que le confiere la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza, según Instructivo Ord. 0466 (23/09/2009) del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, y Circular DDU N°227/2010.

*Sin embargo, a objeto de dar cumplimiento a la inquietud planteada, el titular propone modificar el **Artículo 14 Áreas de Riesgos**, a modo de que los proyectos de loteo emplazados en zonas condicionadas o áreas de riesgo por anegamiento e inundación, deban incorporar un Estudio de Factibilidad de Aguas Lluvias y regirse según los lineamientos descritos en el Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias de Lota y Coronel, quedando dicho artículo explicitado de la siguiente forma.*

ARTÍCULO 14.- AREAS DE RIESGO. Sin perjuicio de las demás disposiciones establecidas en la presente Ordenanza, de lo dispuesto en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y en el Plan Regulador Metropolitano de Concepción, en todas las obras que se emplacen en aquellos terrenos que se vean afectados por algún riesgo natural o antrópico, será exigible un estudio de riesgos suscrito por un profesional especialista, que defina condiciones de seguridad para urbanizar y/o construir en dichos predios. Sin este estudio no se podrá autorizar permisos de movimientos de tierra, loteos, urbanización o de construcción.

Áreas Condicionadas: El Director de Obras Municipales deberá exigir un estudio de riesgo que determine las características naturales y los riesgos que la afectan, debiendo definirse en dicho estudio, las medidas de mitigación necesarias para garantizar la seguridad de los asentamientos humanos y de las personas.

Áreas de Riesgo de Inundación: el estudio de riesgo deberá contemplar a lo menos, los niveles de crecidas del curso de agua, las obras de protección y de tratamiento de riberas, las cotas de relleno adecuadas y las especificaciones técnicas de dichos rellenos.

Áreas de Riesgo de Anegamiento: el estudio de riesgo deberá contemplar, a lo menos, la magnitud de los eventos de anegamiento, los niveles freáticos y duración del fenómeno, y determinar las obras de drenaje y rellenos necesarios para garantizar la seguridad de los asentamientos.

Los estudios de riesgo correspondientes a los proyectos de loteo o urbanización que se emplacen en las zonas anteriormente descritas, deberán acompañarse de un Estudio de Factibilidad de Aguas Lluvias, verificándose que las soluciones propuestas sean concordantes con el Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias de Lota y Coronel. El estudio de Factibilidad de Aguas Lluvias deberá ser presentado en la Dirección de Obras Hidráulicas para su revisión y visto bueno técnico, previo a la aprobación del proyecto por parte del Municipio.

Áreas de Riesgo de Remoción en Masa: Cuando exista riesgo de deslizamientos y derrumbes el estudio de riesgo deberá contemplar, a lo menos, la mecánica de suelo, recomendaciones sobre tratamiento de taludes y determinar las obras de mitigación necesarias para garantizar la seguridad de los asentamientos y de las futuras obras.

En todo proyecto de edificación, urbanización o loteo colindante con las zonas ZPR-1 de restricción por Remoción en Masa, ZPR-2 de restricción por Inundación, ZRD de restricción por Drenajes y Quebradas(*), y en terrenos con pendientes sobre 60%; los límites detallados de éstas podrán ser definidos conjuntamente por el Director de Obras Municipales y el Asesor Urbanista a partir de estudios topográficos que precisen el área de influencia de las quebradas, considerando a lo menos los criterios de cambios de pendiente del terreno y de continuidad vegetacional.

Las áreas de quebradas y pendientes mayores a 60% reconocidas como ZPR-1, deberán ser reforestadas y mantenidas con vegetación, de preferencia nativa, para asegurar el escurrimiento de las aguas, la estabilidad de los suelos, taludes y la vegetación del área circundante.

Las obras de infraestructura deberán adoptar todos los resguardos en su diseño para evitar afectar la continuidad del sistema de drenaje y evacuación de aguas lluvias, lo que deberá ser concordante con lo señalado en la Ley N° 19.525 (D.O. de 10.11.97) que regula sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias. En caso de intervenciones de cauces naturales o artificiales se deberá cumplir con lo estipulado en los artículos 41 y 171 del Código de Aguas.

