

**MAT.: DA INICIO AL  
PROCEDIMIENTO DE  
EVALUACIÓN AMBIENTAL  
ESTRATÉGICA DE LA  
MODIFICACIÓN DEL PLAN  
REGULADOR METROPOLITANO  
DE CONCEPCIÓN (PRMC)**

**CONCEPCIÓN,**

**RESOLUCION EXENTA N°**

**CONSIDERANDO:**

**1.-** Que, según lo indicado en el artículo 2° letra i bis) de la Ley N° 19.300, Ley sobre Bases Generales de Medio Ambiente; la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) es el procedimiento 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.

**2.-** Que, según lo indicado en el artículo 7° bis de la Ley N° 19.300, Ley Sobre Bases Generales de Medio Ambiente; se someterán a evaluación ambiental estratégica de las políticas públicas y planes de carácter normativo general, así como sus modificaciones sustanciales que tengan impacto sobre el medio ambiente o la sustentabilidad. Siendo los planes reguladores metropolitanos instrumentos que deben someterse a este procedimiento.

**3.-** Que, según lo establecido en el artículo 14° del Decreto 32, del 2015, del Ministerio de Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica, el proceso de EAE para la modificación del Plan Regulador Metropolitano de Concepción se iniciará mediante la dictación de un acto administrativo efectuado por el órgano responsable, siendo para estos efectos la presente resolución el referido acto administrativo.

**4.-** Que, según lo indicado en el artículo 1° del Decreto N° 61 de 2023 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, se transfirió temporalmente al Gobierno Regional del Biobío el ejercicio exclusivo de la competencia que consiste en la elaboración o modificación del plan regulador metropolitano, regulado en el artículo 36 y 28 octies del decreto con fuerza de ley N° 458, de 1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo que aprueba la Ley General de Urbanismo y Construcciones, actualmente radicada en las Secretarías Regionales Ministeriales de Vivienda y Urbanismo

**5.-** ORD. N° 625/ DDUI N°242 del 26 de marzo de 2024, de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región del Biobío al Gobernador Regional del Biobío, por el cual remite "informe fundado" sobre la necesidad de actualizar el PRMC" – PRMC.

**6.-** ORD. N° 1692 del 23 de mayo de 2024, del Gobernador Regional del Biobío a la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región del Biobío, por el cual concuerda con la necesidad de actualizar el Plan Regulador Metropolitano de Concepción.

**7.-** ORD. N° 1267/ DDUI N°610 del 26 de junio de 2024, de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región del Biobío al Gobernador Regional del Biobío, por el cual envía respuesta sobre la necesidad de iniciar la actualización del Plan Regulador Metropolitano de Concepción, en cumplimiento con el art. 2.1.4. bis de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC)."



## VISTOS:

La Ley N° 19.880 que establece Bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado; Ley N° 19.175 Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional, y sus modificaciones; ; Resolución N° 7, de 2019, de la Contraloría General de la República; Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones; Decreto N° 32 de 2015 del Ministerio del Medio Ambiente, aprueba reglamento de Evaluación Ambiental Estratégica; D.F.L. N°458 de 1975 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones y sus modificaciones; D.S. N°47 de 1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y sus modificaciones; Ley N° 21.074 del 2018 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, de Fortalecimiento de la Regionalización del País; Decreto N° 656 del 2019 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, Reglamento que fija las condiciones, plazos y demás materias concernientes al procedimiento de transferencia de competencias; Decreto N° 61 del 2023 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, Transfiere temporalmente competencia radicada en el Ministerio del Vivienda y Urbanismo a los Gobiernos Regionales que indica; Sentencia de proclamación del Tribunal Calificador de Elecciones, rol 1148-2021, de fecha 09 de julio de 2021, publicada en el diario oficial de fecha 14 de julio de 2021.

## RESUELVO:

**1.- INÍCIASE** el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica de la modificación del Plan Regulador Metropolitano de Concepción (PRMC), conforme lo establecido en el artículo 14° del D.S. N° 31, del 2015, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento para la Evaluación Ambiental Estratégica, cuyo contenido es el siguiente:

**a.- Antecedentes de la modificación del Plan Regulador Metropolitano de Concepción, referidos a:**

**i.- Los fines o metas que se busca alcanzar con la modificación del Plan Regulador Metropolitano de Concepción.**

El objetivo general de esta modificación es contribuir al desarrollo de ciudades más sustentables en el Concepción Metropolitano, mejorando la calidad de vida de sus habitantes. Para ello, se han definido los siguientes objetivos estratégicos de planificación:

1. Proponer una red de conectividad metropolitana que mejore la movilidad y disminuya los conflictos viales, mediante la proyección, jerarquización y diversificación de vías expresas y troncales, su distanciamiento con áreas residenciales, promoviendo la multimodalidad y estándares de diseño sustentable.
2. Resguardar un desarrollo del área rural compatible con las aptitudes y vocaciones del territorio, que disminuya los conflictos existentes y potenciales de uso de suelo, mediante la regulación de las construcciones y subdivisiones prediales mínimas.
3. Promover la integración social y mitigar la segregación urbana mediante la definición de áreas de extensión urbana cercanas a zonas consolidadas, la definición de densidades máximas y promedio, y el resguardo de espacios integrados a la ciudad para el desarrollo de viviendas de interés público.
4. Fortalecer el desarrollo logístico, productivo y portuario del Concepción Metropolitano, en armonía con el desarrollo urbano residencial y zonas de valor natural, mediante la localización de zonas productivas metropolitanas, la definición de vialidades y normas urbanísticas adecuadas.
5. Reducir la fricción entre Actividades Productivas e Infraestructuras de impacto intercomunal con áreas de desarrollo urbano residencial mediante la redefinición de áreas industriales, incorporación de áreas de amortiguación y distanciamiento entre áreas residenciales y productivas.
6. Reducir la exposición a riesgo de desastres de nivel intercomunal, en área urbana y rural, tales como incendios forestales, inundaciones, anegamientos, tsunamis, remoción en masa o subsidencia, mediante la definición de áreas de riesgo, incorporación de áreas de mitigación y restricciones normativas.
7. Contribuir al resguardo, reconocimiento y valoración del patrimonio cultural, sitios de significación para organizaciones indígenas e identidades locales, reconociendo y estableciendo normas pertinentes para su protección y promoción.

**ii.- El antecedente o justificación que determina la necesidad de desarrollar la modificación del Plan Regulador Metropolitano de Concepción (PRMC)**

El PRMC vigente fue aprobado en el año 2003, es decir, es un instrumento con una antigüedad de más de 20 años y un alto nivel de obsolescencia. Su diseño no responde a las necesidades territoriales actuales y futuras, tanto a nivel comunal como metropolitano y se encuentra desactualizado acorde a la normativa y jurisprudencia vigente, sin ajustarse a derecho, situación que dificulta la interpretación entre los diferentes intereses que actúan en el desarrollo urbano, y el ejercicio de la planificación.



Las principales motivaciones que impulsan efectuar una modificación a este instrumento se resumen en lo siguiente:

#### 1. **Conflictos de movilidad y conectividad vial metropolitana**

Uno de los principales problemas identificado en la provincia de Concepción corresponde a la movilidad urbana, lo cual se traduce en altos niveles de congestión vehicular, accesibilidad insuficiente y baja conectividad, afectando de forma significativa la calidad de vida y comprometiendo la sostenibilidad de todo el territorio metropolitano.

De acuerdo con cifras del Índice de Calidad de Vida Urbana en Ciudades chilenas del año 2022 (ICVU) de la Cámara Chilena de la Construcción y la Pontificia Universidad Católica de Chile, en el Gran Concepción la dimensión de conectividad y movilidad, en una escala de 0 a 100, las comunas de Coronel (53,7), Penco (56,5), Tome (51,4) y Lota (40,2) presentan un indicador por debajo del promedio nacional (58,15) y más bajo respecto a las comunas de Concepción (59,2) y Talcahuano (61,3).

Respecto a la medición de la calidad de vida urbana en términos integrales, los indicadores ICVU 2022 donde el promedio fue 52,1; se constata que las comunas más distantes de la capital regional (Tomé: 47,37; Lota: 44,72), dan cuenta de una deficitaria oferta en la provisión de bienes y servicios públicos y privados, situación que no se condice con el crecimiento urbano de los últimos años en los extremos norte y sur del territorio urbano en examen, resultado que muestra un aumento en las brechas socio territoriales existentes en Concepción Metropolitano.

Por otra parte, el tamaño y configuración espacial de la provincia de Concepción, junto con su particular geografía con presencia de ríos, esteros, humedales y cordones montañosos que dificultan la conectividad, condicionan el desarrollo de una red vial estructurante que permita estar acorde al crecimiento demográfico y, por ende, del crecimiento urbano y del parque vehicular, sin contar con alternativas de solución.

La actual red vial destinada al transporte público y privado debe soportar el transporte de carga asociado a los diferentes puertos de la provincia (Lirquén, Penco, Talcahuano, San Vicente y Coronel) y a los extensos núcleos industriales de Talcahuano y Coronel. Esta superposición de modos de transporte ha incrementado la fricción de usos (impacto en los entornos de barrios residenciales) y los conflictos viales (congestión y accidentes), siendo un sistema vulnerable al colapso.

