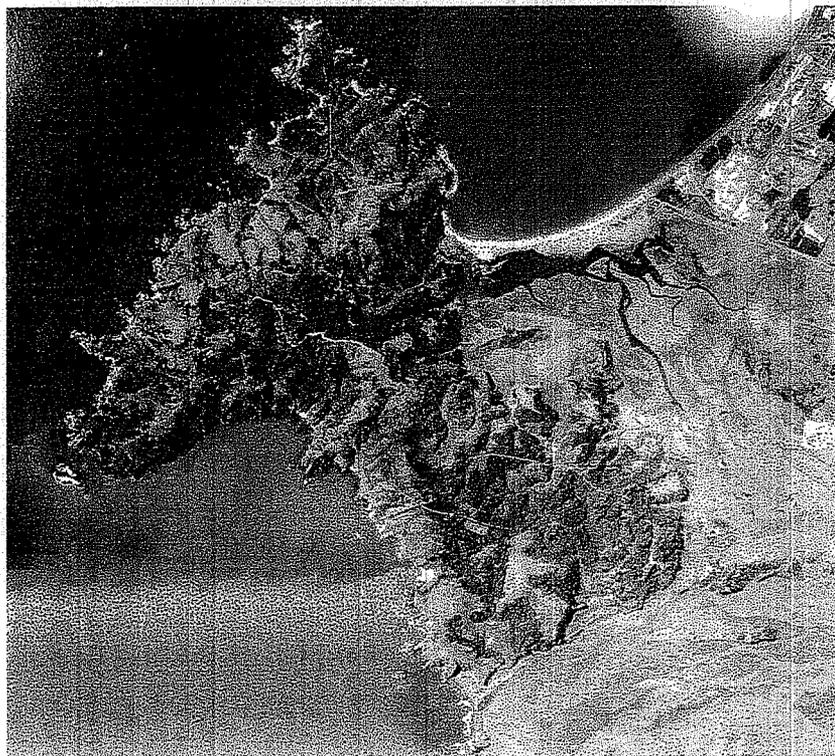


MEMORIA EXPLICATIVA

MODIFICACIÓN PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE CONCEPCIÓN

PENÍNSULA DE HUALPÉN



**Departamento de Desarrollo Urbano
Secretaría Ministerial de Vivienda y Urbanismo
Región del Bio Bio**

**Año
2004**

INDICE

Página

INTRODUCCIÓN	4
1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA OBJETO DE MODIFICACIÓN	5
2. OBJETIVOS DE LA MODIFICACIÓN PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE CONCEPCIÓN (PRMC)	5
2.1. OBJETIVOS GENERALES	5
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
3. METODOLOGÍA	6
4. DESCRIPCIÓN DE LA POLIGONAL DEL ÁREA DE ESTUDIO	7
5. INTRODUCCIÓN A LA MODIFICACIÓN	8
6. CONTEXTO DEL AREA DE ESTUDIO Y TENDENCIAS	9
6.1. EL SISTEMA URBANO	9
6.2. EL ESPACIO URBANO Y EL ESPACIO NATURAL	10
6.3. CRECIMIENTO URBANO Y DISPUTA DEL SUELO	12
7. MARCO LEGAL APLICABLE AL TERRITORIO	13
7.1. Ley de Monumentos Nacionales	13
7.2. Ley de Bases del Medio Ambiente	13
7.3. Plan Regulador Metropolitano de Concepción	13
8. PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE CONCEPCIÓN (PRMC)	14
8.1. Zona de Asentamientos Costeros – ZAC	14
8.2. Zona de Interés Patrimonial – ZIP	15
8.3. Zona de Protección de Riesgos – ZPR	15
8.4. Zonas de Valor Natural – ZVN	16
8.5. Zona de Acantilados Marinos – ZAM	17
8.6. Zona de Playa – ZP	17
8.7. Zonas de Drenaje – ZD	18
9. EL PLAN DE MANEJO	19
9.1. OBJETIVOS PLAN DE MANEJO	19
9.2. ZONIFICACIÓN DEL PLAN DE MANEJO	19
9.3. CONCEPTOS DE LAS ZONAS DE MANEJO	20
9.4. DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS DE MANEJO	21
9.4.1. Zona de Protección de Acantilado – (ZPA)	21
9.4.2. Zona de Protección de Quebrada Naturales – (ZPQN)	21
9.4.3. Zona de Protección de Humedales – (ZPH)	21
9.4.4. Zona Protección Área Inundable Río – (ZPIR)	22
9.4.5. Zona de Reserva Natural – (ZRN)	22
9.4.6. Zona Riesgo a Recuperar – (ZRR)	22
9.4.7. Zona de Uso Forestal – (ZUF)	23

9.4.8. Zona Agrícola Ganadera Turística – (ZAGT)	23
9.4.9. Zona Inmobiliario Turística – (ZIT)	23
9.4.10. Zona de Caleta Pesquera – (ZCP)	23
9.4.11. Zona de Interés Patrimonial – (ZIP)	24
9.4.12. Zona Turismo de Playa – (ZTP)	24
9.4.13. Zona Turismo de Naturaleza – (ZTN)	24
9.4.14. Zona Turismo y Educación Ambiental – (ZTEA)	25
9.4.15. Zona Resguardo de Borde Marino – (ZRBM)	25
9.5. RESUMEN DE SUPERFICIE DEL PLAN DE MANEJO	26
10. ANÁLISIS GEOMORFOLÓGICO	28
10.1. DESCRIPCIÓN GEOMORFOLOGIA DEL SANTUARIO DE LA NATURALEZA	28
10.1.1. Sectores Altos	28
10.1.2. Sectores Bajos de la Llanura	30
11. PROPUESTA DE MODIFICACIÓN – PRMC	31
11.1. CONCEPTOS DE LA MODIFICACIÓN	31
11.2. MODELO DE RESOLUCION	31
12. DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN	34
12.1. Zona de Asentamientos Costeros – ZAC	34
12.2. Zona de Interés Patrimonial – ZIP	35
12.3. Zona de Acantilados Marinos – ZAM	35
12.4. Zona de Playa – ZP	36
12.5. Zona de Drenaje – ZD	37
12.6. Zonas de Valor Natural – ZVN	37
12.7. Zona de Desarrollo Condicionado – ZDC	38
12.8. Zona de Interés Silvoagropecuario	39
12.9. Zona Turística de Borde Costero (ZTBC)	40
12.10. Zona de Extensión en Pendiente (ZEP)	41
12.11. Vialidad estructurante	42
12.10. RESUMEN DE SUPERFICIE ZONIFICACIÓN PRMC	44
13. BALANCE COMPARATIVO DE SUPERFICIES Y EVALUACIÓN FINAL	44

INTRODUCCIÓN

La presente modificación del Plan Regulador Metropolitano de Concepción (PRMC) constituye una respuesta oportuna y fiel a los resultados y conclusiones emanadas del recientemente concluido Plan de Manejo Santuario de la Naturaleza Península de Hualpén – Talcahuano, encargado por la CONAMA Región del Bio Bio a la empresa GCC Consultores Limitada, con cargo a fondos del Gobierno Regional.

Dicho estudio, de detallado contenido y muy relevantes conclusiones, elaboró un marco instrumental destinado a orientar la administración y el desarrollo de éste, de cuyas conclusiones se desprende la necesidad de modificar el Plan Regulador Metropolitano de Concepción (PRMC), con la finalidad de asegurar una coherencia en el instrumentario que orienta las decisiones entorno a las múltiples iniciativas de inversión previstas para el lugar.

En efecto, disponer de un instrumento de gestión como el señalado, abre la posibilidad de organizar una administración sustentable de todo el territorio que forma parte del Santuario de Naturaleza, el cual hoy se encuentra mayoritariamente en dominio privado¹ 80% y bajo cuya estructura actual sus propietarios se ven imposibilitados de establecer mecanismos de interacción entre la preservación del Santuario y sus legítimos intereses de emprendimiento y usufructo de su propiedad.

De este modo la presente modificación se establece en función de lo señalado el Artículo 5.1.7. de la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Concepción, donde se señala, que este instrumento se podrá modificar de acuerdo con lo señalado en el artículo 1.0.7, sobre la base de planes de manejo, que proporcionen los antecedentes fundados para elaborar una propuesta de modificación al presente Plan, tendiente a redefinir la ocupación y el uso del suelo de estas zonas.

¹ El 80 % de la propiedad del suelo, es decir, 2.080 hectáreas se encuentran en dominio particular.

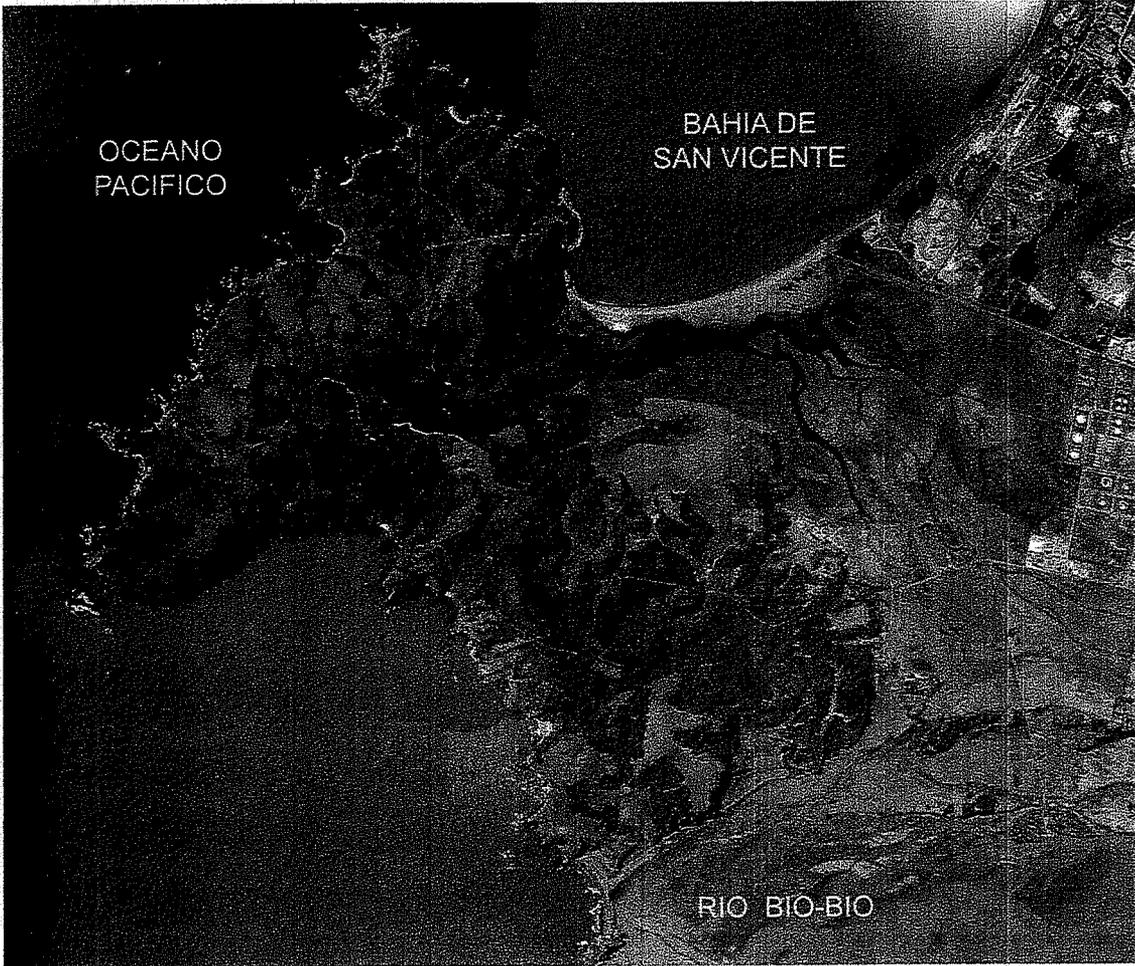


Foto Aérea de la Península de Hualpén

FUENTE:

Vuelo Aéreo Base Halcón

ESCALA: S/E

AÑO: 2003

1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA OBJETO DE MODIFICACIÓN

El área objeto de la presente modificación corresponde a la Península de Hualpén, emplazada al poniente de la conurbación Concepción – Talcahuano, que con una extensión aproximada de 2.609 hectáreas, equivalente al total de la superficie urbana de la comuna de Concepción, constituye una unidad geográfica de gran complejidad y relevancia para el sistema urbano metropolitano.

Sus características naturales dieron origen el año 1976 a la declaratoria de Santuario de la Naturaleza, como una forma de resguardar su patrimonio ambiental a través del tiempo.

El área que conforma hoy el Santuario, incluye en su polígono no solo la península, caracterizada por colinas y acantilados que conforman su borde costero, sino en gran parte por el humedal de Lengua y con ello una extensión importante de playa de la bahía de San Vicente. Este marco constituye un espacio muy diverso en fisonomía, vegetación y paisaje lo cual confirma la necesidad de un trato territorial diferente, capaz de acoger un rol urbano, sin desproteger su diversidad y fragilidad ambiental, todo lo cual mediante una adecuada planificación de su territorio, puede contribuir con sus atributos naturales y paisajísticos a enriquecer la calidad de vida del sistema metropolitano local.

2. OBJETIVOS DE LA MODIFICACIÓN PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE CONCEPCIÓN

No obstante que el principal objetivo de la presente modificación ha de ser dar continuidad a la expresión territorial del Plan de Manejo recientemente concluido, subyacen en el proceso de modificación del PRMC, un sinnúmero de objetivos que validan y fortalecen los fundamentos de este.

2.1. OBJETIVOS GENERALES:

Los objetivos generales de la presente modificación al PRMC son los siguientes:

1. Modificar el PRMC para incorporar las recomendaciones de zonificación y usos de suelo, emanadas del Plan de Manejo.

2. Asegurar que las disposiciones del instrumento expresen de manera fiel el resguardo de los valores ambientales identificados en el citado Plan.
3. Proporcionar una herramienta normativa clara y eficiente para la gestión y el desarrollo sustentable del Santuario, a través de condiciones que faciliten la iniciativa pública y privada.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Los objetivos específicos de la presente modificación al PRMC son los siguientes:

1. Establecer una zonificación que permita reconocer la diversidad del territorio del Santuario y definirla a una escala normativa adecuada según el PRMC.
2. Lograr una convertibilidad entre las Unidades de Manejo definidas en el Plan del mismo nombre, con las Unidades Normativas definidas por el PRMC.
3. Incorporar una mejor accesibilidad vial, que permita mejorar la relación funcional de las distintas zonas definidas por el Plan de Manejo y los circuitos de interés del Santuario.