(): Modificación producto del cambio de nomenclatura de zonas ZPRN a ZPR-2 de restricción por Inundación, y ZRD de restricción por Drenajes y Quebradas.*

En cuanto al uso de suelo del Sector de Cerro Yobilo, entendemos que los usos de suelo definido por el Plan Maestro de Aguas Lluvias son de carácter indicativo y no normativo, en el sentido de hacer presente que la propuesta del Plan Regulador Comunal define como uso de suelo urbanizable gran parte del cerro Yobilo con uso de suelo habitacional y de equipamiento, en concordancia además con las proyecciones de crecimiento y los masterplan que se encuentran desarrollando los propietarios de dichos terrenos (proyectos habitacionales y propuesta de Parque Cementerio).

2. Para las Zonas de Drenaje y Quebradas; ZRD, se solicita indicar que los anchos mínimos de resguardo de cauces serán definidos en coordinación con la Dirección General de Aguas y la Dirección de Obras Hidráulicas del MOP.

Respuesta:

Se acoge solicitud, incorporándose al Artículo 34 de la Ordenanza referido a cuerpos hídricos.

ARTÍCULO 34.- CUERPOS HÍDRICOS. Todo proyecto u obra a realizarse en el álveo de cualquier cauce y/o cuerpo hídrico superficial, deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 171 en relación con el Artículo 41 del Código de Aguas, es decir, previo a la ejecución de éstas se deberá remitir a la DGA para su autorización, todos los antecedentes técnicos respectivos para así dar cumplimiento a lo establecido en dichos articulados. Estas obras deberán también dar cumplimiento a la Ley 19.300 y al D.S. N° 95/01 del MINSEGPRES, si corresponde.
Los anchos mínimos de resguardo de cauces, serán los establecidos por la DOH y DGA.

3. Se solicita que el nuevo Plan Regulador Comunal restrinja también el Uso de Suelo tanto para las riberas del estero Manco, aguas arriba del Bypass, como para las riberas del estero Lagunillas, en el tramo paralelo a la Av. Quiñenco proyectada en el PRC.

Respuesta:

Se acoge solicitud, incorporándose una Zona de Drenaje (ZRD) para el Estero Lagunillas en el tramo paralelo a Avenida Quiñenco, así como también la misma denominación para el caso del Estero El Manco, aguas arriba de la Ruta By Pass.

Referente a esto último, se deja de manifiesto la Zona de Drenaje (ZRD) ha sido redefinida gráficamente, en función de compatibilizar el actual eje hidráulico del Estero Manco con el proyecto en ejecución de la Central Termoeléctrica Santa María y la propuesta vial de la Ruta Patagual Norte, definida en el Plan Regulador Metropolitano de Concepción.

De este modo, el equipo técnico propone redefinir la Zona de Drenaje en el trazado hidráulico existente, definiendo un ancho de 60 metros medidos desde el eje del estero, y complementado con un área de Protección de Ribera (ZPBR) a objeto de poder desarrollar proyectos de áreas verdes en las zonas adyacentes al estero.

5. Cambios Normativos.

A raíz de los últimos cambios normativos efectuados a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (artículo 2.1.28) en lo que respecta a la regulación de Uso de Suelo Industrial e Infraestructura, el Equipo Técnico de la Ilustre Municipalidad de Coronel ha estimado conveniente señalar que dichos cambios alteran en forma negativa el espíritu inicial del presente Plan Regulador Comunal propuesto, en cuanto a la normativa que establece la instalación de Infraestructura Energética en el límite urbano propuesto.

Con ello, y concordante a lo establecido en Circular DDU Esp. N° 77 (2007) de la División de Desarrollo Urbano y el Artículo 2.1.28 de la OGUC, se incorpora al Artículo 20 de la ordenanza del Plan, el siguiente inciso:

“No será aplicable dentro del límite urbano definido en el Presente Plan Regulador, lo establecido en el inciso tercero del Artículo 2.1.28 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones”.

**Asesoría Urbana – Equipo Técnico
Ilustre Municipalidad de Coronel**