El ejemplo más crítico es el problema que se ha venido agudizando en los últimos 20 años en torno a la Ruta 160, única vía de acceso entre Concepción y la Provincia de Arauco, zona que además ha experimentado el mayor crecimiento urbano de la metrópolis, tanto residencial como productivo y portuario. Del mismo modo, los corredores Autopista Concepción-Talcahuano, Concepción-Penco y Concepción-Chiguayante están presentando iguales síntomas, mientras que otros presentan alta accidentabilidad (Ruta 156). A pesar de ello, las inversiones públicas en infraestructura y transporte público han sido tardías e insuficientes incrementando con ello el uso del transporte privado o particular en un sistema vial ya colapsado.

Respecto de la movilidad ferroviaria, conviene señalar que Concepción Metropolitano cuenta con un sistema de transporte de trenes suburbanos (Biotrén) desde hace aproximadamente 20 años, con una cobertura en sólo 7 comunas (Talcahuano, Hualpén, Concepción, Chiguayante, Hualqui, San Pedro de la Paz y Coronel). Debido a que su trazado se limitó sólo al sistema ferroviario existente, el sistema no ofreció un servicio que generara un aporte significativo a la movilidad metropolitana, reportando su bajo uso (aprox. 500 mil usuarios anuales). Recién a partir del año 2016, la extensión del Biotrén a Coronel en el año 2016 significó un incremento notable en su uso, aumentando a más de 9 millones usuarios anuales al año 2022. En efecto, el 61% de los viajes entre la comuna de Coronel y Concepción en hora punta de la mañana se realiza en Biotrén, en respuesta a la deficiente infraestructura vial de la Ruta 160.

En respuesta a estos problemas de escala metropolitana, a nivel comunal algunos municipios han definido propuestas de solución en sus respectivos Planes Reguladores Comunales (Chiguayante, Concepción y Coronel), junto con mejorar su conectividad interna. Sin embargo, el desarrollo en la planificación local es desigual entre comunas, existiendo aún algunas con instrumentos absolutamente desactualizados (Lota, 1982). Por tales motivos, resulta necesaria una mirada integral y de largo plazo de todo el sistema, considerando además las variables interregionales o transoceánicas que inciden en la movilidad de la carga portuaria.

Otro aspecto referido a la movilidad tiene relación con los territorios aislados. En la Provincia de Concepción hay 34 localidades esta condición, con una población de 2.046 habitantes y 1.005 viviendas. Las comunas de Coronel, Hualqui y Santa Juana son las que presentan mayor población en condición de aislamiento con difícil acceso a los principales



equipamientos de servicios básicos. En el caso de Coronel, la cifra es aún mayor ya que considera la población de Isla Santa María.

Si bien el porcentaje población en territorios aislados es bajo en términos porcentuales (aprox. 0.2% del total de población de la provincia, es importante señalar que los problemas en materia de movilidad seguirán persistiendo y afectando a una gran mayoría de habitantes en la medida de que los principales centros de bienes y servicios sigan concentrados en el área central de la intercomuna (Concepción-Talcahuano), mientras las comunas periféricas tienden a consolidarse como ciudades dormitorio, segregadas y desprovistas de equipamientos suficientes (comerciales, de educación, salud, bancos, servicios, entre otros, además de la oferta de recreación asociada a espacios públicos) para satisfacer las necesidades de la población.

## 2. Segregación urbana en las comunas de la provincia de Concepción

Los problemas de segregación en el contexto metropolitano están dados, entre otros, por las características geográficas del territorio, como frentes fluviales, cordillera, cerros isla o microvalles. El Río Biobío constituye, en efecto, un segregador importante para las comunas ubicadas al sur de éste (Santa Juana, Lota, Coronel y San Pedro de la Paz), mientras que la Cordillera de la Costa y Nahuelbuta impiden el desarrollo de una mancha urbana compacta de la conurbación.

A partir de estas condicionantes, el crecimiento urbano se ha desarrollado principalmente en torno a los corredores viales de salida de Concepción (eje Concepción-Talcahuano (por Avda. Colón), eje Concepción-Penco, eje Concepción-Hualqui y eje Concepción-Lota), así como a la red de ferrocarriles que vincula las zonas productivas, ocupando las planicies litorales y fluvial del Río Biobío. Sin embargo, la infraestructura ferroviaria y vial de escala metropolitana se presenta como uno de los principales elementos en la fragmentación de los barrios, dada la existencia de un alto número de atravesos a nivel que impiden una integración efectiva entre barrios.

A su turno, la red vial de la provincia se presenta como un sistema de alta fragilidad que colapsa en horarios punta en diferentes lugares, en particular hacia las comunas periféricas. Esta condición ha incrementado la segregación de las personas que habitan en estas comunas, dado los altos tiempos de viaje para el traslado hacia otras comunas.

Por otra parte, el desarrollo habitacional dentro del Concepción Metropolitano ha sido desigual, mediado por la disponibilidad y el valor del suelo urbano. De acuerdo con datos del Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el mayor número de proyectos inmobiliarios en la provincia de Concepción se concentran en Concepción, San Pedro de la Paz y Coronel, con más del 65% del número total de proyectos, en comparación con las comunas más distantes al área central.

Este indicador es concordante con las dinámicas del mercado inmobiliario que, por una parte, tiende a concentrar la inversión en la construcción de viviendas en las comunas con mayor acceso a bienes y servicios, o bien en aquellas con menor valor del suelo urbano. Este patrón de asentamiento ha propiciado la segregación social dentro de la Provincia de Concepción, representada por la construcción de un gran número de viviendas de alto valor en el centro de Concepción, San Pedro de la Paz, sector Brisas del Sol en Talcahuano, mientras que el mayor volumen de viviendas de interés social o destinadas a la clase media-baja se ha concentrado en las comunas periféricas con menor acceso a servicios, tales como Penco, Hualqui, sector San Pedro de la Costa en la comuna de San Pedro de la Paz, y Coronel.

De acuerdo con el proyecto Fondecyt "Anatomías de la verticalización y políticas de densificación residencial en Santiago, Valparaíso y Concepción ¿Hacia áreas metropolitanas más integradas y sustentables?" (Vicuña, 2022-2025), los permisos de edificación en la Provincia de Concepción han avanzado hacia zonas periurbanas y se evidencia un avance exponencial durante la última década en las comunas de Concepción, San Pedro de la Paz y Coronel.

Este crecimiento, desde la mirada de integración social, ha sido históricamente segregado. En efecto, la vivienda la mayor plusvalía se localiza más cercana a los principales centros de bienes y servicios, mientras que en el eje Lomas Colorada – Escuadrón, se han desarrollado extensos conjuntos residenciales destinados a los sectores socioeconómicos bajo y medio-bajo.

Respecto a la densidad residencial, que muestra las viviendas por cantidad de habitantes, las comunas de Chiguayante, San Pedro de la Paz, Concepción y Hualpén, representan el mayor aumento en su variación, con 34,46%, 23,07%, 14,18% y 4,67%, respectivamente. En estas comunas también se ven representados los valores inferiores de variación de densidad de población, en comparación con el resto de las comunas de la provincia de Concepción que muestran índices negativos tanto en variación de densidad residencial como poblacional.

Variación de densidad residencial y densidad poblacional en comunas de la provincia de Concepción:



Comuna	Variación 1992-2021 Densidad residencial (%)	Variación 1992-2021 Densidad poblacional (%)
Chiguayante	34,46	4,35
San Pedro de la Paz	23,07	-16,17
Concepción	14,48	-33,03
Hualpén	4,67	-47,25
Talcahuano	-17,01	-74,85
Lota	-20,43	-89,70
Penco	-20,45	-74,58
Coronel	-25,46	-82,36
Tomé	-52,08	-146,97

Estos datos demuestran y refuerzan la tendencia segregadora en la construcción de viviendas respecto a su plusvalía y localización que, por una parte, tiende a concentrar el densificado de viviendas de mayor plusvalía en las comunas más cercanas a la parte central del Concepción Metropolitano, con mayor acceso a los centros de bienes y servicios; en contraste con lo que sucede en las comunas periféricas, donde el sector inmobiliario desarrolla urbanizaciones en extensión a través de barrios de viviendas de interés público destinadas a familias de clase media-baja, en lugares alejados y desprovistos de equipamientos necesarios y suficientes para complementar el habitar (educación, salud, comercio, deporte, entre otros).