3. METODOLOGÍA

La metodología de la presente modificación al PRMC, se estructura sobre la base de aplicar un modelo de análisis para la unidad territorial *Santuario de Hualpén*, es decir, para la totalidad de sus 2.600 hectáreas de suelo afectas a evaluación. El modelo a emplear será sobre la base de confeccionar una base de datos en la cual comparecerán diferentes valorizaciones del territorio, en lo particular la definida por las unidades del Plan de Manejo a escala 1:20.000, el PRMC con la zonificación normativa vigente a escala 1:50.000 y una nueva base geomorfológica definida a escala 1:30.000, que permite convertir las unidades de manejo en unidades normativa propias del instrumento que se está modificando.

En este marco es dable asumir un cambio natural de escala, en la cual el nivel de definición establecido por el PRMC es diferente, con un enfoque a escala 1:50.000 no permitiendo el nivel de precisión expresado en el Plan de Manejo, sin perjuicio que el PRMC reconoce fielmente las recomendaciones de uso establecidas en este instrumento.

4. DESCRIPCIÓN DE LA POLIGONAL DEL ÁREA DE ESTUDIO

Como se señalara anteriormente el área objeto de esta modificación corresponde al polígono definido como Santuario de la Naturaleza, con una superficie aproximada de 2.609 hectáreas definido por los siguientes límites:

- **Límite Oriente:** Definido por una línea recta de orientación Norte – Sur que intercepta el Camino a Lengua con la Ribera Norte del Río Bio Bio.

Tramo: A - B
Longitud: 3.950 mts.

- **Límite Sur:** Definido por una línea sinuosa que constituye la Ribera Norte del Río Bio Bio, desde el deslinde Oriente y hasta la desembocadura del Río Bio Bio.

Tramo: B- C
Longitud: 4.100 mts.

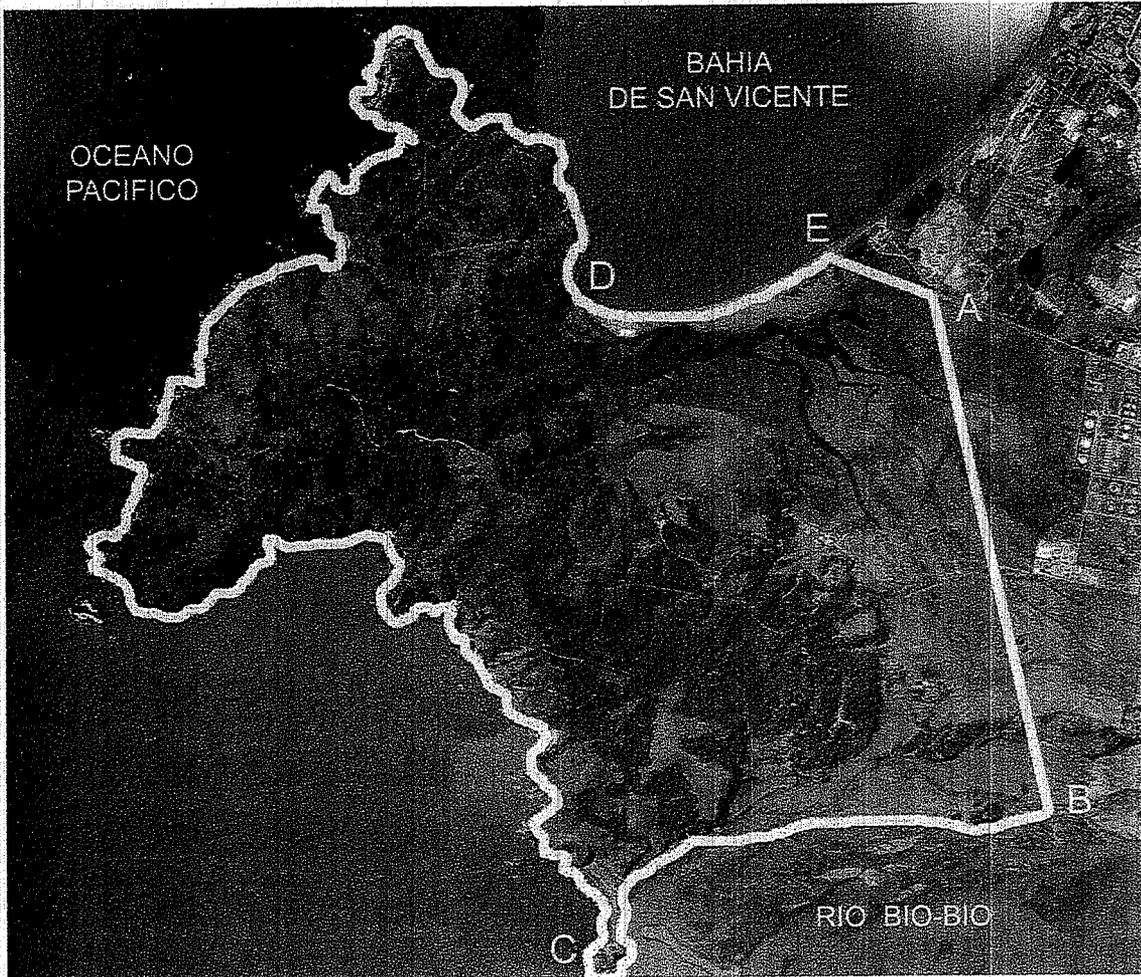
- **Límite Poniente:** Definido por una línea sinuosa que constituye la orilla de costa de la Península con el Océano Pacífico, entre la desembocadura del Río Bio Bio y la desembocadura del estero Lengua.

Tramo: C - D
Longitud: 20.400² mts.

- **Límite Norte:** Definido por una línea sinuosa que constituye la línea playa entre la desembocadura del Estero Lengua y el camino del mismo nombre.

Tramo: D – E
Longitud: 2.100 mts.

² Distancia tomada en la línea de costa con rango de aproximación.



Poligonal del Área de Modificación

5. INTRODUCCIÓN A LA MODIFICACIÓN

El área objeto de la presente modificación representa una de las zonas mayor sensibilidad ambiental del Area Metropolitana de Concepción, lo cual se expresa en un gran interés regional en preservar su patrimonio y valor ambiental.

En efecto, ha sido este interés y constante esfuerzo que ha llevado a establecer condiciones, normas y reglamentaciones que protejan rigurosamente las acciones públicas y privadas, lo cual permite hoy disponer de un abanico amplio de herramientas legales de aplicación y control territorial.

No obstante esto, y transcurrido un tiempo importante de aplicación de este instrumentario legal sobre el territorio (más de 27 años desde su declaración como Santuario de la Naturaleza), éste presenta un escenario incierto, donde no es posible identificar procesos o tendencias de desarrollo consistentes, que den garantía de sustentabilidad en el tiempo a aquellos los valores que dieron el año 1976 origen a la declaratoria de Santuario de la Naturaleza. En este contexto, persiste más de un 80% de la propiedad del Santuario en manos de particulares, se constatan problemas ambientales vinculados al control y protección del territorio y problemas de ocupación ilegal del suelo, entre otros.

De este modo podemos afirmar que la aplicación sistemática de la normativa ha permitido restringir las intervenciones que pudieran alterar o afectar este sistema natural, pero también han constituido un freno implacable, a todas aquellas iniciativas de inversión que pueden contribuir a mejorar y enriquecer los valores de su territorio.

De este modo y entendida la planificación del territorio como una acción regulatoria, que debe brindar las mejores opciones de desarrollo y valorización del suelo, es preciso adecuar las herramientas normativas que pesan sobre éste, para asegurar, a través de la concreción de iniciativas de inversión públicas y privadas, la sustentación de los valores ambientales del Santuario de la naturaleza.

En efecto, entendida la sustentabilidad como el principio que inspira y respalda la gestión territorial y la aplicación de la normativa ambiental en el país, debemos entender el territorio como un "bien" y además como un "recurso", es decir, como una fuente de riqueza, cuyo empleo jamás ha de comprometer su disponibilidad permanente y para las generaciones futuras.

En otras palabras, la conciliación de tres grandes objetivos: el crecimiento económico, la equidad social y la conservación del medio ambiente como un todo. Consecuente con lo anterior, la inobservancia de este principio asegura un quiebre en la estabilidad ambiental del recurso, la privación de su rol social y la interrupción de las economías locales o global, según sea el caso³.

6. CONTEXTO DEL AREA DE ESTUDIO Y TENDENCIAS

La península de Hualpén está inmersa en un sistema construido, que define un contexto caracterizado por los componentes que definen su estructura urbana.

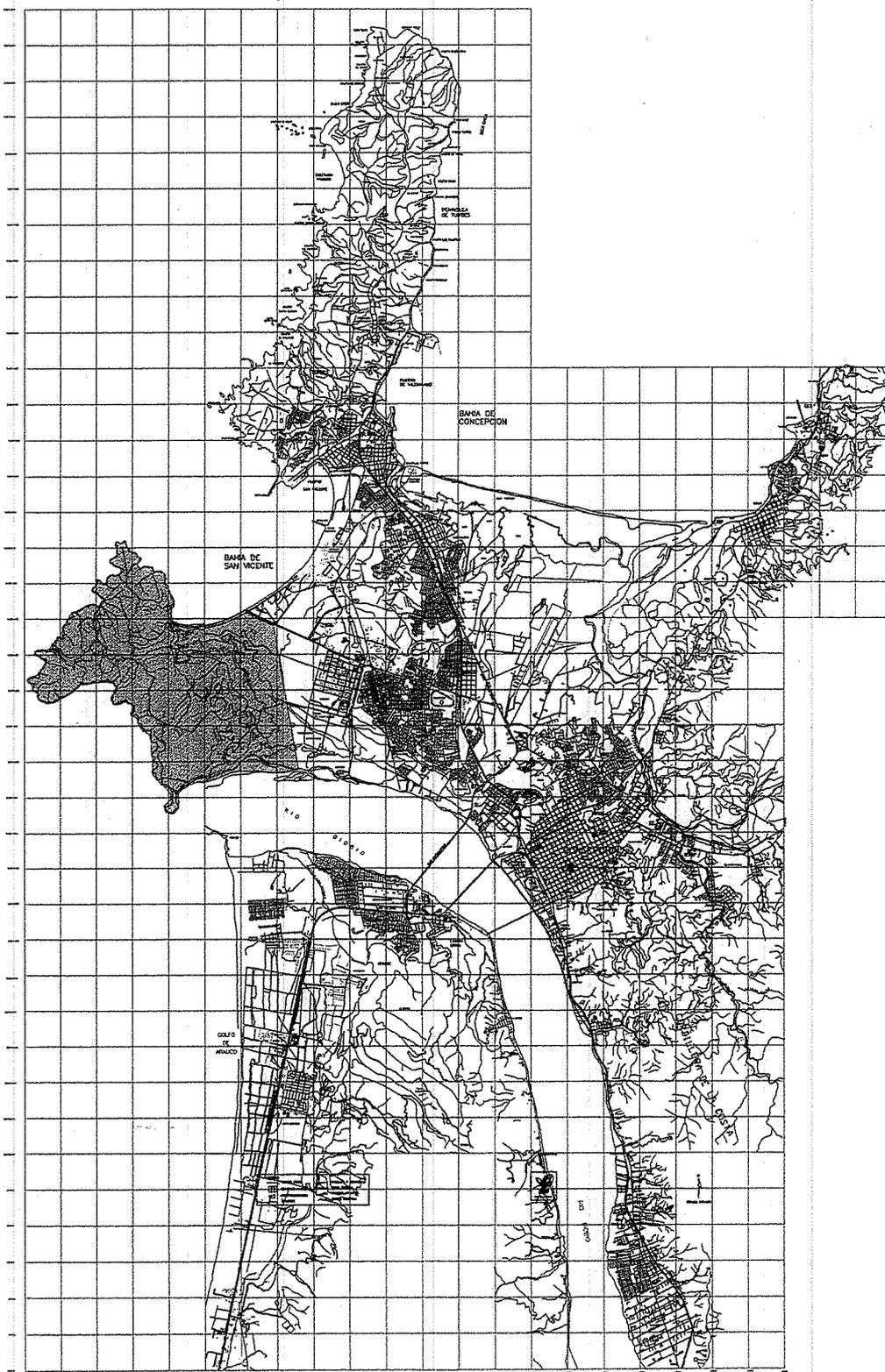
6.1. EL SISTEMA URBANO

La Península de Hualpén se encuentra bajo la jurisdicción administrativa de la Comuna de Talcahuano. Sin embargo recientemente ha sido promulgado el Decreto que crea la nueva Comuna de Hualpén y otorgará autonomía administrativa a ésta una vez asumidas sus nuevas autoridades. De este modo, el Santuario de Naturaleza de Hualpén se emplaza, paradójicamente, en uno de los territorios urbanos de mayor complejidad ambiental del país, derivado de la alta concentración de actividades industriales productivas que por largos años han aportado una carga ambiental a este territorio y que ha hecho de este espacio urbano, un punto constante de preocupación de las políticas de recuperación ambiental de la región y del país.

En efecto, la península de Hualpén está inserta en un sistema urbano complejo y altamente desarrollado, que representa la segunda área metropolitana del país. En ella comparece un sistema de usos de suelo altamente diversificado, donde se han configurado distintos núcleos urbanos que conforman este sistema y adoptando cada uno de ellos un alto grado de especialización.

En el caso de la ciudad de Talcahuano, su especialización portuaria - industrial ha sido posible fundamentalmente por pertenecer a un sistema de ciudades, el cual actuando en forma solidaria, ha permitido el desarrollo ampliado del sector secundario de la economía, teniendo como respaldo el apoyo de los servicios y centros residenciales de los otros miembros del sistema urbano del área metropolitana. Esto ha creado de paso, una fuerte dependencia expresada espacialmente en el sistemático proceso de conurbación, hoy visible con la ciudad de Concepción.

³ *Capítulo VII, Agenda 21, Conferencia de las Naciones sobre Medio Ambiente, Río de Janeiro 1992*



Plano Emplazamiento Intercomunal de la Península de Hualpén

FUENTE:

Restitución Base Minvu

ESCALA: S/E

AÑO: 1992

La Península de Hualpén aporta a la diversidad del sistema urbano metropolitano con su condición de Santuario de la Naturaleza y con ello brinda a este sistema altamente construido un espacio de territorio con vocación de protección del sistema natural costero.

Esto que puede constituir un contraste en la escala gradual de usos de suelo, refuerza la diversidad y la riqueza del sistema, sin por ello atender a la urgente necesidad de integrar estos territorios en beneficio de su propia protección.

En efecto, si bien podemos confirmar la fortaleza del sistema urbano metropolitano enriquecido por este Santuario de la Naturaleza, no es menos cierto que el grado de conservación, los riesgos de degradación y el bajísimo grado de integración funcional de este espacio al sistema metropolitano, hacen necesario impulsar una estrategia de manejo que contribuya a garantizar y recuperar esta pieza del territorio y sus valores naturales que aun conserva.

6.2. EL ESPACIO URBANO Y EL ESPACIO NATURAL

La estructura urbana del sistema metropolitano responde a relaciones espaciales muy propias donde destaca una ocupación preponderante selectiva del territorio, lo cual refleja en ella un marcado sesgo "mediterráneo", es decir, una ocupación del suelo preferente de las terrazas de fácil urbanización, con fuerte marginación de los sectores ribereños o relacionadores del entorno natural.