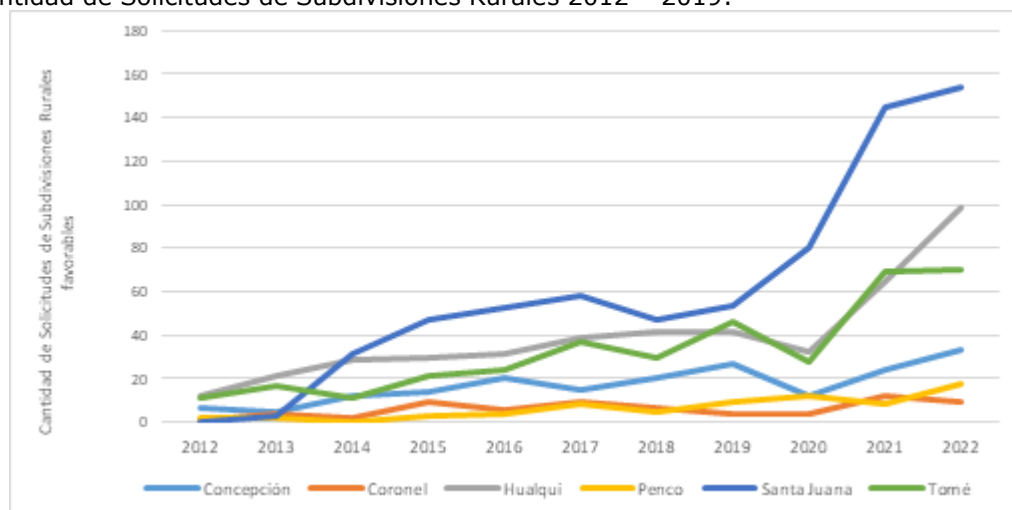
Estas dinámicas, influenciadas principalmente por el mercado, aumentan la segregación espacial al no existir políticas ni instrumentos públicos de planificación y gestión que permitan corregir este fenómeno. Por su parte, el Estado, en respuesta al alto déficit habitacional, ha propiciado la construcción de vivienda de interés público en barrios alejados de los centros o subcentros de servicios, a través de la entrega de subsidios.

### 3. Conflictos entre usos de suelo no compatibles con las aptitudes y vocaciones del territorio rural

La subdivisión de predios rústicos ha sido una práctica que ha posibilitado la creación de zonas residenciales o núcleos urbanos al margen de la planificación y con bajo nivel de regulación, reemplazando suelos rurales y con capacidad silvoagropecuaria por desarrollo inmobiliario rentable.

De acuerdo con datos del Servicio de Impuestos Internos presentados a la Comisión del Vivienda y Urbanismo del Senado del año 2022, en la Provincia de Concepción se registró un incremento del 25,7% de predios no agrícolas, que poseen una superficie de entre 0,5 y 1 hectáreas, luego de analizar la cantidad de informes favorables de subdivisiones rurales emitidos por el Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura (DDUI) de la Seremi de Vivienda y Urbanismo de la Región del Biobío. Evolución temporal de la cantidad de informes favorables emitidos por la DDUI para Subdivisiones Rurales del PRMC<sup>1</sup>.

Cantidad de Solicitudes de Subdivisiones Rurales 2012 – 2019:



En la figura anterior se observa que entre los años 2012 y 2019 las comunas mostraron una tendencia general de aumento gradual de las subdivisiones rurales (38% en promedio). Existe una baja entre los años 2019 y 2020 (21% en promedio), seguido de un aumento





brusco en varias comunas a partir del año 2020 (103% en promedio, justo al inicio de la pandemia COVID-19 en Chile). La única comuna que muestra un comportamiento distinto es Santa Juana, con un crecimiento de un 252% entre el 2013 y el 2017, una baja de 19% en el período de 2017-2018, seguido de un crecimiento constante del 45% en promedio entre el 2019 y el 2022, siguiendo las tendencias de las otras comunas (MINVU, 2022).

Dichas tendencias se asocian a un fenómeno general en la provincia de Concepción de cambios demográficos y aumento de los procesos de urbanización en las zonas rurales, y con ello el abandono progresivo de la vida rural. En Santa Juana, por ejemplo, el alza en las subdivisiones se asocia a un fenómeno de migración ciudad-campo, en el cual la comuna ha recibido nuevos residentes de tercera edad, propietarios de segunda residencia o profesionales que buscan condiciones de vida distintas a las de la ciudad.

Esto, debido posiblemente a los beneficios que proporciona el vivir en mayor contacto con la naturaleza y a una distancia prudente del área central del Concepción Metropolitano, convirtiéndose en una comuna "ciudad-dormitorio". Lo anterior se constata en un proceso de urbanización y concentración de familias en la ciudad de Santa Juana, en la cual se ha visto un aumento del 48,2% de la población urbana en la comuna entre 1970 y 2017.

Algo similar ocurre en la comuna de Hualqui, en donde la densidad poblacional ha aumentado en un 60% entre 1992 y 2020, y en un 21% la población total comunal entre 2002 y 2012. Estos crecimientos abruptos se atribuyen a procesos migratorios internos con la llegada de familias desde otras comunas, en busca de opciones residenciales de menor costo o estilo de vida diferente al de la ciudad.

Este cambio no planificado del suelo rural a partir de la subdivisión de predios rústicos genera un cuadro de externalidades negativas tanto en el ámbito de la planificación urbana como en el de la gestión territorial asociado a problemas sanitarios, ambientales y de sostenibilidad de la producción silvoagropecuaria, sin ningún tipo de mecanismo que obligue a mitigar y resolver el conflicto.

Estos procesos de urbanización descontrolados que se desarrollan al margen de las normas de protección de suelo rural, de las normas urbanísticas e instrumentos de gestión territorial, además de la normativa ambiental, son los que implican mayor pérdida de recursos naturales renovables, de ecosistemas y de biodiversidad, lo que está marcado y potenciado en el actual momento de crisis por el cambio climático.

El estudio para el Plan de Acción Estratégico (PAE) para el Área Metropolitana de Concepción (GORE Biobío, 2018) reconoce que dentro de los principales problemas medioambientales se encuentran la contaminación de componentes naturales (aire, suelo y agua), y la presión del desarrollo urbano sobre los humedales y el borde costero. Dichos problemas se acrecientan considerando que existe un déficit en la gestión de riesgos en áreas rurales, una escasa fiscalización en relación con la regulación vigente, y una falta de enfoque de sustentabilidad y resiliencia en los instrumentos de planificación sectoriales atingentes. Lo anterior puede relacionarse y adjudicarse al aumento de subdivisiones y segundas viviendas, sobre todo en comunas con mayor presencia de actividades y localidades rurales en la provincia de Concepción, tales como Santa Juana, Hualqui, Florida y Tomé.

#### **4. Fricción entre actividades productivas e infraestructura de impacto metropolitano con áreas de desarrollo urbano residencial**

Se evidencian tensiones de uso de suelo debido a la proximidad entre zonas residenciales e industriales y de infraestructuras del tipo molestas y peligrosas, como consecuencia de los efectos que generan dichas instalaciones en su entorno circundante

En la actualidad, el uso de suelo de Actividades Productivas y de Infraestructuras se encuentra presente en la mayoría de las comunas del Concepción Metropolitano. En algunos casos, estas zonas abarcan importantes extensiones de superficie con presencia de complejos productivos y portuarios de gran envergadura y cercanos a áreas residenciales, como es el caso de las comunas de Penco, Talcahuano, Hualpén, Coronel y San Pedro de la Paz, en las cuales se ha concentrado la actividad productiva en correspondencia a los puertos cercanos.

En estos territorios, instalaciones industriales como Huachipato – Petrox en las comunas de Talcahuano y Hualpén, Vidrios Lirquén y Fanalozza en Penco, Parques Industriales en sector de Escuadrón, Schwager y Fundo Manco en Coronel, además de las Centrales Termoeléctricas (Petropower, ENESA, SAGESA) que suministran electricidad para procesos específicos y centrales Termoeléctricas a carbón insertas dentro del área urbana, generan una tensión socioambiental permanente con las comunidades cercanas debido a los impactos medioambientales que éstas generan.

La proximidad de estas zonas a sectores residenciales consolidados o en vías de consolidación, producen un detrimento de la calidad de vida de los habitantes por el aumento de las emisiones de contaminantes atmosféricos como material particulado y Gases de Efecto Invernadero (GEI) en general, la generación de malos olores y ruidos molestos a causa del movimiento del transporte de carga y de las faenas propias de esta actividad.

A lo anterior, se agrega la indefinición en el actual PRMC para la regulación de las "Actividades Productivas de Impacto Intercomunal" e "Infraestructuras de Impacto Intercomunal" debido a la obsolescencia del instrumento. Ello ha impedido una regulación eficaz de estos usos de suelo en función de normas urbanísticas, y ha quedado relegada a las normas establecidas en los planes reguladores comunales, en muchos casos desactualizadas.



## 5. Población e infraestructura expuesta a riesgo de desastres de nivel metropolitano, en área urbana y rural

En la provincia de Concepción se han presentado diversos eventos extremos. Se reconoce la comuna de Concepción como la segunda capital regional con más eventos desastrosos en los últimos 50 años, y el 62% del área urbana ocupada por la conurbación de Concepción-Talcahuano se localiza en áreas expuestas a amenazas naturales (Rojas, Muñoz y Azócar, 2006), el 69%, 53% y 48% de los grupos sociales de menores ingresos económicos habitan sobre áreas amenazadas por inundación, anegamiento y tsunamis (Romero, 2014).

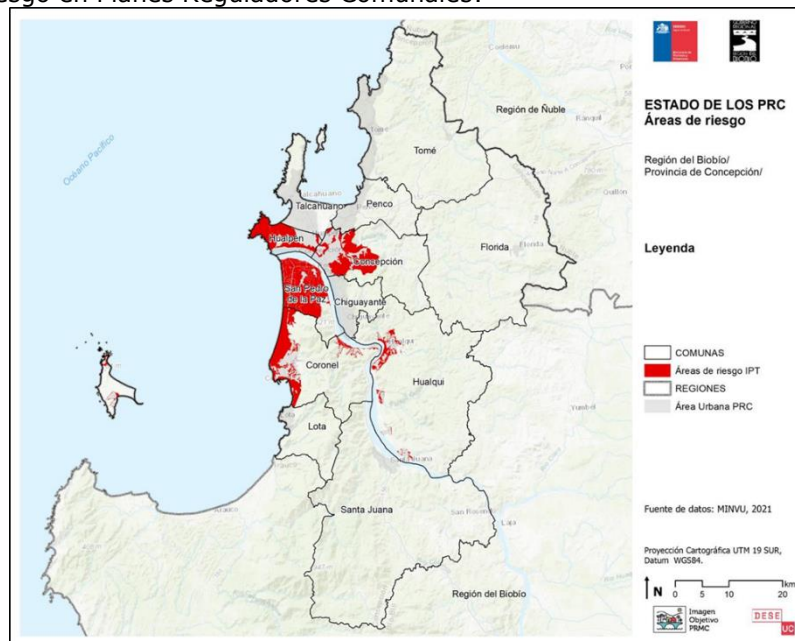
Pese a ello, la identificación del riesgo no ha sido incorporada íntegramente en los instrumentos de planificación territorial dentro de la provincia, impidiendo una gestión del riesgo más eficiente antes y después de la ocurrencia de desastres.

A nivel metropolitano, el PRMC vigente no establece una representación espacial de la identificación de los distintos riesgos presentes; y las normas que hacen mención a la gestión del riesgo no se ajusta a la legislación actual ni a la jurisprudencia emanada de la Contraloría General de la República (capítulo VIII de la ordenanza PRMC).

A nivel comunal, desde el año 2003 a la fecha, 10 de las 12 comunas de la Provincia de Concepción han actualizado sus Planes Reguladores Comunales. Pese a ello, tampoco se han abordado las áreas de riesgos según la normativa actual, y sólo 5 de las 12 comunas han establecido áreas y zonas de riesgo, de conformidad a lo establecido en el artículo 2.1.17. OGUC.

En la siguiente cartografía se observan las comunas de la Provincia de Concepción que presentan áreas de riesgo en sus PRC, las cuales corresponden a Concepción, Hualpén, San Pedro de la Paz, Coronel y Hualqui. En estas comunas se evidencia que gran parte del suelo urbano afecto a algún tipo de riesgo está ocupado por usos de suelo residencial, equipamiento, actividades productivas e infraestructura. Sin embargo, fuera del área urbana no existe conocimiento de riesgos evidentes, al no ser parte de las atribuciones de los PRC.

Áreas de Riesgo en Planes Reguladores Comunales:



Fuente: MINVU, 2021.

Por otra parte, cabe señalar que a partir de la publicación de la Circular Ord. N° 350 (DDU 269) del año 2014 de la División de Desarrollo Urbano MINVU, que instruye sobre la definición de áreas de riesgo por amenaza de incendios forestales en los Instrumentos de Planificación, solo Hualqui y Concepción han establecido dichas áreas de riesgo en sus respectivos IPT, al corresponder éstas a riesgos generados por la actividad o intervención humana.

## 6. Insuficiente identificación del patrimonio cultural, sitios de significación cultural indígena e identidades locales

Existe necesidad de reconocer el patrimonio a nivel metropolitano, para su adecuada puesta en valor, de acuerdo a los talleres ciudadanos realizados a nivel comunal en el marco de la construcción de la Imagen Objetivo del PRMC. En 7 comunas de la provincia de Concepción (Santa Juana, Hualpén, San Pedro de la Paz, Hualqui, Penco, Coronel y Chiguayante), el concepto de patrimonio fue señalado como una prioridad de la ciudadanía, referido a aspectos tanto ambientales como histórico-culturales.

En la comuna de San Pedro de la Paz se enfatiza la protección y valoración del patrimonio natural, tales como lagunas, humedales y santuarios de la naturaleza, y se pone en relieve la disputa de usos de suelo entre la industria forestal y las comunidades indígenas. En Santa Juana, Hualqui y Penco, por ejemplo, se menciona como problema la segregación espacial producto de la falta de inclusión de las comunidades indígenas en las lógicas sociales. En Hualpén, se menciona la necesidad de establecer acciones para el cuidado del patrimonio y



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/5CSMVB-068>

potenciar el Santuario de la Naturaleza Península de Hualpén como máximo atractivo de ecoturismo. En Coronel y Chiguayante se mencionó la necesidad de rescatar barrios patrimoniales y arqueológicos. Mientras que en Penco y Lota se enfatizó en la necesidad de una infraestructura que potencie y proteja el patrimonio, como caminos patrimoniales e infraestructura turística.

Cabe señalar que en general los Instrumentos de Planificación Territorial vigentes en la Provincia de Concepción no reconocen suficientemente el patrimonio natural y cultural. Algunas comunas como San Pedro de la Paz, Hualqui, Coronel y Chiguayante han identificado sus inmuebles patrimoniales en sus respectivos planes reguladores, aunque no se definen alcances sobre medidas o normativas que el PRC pudiese ejecutar.

También, respecto de los sitios de significación cultura indígena, existe una insuficiente identificación e incorporación en el plan regulador metropolitano vigente, que permitan un desarrollo urbano compatible con este patrimonio.

#### 7. Necesidad de potenciar el rol productivo y logístico de la Provincia de Concepción

La Provincia de Concepción destaca a nivel nacional debido a su desarrollo histórico al alero de la actividad productiva, primero con la explotación de la minería del carbón (Tomé, Penco, Talcahuano, Coronel y Lota) a mediados del siglo XIX, y un siglo más tarde con un fuerte proceso de industrialización con la implementación del "Modelo de Industrialización por Sustitución de Importaciones", que ubicó al Concepción Metropolitano en uno de los más importantes polos de desarrollo económico e industrial a nivel nacional.

A partir de la década de 1950, se desarrolla un gran número de instalaciones fabriles (Industria textil en Tomé y Chiguayante, Astilleros Asmar, Siderúrgica Huachipato y Petroquímica en Talcahuano, la Fábrica de Vidrios Planos, Fanaloza y la Compañía Refinería de Azúcar en Penco, entre otros) que se sumaron a las ya existentes, como era el caso de la minería del carbón de Lota y Coronel. Todo ese conjunto de actividades industriales gatilló la llegada de un gran número de población proveniente de diferentes localidades de la región y del país, consolidando al Concepción Metropolitano como la segunda área metropolitana más importante a nivel nacional, siendo además la actividad industrial una parte importante de la identidad cultural.

En la actualidad, la actividad productiva se encuentra localizada en todas las comunas de la Provincia de Concepción, siendo las comunas de Talcahuano, Hualpén y Coronel las que presentan los principales núcleos industriales y productivos. El sector Talcahuano-Hualpén alberga importantes instalaciones productivas e infraestructuras, incluyendo la Siderúrgica Huachipato, el Complejo Petrox y varias empresas industriales vinculadas a cadenas de producción. Mientras que en la comuna de Coronel, la actividad productiva se encuentra representada a través de dos parques industriales de una extensión mayor a 700 hectáreas ubicados en el sector Escuadrón, en torno a la Ruta 160, los sectores industriales Schwager y El Manco, y el núcleo de industrias pesqueras en la bahía de Coronel.

El diagnóstico deferido a la actividad productiva demuestra el destacado aporte a la economía regional, aunque sugiere proceso de transformación gradual hacia sectores de servicios, así como el fomento a una mayor diversificación económica. Sin embargo, la contracción en sectores tradicionales como el agropecuario-silvícola y el crecimiento moderado de la industria manufacturera plantean desafíos para la sustentabilidad y la competitividad de la economía regional a largo plazo.

Otra de las particularidades y principales actividades económicas de la Provincia de Concepción es la actividad portuaria, representada por su sistema interportuario descentralizado, con presencia de instalaciones portuarias y extraportuarias de uso público y privado en las comunas de Penco, Talcahuano y Coronel:

Instalaciones portuarias en la provincia de Concepción:

<b>Público de uso público</b>	<b>Privado de uso público</b>	<b>Privado de uso privado</b>
Puerto de Talcahuano	Terminal DP World Lirquén	Muelle ENAP San Vicente
Terminal TTP (concesionado)	Muelles de Penco	Muelle CAP Huachipato
Puerto de San Vicente	Terminal Cabo Froward	Muelle mecanizado Abastible
Terminal SVTI (concesionado)	Muelle Puchoco	Terminal OXIQUIM Escuadrón
	Muelle Jureles	
	Muelle Chollín	
	Puerto Coronel	

En correspondencia con la actividad portuaria, el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, en el Plan Nacional de Desarrollo Portuario, Accesibilidad Terrestre a Puertos 2022, identifica como prioritario el desarrollo de una mejor accesibilidad portuaria vial y ferroviaria, con soluciones factibles que respeten los intereses de los distintos actores de la comunidad. En esa línea, se define una amplia cartera de proyectos para potenciar el rol portuario y armonizar su desarrollo con las actividades de los sistemas poblados.