Claramente esta condición no responde a una voluntad de la planificación, sino más bien, a las restricciones del territorio provenientes de los eventuales riesgos naturales que lo afectan, tales como: fenómenos de inundación, anegamiento o tsunamis.

Esto explica en gran parte la tardía o inexistente ocupación de las áreas ribereñas o afectas topográficamente por lomajes y cerros, haciendo de este sistema urbano un mosaico de piezas ensambladas según disponga la geomorfología del territorio.

De este modo, el área metropolitana de Concepción configura su morfología como el resultado y presencia de notables hitos naturales, como sus bahías, cerros, lagunas, humedales y marismas, sin embargo éstos no comparecen en el espacio construido, lo cual implica que su recuperación no solo pasa por consignar su protección como tales, sino que fundamentalmente por determinar los planes de manejo, mediante los cuales estos puedan integrarse

adecuadamente al acontecer de la ciudad, asegurar recursos para su sustentación que garanticen su recuperación.

En efecto, el grado de intervención en que se encuentran muchos de estos elementos naturales, no permite su recuperación sólo a través de la aplicación de normas y condiciones restrictivas de uso, sobre todo cuando éstos no son territorios públicos hacia los cuales el Estado puede desviar recursos para su conservación.

En la práctica se confirma que este tipo de respuestas conduce a un deterioro o marginación más severa y sostenida en el tiempo, que finalmente contribuye a facilitar los diagnósticos y fundamentos para justificar un cambio de uso de suelo muchas veces no deseado.

Ante este escenario, son importantes de destacar los planes recientemente realizados para recuperar o integrar de manera armónica áreas de interés paisajístico y ambiental, como el sector Rocuant – Los Budes mediante la Plataforma Logística, o bien los planes de recuperación de la Ribera Norte del Río Bio Bio, Laguna Grande de San Pedro y Fundo Nonguén, todos los cuales no hacen otra cosa que confirmar, que es posible la protección y preservación del entorno natural en el tiempo, mediante una adecuada integración de éste al hábitat humano y al ejercicio de sus actividades urbanas.

En este contexto, la realidad de la geografía urbana del área metropolitana de Concepción y las condiciones de su entorno natural, nos anticipa la necesidad ineludible de definir un nuevo modelo de crecimiento urbano integrado al medio natural, en el cual extensas áreas de valor natural aun no ocupadas por el crecimiento urbano, en breve serán escenario de iniciativas de desarrollo que conllevan necesariamente a una visión integrada, en la cual el desarrollo físico de la ciudad se oriente a incorporar y no excluir la naturaleza, estableciendo una simbiosis entre el hábitat urbano y el hábitat natural.

Esto se transforma en una realidad de mucho peso, cuando se constata ya la fuerte presión que hoy se ejerce sobre estos territorios, que puede tener un desenlace indeseado, de no mediar un modelo oportuno e integrado que asegure una planificación sustentable.

Aún cuando se esté ante la planificación de un Santuario de la Naturaleza, esta relación de integración urbana del medio natural como fórmula de sustentación de los recursos naturales en el tiempo, se debe consolidar como herramienta de gestión del territorio.

En efecto, la opción de asignar usos de suelo acorde a la capacidad de acogida del territorio de la península, abre la opción de orientar el desarrollo productivo del suelo en la recuperación y conservación directa del medio natural.

6.3. CRECIMIENTO URBANO Y DISPUTA DEL SUELO

El área metropolitana de Concepción como ninguna otra, presenta un alto nivel de diversificación de actividades, lo cual lleva implícito un alto nivel de conflictividad en los usos de suelo y sus actividades, ya que la diversidad de usos lleva implícita una acción permanente de competitividad por el suelo disponible.

El natural crecimiento en las actividades productivas, portuarias y habitacionales, muestran provocar una fuerte presión por incorporar nuevo suelo urbano para su desarrollo, en un territorio donde vastos sectores ya han alcanzado su nivel aceptable de ocupación y donde su crecimiento pudiera solo realizarse en la ocupación de áreas naturales sensibles.

De este modo, el actual crecimiento físico de algunas ciudades del sistema como Talcahuano, sólo es posible mediante la recuperación de suelos u ocupando suelos que forman parte de áreas sensibles, ya que la disponibilidad de intersticios urbanos es cada día menor.

De este modo resulta que los desarrollos recientes de las ciudades del sistema metropolitano dan cuenta claramente de este fenómeno, donde se registran desarrollos en sectores ribereños como la del Río Bio Bio, sector laguna Price, el sector Rocuant – Los Budes, Tupalpel Bajo, sector Interlagunas de San Pedro de la Paz, por nombrar los más relevantes, lo cual está mostrando un modelo distinto de ocupación del territorio más sensible y más integrado al medio natural.

De este modo es factible de afirmar que el desarrollo futuro del Area Metropolitana, deberá necesariamente resolver mediante un nuevo modelo de desarrollo capaz de satisfacer las necesidades de suelo, que garantizan su economía urbana y la preservación de sus sistemas naturales, como factores básicos para la sustentabilidad. Todo ello implica necesariamente internalizar los principios económicos en el manejo de los sistemas naturales, e internalizar el principio de protección de los sistemas naturales en el manejo de la economía urbana.

7. MARCO LEGAL APLICABLE AL TERRITORIO

En la Península de Hualpén concurren simultáneamente y en superposición un sinnúmero de instrumentos de organización territorial al momento de evaluar una acción o proyecto, lo cual otorga a este territorio una pesada carga regulatoria que impide una gestión adecuada de su territorio aún cuando las acciones sean para preservar o proteger sus bienes ambientales.

Normativa territorial aplicable:

7.1. Ley de Monumentos Nacionales:

El 18 de junio de 1976 se promulga el Decreto Supremo N° 556 que designa la Península de Hualpén Santuario de la Naturaleza, y con ello establece la aplicación de lo establecido en la Ley 17.288, el cual en el Artículo 31 del TÍTULO VII, establece la obligatoriedad a toda actividad, obra o proyecto de ser sometida a la evaluación y autorización del Consejo de Monumentos Nacionales.

7.2. Ley de Bases del Medio Ambiente:

Con la promulgación de la Ley 19.300 el año 1994 y de su Reglamento el año 1996, se establece que toda ejecución de obra, programa o actividad a desarrollar en un área que ostenta el estatus de Santuario de la Naturaleza, deberá según lo indicado en la letra "p" del Artículo 10 de la citada Ley, someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

7.3. Plan Regulador Metropolitano de Concepción:

Con fecha 28 de enero de 2003 entra en vigencia el Plan Regulador Metropolitano de Concepción, el cual establece los usos de suelo para todo el territorio urbano y sus áreas adyacentes. En este particular y como se señala más adelante, la Península de Hualpén y todo el territorio que forma parte del Santuario de Naturaleza, se consigna mayoritariamente como zona de Valor Natural⁴, en la cual solo se permiten actividades vinculadas recuperación y protección ambiental, junto a actividades turísticas, de cultura y esparcimiento.

⁴ ZVN Zona de Valor Natural Península de Hualpén

8. PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE CONCEPCIÓN (PRMC)

El Plan Regulador Metropolitano de Concepción vigente establece para el área objeto de la presente modificación las siguientes zonas y normas de uso de suelo.

8.1 Zona de Asentamientos Costeros - ZAC

Esta zona corresponde a los villorrios costeros o bahías de abrigo que han dado origen al desarrollo de la actividad pesquera. Estas zonas suman una extensión de 13,5 hectáreas y corresponden a las caletas de Lengua y Chome.

El Capítulo III del PRMC se establece en el artículo 3.5.1. que las Zonas de Asentamientos Costeros, ZAC, corresponderán a los territorios costeros ocupados por caletas de pescadores que, por el grado de consolidación y proyecciones que presentan, es necesario reconocerlas en forma específica.

En el área de estudio se identifican según el **Artículo 3.5.2.** dos zonas ZAC -11 y ZAC -12 correspondiendo a la Caleta Lengua y Caleta Chome respectivamente.

Los destinos permitidos en las ZAC son según el **Artículo 3.5.3.** los siguientes:

- Habitacional.
- Equipamiento complementario a la habitación, al esparcimiento y turismo y a la pesca artesanal.
- Infraestructura de Transporte asociado a la pesca artesanal.
- Industrial: inofensivo y molesto, asociado a la pesca artesanal.

Las condiciones de ocupación de suelo para esta zona según el **Artículo 3.5.4.**, mientras no se confeccionen o modifiquen los instrumentos de planificación de nivel local, son las siguientes:

- Subdivisión predial mínima = 100 m².
- Coeficiente máximo de ocupación de suelo = 0,8
- Altura máxima de construcciones = 7 m.
- Sistema de agrupamiento = aislado, pareado y continuo.

8.2. Zona de Interés Patrimonial - ZIP

Esta zona corresponde al sector del Museo Pedro del Río Zañartu y según el PRMC se establece su protección en el Capítulo III como Zona de Interés Patrimonial, las que son reguladas por los artículos 3.8.1. al 3.8.5. de Ordenanza de este instrumento.

Las Zonas de Interés Patrimonial – ZIP definidas en PRMC, forman parte del Sistema Metropolitano de Areas Verdes y Zonas Protegidas, y corresponde a aquellas zonas que en razón de sus características de valor histórico, cultural, científico o arquitectónico deben ser especialmente reguladas en los instrumentos de planificación territorial de nivel local, a objeto de mantener y conservar sus condiciones de valor patrimonial.

Esta zona de interés patrimonial, esta identificada como ZIP- 5 y se encuentra graficada en el plano PRMC-01. Estas zonas y sus normas de ocupación de suelo y de construcción deben ser definidas por los respectivos planes reguladores comunales o seccionales. Mientras estos planes no se elaboren o modifiquen como es el caso de la Península de Hualpén, los proyectos deberán contar con el informe favorable de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo y con la autorización del Consejo de Monumentos Nacionales de acuerdo con la Ley N° 17.288 sobre Monumentos Nacionales.

Los destinos permitidos en la ZIP serán aquellos acordes con el carácter de la zona, en el sentido que no alteren su estado de conservación y permitan su realce y valoración.

8.3. Zonas de Protección y Riesgos - ZPR

Las Zonas de Protección y Riesgo son las que alcanzan la mayor extensión de superficie de la Península de Hualpén según el PRMC.

En su Capítulo V, artículo 5.0.1. de este instrumento, se establecen las Áreas de Protección y de Riesgo, y que se dividen en las siguientes zonas de nivel metropolitano:

- **ZVN** : Zona de Valor Natural
- **ZAM** : Zona de Acantilados Marinos
- **ZP** : Zona de Playas
- **ZD** : Zona de Drenajes

Según el **Artículo 5.0.2.** la ocupación de las Áreas de Protección y de Riesgo se hará de acuerdo con el valor ambiental y grado de riesgo de cada una de sus zonas, respectivamente, lo que se justificará mediante estudios técnicos específicos, sin perjuicio de lo cual se aplicarán las normas específicas de aplicación general de la Ordenanza del PRMC.

Sobre este particular la zonificación, las normas de usos de suelo y la normativa específica de urbanización y construcción de las zonas que integran las Áreas de Protección y de Riesgo, será establecida según el **artículo 5.0.4.** en los respectivos planes reguladores comunales y/o seccionales, no pudiendo contravenir las disposiciones señaladas en este PRMC, materia que para el área objeto de la presente modificación, no es pertinente por no estar regulada por estos instrumentos.

8.4. Zonas de Valor Natural – ZVN

Corresponden a la tipología de protección de mayor extensión en la Península de Hualpén, con cerca de 2.330 hectáreas, es decir, casi el 90% de la superficie total de la Península de Hualpén e identificada como ZVN – 8.

Según el **artículo 5.1.3.** los destinos permitidos en esta zona son los siguientes:

- Equipamiento de cultura, esparcimiento y turismo
- Habitacional: complementario al funcionamiento y mantenimiento del recurso.
- Silvícola: Sólo de protección.

De estos destinos permitidos, se exceptúan las zonas correspondientes a marismas y humedales, donde sólo se permitirán las actividades de protección de los sistemas naturales.

Según lo señalado en el **artículo 5.1.6.** las normas de ocupación de suelo y construcción de la ZVN son las definidas en los respectivos planes reguladores comunales o seccionales, y mientras estos instrumentos no se elaboren o modifiquen, como es el caso de la Península de Hualpén, los proyectos que en ella se emplacen, se regirán por las disposiciones establecidas en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, y en toda otra legislación vigente sobre la materia, debiendo cumplir, además, con el informe favorable de la Secretaría Ministerial de Vivienda y Urbanismo, con las exigencias de los estudios técnicos señalados en el artículo 4.0.4.

Las obras de infraestructura que se emplacen en estas zonas deberán considerar el diseño necesario para mantener y resguardar sus características naturales de paisaje, vegetación, hidrológicas y de valor ambiental, como por

ejemplo, la morfología del terreno, la presencia de bosques nativos, el normal escurrimiento de las aguas lluvias de los sistemas hídricos y las riberas de cuerpos de agua.

8.5. Zona de Acantilados Marinos - ZAM

Las zona de acantilados marinos, representan una extensa franja que configura el borde costero de todo el frente poniente de la Península de Hualpén, con un ancho variable no inferior a 100 m y que alcanza una extensión aproximada de 140 hectáreas.

Según señala el **artículo 5.2.2.** los destinos permitidos de las ZAM son los siguientes:

- Equipamiento de esparcimiento y turismo.
- Habitacional.
- Silvícola: Sólo de protección.

Las condiciones de ocupación de suelo para la zona según el **artículo 5.2.3.** y mientras no se confeccionen o modifiquen los instrumentos de planificación de nivel local, son las siguientes:

- Subdivisión predial mínima = 5.000 m²
- Coeficiente máximo de ocupación de suelo = 0,1

Para el caso del área de estudio, declarada Santuario de la Naturaleza según la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales, junto con dar cumplimiento a las disposiciones de la presente Ordenanza, deberá además atenerse a lo establecido en dicha Ley.

8.6. Zona de Playa - ZP

Las zonas de playa se expresan en la Península de Hualpén por las playas de Ramuntcho ZP-20, Lengua ZP-21, Rocoto ZP-22 y Lloyhua (desembocadura) ZP-23, y representan una extensión de 30 hectáreas, en el área objeto de modificación.

Según el **artículo 5.3.3.** del PRMC, en las áreas que constituyen bienes nacionales de uso público, que forman parte de esta zona, esto es, playas de mar delimitadas entre la línea de más baja y de más alta marea, no se permitirán construcciones de ningún tipo, salvo aquellas que sean

complementarias a su uso específico, tales como: embarcaderos y otras similares.

En las áreas que constituyen terrenos de playa fiscal, esto es, en una franja de 80 metros medidos a continuación de la playa de mar, los destinos permitidos según el **artículo 5.3.4.**, son los siguientes:

- Equipamiento de esparcimiento y turismo, cultura y comercio complementario.
- Silvícola: Sólo de protección.