Los talleres ciudadanos, realizados en el contexto de la construcción de la Imagen Objetivo del PRMC, se identificaron como desafíos relacionados con el rol productivo y logístico del Concepción Metropolitana la promoción de la pesca artesanal, el desarrollo del turismo sustentable, y la transformación del sector productivo como un núcleo de desarrollo económico que destaque a nivel nacional en términos de sostenibilidad.

**Causal por la cual la modificación se estima sustancial:**

En el marco de lo señalado en la letra c) del artículo 29 del Reglamento de la EAE, y considerando que aún no se han desarrollado las alternativas de estructuración del territorio, preliminarmente, la presente modificación se consideraría sustancial, por las siguientes causales:

- a. Se ampliará el límite del territorio comprendido por el plan o el límite de extensión urbana.
- b. Se establecerán nuevas declaratorias de utilidad pública para vías expresas o troncales, incluidos sus ensanches.
- c. Se incorporarán en zonas existentes o en nuevas zonas, territorios destinados a los usos de suelo infraestructura o actividades productivas, calificadas como molestas, contaminantes o peligrosas.

**iii.- Objeto de evaluación**

El ámbito de competencia de la modificación del Plan Regulador Metropolitano de Concepción se encuentra definido en el artículo 2.1.7. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, según se presenta a continuación:

La definición del límite del territorio comprendido por el respectivo Plan Regulador Intercomunal.

**En el área urbana:**

- a. La definición de los límites de extensión urbana, para los efectos de diferenciar el área urbana del resto del territorio, que se denominará área rural.
- b. La clasificación de la red vial pública, mediante la definición de las vías expresas y troncales, así como su asimilación, de conformidad con el inciso segundo del artículo 2.3.1. de la OGUC.
- c. Los terrenos destinados a vías expresas, troncales y parques de nivel intercomunal, sus ensanches, afectos a declaratoria de utilidad pública en conformidad al artículo 59° de la LGUC.
- d. Las normas urbanísticas para las edificaciones e instalaciones destinadas a infraestructuras de impacto intercomunal.
- e. Las normas urbanísticas que deberán cumplir las actividades productivas de impacto intercomunal.
- f. La fijación de las densidades promedio y/o las densidades máximas que podrán establecerse en los planes reguladores comunales para su elaboración o modificación, preferentemente diferenciadas por comunas o sectores de éstas.
- g. La definición del uso de suelo de área verde de nivel intercomunal.
- h. La definición de las áreas de riesgo o zonas no edificables de nivel intercomunal, de conformidad al artículo 2.1.17. de la OGUC. Con todo, mediante estudios de mayor detalle, los planes reguladores comunales podrán precisar o disminuir dichas áreas de riesgo y zonas no edificables.
- i. El reconocimiento de áreas de protección de recursos de valor natural y patrimonial cultural, de conformidad al artículo 2.1.18. de la OGUC, cuando corresponda.

**En el área rural:**

- a. La definición de las áreas de riesgo o zonas no edificables de nivel intercomunal, de conformidad al artículo 2.1.17. de la OGUC.
- b. El reconocimiento de áreas de protección de recursos de valor natural y patrimonial cultural de conformidad al artículo 2.1.18 de esta Ordenanza, cuando corresponda.
- c. La definición de subdivisión predial mínima en los casos de los Planes Reguladores Metropolitano.
- d. Establecer los usos de suelo, para los efectos de la aplicación del artículo 55° de la LGUC.

Además, existen temáticas ambientales relevantes que serán abordadas en las opciones de desarrollo de la modificación del PRMC. De forma preliminar se pueden establecer los siguientes efectos o implicancias sobre el medio ambiente y la sustentabilidad que tienen relación con este proceso:

- 1. **Crecimiento y extensión urbana:** Efectos provocados por la definición y ocupación de las áreas de extensión urbana respecto de su entorno rural, requiere un estudio adecuado de los fenómenos de segregación socioespacial en las comunas de la provincia de Concepción, especialmente debido al desarrollo de proyectos habitacionales ubicados en áreas periféricas o desprovistas de equipamientos, áreas verdes, vialidades y servicios de nivel metropolitano.
- 2. **Clasificación de la red vial pública (vías expresas y troncales):** En el área metropolitana de la provincia de Concepción se presentan conflictos de movilidad y conectividad vial producidos por la fricción entre el transporte de carga y otros medios



de transporte. La vialidad intercomunal afecta la accesibilidad a territorios del Concepción metropolitano, especialmente en zonas rurales. Asimismo, los trazos viales pueden afectar determinados espacios de valor ambiental, fragmentando ecosistemas o afectando la red hídrica.

3. **Desarrollo de actividades productivas e infraestructura de nivel metropolitano:** En la provincia de Concepción existen tensiones asociadas al desarrollo de grandes actividades productivas y su cercanía con las zonas residenciales, debido a la emisión de contaminantes atmosféricos como partículas, gases y ruidos, a lo cual se suma la circulación de vehículos de carga. Además, las áreas o zonas que el PRMC vigente reconoce como destinadas a la localización preferente de actividades productivas e infraestructura, enfrentan en la actualidad un entorno fuertemente urbanizado que fricciona con las actividades productivas e infraestructura ya localizadas en el Concepción Metropolitano.
4. **Exposición a riesgo de desastres y definición de las áreas de riesgo o zonas no edificables de nivel metropolitano:** La población e infraestructura de la provincia de Concepción se encuentra expuesta a riesgo de desastres de origen natural y antrópico como incendios forestales, inundaciones, anegamientos, tsunamis, remoción en masa y subsidencia en la provincia de Concepción.
5. **Reconocimiento de áreas de protección de áreas de alto valor natural:** Se requiere el reconocimiento de las áreas de valor natural con protección oficial y una planificación compatible con las características ambientales existentes en el territorio. La definición de áreas verdes y parques de nivel intercomunal tiene implicancias en la calidad ambiental de las áreas urbanas y el acceso a espacios de recreación y esparcimiento.
6. **En el área rural, establecimiento de los usos de suelo, para los efectos de la aplicación del artículo 55° de la LGUC y la subdivisión rural:** Se presentan tensiones entre los usos de suelo no compatibles con las aptitudes y vocaciones del territorio rural en algunas comunas como Florida, Concepción, Coronel, Penco, Hualqui, Tomé y Santa Juana; relacionadas con el aumento de las subdivisiones prediales, parcelaciones y urbanizaciones en el territorio rural.

#### iv.- Ámbito de aplicación territorial y temporal

La modificación del instrumento considera el territorio de la provincia de Concepción, correspondiente a las 12 comunas<sup>2</sup> que suman una superficie de 347.104,8 ha (ver tabla siguiente). Con respecto al alcance temporal del PRMC, se estima un horizonte de planificación de 20 años.

Área de estudio de la modificación del PRMC:

Comunas	Superficie (ha)
1. Concepción	21.878
2. Chiguayante	7.503
3. Coronel	27.813
4. Florida	60.640
5. Hualpén	5.346
6. Hualqui	53.983
7. Lota	11.483
8. Penco	10.792
9. San Pedro de la Paz	11.263
10. Santa Juana	77.558
11. Talcahuano	9.293
12. Tomé	49.553
<b>Total</b>	<b>347.104</b>

Fuente: Seremi Minvu Biobío, 2023

#### b.- Marco de referencia estratégico

El marco de referencia estratégico (MRE) hace referencia al análisis de las macro políticas públicas o instrumentos existentes a nivel regional, local y nacional que puedan tener una incidencia en el proceso de diseño y formulación de la imagen objetivo del Plan Regulador Metropolitano de Concepción. Para ello, de forma preliminar, se identificaron políticas, planes y estrategias con potencial incidencia en este proceso de decisión.

Nombre/ nivel nacional	Resumen de temas de ambiente y de sustentabilidad
<b>Política Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT)</b>	-Articulación de la política de ordenamiento territorial con otros instrumentos de planificación de carácter regional, provincial y local. -Tensiones y conflictos por la cercanía de las áreas industriales con las zonas residenciales.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Inclusión de la biodiversidad y recursos hídricos en procesos de planificación y ordenamiento territorial.</li> <li>-Uso eficiente de energía menos contaminantes, transición hacia una economía y una matriz energética significativamente más baja en carbono.</li> <li>-Inclusión de la participación ciudadana en la planificación.</li> </ul>
<b>Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Incorporación de criterios de manejo sustentable del patrimonio natural en las decisiones de planificación, incorporando el borde costero.</li> <li>-Gestión eficiente de recursos naturales, energía y residuos, a través de estrategias locales de sustentabilidad e iniciativas de consumo eficiente de energía, agua y combustibles fósiles.</li> <li>-Gestión hídrica integral en las ciudades, incorporando en los asentamientos humanos tecnologías de eficiencia energética y bioclimática.</li> <li>-Fomento del uso sustentable del suelo en ciudades y áreas de expansión, a través de procesos de reutilización y densificación controlada al interior de las áreas urbanas.</li> <li>-Establecimiento de condiciones para que los proyectos de nuevas áreas urbanas resuelvan las externalidades sobre el medio natural.</li> <li>-Prevención de la ocupación irregular del territorio y los asentamientos informales.</li> <li>-Valoración de la identidad de cada cultura y zona geográfica, velando por la coherencia entre las obras y el lugar en que se emplazan con sus características geográficas, sociales y culturales</li> </ul>
<b>Política Nacional de Desarrollo Rural (PNDR)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Protección y conservación de la biodiversidad y ecosistemas</li> <li>-Restauración y reparación de ecosistemas en territorios rurales</li> <li>-Identificación y caracterización de paisajes naturales y seminaturales, recociendo e integrando el componente paisaje en políticas</li> <li>-Gestión integral de los recursos hídricos a través de instrumentos de planificación e incentivar el uso eficiente y sustentable del agua</li> <li>-Protección, conservación y recuperación de uso sostenible del suelo rural</li> <li>-Monitoreo y gestión proactiva de cambios en el uso del suelo para prevenir la degradación ambiental</li> <li>-Prevención y combate de la desertificación y erosión de suelos rurales</li> <li>-Gestión y remediación de pasivos ambientales y sitios contaminados</li> <li>-Adaptación y mitigación al cambio climático y al riesgo de desastres en áreas rurales.</li> </ul>
<b>Política Nacional de Uso del Borde Costero del Litoral de la República de Chile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Creación de acuerdos sociales para la implementación efectiva de políticas sostenibles en el manejo del espacio costero</li> <li>-Preservación de ecosistemas costeros</li> <li>-Equilibrio óptimo entre desarrollo económico y conservación ambiental en la planificación de zonas costeras</li> <li>-Adaptación u mitigación al cambio climático en la planificación del borde costero</li> <li>-Conservación de la biodiversidad y gestión ecológica en el manejo de zonas costeras</li> </ul>
<b>Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2020-2030</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificación de los efectos del cambio climático en las dinámicas de movilidad humana</li> <li>-Generación de estrategias para el manejo, recuperación y restauración de áreas afectadas</li> <li>-Incorporación del enfoque de la reducción del riesgo de desastre en instrumentos de planificación territorial</li> <li>-Desarrollo de infraestructura resiliente ante desastres</li> <li>-Implementación de medidas estructurales para reducir la vulnerabilidad física de edificaciones a infraestructuras críticas</li> </ul>
<b>Política Nacional de Desarrollo de las Localidades Aisladas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mejoramiento de las condiciones de habitabilidad de la población en territorios aislados en relación con la conectividad vial y transporte</li> </ul>
<b>Política Energética de Chile- Energía 2050</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo de energía compatible con el medio ambiente</li> <li>-Transición hacia una economía y una matriz energética significativamente más baja en carbono</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso eficiente de la energía en sectores de grandes consumidores, minero, industrial y de transporte</li> </ul>
<b>Política Forestal 2015-2035</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Restaurar y proteger la biodiversidad que brindan los recursos y ecosistemas forestales</li> <li>- Reducción de la ocurrencia y minimizar los impactos generados por los incendios forestales, mediante acciones de prevención y control.</li> </ul>
<b>Política Nacional para los Recursos Hídricos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustentabilidad y protección del agua tanto desde el punto de vista de la cantidad como de la calidad.</li> <li>--Articulación de la gestión de los recursos hídricos con el uso del suelo.</li> <li>-Gestión de los recursos hídricos a nivel de cuencas hidrográficas</li> </ul>
<b>Estrategia Climática de Largo Plazo 2050</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Integración del cambio climático en diversos instrumentos, reconociendo la diversidad de impactos y de realidades locales</li> <li>-Protección, restauración y reducción de la degradación de los ecosistemas mediante la promoción del uso, producción y consumo sustentable de los recursos naturales</li> <li>-Promoción de la seguridad hídrica para consumo humano, provisión de agua para los ecosistemas y las actividades productivas, contribuyendo al uso eficiente de los recursos hídricos en los territorios</li> </ul>
<b>Plan Nacional de Infraestructura para la Movilidad 2020-2050</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Uso eficiente de las infraestructuras existentes (viales, ferroviarias, portuarias, aeroportuarias), evitando en lo posible congestionar estas infraestructuras</li> <li>- Resiliencia de la red de infraestructura crítica de vialidad</li> <li>-Minimización de los impactos ambientales negativos de la movilidad, relacionados con la emisión de GEI y la protección de recursos naturales y patrimoniales</li> </ul>
<b>Plan Nacional de Desarrollo Turístico Sustentable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conservación de recursos naturales y la diversidad biológica</li> <li>-Respeto y conservación de activos culturales, arquitectónicos y valores tradicionales</li> <li>-Asegurar actividades económicas que contribuyan a la reducción de la pobreza y obtención de ingresos y servicios sociales para las comunidades locales</li> </ul>
<b>Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017 – 2030</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promoción del uso sustentable de la biodiversidad para el bienestar humano, reduciendo las amenazas sobre ecosistemas y especies.</li> <li>-Distribución justa y equitativa de los beneficios de la biodiversidad de manera concertada con la comunidad nacional y local</li> <li>-Inclusión de objetivos de biodiversidad en planes de sectores públicos</li> <li>-Protección y restauración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos</li> </ul>
<b>Estrategia Nacional de Electromovilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aceleración del transporte cero emisiones</li> <li>-Aumento de la cobertura de red de carga</li> <li>-Desarrollo de transporte eléctrico</li> </ul>
<b>Estrategia de Ciudad Inteligente para el Transporte Chile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Asegurar la calidad de servicio y continuidad operacional de la infraestructura y del sistema de transporte de las ciudades</li> <li>- Mejora y evolución de los servicios asociados a la movilidad</li> <li>-Sistemas de transporte que apoyen la infraestructura básica urbana para el mejoramiento de la conexión</li> <li>-Mejoramiento de la seguridad del sistema de transporte</li> <li>-Aumento de la sostenibilidad y disminución de las externalidades del sistema de transporte urbano</li> </ul>
<b>Política Nacional de Parques Urbanos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Promoción de una planificación urbana que garantice una adecuada inserción de los parques al resto de la ciudad</li> <li>-Inclusión de criterios que permitan la distribución equitativa de los parques urbanos en el territorio</li> <li>-Valoración y promoción de parques urbanos como espacios de encuentro e integración social, incorporando un enfoque de género en su gestión, incentivando la vida sana, la actividad física y el deporte</li> <li>-Fomento de la seguridad y confortabilidad de los parques urbanos</li> <li>-Integración de parques urbanos a la red de infraestructura ecológica de las ciudades y territorios</li> <li>-Fomento a través de los parques de la resiliencia de las comunidades, ciudades y territorios frente al cambio climático y desastres</li> </ul>





	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Promoción de parques urbanos que incorporen el uso eficiente de recursos hídricos, energéticos y materialidad</li> <li>-Promoción de parques urbanos con identidad local</li> </ul>
<b>Plan de Emergencia Habitacional 2022-2025</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Creación de entornos de vida adecuados, con equipamiento y calidad urbana</li> <li>-Favorecimiento de la integración social y la regeneración urbana</li> </ul>
<b>Plan Nacional de Protección de Humedales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Protección de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en áreas prioritarias de humedales</li> <li>-Identificación de áreas prioritarias de humedales a proteger en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas</li> <li>-Gestión para la creación de nuevas áreas protegidas</li> </ul>
<b>Plan de Adaptación al Cambio Climático para Ciudades 2018-2022</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Incorporación de movilidad urbana sustentable en los IPT</li> <li>-Fomento de la creación de parques urbanos que mejoren la capacidad de adaptación de las ciudades al cambio climático</li> <li>-Fomento de la intermodalidad, incorporando modos colectivos y no motorizados</li> <li>-Gestión del agua frente a los efectos del cambio climático</li> <li>-Impulso de iniciativas de infraestructura verde en ciudades</li> <li>-Consideración de las olas de calor y los efectos de islas de calor urbanas</li> <li>-Consideración de la reducción de riesgo de desastres en barrios</li> </ul>
<b>Estrategia Nacional de Movilidad Sostenible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Consideración de un modelo de movilidad urbana sostenible que permita alcanzar la carbono neutralidad y con un mínimo de impacto de externalidades negativas</li> <li>-Priorización del uso de vehículos más eficientes y menos contaminantes</li> <li>-Promoción del uso eficiente del espacio vial y urbano aportando a ciudades menos dependientes del automóvil</li> <li>-Promoción de la utilización de modos de movilidad activos y saludables que apoye la generación de viajes de proximidad y disminuya el promedio de los viajes</li> <li>-Generación de ciudades más caminables y subcentros multifuncionales</li> <li>- Deterioro de infraestructura, generación de ruido y aumento de la percepción de inseguridad en carros livianos por el uso intensivo de camiones</li> <li>-Incentivar la desconsolidación progresiva de la carga desde grandes centros de distribución en las periferias urbanas hasta centros más pequeños en zonas urbanas consolidadas.</li> <li>-Evitar el ingreso de camiones a las ciudades y reinstalar el tren como modo esencial de transporte terrestres interurbano de carga a gran escala</li> <li>-Definición de zonas de bajas emisiones, zonas sin vehículos motorizados y gestión sustentable de estacionamientos</li> <li>-Provisión de infraestructura a peatones, ciclistas y usuarios de otros ciclos que permita viajar entre cualquier origen y destino de manera segura y expedita</li> </ul>
<b>Política Nacional Logística Portuaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Planificación regional, comunal e intercomunal debe considerar los principios de la PNOT y de los Planes Maestro Logísticos Macrozonales, demás planes nacionales del sector logístico y de los Planes Maestro de Empresas Portuarias para reconocer las necesidades de este sector en armonía con el resto de las actividades del territorio costero.</li> <li>-Definición de una herramienta común para la generación de la visión y planificación de desarrollo armónica de cada ciudad-puerto.</li> <li>-Actividad logístico-portuaria reporte beneficios económicos directos a las zonas en que se emplazan los terminales, a fin de mitigar los impactos generados.</li> <li>-Promoción de la incorporación de las mejores prácticas en materia de sostenibilidad a la planificación y la operación logístico-portuaria, buscando una aplicación ecuánime para puertos públicos y privados.</li> <li>-Incorporación en el análisis de los impactos de la actividad portuaria en los Planes Maestro del sector, de manera que apoye el desarrollo de iniciativas destinadas a mitigarlos, ya sea en proyectos específicos del área portuaria o en sus corredores logísticos asociados.</li> <li>-Estandarizar los Acuerdos de Producción Limpia y las certificaciones.</li> </ul>