Las condiciones de ocupación de suelo para estos terrenos, mientras no se confeccionen o modifiquen los instrumentos de planificación de nivel local, son los siguientes:

- Subdivisión predial mínima = 3.000 m²
- Coeficiente máximo de ocupación de suelo = 0,2

En estas zonas el **artículo 5.3.6.** prohíbe la extracción de áridos en playas y dunas.

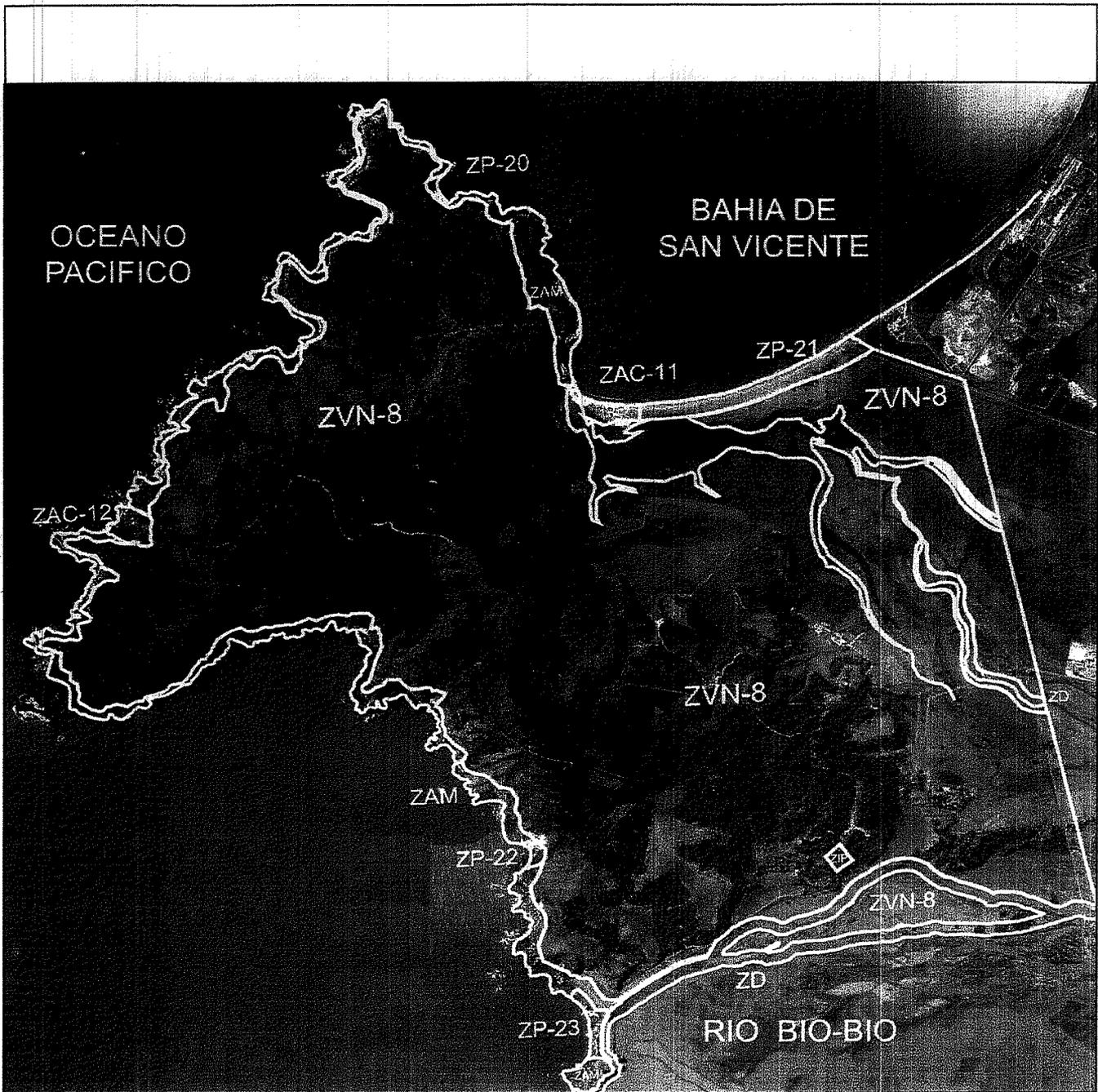
8.7. Zonas de Drenaje - ZD

Las zonas de drenaje forman parte del Sistema Metropolitano de Areas Verdes y Zonas Protegidas según el **artículo 5.4.1.** y con más de 83 hectáreas corresponde a aquellos terrenos excluidos del desarrollo urbano, destinados a proteger el normal escurrimiento de las aguas superficiales, en razón de su carácter de áreas de escurrimiento, absorción y regulación de las aguas lluvias. Se incluyen en esta zona los lechos de ríos, esteros, fondos y laderas inferiores de quebradas.

Los destinos de las zonas de drenaje según el **artículo 5.4.2.** se encuentran graficados en plano PRMC-01 y corresponden a los siguientes:

- Silvícola: Sólo de protección.
- Minería: Sólo extracción de áridos de lechos de cursos de agua, autorizadas por los servicios competentes.

Según el **artículo 5.4.4.**, las obras de infraestructura que atraviesen estas zonas deberán considerar el diseño necesario para permitir el normal escurrimiento de las aguas lluvias de sus sistemas hídricos.



Plan Regulador Metropolitano de Concepción – Península de Hualpén

9. EL PLAN DE MANEJO

Como se señalara en la reseña metodológica, la presente modificación se funda en los análisis y conceptos de zonificación desarrollados por el Plan de Manejo. En este contexto, la presente modificación al PRMC, ha de compartir los objetivos establecido por el Plan de Manejo en lo pertinente a la zonificación conducente a establecer los usos de suelo.

9.1. OBJETIVOS PLAN DE MANEJO

Los objetivos del plan de manejo se establecieron en⁵:

1. Proteger y conservar los valores ambientales presentes en el Santuario y que fundamentaron su declaratoria.
2. Permitir el desarrollo de actividades compatibles con los valores naturales del Santuario.
3. Proponer un sistema de administración del Santuario, que promueva el cumplimiento de los objetivos propuestos, el desarrollo de actividades de beneficio común a todos los propietarios, tanto públicos como privados, y la participación de todos en el cuidado y protección del área.

En este contexto, la modificación al PRMC debe ineludiblemente reforzar instrumentalmente dichos enunciados, sin perjuicio que el objetivo 3º por su naturaleza, no esté directamente relacionado con la presente modificación.

9.2. ZONIFICACIÓN DEL PLAN DE MANEJO

Como se señala en la reseña metodológica, la zonificación establecida por el Plan de Manejo constituye la base primaria para la definición de las áreas de uso de suelo, que posteriormente pasarán a formar parte del PRMC. En efecto la zonificación del Plan de Manejo se ha elaborado considerando los aspectos ambientales, los usos actuales de suelo y las opciones de manejo de cada una de ellas.

En este proceso también fueron incorporadas las intenciones de uso planteadas por los propietarios, las cuales no colisionan con los preceptos de conservación de los valores naturales del área.

⁵ *Plan de Manejo Santuario de la Naturaleza Hualpén, GCC Consultores*

El Plan de Manejo se conforma de 14 zonas al interior del Santuario o unidades de manejo, las que están orientadas principalmente a los siguientes aspectos: *conservación, usos turísticos, usos productivos, usos inmobiliarios y prevención de riesgos*, todos los cuales se enmarcan en un desarrollo sustentable, vale decir, con los menores impactos asociados sobre el medio.

9.3. CONCEPTOS DE LAS ZONAS DE MANEJO

Las unidades de manejo o bien la zonificación se sustenta en dos conceptos principales⁶:

- Conservar todos aquellos fragmentos que contengan valores biológicos importantes y que se encuentren aún en estado de conservación aceptable (de acuerdo con el de biota y conservación ecológica realizado durante el desarrollo del proyecto) y propender a su consolidación y mantenimiento.
- Permitir a los propietarios de los predios que conforman el Santuario, la realización de actividades compatibles con la conservación, con el fin de hacer usufructo de sus territorios. Estas actividades serían reguladas por el Plan de Manejo y los instrumentos de planificación territorial pertinentes.

Estos conceptos se resumen en cuatro aspectos que se señalan:

- a) La localización de las zonas con objetivo principal orientado a la conservación dentro del área peninsular (ZRN, ZPQN y ZPA principalmente) está enfocada a la formación y consolidación de corredores biológicos que permitan conservar la superficie protegida existente y, en lo posible, aumentarla en aquellas zonas aledañas y que permiten cierto grado de uso.
- b) El rango de usos permitidos es lo más amplio posible, pero considera los impactos que pueden generar sobre el medio.
- c) La “cara” del santuario desde cualquiera de sus accesos, debe ser restaurada tanto en su paisaje como en los tipos vegetacionales presentes, para lo cual se ha definido en el perímetro peninsular nororiente un borde con zonas orientadas a la conservación y/o usos de turismo de naturaleza.

⁶ Plan de Manejo Santuario de la Naturaleza, Informe Final, Pag. 19

- d) El humedal y marisma de Lengua se mantienen como área prioritaria de conservación.

9.4. DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS DE MANEJO

El Plan de Manejo está compuesto por 14 zonas de manejo:

9.4.1. Zona de Protección de Acantilados – (ZPA)

Corresponde a bordes de acantilado y su zona de influencia hasta cota 40 msnm, caracterizada por pendientes fuertes y que en general incluyen asociaciones vegetacionales de interés. Presentan alto riesgo para las actividades antrópicas principalmente por las pendientes, un alto valor paisajístico y para la conservación de la diversidad biológica del área, al constituir un corredor prácticamente continuo en todo el perímetro de la península.

Su extensión alcanza a 84,8 hectáreas de superficie, es decir, al 3 % de la superficie total. Sus usos de suelo se encuentran muy limitados por el alto nivel de fragilidad del medio.

9.4.2. Zona de Protección de Quebrada Naturales – (ZPQN)

Corresponde a las principales quebradas. Su objetivo es la protección de su función hidrológica y/o cubierta vegetal, tanto por el valor que tienen algunos sectores de bosque nativo bien conservado o bien como elemento para el control de los riesgos de erodabilidad o de erosión existente, en el caso de algunas zonas con plantaciones de especies exóticas.

Su extensión alcanza a 129,68 hectáreas, es decir, al 4,6 % de la superficie del Santuario, en la cual no es recomendable realizar ningún tipo de actividad, salvo las temporales, recreacionales, educativas y de investigación.

9.4.3. Zona de Protección de Humedales – (ZPH)

Corresponde a las áreas de conservación del recurso agua y de los pantanos que constituyen el hábitat de numerosas especies de aves. El área de protección incluye los cuerpos de agua y una zona en el perímetro de éstos correspondiente al área del humedal de Lengua que se encuentra al interior del Santuario.

Con una superficie de 533,83 hectáreas, es decir, 19,1 % de la superficie total del Santuario, representa una de sus áreas más extensas. Su nivel de sensibilidad y rol para el sistema natural del Santuario, impiden el desarrollo de toda actividad, que no sea la de educación ambiental e investigación.

9.4.4. Zona Protección Área Inundable Río – (ZPIR)

Corresponde a zonas recurrentemente inundables por las crecidas del río Bio Bio, permanentemente húmeda, aledaña al área de la desembocadura.

Con una extensión de 71,3 hectáreas, es decir, 2,6 % del total de la superficie del Santuario, está en condiciones de acoger usos sólo de carácter temporal, especialmente los recreacionales.

9.4.5. Zona de Reserva Natural – (ZRN)

Corresponde a las zonas en las cuales se concentran los mayores paños de bosque nativo y otros ecosistemas donde predominan especies nativas y una mayor diversidad de flora y fauna e incluye también áreas donde hay concentraciones de matorral nativo cerrado asociadas a bosque nativo.

Estos sectores se encuentran en buen estado de conservación y requieren ser objeto de protección, mantención e incluso restauración.

Con una extensión de 536,63 hectáreas, es decir, 19,2 % de la superficie total del Santuario, representa la zona mayor tamaño e importancia en materia de conservación. Los usos posibles de desarrollar son principalmente de monitoreo e investigación, protección y control del área, pudiendo en ciertas zonas desarrollarse actividades de educación ambiental.

9.4.6. Zona Riesgo a Recuperar – (ZRR)

Corresponde a la zona de explotación de una antigua cantera. Por sus condiciones morfológicas es una zona de alto riesgo de remoción en masa y caída de material, que además se encuentra contigua a otros usos permanentes. Por ser relativamente accesible, reviste riesgo para quienes transitan el borde costero en dicho sector.

Con una extensión de 7,36 hectáreas, es decir, un 0,3 % de la superficie total del Santuario, representa la zona de menor extensión del Santuario, destinada a ser objeto de acciones de restauración y recuperación ambiental, la cual puede requerir de movimientos para la estabilización de las laderas.

9.4.7. Zona de Uso Forestal – (ZUF)

Corresponden a las zonas donde existe aptitud forestal. En su mayoría estas zonas se encuentran actualmente plantadas o explotadas, con pinos y eucaliptus,

Con una extensión de 238,0 hectáreas, es decir, un 8,5% de la superficie total del Santuario puede acoger las actividades silvícolas, que no incluyan procesos de carácter industrial o similares.

9.4.8. Zona Agrícola Ganadera Turística – (ZAGT)

Corresponde a las zonas ubicadas en llanos adyacentes al humedal donde hoy existen pastizales y en laderas de baja pendiente, colindantes con el humedal de Lengua.

Con una extensión de 50,61 hectáreas, es decir, un 1,8 % de la superficie total del Santuario, puede acoger las actividades agrícolas, de ganadería, agroturismo, educación ambiental, y acoger las viviendas de propietarios e inquilinos.

9.4.9. Zona Inmobiliario Turística – (ZIT)

Corresponden a las zonas con atractivo paisajístico y algunos pequeños manchones de vegetación nativa, en especial matorral nativo abierto, así como un buen porcentaje de pastizales. Son accesibles por medio de los caminos y huellas principales existentes en el Santuario.

Con una extensión de 515,95 hectáreas de superficie, es decir, 18,6 % del total del Santuario, es la zona que permite una mayor gama de usos, asociados al desarrollo inmobiliario, al turismo y la recreación.

Se permite la construcción de infraestructura turística como cabañas, camping, hoteles y restaurantes; centros de investigación asociados a los recursos del Santuario; vivienda con baja ocupación de suelo, parcelas; vialidad.

9.4.10. Zona de Caleta Pesquera – (ZCP)

Corresponden a las zonas actualmente ocupadas con asentamientos humanos establecidos (Lengua y Chome) cuya principal fuente económica se encuentra al interior de la misma caleta o asociada a ella.