<b>Nombre/ nivel regional o metropolitano</b>	<b>Resumen de temas de ambiente y de sustentabilidad</b>
<b>Estrategia Regional de Desarrollo Región Biobío, 2015-2030</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Acceso universal a servicios básicos y sostenibles</li> <li>-Desarrollo de infraestructura y prácticas que contribuyan a la adaptación y mitigación del cambio climático</li> <li>-Creación de sistemas de transporte públicos modernos y sostenibles</li> </ul>
<b>Política Regional para la Conservación de la Biodiversidad de la Región del Biobío 2017 – 2030</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conservación, preservación y restauración de la diversidad biológica nativa</li> <li>-Manejo y uso sustentable de la biodiversidad</li> <li>-Promoción de la distribución equitativa de los beneficios de la biodiversidad</li> <li>-Promoción del ordenamiento territorial con énfasis en infraestructura ecológica</li> <li>-Generación de información de la biodiversidad regional a nivel de ecosistemas, especies y genes</li> </ul>
<b>Plan Regulador Metropolitano de Concepción (PRMC) vigente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Desarrollo de un sistema nodal de asentamientos humanos con conectividad integral</li> <li>-Optimización de la red vial estructural para el funcionamiento eficiente de ciudades- puerto e integración territorial</li> <li>-Planificación de áreas de extensión urbana intercomunal y delimitación del límite urbano metropolitano</li> <li>-Delineación y gestión sostenible de áreas de restricción, protección y potencial turístico</li> <li>-Definición de criterios para la localización y uso sostenible del suelo en el área rural metropolitana con una perspectiva intercomunal</li> </ul>
<b>Plan estratégico de gestión hídrica en la cuenca del Biobío</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Consideración del estado actual del río Biobío, en cuanto a la oferta y demanda</li> <li>-Restauración de condiciones de abastecimiento y calidad de las fuentes de agua potable rural y urbana</li> <li>-Identificación de las brechas entre oferta y demanda de agua en distintos escenarios de cambio climático</li> <li>-Mejoramiento de la eficiencia en el uso de las aguas de los ríos Malleco y Renaico</li> <li>-Determinación de los efectos del cambio climático en eventos extremos que pueden ocasionar sequías e inundaciones</li> <li>-Reducción de la vulnerabilidad de la población urbana y semiurbana de la cuenca del río Biobío</li> </ul>
<b>Plan Energético Región del Biobío</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sistema energético integrado, seguro y de calidad para la región, provincias y comunas</li> <li>-Promoción del uso de energéticos eficientes y sustentables al servicio de una mejor calidad de vida de sus habitantes</li> <li>-propiciar el aprovechamiento de los recursos energéticos propios para el desarrollo equitativo de las provincias y comunas de la región</li> </ul>
<b>Plan Especial de Infraestructura MOP de Apoyo al Turismo Sustentable a 2030, Región del Biobío</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Fomento de la protección del patrimonio natural y cultural</li> </ul>
<b>Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021, Región del Biobío</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Recuperación y ampliación de infraestructura urbana e interurbana: agua potable rural, puentes urbanos e interurbanos, vialidad urbana y borde costero</li> <li>-Mejoramiento, construcción y ampliación de carreteras</li> <li>-Mejoramiento de la conectividad, vialidad e infraestructura urbanas</li> </ul>
<b>Estudio para el Plan de Acción Estratégico del Área Metropolitana de Concepción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Gestión sustentable del patrimonio natural</li> <li>-Mejoramiento de la capacidad de la provincia de Concepción para enfrentar el riesgo de desastres</li> <li>-Promoción de la intermodalidad</li> </ul>
<b>Propuesta de Plan de Movilidad Sostenible para el Área Metropolitana de Concepción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Articulación de la planificación territorial y la movilidad</li> <li>-Disminución de los niveles de congestión, contaminación acústica y atmosférica</li> <li>-Fortalecimiento y fomento de la peatonalización y el transporte no motorizado, mediante la dotación de infraestructura adecuada</li> <li>-Consideración de procesos de participación ciudadana para la movilidad, la toma descentralizada e inclusiva de decisiones</li> </ul>



	-Promoción del uso racional del transporte privado motorizado particular - Armonizar las iniciativas de movilidad de los ciudadanos con las actividades logístico-portuarias, para robustecer la competitividad metropolitana
<b>Actualización del Plan de Transporte del Gran Concepción, Etapa II</b>	- Promoción de los modos no motorizados y la intermodalidad - Generación de áreas verdes y espacios públicos atractivos y seguros para peatones y ciclistas
<b>Política Regional para el Desarrollo de Territorios Aislados</b>	-Infraestructura que permita la conectividad de los habitantes con el fin de fomentar la integración en la vida regional y mejorar la calidad de vida
<b>Plan de residuos sólidos domiciliarios y asimilables de la Región del Biobío</b>	-Generación de rutas de transporte en óptimas condiciones y disminución de costos asociados al transporte de los sitios de disposición final -Instalación de plantas de compostaje en los grandes núcleos urbanos de acuerdo con los usos de suelo permitidos
<b>Plan Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres</b>	-Actualización de mapas de riesgo que incluyan variables de amenaza, vulnerabilidad y exposición -Incorporación de la gestión del riesgo de desastres en planes y en todos los niveles de la división política administrativa de la región -Identificación y caracterización de los factores de desastres, considerando los efectos del cambio climático -Identificación e implementación de medidas que apunten a asegurar la operación continua de los servicios básicos, infraestructura crítica e instalaciones públicas críticas, contribuyendo a mitigar los factores subyacentes de riesgo

#### **c.- Objetivos ambientales**

Los objetivos ambientales de la presente propuesta de modificación son los siguientes:

1. Establecer una red de parques y áreas verdes de nivel metropolitano, interconectadas con áreas de valor natural, que funcionen como espacios de encuentro, recreación e integración social.
2. Contribuir a la conservación y recuperación de la biodiversidad, a la mantención y mejoramiento de la provisión de servicios ecosistémicos mediante la consideración de la infraestructura ecológica, la protección o resguardo de áreas de valor natural, áreas verdes y parques intercomunales interconectados o el establecimiento de usos compatibles en ellas y en sus áreas adyacentes.
3. Resguardar las áreas y características naturales y funcionales en aquellas comunas de la zona costera con mayor riesgo de desastre, mediante el establecimiento de zonas de áreas verdes o parques de nivel intercomunal, o condiciones de edificación que fomenten un bajo nivel de ocupación.
4. Contribuir al mejoramiento del confort térmico frente a las olas de calor en las comunas con mayor riesgo, mediante el incremento del número y superficie de áreas verdes y parques de nivel intercomunal, el reconocimiento de áreas de valor natural y el aumento del arbolado urbano vial en vías expresas y troncales.
5. Contribuir a la prevención y disminución de los factores asociados al riesgo de desastres de incendios forestales en las comunas con mayor riesgo, a través de la identificación de áreas de riesgo, una adecuada zonificación con áreas seguras para la localización de zonas habitadas e infraestructura crítica.
6. Resguardar los humedales y las cabeceras de las cuencas hidrográficas de la provincia de Concepción, a través del reconocimiento y establecimiento de nuevas zonas de áreas verdes o parques intercomunales o condiciones de edificación con bajo nivel de ocupación, especialmente en las áreas adyacentes a fuentes de agua dulce.
7. Reducir los factores del riesgo de inundación, desbordes de cauces y remociones en masa generadas por precipitaciones extremas en las comunas con más riesgo, a través de la identificación de áreas de riesgo y la definición de lineamientos que restrinjan su crecimiento y/o consolidación como áreas urbanas.
8. Contribuir al mejoramiento de la calidad del aire del territorio metropolitano, mediante el estudio y localización adecuada de actividades industriales, la consideración de la infraestructura ecológica, la protección o resguardo de las áreas de valor natural, la identificación de áreas verdes y parques de nivel intercomunal.