Con una extensión de 13.61 hectáreas, es decir, un 0,5 % de la superficie total del Santuario, ambas caletas permiten el desarrollo de usos compatibles con las actividades económicas principales, tales como paseos en bote, cabalgatas, alojamiento a turistas al interior de la vivienda, buceo, venta de productos del mar, etc.

La caleta Lengua, permite, además de las actividades ya nombradas, el comercio gastronómico de escala comunal y servicios turísticos. En estas caletas es posible la localización de equipamiento comunitario y vivienda.

9.4.11. Zona de Interés Patrimonial – (ZIP)

Corresponden a la zonas de interés patrimonial que merecen ser rescatadas y/o conservadas. Son tres: el Faro; los restos de la Ballenera Trinidad Macaya y el Museo del Parque Pedro del Río Zañartu (MN).

Se consideran en esta categoría, aunque no se incluyen como zona, los sitios arqueológicos, ya que cada uno de ellos merece protección de acuerdo con lo establecido en la ley 17.288 de Monumentos Nacionales

Con una extensión de 8,7 hectáreas, es decir, un 0,3 % de la superficie total del Santuario, sus usos serán básicamente aquellos complementarios al uso principal de cada construcción y los destinados a su recuperación, conservación y mejoramiento.

Se permite especialmente los usos de cultura, educación ambiental y el comercio asociado al uso principal.

9.4.12. Zona Turismo de Playa – (ZTP)

Corresponden a playas a orilla de mar, que se encuentran en los extremos de la península, así como en la Bahía de San Vicente

Con una extensión de 22, 0 hectáreas, es decir, 0,8 % de la superficie del Santuario, son zonas eminentemente recreacionales, de uso intensivo en temporada alta.

9.4.13. Zona Turismo de Naturaleza – (ZTN)

Corresponden a áreas en que la vegetación, la flora, la fauna y el paisaje tienen especiales características, pero que ya han sido intervenidas y que toleran cierto grado de uso mayor que las Zonas de Reserva Natural.

Con una extensión de 304,27 hectáreas, es decir, un 10.9 % de la superficie total del Santuario, permite destinos de esparcimiento, recreación, educación ambiental, protección e investigación. Permite también usos complementarios a dichas actividades tales como restaurantes y camping extensivo en algunas de las subzonas.

9.4.14. Zona Turismo y Educación Ambiental – (ZTEA)

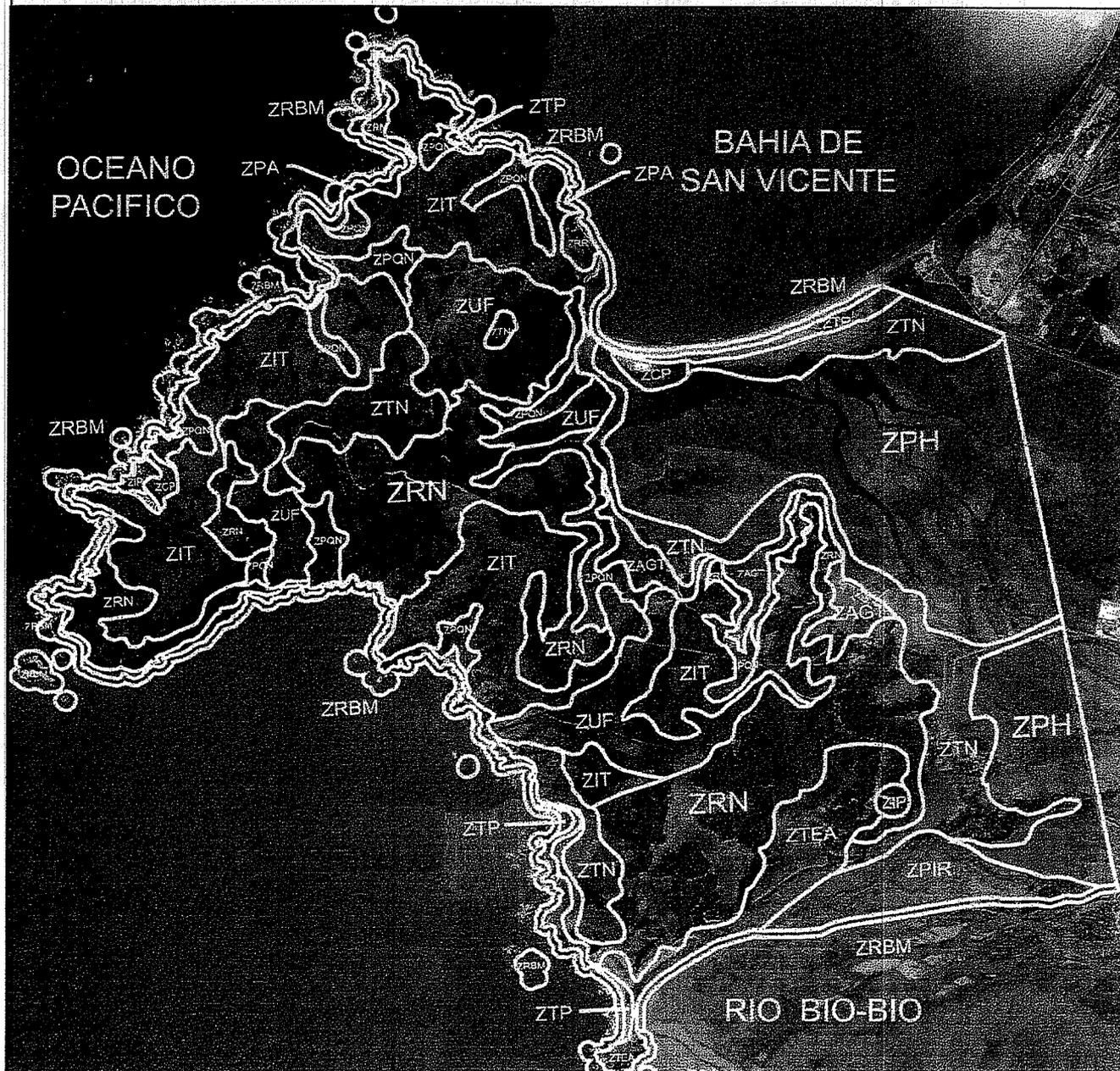
Corresponde a la zona del Parque Pedro del Río Zañartu y sus condiciones de uso están asociadas a los objetivos de creación del Parque.

Con una extensión de 92,0 hectáreas, es decir, un 3,3 % de la superficie total del Santuario, representa sin duda alguna una de las zonas de mayor interés por su accesibilidad y condiciones de parque público.

En esta área los usos y actividades principales son: picnic, actividades de educación ambiental, vivero de árboles y flores nativos, planta de compostaje, centro de restauración anexo a actividades del Museo. Además se realizan actividades complementarias al Museo tales como investigación y restauración, así como las de administración del Parque. Se permite el comercio complementario a las actividades descritas.

9.4.15. Zona Resguardo de Borde Marino – (ZRBM)

Esta zona identificada en el Plan de Manejo excede los ámbitos de regulación de los instrumentos de planificación territorial, ya que establece una zona de protección marítima, ámbito en una extensión de 50 m desde la línea de costa y desde los roqueríos cercanos a ella.



Propuesta de Zonificación Plan de Manejo - Península de Hualpén

FUENTE: Vuelo Aéreo Base Halcón

ESCALA: S/E

AÑO: 2003

9.5. RESUMEN DE SUPERFICIE DEL PLAN DE MANEJO

La siguiente es la nómina de zonas incluidas en el Plan de Manejo y su correspondiente superficie, se indica además el porcentaje que ocupa cada área respecto del total de las zona. La superficie total indicada en el cuadro es mayor que la del Santuario que alcanza las 2.609 has.

Superficie de cada Zona del Plan de Manejo

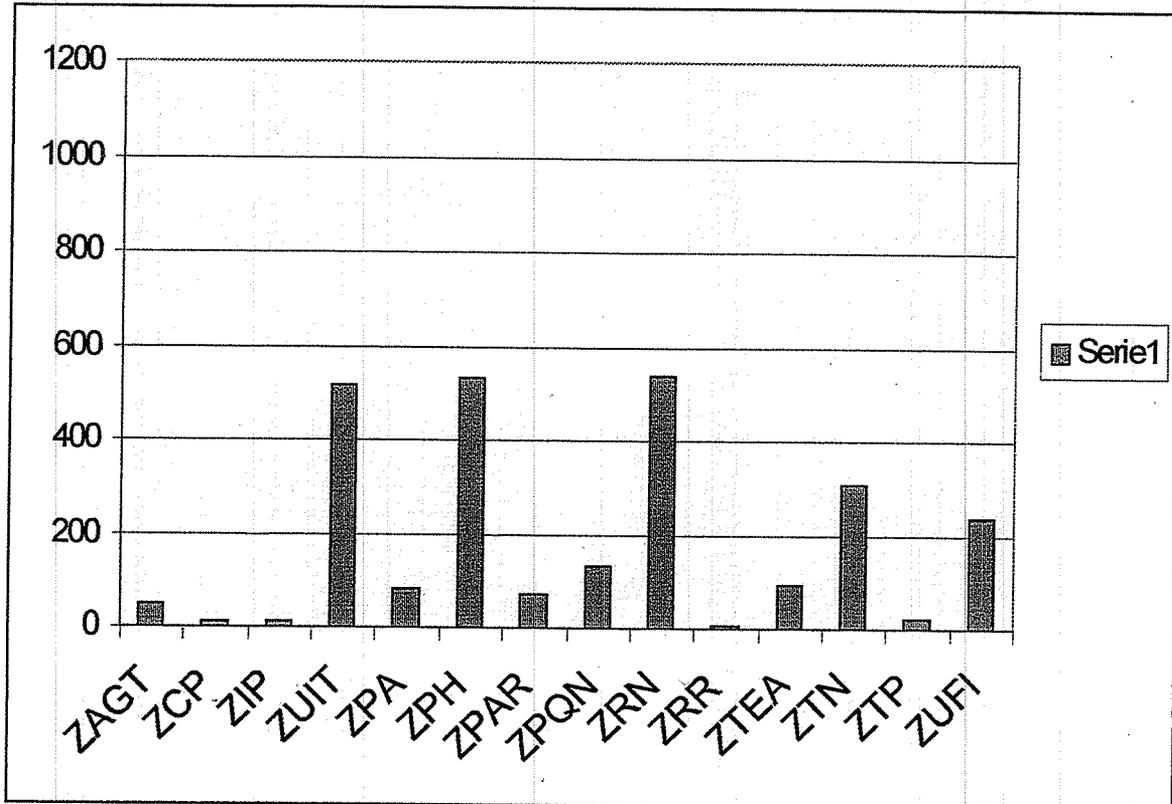
Zona	Superficie (Há)	% del total de las zonas
Zona Agrícola Ganadera Turística	50,613	1,8
Zona Caleta Pesquera	13,615	0,5
Zona de Interés Patrimonial	8,722	0,3
Zona de Uso Inmobiliario Turístico	515,955	18,6
Zona de Protección de Acantilados	84,807	3,0
Zona de Protección Humedal	533,833	19,1
Zona de Protección Área Inundable Río	71,307	2,6
Zona de Protección de Quebradas Naturales	129,681	4,6
Zona de Reserva Natural	536,633	19,2
Zona de Riesgo a Recuperar	7,369	0,3
Zona Turismo y Educación Ambiental	91,973	3,3
Zona Turismo de Naturaleza	304,271	10,9
Zona Turismo Playa	21,994	0,8
Zona de Uso Forestal	238,013	8,5
TOTAL	2.609,000	100,0

De la tabla anterior, se puede constatar que las zonas que registran algún grado de protección del entorno natural, alcanzan la mayor extensión con un 55,3 %⁷, lo que representa más de la mitad del total del territorio del Santuario, es decir, algo más de 1.400 hectáreas de superficie.

De igual modo, se puede constatar que las Zonas de Protección de Humedal (ZPH) con 533,8 hectáreas y la Zona de Reserva Natural (ZRN) con 536,6 hectáreas, son las áreas con mayor representación en la Península de Hualpén, y ciertamente, las que representan el mayor grado de sensibilidad ambiental.

⁷ Ver Zonificación Plan de Manejo.

Gráfico de Distribución de Superficie por Zona según Plan de Manejo



ZAGT	Zona Agrícola Ganadera Turística
ZCP	Zona Caleta Pesquera
ZIP	Zona de Interés Patrimonial
ZUIT	Zona de Uso Inmobiliario Turístico
ZPA	Zona de Protección de Acantilados
ZPH	Zona de Protección Humedal
ZPAR	Zona de Protección Área Inundable Río
ZPQN	Zona de Protección de Quebradas Naturales
ZRN	Zona de Reserva Natural
ZRR	Zona de Riesgo a Recuperar
ZTEA	Zona Turismo y Educación Ambiental
ZTN	Zona Turismo de Naturaleza
ZTP	Zona Turismo Playa
ZUS	Zona de Uso Forestal

**MODIFICACION PLAN REGULADOR
METROPOLITANO DE CONCEPCION
PENINSULA DE HUALPEN
MPRMC - 03**

PLAN DE MANEJO

SIMBOLOGIA

-  ZGAT Zona agrícola ganadera y turística
-  ZCP Zona de cabaña pesquera
-  ZIP Zona de hoteles-pedunculati
-  ZPIR Zona de protección área inundable río
-  ZPA Zona de protección de acantilados
-  ZPH Zona de protección de humedad
-  ZPQN Zona de protección quebradas naturales
-  ZRN Zona de reserva natural
-  ZRBM Zona de resguardo borde marino
-  ZRR Zona de riesgo a resquepar
-  ZTP Zona de turismo playa
-  ZTEA Zona de turismo y educación ambiental
-  ZUF Zona de uso forestal
-  ZIT Zona inmobiliaria turística
-  ZTN Zona de turismo naturaleza