#### **d.- Criterios de desarrollo sustentable**

Los criterios de desarrollo sustentable de la presente propuesta de modificación son los siguientes:

1. El instrumento de planificación metropolitano contiene medidas de adaptación efectivas para hacer frente a la prevención y disminución de los factores asociados al riesgo de desastres vinculado a incendios forestales, inundaciones, remoción en masa y olas de calor derivados del cambio climático y de fenómenos meteorológicos, considerando



- áreas de riesgo y áreas seguras para la localización de zonas habitadas y de infraestructura crítica.
2. Un territorio metropolitano que considera la infraestructura ecológica presente en él a través de la conservación de su biodiversidad, la conectividad biológica y la mantención de los servicios ecosistémicos como condición para un desarrollo urbano armónico y sustentable.
  3. Concepción Metropolitano posee una buena calidad de vida expresada en una conveniente integración social, buena cobertura de equipamientos y servicios, apropiada conectividad, y una expansión urbana con una intensidad de ocupación que respeta el patrimonio natural asociado a la infraestructura ecológica.
  4. Un plan regulador metropolitano que fomenta una adecuada movilidad de personas, bienes y servicios, con un sistema de centralidades vías expresas y troncales que permiten conectar áreas urbanas y rurales incluyendo los sistemas productivos e industriales.
  5. Una planificación intercomunal que promueve la compatibilidad de usos urbanos y rurales en consonancia con las vocaciones productivas del territorio y el respeto a la infraestructura ecológica y al patrimonio cultural de la provincia de Concepción.

**e.- Las implicancias sobre el medio ambiente y la sustentabilidad que generarían las opciones de desarrollo (OD) planteadas en la presentación del nuevo plan:**

Dado que todavía no se definen las opciones de desarrollo, aún se desconocen las implicancias ambientales y de sustentabilidad de las mismas. Sin embargo, dichas OD cumplirán con los criterios de sustentabilidad definidos previamente en el número vi.

**f.- Los órganos de la administración del Estado que se convocarán a fin de garantizar una actuación coordinada en la etapa de diseño del nuevo plan:**

En el marco de gobernabilidad se identifican las instituciones que están relacionadas directamente con el proceso de definición de la Imagen Objetivo que orientará el desarrollo del Plan Regulador Metropolitano de Concepción. Es importante mencionar que de acuerdo con el Decreto N° 61 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, se transfiere temporalmente la competencia radicada en el Ministerio de Vivienda y Urbanismo a los Gobiernos Regionales, en relación con la elaboración del Plan Regulador Metropolitano. Por lo anterior, actualmente la función de elaborar el nuevo Plan Regulador Metropolitano de Concepción recae, exclusivamente, en el Gobierno Regional y la Seremi Minvu cumplirá un rol de apoyo técnico. En el marco de la EAE y a partir de esa gobernanza general (ver Informe Modelo de Gobernanza Participativo e Informe Mapeo Actores Clave), en esta sección se destacan aquellos actores públicos y privados de interés por sus relaciones con los aspectos de ambiente y sustentabilidad. Nótese que en el proceso participativo general del presente estudio se involucran temáticas relativas, tanto a la EAE como a la imagen objetivo, de manera sincronizada de forma de optimizar los procesos participativos. Los actores son organizados en cuatro grupos de interés. A continuación, se describen las instituciones y organismos involucrados en estos procesos:

**Actores Ámbito Público.**

1. SEREMI Medio Ambiente del Biobío
2. SEREMI de Bienes Nacionales del Biobío
3. SEREMI de Hacienda del Biobío
4. SEREMI de Economía, Fomento y Turismo del Biobío
5. SEREMI de Energía del Biobío
6. SEREMI de Educación del Biobío
7. SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones del Biobío
8. SEREMI de Obras Públicas del Biobío
9. SEREMI de Salud del Biobío
10. SEREMI Agricultura del Biobío
11. SEREMI de Desarrollo Social del Biobío
12. SEREMI de las Ciencias Tecnologías Conocimiento e Innovación, Macrozona Sur
13. SEREMI de las Culturas, las Artes y el Patrimonio del Biobío
14. SEREMI MINVU del Biobío
15. SEREMI de Minería del Biobío
16. Secretaria Técnica de Transporte Macrozona Sur
17. Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED) Región del Biobío
18. Corporación Nacional Forestal (CONAF) Región del Biobío
19. Servicio Nacional de Geología y Minería de Chile (Sernageomin)
20. Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI)
21. Consejo de Monumentos Nacionales (Oficina Técnica del Biobío)
22. Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA)
23. Dirección de Obras Portuarias del Biobío
24. Dirección de Aeropuertos del Biobío
25. Dirección de Vialidad del Biobío
26. Dirección General de Aguas del Biobío
27. Municipalidad de Talcahuano
28. Municipalidad de San Pedro de la Paz





29. Municipalidad de Coronel
30. Municipalidad de Chiguayante
31. Municipalidad de Concepción
32. Municipalidad de Hualqui
33. Municipalidad de Hualpén
34. Municipalidad de Penco
35. Municipalidad de Tomé
36. Municipalidad de Lota
37. Municipalidad de Florida
38. Municipalidad de Santa Juana

**g.- La identificación de organismos no pertenecientes a la administración del Estado o representantes de la comunidad que se estimen claves para el procedimiento de EAE y la forma de incorporarlos al mismo.**

Para el caso del ámbito privado se han identificado las siguientes instituciones y organizaciones:

1. COSOC GORE Biobío
2. COSOC SERVIU SEREMI MINVU
3. COSOC Municipales
4. Asociaciones Gremiales
5. Sindicatos
6. Cámaras de Comercio, Turismo y Productivas
7. Colegio Profesionales
8. Empresas de servicios básicos
9. Empresas sector productivo
10. Universidades
11. Institutos Profesionales
12. Centros de Formación Técnica
13. Centros de Investigación

**h.- El cronograma estimativo de la elaboración del instrumento es el siguiente:**

AÑO	2023			2024								2025								2026						2027										
	OCT	NOV	DI C	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN			
ETAPA PRMC / MES	X	X	X																																	
Etapa Preparación	X	X	X																																	
Etapa Diagnostico				X	X	X	X	X	X																											
Etapa Opciones de Desarrollo								X	X	X	X	X																								
Etapa Aprobación Imagen y Objetivo												X	X	X	X	X	X																			
Etapa Anteproyecto																		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Etapa Aprobación																																				X

2.- Remítase copia de del presente acto administrativo al Ministerio del Medio Ambiente.

**ANÓTESE Y COMUNÍQUESE**

Distribución:

1. SEREMI Medio Ambiente del Biobío
2. SEREMI de Bienes Nacionales del Biobío
3. SEREMI de Hacienda del Biobío
4. SEREMI de Economía, Fomento y Turismo del Biobío
5. SEREMI de Energía del Biobío
6. SEREMI de Educación del Biobío



7. SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones del Biobío
8. SEREMI de Obras Públicas del Biobío
9. SEREMI de Salud del Biobío
10. SEREMI Agricultura del Biobío
11. SEREMI de Desarrollo Social del Biobío
12. SEREMI de las Ciencias Tecnologías Conocimiento e Innovación, Macrozona Sur
13. SEREMI de las Culturas, las Artes y el Patrimonio del Biobío
14. SEREMI MINVU del Biobío
15. SEREMI de Minería del Biobío
16. Secretaría Técnica de Transporte Macrozona Sur
17. Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED) Región del Biobío
18. Corporación Nacional Forestal (CONAF) Región del Biobío
19. Servicio Nacional de Geología y Minería de Chile (Sernageomin)
20. Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI)
21. Consejo de Monumentos Nacionales (Oficina Técnica del Biobío)
22. Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA)
23. Dirección de Obras Portuarias del Biobío
24. Dirección de Aeropuertos del Biobío
25. Dirección de Vialidad del Biobío
26. Dirección General de Aguas del Biobío
27. Municipalidad de Talcahuano
28. Municipalidad de San Pedro de la Paz
29. Municipalidad de Coronel
30. Municipalidad de Chiguayante
31. Municipalidad de Concepción
32. Municipalidad de Hualqui
33. Municipalidad de Hualpén
34. Municipalidad de Penco
35. Municipalidad de Tomé
36. Municipalidad de Lota
37. Municipalidad de Florida
38. Municipalidad de Santa Juana
39. División de Planificación y Desarrollo Regional
40. Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial
41. Archivo Oficina de Partes.