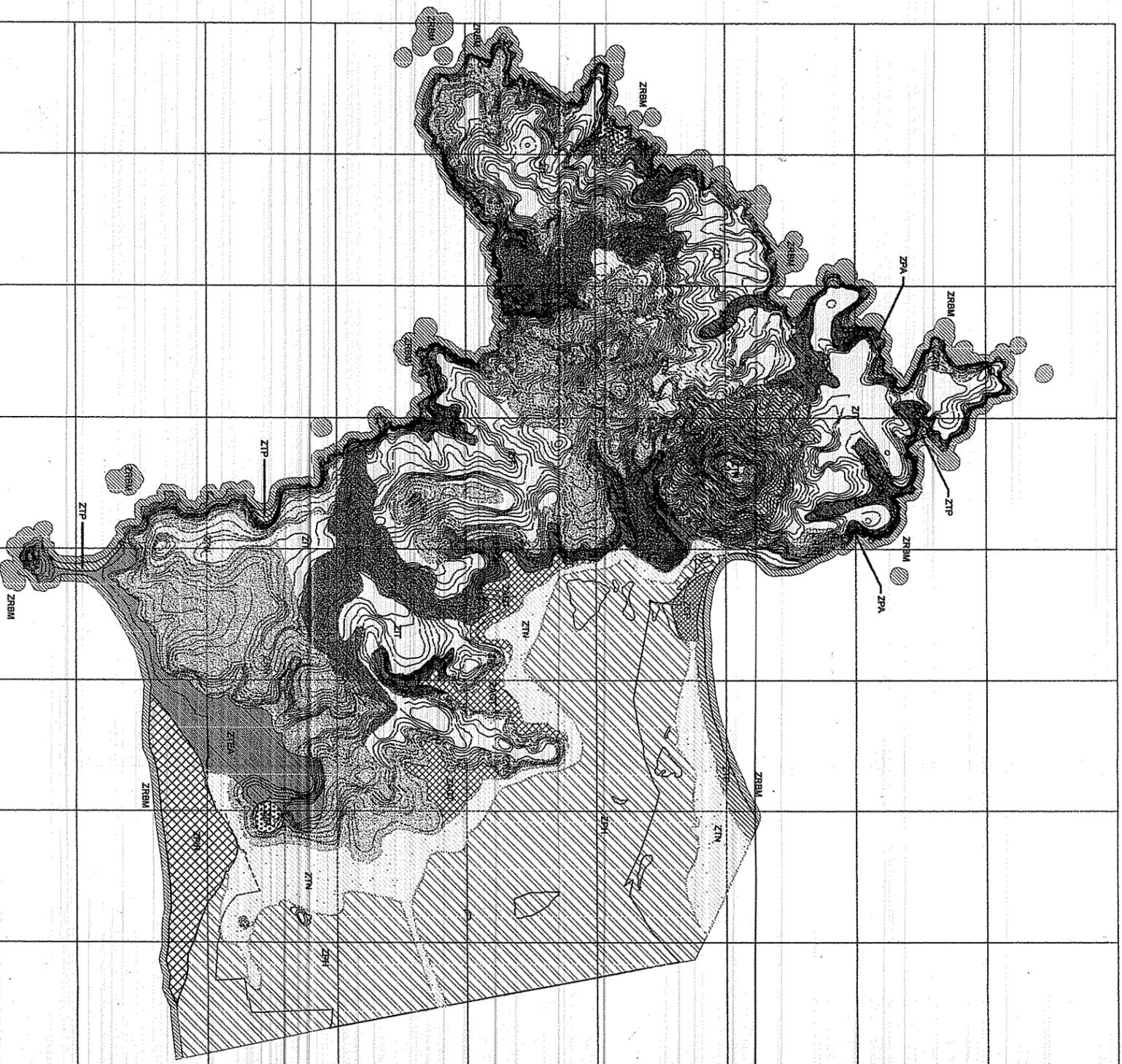
BASE: LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAFOMETRICO

ESC 1:10.000 GEOCENL.TDA 1992

FUENTE: MINVU - DDU

ESCALA 1:40.000

AÑO 2004



10. ANÁLISIS GEOMORFOLÓGICO

Sin perjuicio de los análisis geomorfológicos realizados como parte de la metodología de elaboración del Plan de Manejo, en la metodología de la presente modificación del PRMC, la geomorfología constituye el factor territorial más relevante, ya que a través de ella, se realizará la conversión de las Unidades de Manejo (Plan de Manejo) a Unidades Territoriales o zonas normativas del instrumento de planificación a modificar.

En efecto, de lo anterior se deduce que las unidades espaciales del Plan de Manejo no corresponden necesariamente a unidades normativas, ya que estas últimas no solo se definen en función de las características ambientales y paisajísticas, sino también por la capacidad de acoger y organizar usos de suelo de manera eficiente y respetuosa con el medio natural, por lo pronto incorporando la accesibilidad o las interrelaciones con otras sub-áreas funcionales del lugar.

En consecuencia el estudio de la geomorfología de la Península, permite establecer un grado de convertibilidad, entre las zonas de manejo definidas en el Plan y las zonas normativas a incorporar al PRMC, sin descuidar el componente ambiental, que se desea preservar.

10.1. DESCRIPCIÓN GEOMORFOLOGIA DEL SANTUARIO DE LA NATURALEZA

En líneas generales, el sector de la Península de Hualpén se puede dividir en dos grandes áreas naturales bien definidas, que son: Los sectores de altura conformados por la meseta y los cerros de la península y los sectores bajos que forman parte de la Llanura de Concepción – Talcahuano.

10.1.1. Sectores Altos:

La península de Hualpén constituye un bloque solevantado con un sistema de fallas geológicas de dirección NE – SW, que se prolonga hacia el norte en la península de Tumbes.

Esta unidad geomorfológica está formada por dos sub-unidades; los cerros Teta Norte y Teta Sur, lo que se ha denominado el Sistema Montañoso y la Meseta de Hualpén (terrazza amesetada) que hasta hace aproximadamente 10 mil años (Cuaternario reciente) formaba una isla antepuesta al continente. La superficie aproximada de este conjunto o sistema de relieve alto es de 1.300 has.

La península esta formada por rocas graníticas en el sector poniente, cuyas máximas alturas son los cerros Teta (240 m.s.n.m). Luego aparecen dos niveles de terrazas escalonadas, de origen por erosión marina, a 100 y 50 m. respectivamente, hasta caer en forma de acantilados al mar. La edad probable de este conjunto es el Paleozoico Superior.

El sector sur oriental, al abrigo de los cerros, corresponde a una meseta o plataforma bastante extensa y húmeda, de origen marino (modelada por la acción del mar) e interrumpida por numerosas quebradas, algunas bastante profundas. La altura media de esta meseta es de 50 m.s.n.m. Los materiales de esta unidad son rocas metamórficas (esquistos y pizarras) de edad Precámbrica.

Estas formas del relieve permiten el desarrollo de una costa con presencia de extensos acantilados activos, donde se desarrollan pequeñas y hermosas playas enclavadas al fondo de las quebradas que disectan los acantilados.

El paisaje de la meseta de Hualpén, debido a las condiciones de abrigo del viento y humedad, se caracteriza por abundancia de vegetación natural, en especial en las quebradas más protegidas.

Tal es así que las condiciones ambientales que permiten la presencia de los bosques en el Parque Pedro del Río Zañartu son las siguientes:

- la humedad del río
- los vientos SW predominantes que se encajonan en las quebradas y que transportan la humedad del océano
- drenaje deficiente que permite la presencia de lagunas y aguas superficiales en las quebradas.
- Abrigo del viento NW proporcionado por los cerros Teta Norte y Sur

El drenaje de la meseta de Hualpén se ve obstaculizado por la presencia de dunas en los sectores bajos, en la llanura, que impiden el normal escurrimiento superficial de las aguas, como sucede por ejemplo en el sector del Parque Pedro del Río Zañartu, donde se puede encontrar la Laguna Verde.

10.1.2. Sectores Bajos de la Llanura:

La Llanura de Concepción – Talcahuano está formada por una fosa de origen tectónica modelada por la acción fluvio-marina, donde se han depositado grandes capas de arenas aluviales, transportadas por el río Bio Bio desde su curso superior. Además, en algunos sectores existen limos y arcillas altamente orgánicas e impermeables. La edad del conjunto llanura es Cuaternario reciente.

El paisaje en general está formado por la existencia de tres sub-unidades que son las siguientes:

En primer lugar, la presencia de una llanura plana, arenosa, de nivel inferior en relación a todo el conjunto de la llanura Concepción –Talcahuano, que si bien no presenta saturación permanente, es una llanura baja con presencia de vegas y praderas naturales, con riego esporádico de anegamiento invernal.

En segundo lugar, los cordones litorales de dunas en la ribera norte del río Bio Bio y en la bahía de San Vicente. Son cordones dunarios formados por la acción del viento y que se encuentran parcialmente colonizados por vegetación, cumplen una importante función como barrera natural de contención contra las crecidas del río y posibles marejadas y tsunamis.

En tercer lugar, y debido a la acción que producen los cordones de dunas que dificulta mayormente el drenaje superficial de las aguas, se desarrollan áreas anegadas y canales de escurrimiento abandonados por el río, con altos niveles de saturación permanente. Estas áreas más deprimidas de la llanura presentan un fondo fangoso, con abundancia de pajonales.

En general la llanura baja de Hualpén se caracteriza por carecer de un drenaje organizado y por la presencia de napas freáticas muy próximas a la superficie del suelo.

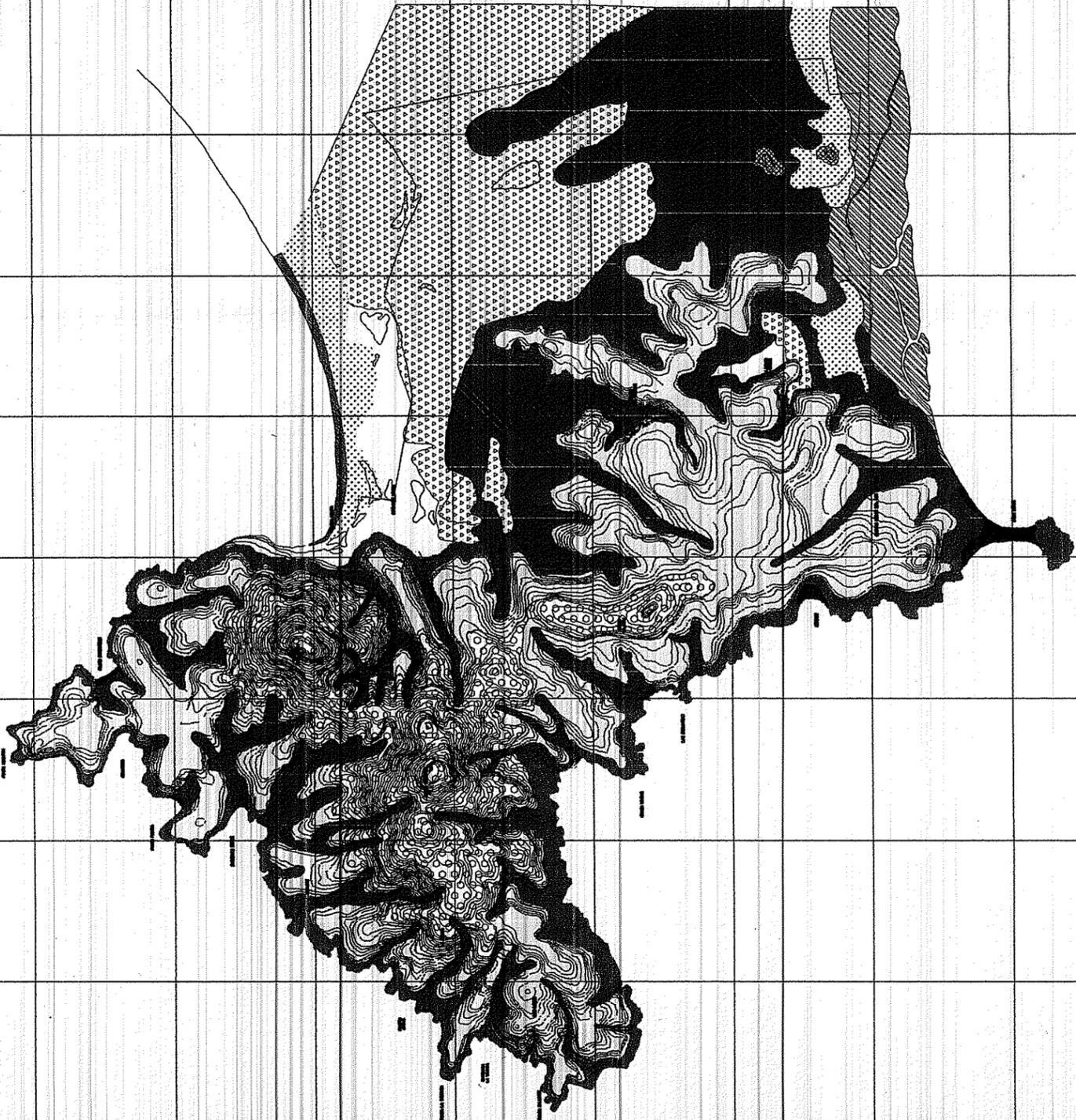
El sector bajo que abarca desde el cerco poniente de Petrox hasta la playa de la bahía de San Vicente y desde Huachipato por el norte hasta la desembocadura de Lenga, corresponde a una extensa marisma o humedal con influencia marina. Esta se caracteriza por ser una zona muy baja, con numerosos canales excavados por las corrientes de marea y áreas de sedimentación muy compleja, de arenas, arcillas y limos.

**MODIFICACION PLAN REGULADOR
METROPOLITANO DE CONCEPCION
PENINSULA DE HUALPEN
MPRMC - 03**

PLANO DE GEOMORFOLOGIA

SIMBOLOGIA

- PLAYAS
- QUEBRADAS Y/O DRENAJE
- ACANTILADOS Y TALUDES
- SISTEMA MONTAÑOSO
- DUNAS ANTIGÜAS
- CERRO ISLA
- PAJONALES Y HUMEDALES
- TERRAZAS AMESETADAS
- TERRAZAS DE INUNDACION FLUVIAL
- LLANURA BAJA



BASE: LEVANTAMIENTO AEROFOTOGRAMETRICO

ESC 1:10.000 GEOCEN LTDA. 1992

FUENTE: MINVU - DDU ESCALA 1:40.000

AÑO 2004

11. PROPUESTA DE MODIFICACIÓN - PRMC

Del análisis metodológico de la presente modificación, se ha elaborado una propuesta de zonificación normativa, que viene a ser el resultado de la conversión de la zonificación del Plan de Manejo, apoyada por la base geomorfológica, cuidando de conservar una escala según el PRMC.

11.1. CONCEPTOS DE LA MODIFICACIÓN

1. Asegurar el máximo de congruencia en la conversión de las zonas de manejo en zonas normativas del PRMC, en especial las zonas de mayor sensibilidad ambiental.
2. Incorporar en proceso de conversión el cuidado e integración de todas las quebradas naturales, que constituyen el sistema hidrográfico de la península.
3. Procurar que las zonas de mayor sensibilidad ambiental formen parte de un sistema o red integrada de áreas protegidas, evitando zonas insulares y creando una continuidad.
4. Incorporar una red vial de acceso, que permita integrar las diferentes áreas de interés, no solo con la finalidad de dar conectividad vial a las diversas áreas, sino que consolidar circuitos de interés.

11.2. MODELO DE RESOLUCION

PARTE RESOLUTIVA

PRIMERO: *Modifícase el Plan Regulador Metropolitano de Concepción aprobado por Resolución N° 171 de Intendente Región del Bio Bio, de fecha 5 de Diciembre de 2002 y publicado en el Diario Oficial de 28 de Enero de 2003, en el sentido de incorporar nuevas zonas, precisar las existentes e incorporar vialidad estructurante existente, en el sector Península de Hualpén, de conformidad a lo graficado en el Plano MPRMC-03 denominado "Modificación del Plan Regulador Metropolitano de Concepción, Península de Hualpén" confeccionado a escala 1:30.000 por el Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región del Bio Bio.*

Las zonas que se incorporan al Plano Regulador Metropolitano de Concepción en la Península de Hualpén son las siguientes:

- Zona Turística de Borde Costero ZTBC
- Zona de Interés Patrimonial ZIP
- Zona de Extensión en Pendiente ZEP
- Zona de Desarrollo Condicionado ZDC
- Zona de Interés Silvoagropecuario ZIS
- Zona de Drenaje ZD

SEGUNDO: Modificase también la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Concepción, en la siguiente forma:

- Agréguese al final del Cuadro del artículo 3.6.2 las siguientes filas:

ZTBC-11	LENGA	HUALPEN
ZTBC-12	RAMUNTCHO	HUALPEN
ZTBC-13	CHOME	HUALPEN
ZTBC-14	ROCOTO	HUALPEN

- Agréguese al final del artículo 3.6.3 el siguiente inciso: "En las zonas ZTBC-11 Lenga, ZTBC-12 Ramuntcho, ZTBC -13 Chome y ZTBC -14 Rocoto, se prohíbe el destino de infraestructura de transporte y de talleres inofensivos."
- Agréguese al final del artículo 3.6.4. el siguiente inciso: "En las zonas ZTBC-11 Lenga, ZTBC-12 Ramuntcho, ZTBC-13 Chome y ZTBC-14 Rocoto, la subdivisión predial mínima será de con 600 m², el coeficiente máximo de ocupación de suelo será de 0,3 y la densidad habitacional bruta será Baja de acuerdo a lo indicado en el artículo 4.1.3 de la presente Ordenanza."
- Agréguese al final del Cuadro del artículo 3.8.2 las siguientes filas:

ZIP-12	BALLENERA TRINIDAD MACAYA	HUALPEN
ZIP-13	EL FARO DE RAMUNTCHO	HUALPEN

- Agréguese al final del Cuadro del artículo 4.4.2 la siguiente fila:

ZDC-15	RAMUNTCHO	HUALPEN	-----
--------	-----------	---------	-------

- Agréguese al final del artículo 4.4.4 el siguiente inciso: "En la zona ZDC-15 Ramuntcho se prohíbe el destino habitacional, excepto vivienda unifamiliar necesaria para el funcionamiento de las actividades permitidas para el sector. Cualquier proyecto que se desarrolle en esta zona deberá cumplir con lo establecido en el Plan de Manejo Península de Hualpén.
- Agréguese al final del artículo 4.4.6 el siguiente inciso:
 "En la zona ZDC-15 Ramuntcho:
 - Esta zona deberá ser tratada y recuperada de forma de disminuir los riesgos de erosión, derrumbes y deslizamientos, caída de árboles y material pedregosos, para lo cual podrá requerir de movimientos de material para la estabilización de las laderas.
 - Todo proyecto a desarrollar en esta zona deberá incluir un programa de restauración ambiental y del paisaje, así como incorporar forestación con especies nativas".
- Agréguese al final del artículo 5.2.2 el siguiente inciso: "En las ZAM correspondientes a la península de Hualpén se prohíbe el destino habitacional."
- Agréguese al final del artículo 6.1.2. el siguiente inciso: "En la zona ZIS de la península de Hualpén, se prohíbe el destino industrial, minero, de infraestructura de transporte, depósitos y/o plantas de tratamiento de residuos sólidos y habitacional, exceptuado el complementario al desarrollo de la actividad. En esta zona se deberá mantener en forma permanente una franja arborizada de 20 m. contiguo a las vías estructurantes.
- Agréguese al final del Cuadro del artículo 7.1.3 las siguientes filas:

COMUNA	CATEGORIA	NOMBRE DE VIA	TRAMO		E / P
			DESDE	HASTA	
HUALPEN	COLECTORA	CIRCUITO ROCOTO	CAMINO A DESEMBOCADURA	CAMINO HUALPEN	E
HUALPEN	COLECTORA	CAMINO A CHOME	CAMINO HUALPEN	CHOME Y LOS LOBOS	E
HUALPEN	COLECTORA	CIRCUITO LENGASUR	CAMINO HUALPEN	CAMINO HUALPEN	E
HUALPEN	COLECTORA	ACCESO A CHOME	CAMINO A CHOME	CALETA CHOME	E

TERCERO: Apruébese la modificación señalada en los puntos anteriores de conformidad a lo indicado en los documentos Memoria Explicativa, Plano MPRMC-03 y Modelo de Resolución, confeccionados por el Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región del Bío Bío, que conforman el expediente de la presente Modificación del Plan Regulador Metropolitano de Concepción, que por la presente Resolución se aprueban.

CUARTO: Los interesados podrán consultar y/o adquirir los antecedentes que conforman la presente modificación en el Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región del Bío Bío.

QUINTO: Publíquese la presente Resolución en el Diario Oficial de la República de Chile, y un extracto en un diario de mayor circulación en la comuna.

12. DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN

La Modificación afecta al Plano y la Ordenanza del PRMC, lo cual se expresa en 10 zonas que son consignadas en el Plano MPRMC – 03. Como se ha señalado en la metodología de esta Memoria Explicativa, el origen de la zonificación propuesta se encuentra en la zonificación del Plan de Manejo, que con la lectura geomorfológica del área de estudio ha determinado el modelo de conversión de sus 15 unidades de manejo a 10 unidades normativas a escala 1:50.000 del PRMC.

En este contexto se ha de recordar que el PRMC actual establece para esta pieza del territorio en la actualidad solo 6 zonas, lo cual expresa el menor nivel de diferenciación y selección de usos de suelo sobre el territorio a normar.

De igual modo es preciso señalar que la conversión del Plan de Manejo a la modificación al PRMC, se hace sobre la base de los códigos de usos de suelo de este último, incorporando según sea el caso las indicaciones necesarias para asegurar el resguardo de las recomendaciones del Plan de Manejo.

12.1. Zona de Asentamientos Costeros – ZAC

Esta zona corresponde a los villorrios costeros o bahías de abrigo que han dado origen al desarrollo de la actividad pesquera. Esta zona suma una extensión de

14,40 hectáreas correspondiente a la Caleta Lengua y Chome, y que no sufre cambio alguno mediante la presente modificación. Esta zona se encuentra definida en el Plan de Manejo como Zona de Caletas Pesqueras existiendo una plena concordancia entre ambos instrumentos.

Los destinos permitidos en las ZAC son según el **Artículo 3.5.3.** del PRMC los siguientes:

- Habitacional.
- Equipamiento complementario a la habitación, al esparcimiento y turismo y a la pesca artesanal.
- Infraestructura de Transporte asociado a la pesca artesanal.
- Industrial: inofensivo y molesto, asociado a la pesca artesanal.

Las condiciones de ocupación de suelo para esta zona según el **Artículo 3.5.4.** del PRMC, mientras no se confeccionen o modifiquen los instrumentos de planificación de nivel local, son las siguientes:

- Subdivisión predial mínima = 100 m².
- Coeficiente máximo de ocupación de suelo = 0,8
- Altura máxima de construcciones = 7 m.
- Sistema de agrupamiento = aislado, pareado y continuo.

12.2. Zona de Interés Patrimonial – ZIP

La Modificación al PRMC integra como zonas de interés patrimonial la Ballenera Trinidad – ZIP-12 y el Faro de Hualpén - ZIP-13, las que se suman al Museo Pedro del Río Zañartu ZIP- 5, esta última ya reconocida por el PRMC vigente. Con todo, la Zona de Interés Patrimonial - ZIP 5, 12 y 13 alcanzan una extensión de 8,7 hectáreas de superficie.

Estas zonas formarán parte del Sistema Metropolitano de Areas Verdes y Zonas Protegidas. Estas zonas estarán sometidas a lo señalado en el Capítulo III 8 de la ordenanza del PRMC. Los destinos permitidos en la ZIP serán aquellos acordes con el carácter de la zona, en el sentido que no alteren su estado de conservación y permitan su realce y valoración.

12.3. Zona de Acantilados Marinos – ZAM

Las zonas de acantilados marinos, representan una extensa franja que configura el borde costero de todo el frente poniente de la Península de Hualpén, con un ancho variable no inferior a 100 m y que alcanza una extensión

aproximada de 121 hectáreas. Esta zona es coincidente en términos físicos con la definición del Plan de Manejo y la Zona de Protección de Acantilados. Sin perjuicio de ello, mediante la presente modificación se introduce un cambio importante para el área de estudio, a través de la prohibición del destino habitacional para la zona ZAM de Hualpén.

Según señala el artículo 5.2.2. modificado los destinos permitidos de las ZAM son los siguientes:

- Equipamiento de esparcimiento y turismo.
- Silvícola: Sólo de protección.

Las condiciones de ocupación de suelo para la zona no cambian y serán las definidas por el artículo 5.2.3., es decir:

- Subdivisión predial mínima = 5.000 m²
- Coeficiente máximo de ocupación de suelo = 0,1

12.4. Zona de Playa – ZP

Las zonas de playa definidas por el PRMC no sufren cambio mediante la presente modificación. Están quedando consignadas en el Plano MPRMC – 03 y corresponden a las playas de Ramuntcho ZP-20, Lengua ZP-21, Rocoto ZP-22 y Lloyhua (desembocadura) ZP-23, a las cuales se han incorporado 5 pequeñas zonas de playa, solo individualizadas en el citado plano que complementa la presencia de este destino en el área de modificación y representan una extensión de 28,4 hectáreas.

Según el artículo 5.3.3. del PRMC, en las áreas que constituyen bienes nacionales de uso público, que forman parte de esta zona, esto es, playas de mar delimitadas entre la línea de más baja y de más alta marea, no se permitirán construcciones de ningún tipo, salvo aquellas que sean complementarias a su uso específico, tales como: embarcaderos y otras similares.

Las condiciones de ocupación de suelo para estos terrenos, mientras no se confeccionen o modifiquen los instrumentos de planificación de nivel local, son los siguientes:

- Subdivisión predial mínima = 3.000 m²
- Coeficiente máximo de ocupación de suelo = 0,2

En estas zonas, y según el artículo 5.3.6., prohíbe la extracción de áridos en playas y dunas.

12.5. Zonas de Drenaje – ZD

Las zonas de drenaje no se encuentran identificadas por el Plan de Manejo, sin embargo la presente modificación, no altera la definición establecida en el PRMC vigente, incorpora la gran mayoría de las áreas de drenaje existentes en el área y que fueron identificadas en el estudio geomorfológico⁸, las que quedan consignadas en el Plano MPRMC-03.

Si bien la presente modificación no cambia la definición vigente en la Ordenanza, la incorporación de éstas asegura una visión sistémica de los cursos de agua en este instrumento.

Estas áreas pasan a formar parte de las 73 hectáreas de superficie protegidas, bajo esta categoría, según el artículo 5.4.1. y destinados al resguardo del normal escurrimiento de las aguas superficiales,

Los destinos de las zonas de drenaje según el artículo 5.4.2. son los siguientes:

- Silvícola: Sólo de protección.
- Minería: Sólo extracción de áridos de lechos de cursos de agua, autorizadas por los servicios competentes.

Según el artículo 5.4.4., las obras de infraestructura que atraviesen estas zonas deberán considerar el diseño necesario para permitir el normal escurrimiento de las aguas lluvias de sus sistemas hídricos.

12.6. Zonas de Valor Natural – ZVN

A través de la presente modificación, las Zonas de Valor Natural corresponden a la tipología de protección de mayor extensión en la Península de Hualpén, la cual acoge las zonas definidas por el Plan de manejo como: ZPH (zona de protección de humedales), ZPIR (zona de protección por inundación de río), ZTN (zona de turismo de naturaleza), ZPQN (zona de protección de quebradas naturales), ZRN (zona de reserva natural) y ZTEA (zona de turismo y educación), con 1.564,83 hectáreas de superficie definidas como ZVN – 8 – Hualpén, es decir, el 60 % de la superficie total del área de modificación.

⁸ Ver numeral 10 de la presente modificación al PRMC

Según el artículo 5.1.3. los destinos permitidos en esta zona son los siguientes:

- Equipamiento de cultura, esparcimiento y turismo
- Habitacional: complementario al funcionamiento y mantención del recurso.
- Silvícola: Sólo de protección.

De estos destinos permitidos, se exceptúan las zonas correspondientes a marismas y humedales, donde sólo se permitirán las actividades de protección de los sistemas naturales.

Las normas de ocupación de suelo y construcción de la ZVN son las definidas en los respectivos planes reguladores comunales o seccionales, y mientras estos instrumentos no se elaboren o modifiquen, como es el caso de la Península de Hualpén, los proyectos que en ella se emplacen, se regirán por las disposiciones establecidas en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, y en toda otra legislación vigente sobre la materia, debiendo cumplir, además, con el informe favorable señalado en el artículo 4.0.3, con las exigencias del artículo 4.0.4 y con lo indicado en el artículo 8.1.2, de la presente Ordenanza.

Las obras de infraestructura que se emplacen en estas zonas deberán considerar el diseño necesario para mantener y resguardar sus características naturales de paisaje, vegetación, hidrológicas y de valor ambiental, como por ejemplo, la morfología del terreno, la presencia de bosques nativos, el normal escurrimiento de las aguas lluvias de los sistemas hídricos y las riberas de cuerpos de agua.

12.7. Zona de Desarrollo Condicionado – ZDC

La incorporación de esta zona al área de estudio, responde a la necesidad de convertir los usos y destinos consignados en el Plan de Manejo en la zona ZRR (Zona de Riesgo a Recuperar), la cual queda debidamente reflejada en la Zona de Desarrollo Condicionado ZDC – 15. Esta alcanzan una superficie total de 7,4 hectáreas.

La Zona de Desarrollo Condicionado está regulada por el Capítulo IV de la Ordenanza del PRMC y corresponden según el artículo 4.4.1. a los territorios que por sus particulares características geomorfológicas, hidrológicas, de riesgos naturales, además de tamaño, emplazamiento, distancia, accesibilidad y carencia de infraestructura, requieren de condiciones especiales para su integración al Área Urbana Consolidada.

Para efectos de definir la intensidad de ocupación del suelo de la ZDC, según el artículo 4.4.3. será de una Densidad Media máxima de 400 hab/ha. Estas densidades serán aplicables a proyectos de loteos y/o conjuntos habitacionales.

Los destinos permitidos prohíben en esta zona el uso residencial, a excepción de la necesaria para el funcionamiento de las actividades permitidas para el sector, según el artículo 4.4.4. y sin perjuicio de los destinos permitidos por las normas generales contenidas en la Ordenanza del PRMC, son los siguientes:

- Equipamiento
- Infraestructura de Transporte

Las condiciones de ocupación de suelo para la ZDC deberán respetar lo establecido en el Plan de Manejo, sin perjuicio de lo señalado en los artículos 4.0.3, 4.0.4 y 4.1.5. de la presente Ordenanza.

Esta zona deberá ser tratada y recuperada de forma de disminuir los riesgos de erosión, derrumbes y deslizamientos, caída de árboles y material pedregosos, para lo cual podrá requerir de movimientos de material para la estabilización de las laderas.

Todo proyecto a desarrollar en esta zona deberá incluir un programa de restauración ambiental y del paisaje, así como incorporar forestación con especies nativas”.

12.8. Zona de Interés Silvoagropecuario - ZIS

La incorporación de esta zona tiene por objeto reconocer el uso forestal expresado en la zona ZUF (Zona de Uso Forestal) del Plan de Manejo. Este uso permite acoger esta actividad de manera selectiva en el territorio, en una extensión de 335,82 hectáreas.

Sin perjuicio que la zona correspondiente al PRMC, en este caso, Zona de Interés Silvoagropecuario (ZIS), es una tipología de zona propia del área rural metropolitana, su incorporación en la Península de Hualpén se hace de manera excepcional, por tratarse de una zona que expresa de manera muy fiel las condiciones identificadas en el Plan de Manejo.

Sin embargo y para mayor coherencia con el Plan de Manejo, se ha prohibido el destino industrial, minero, la infraestructura de transporte, depósitos y plantas

de tratamiento de residuos sólidos y habitacionales, exceptuando el complementario para el desarrollo de la actividad, siendo sus destinos:

- Habitacional: complementario al desarrollo de la actividad.
- Agropecuario
- Silvícola.

La normativa general de la Zona de Interés Silvoagropecuario no experimenta modificaciones algunas, y está regulada por el Capítulo VI de ordenanza del PRMC, siendo sus destinos según el artículo 6.1.2.

Las condiciones de ocupación de suelo para esta zona son las que señala el artículo 6.1.3. y no sufren modificación:

Subdivisión predial mínima:

- 5.000 m² (para el uso habitacional complementario al desarrollo de la actividad)
- Para otros usos: 5.000 m²

Coefficiente máximo de ocupación de suelo:

- 0,1 (para uso habitacional complementario al desarrollo de la actividad)
- Para otros usos: 0,2

12.9. Zona Turística de Borde Costero (ZTBC)

La incorporación de esta zona acoge los destinos recomendados en el Plan de Manejo mayoritariamente como zonas ZIT (Zona de Uso Inmobiliario Turístico) y en menor grado la zona ZTN (Zona de Turismo y Educación), que alcanzan una extensión total de 372,0 hectáreas, definidas como ZTBC-11 - Lenga, ZTBC-12 - Ramuntcho, ZTBC-13 - Chome y ZTBC-14 - Rocoto. Estos cuatro nuevos sectores para el desarrollo turístico inmobiliario recogen múltiples intenciones de proyectos, los cuales se regulan en el Capítulo III del PRMC, y sus destinos según el artículo 3.6.3. del citado instrumento son:

- Habitacional.
- Equipamiento complementario a la habitación y al turismo.

Para el caso especial de estas cuatro zonas Turísticas de Borde Costero, se ha eliminado el destino de infraestructura de transporte y talleres inofensivos, en atención a garantizar las condiciones ambientales del área, las que pudieran verse afectadas por algunas actividades amparadas en estos destinos.

Las condiciones de ocupación de suelo para esta zona según el artículo 3.6.4., experimentan las siguientes modificaciones:

- Subdivisión predial mínima = 600 m²
- Coeficiente máximo de ocupación de suelo = 0,3
- Altura máxima de construcciones = 20 m
- Sistema de agrupamiento = aislado y pareado.

La densidad habitacional será “baja”, según lo establecido en el artículo 4.1.3.

12.10. Zona de Extensión en Pendiente (ZEP)

Esta zona se incorpora al área de estudio para acoger los usos de suelo recomendados por el Plan de Manejo como Zona de Uso Inmobiliario Turístico (ZIT) y Zonas de Uso Forestal (ZUF), en los sectores donde predomina una topografía con pendientes moderadas. Su extensión alcanza a 83,45 hectáreas del total del área objeto de esta modificación.

La Zona de Extensión en Pendiente - ZEP, corresponde a las laderas de cerros, en las que, por su topografía, pendientes, valor paisajístico, importancia estructural e identidad propia del área metropolitana, no se permite el desarrollo urbano intensivo, con el fin de preservar sus atributos. Estos atributos son la morfología del terreno, los riesgos naturales asociados, la vegetación existente y el marco paisajístico, que posee esta zona.

Los destinos permitidos para el caso de la Zona de Extensión en Pendiente, no han sido modificados y se regulan según el artículo 4.3.2. de la Ordenanza del PRMC en los siguientes:

- Habitacional.
- Equipamiento de esparcimiento y turismo, cultura, educacional, salud, deportivo y comercio.
- Silvícola: Sólo de protección

La ocupación y uso del suelo de esta zona deberá contemplar las siguientes condiciones especiales:

- Arborización con especies ornamentales y/o nativas.
- Prohibición de movimientos de tierra que alteren significativamente las características topográficas del terreno, debiendo velar por la mantención del valor paisajístico del sector. Para los proyectos viales

- los taludes que se generen deberán considerar las obras de protección necesarias para evitar sus derrumbes o deslizamientos.
- Los sectores de los predios no ocupados por construcciones, deberán mantenerse arborizados.
 - En las áreas con pendientes superiores a 35% será exigible lo indicado en el artículo 8.4.3 cuarto punto, de la presente Ordenanza.

Las condiciones de ocupación de suelo para esta zona según el artículo 4.3.3. son las establecidas en el siguiente cuadro, las cuales no han experimentado cambio alguno en la presente modificación:

	(a)	(b)	(c)	(d)
QUEBRADAS Y PENDIENTES MAYORES A 60,1%	5.000	(1)	(1)	(1)
LADERAS DE CERRO (PENDIENTES ENTRE 45,1% Y 60%)	3.000	0,2	1,0	AISLADO
LADERAS DE CERRO (PENDIENTE ENTRE 35,1 Y 45%)	1.000	0,4	1,4	AISLADO
AREAS AMESETADAS (INFERIOR A 35% DE PENDIENTE)	500	0,5	2,0	AISLADO

- a) Subdivisión predial mínima en m²
- b) Coeficiente máximo de ocupación de suelo
- c) Coeficiente máximo de constructibilidad
- d) Sistema de agrupamiento
- 1) No se permiten construcciones

12.11. Vialidad Estructurante

Uno de los aspectos relevantes de la presente modificación estriba en la incorporación de vialidad estructurante complementaria a las dos vías ya establecidas como: Camino a Lengua y Camino a Hualpén.

Las nuevas vías se encuentran consignadas en el Plano MPRMC – 03 y estas buscan consolidar la red de usos de suelo propuesta, asegurando una integración funcional de las diferentes zonas definidas por el Plan de Manejo, y una mayor accesibilidad a las zonas del santuario en forma de circuitos de interés para el lugar.

Las vías que se integran a la red vial estructurante del PRMC en su artículo 7.1.3. son; el circuito Rocoto, circuito Chome y circuito Lengua Sur, como vías con jerarquía Colectora según detalla el cuadro adjunto.

**Tabla de Nuevas Vías incorporadas a la Modificación del PRMC
Península de Hualpén**

COMUNA	CATEGORIA	NOMBRE DE VIA	TRAMO		E / P
			DESDE	HASTA	
HUALPEN	COLECTORA	CIRCUITO ROCOTO	CAMINO A DESEMBOCADURA	CAMINO HUALPEN	E
HUALPEN	COLECTORA	CAMINO A CHOME	CAMINO HUALPEN	CHOME Y LOS LOBOS	E
HUALPEN	COLECTORA	CIRCUITO LENGUA SUR	CAMINO HUALPEN	CAMINO HUALPEN	E

2.10. RESUMEN DE SUPERFICIE ZONIFICACIÓN PRMC

La siguiente es la nómina de zonas normativas que forman parte de la presente modificación al PRMC, donde es posible constatar que un 69,3 %⁹ de la superficie total del área, queda protegida por alguna categoría normativa del PRMC.

Superficie de cada Zona del Plan Regulador Metropolitano de Concepción

Zonas	Superficie (Há)	% del total de las zonas
Zona de Asentamientos Costeros – ZAC	14,40	0,5
Zona de Interés Patrimonial – ZIP	8,70	0,3
Zona de Acantilados Marinos – ZAM	121,00	4,6
Zona de Playa – ZP	28,40	1,1
Zonas de Drenaje – ZD	73,00	2,8
Zonas de Valor Natural – ZVN	1.564,83	60,0
Zona de Desarrollo Condicionado – ZDC	7,40	0,3
Zona de Interés Silvoagropecuario	335,82	12,9
Zona Turística de Borde Costero ZTBC	372,00	14,3
Zona de Extensión en Pendiente ZEP	83,45	3,2
TOTAL	2.609,00	100,0

13. BALANCE COMPARATIVO DE SUPERFICIES Y EVALUACIÓN FINAL

La siguiente tabla muestra un balance comparativo de superficie, entre la zonificación propuesta del PRMC y la base porcentual de cada zona del Plan con las Unidades del Plan de Manejo. Esto permite establecer una clara continuidad en el proceso de conversión realizado, entre las unidades de manejo (Plan de Manejo) y las unidades normativas (Propuesta Modificación PRMC), lo cual permite evaluar el nivel de coherencia de la metodología aplicada.

⁹ El Plan de Manejo establece un 55,3 % de la superficie total del Santuario, bajo alguna categoría de protección.

**Cuadro de relación y conversión entre las
 Zonas de Manejo y las Zonas Normativas del PRMC**

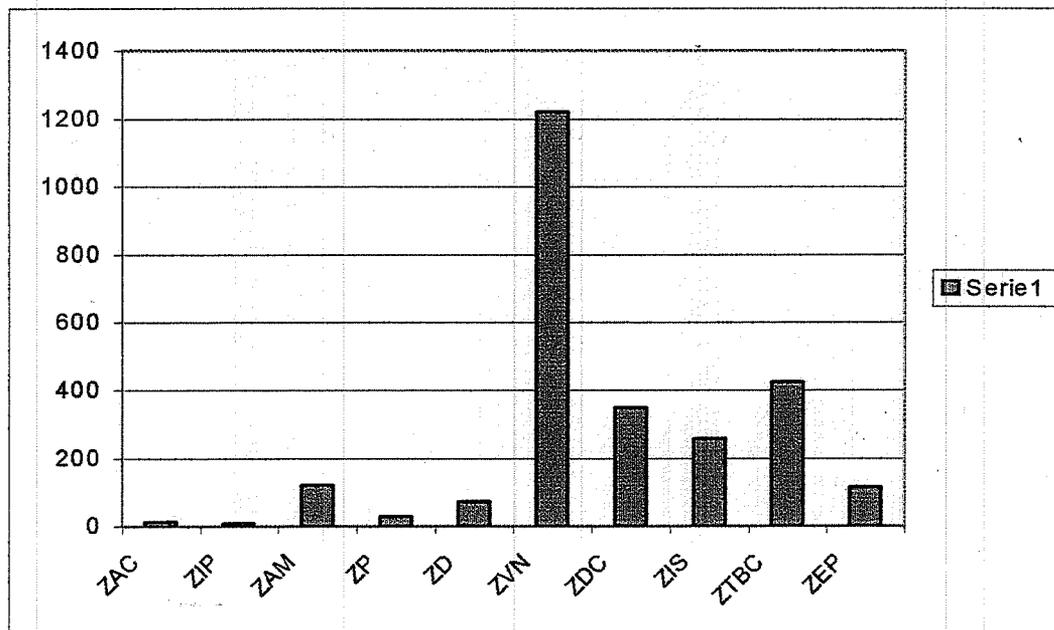
Zonas PRMC	Superficie (ha)	% del total del área	% según Zonas del Plan de Manejo	Superficie (ha)
ZAC	14,40	0,5	100,0% ZCP	14,40
ZIP	8,70	0,3	100,0% ZIP	8,70
ZAM	121,00	4,6	65,0% ZPA 3,5% ZTP 31,5% ZRN	78,70 4,10 38,10
ZP	28,40	1,1	22,5% ZPA 77,5% ZTP	6,40 22,00
ZD	73,00	2,8	82,2% ZPH 17,8% PIR	60,00 13,00
ZVN	1.564,83	60,0	34,3% ZRN 41,3% ZPH 9,0% ZPQN 5,3% ZIT 5,2% ZPIR 4,5% ZTN	536,10 646,82 141,70 82,40 82,45 71,00
ZDC	7,40	0,3	0,3% ZRR	7,40
ZIS	335,82	12,8	51,0% ZUF 14,2% ZTN 34,8% ZIT	170,80 47,50 116,70
ZTBC	372,00	14,2	85,7% ZIT 14,3% ZUF	319,00 53,00
ZEP	83,45	3,2	56,0% ZIT 44,0% ZUF	67,10 52,90
TOTAL	2.609,00	100,0		2.609,00

ZAC	Zona de Asentamientos Costeros
AIP	Zona de Interés Patrimonial
ZAM	Zona de Acantilados Marinos
ZP	Zona de Playa
ZD	Zonas de Drenaje
ZVN	Zonas de Valor Natural
ZDC	Zona de Desarrollo Condicionado
ZIS	Zona de Interés Silvoagropecuario
ZTBC	Zona Turística de Borde Costero
ZEP	Zona de Extensión en Pendiente

De esta comparación resulta evidente, constatar que las áreas de mayor sensibilidad identificada por el Plan de Manejo que corresponden a las zonas ZRN (Zona de Reserva Natural) y las zonas ZPA (Zona de Protección de Acentilados), pasan en su totalidad a formar parte del sistema integrado de áreas protegidas por las zonas ZVN (Zona de Valor Natural) y la zona ZAM (Zona de Acentilados Marinos), a la cual se suma una extensa superficie de las zonas ZPH (Zona de Protección de Humedales).

De manera adicional las zonas ZP (Zona de Playas), las zonas ZD (Zonas de drenaje) y la zona ZIP (Zona de Interés Patrimonial), que para efecto de lo establecido en el Plan de Manejo constituyen zonas protegidas, incrementan este porcentaje en 4,1 %, lo cual concluye que un 69,3% de la superficie de la Península se encuentra bajo alguna categoría de protección de PRMC.

Gráficos de Superficie por Zona Normativa del PRMC



De este análisis se concluye que 1.808,0 hectáreas de la península, sustentarán la red protegida de suelo, estando ésta conformada por un 73% de superficie en dominio privado.

Sin perjuicio de lo anterior se ha de señalar que la superficie restante, es decir, 919,9 hectáreas de la Península, cuentan con los usos definidos por el PRMC, que establece lineamientos claros sobre las opciones de uso y sus limitaciones.

Estos usos permitidos o condicionados, al expresarse en un proyecto específico, siempre se encontrarán sometidos a la evaluación según lo estipulado en el PRMC, en la Ley 19.300 de Bases del Medio Ambiente y la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales, todos los cuales constituyen herramientas importantes para administrar los valores naturales y los potenciales de desarrollo del lugar.