



# **PLAN MAESTRO**

DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA  
PARA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

# **PLAYA CHAIHUÍN**

FEBRERO 2016





## PLAN MAESTRO DE INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA PARA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL – PLAYA CHAIHUÍN

Febrero 2016

## INDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
1.1	CONTEXTO DEL ACUERDO DE ENTENDIMIENTO DE CHAIHUÍN .....	5
1.2	OBJETIVOS DEL ACUERDO .....	6
1.3	METODOLOGÍA DE TRABAJO .....	6
1.4	PARTICIPANTES EN LA ELABORACIÓN DEL PLAN .....	8
<b>2</b>	<b>DIAGNÓSTICO .....</b>	<b>10</b>
2.1	ANÁLISIS FÍSICO - AMBIENTAL .....	11
2.2	ANÁLISIS SOCIOCULTURAL Y ECONÓMICO - PRODUCTIVO.....	15
2.3	ANÁLISIS JURÍDICO - LEGAL .....	21
2.4	ANÁLISIS DE INFRAESTRUCTURA .....	23
2.4.1	INFRAESTRUCTURA MOP.....	23
2.4.2	OTRAS INFRAESTRUCTURAS DE USO PÚBLICO .....	24
2.4.3	INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO EN LA PLAYA CHAIHUÍN .....	24
2.5	INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN.....	30
2.5.1	PLAN REGIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (PROT) .....	30
2.5.2	PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE BORDE COSTERO Y SISTEMA FLUVIAL.....	31
2.5.3	PLAN REGULADOR COMUNAL DE CORRAL (PRC) .....	32
2.5.4	PLAN NACIONAL DE TURISMO SUSTENTABLE .....	33
2.5.5	POLÍTICA REGIONAL DE TURISMO – REGIÓN DE LOS RÍOS.....	34
2.5.6	PLAN DE MANEJO DE LA RESERVA COSTERA VALDIVIANA.....	35
<b>3</b>	<b>SÍNTESIS DE REQUERIMIENTOS Y OPORTUNIDADES.....</b>	<b>38</b>
<b>4</b>	<b>PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO .....</b>	<b>44</b>
4.1	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	44
4.2	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN E INFORMACIÓN DE BASE .....	44
4.3	PLAN MAESTRO DE ZONIFICACIÓN ESPACIAL .....	47
4.4	SITUACIÓN BASE.....	55
4.5	ESTRATEGIA DE INTERVENCIONES .....	56
4.6	PROCESO DE VALIDACIÓN Y SEGUIMIENTO .....	56



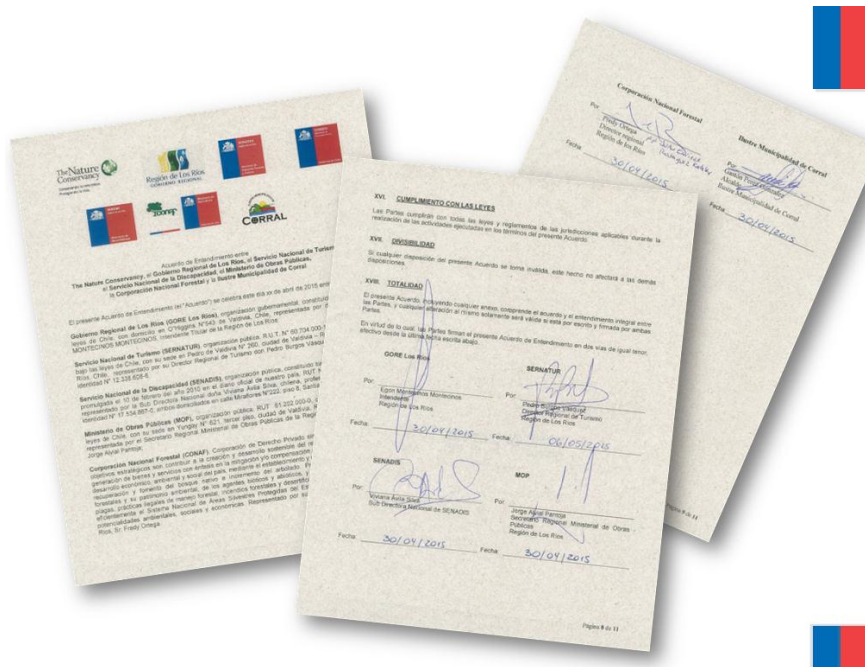
# 1 Introducción

# 1 INTRODUCCIÓN

## 1.1 CONTEXTO DEL ACUERDO DE ENTENDIMIENTO DE CHAIHUÍN

A partir del Acuerdo de Entendimiento suscrito en Chaihuín el 30 de abril de 2015 entre diversas instituciones públicas y privadas (Gobierno Regional de Los Ríos, SENADIS, SERNATUR, Municipio de Corral, CONAF, The Nature Conservancy y el MOP Los Ríos, esta última a través de su Seremi y de las Direcciones de Obras Portuarias, Vialidad y Planeamiento) se dio inicio a la elaboración de un Plan Maestro de Infraestructura Turística para Accesibilidad Universal que ponga en valor la playa Chaihuín bajo criterios de sustentabilidad, accesibilidad universal y desarrollo local.

IMAGEN 1-1: ACUERDO DE ENTENDIMIENTO FIRMADO



Este producto, bajo la coordinación técnica del Ministerio de Obras Públicas de la Región de Los Ríos, se plantea como un precursor de acciones similares en materia de conservación y accesibilidad turística, a desarrollar a futuro en otros balnearios del litoral sur de la Región de Los Ríos, como Hueicolla y Colún, insertos en la Reserva Costera Valdiviana bajo administración de The Nature Conservancy (en adelante RCV y TNC respectivamente), en complemento y como parte del proyecto de conexión vial costera, cuyos estudios de ingeniería desarrolla el MOP para una materialización en el mediano plazo. En este sentido el desarrollo del Plan adquiere especial relevancia, entre otros aspectos, para incentivar el uso público responsable y el rol de fiscalización de playas y estuarios por parte de las autoridades competentes.

## **1.2 OBJETIVOS DEL ACUERDO**

- A. Elaborar un proyecto que permita la planificación y diseño de un Plan Maestro de intervención en la zona denominada Playa Chaihuín, de la Comuna de Corral, con la finalidad de ponerla en valor por su uso público con un enfoque de turismo accesible y sustentable, considerando los aspectos legales, administrativos, técnicos y financieros involucrados (contratos de concesión, comodatos, mantención, administración, etc.).
- B. Implementar el proyecto de intervención de la zona denominada Playa Chaihuín y de sus accesos, tomando en consideración acciones de corto, mediano y largo plazo acordes al Plan Maestro concordado, con el fin de materializar las etapas necesarias de obras de infraestructura y equipamiento según el uso propuesto (tales como senderos, miradores, plataformas, servicios higiénicos, señalética, centro de visitantes, iluminación, áreas verdes y recreacionales infantiles, entre otros), así como de medidas para el control de especies vegetales invasoras y su reemplazo por flora nativa, todo ello alineado con los objetivos de la RCV como área protegida.
- C. Colaborar mediante esta iniciativa de Plan Maestro de la Playa Chaihuín a la puesta en valor integral del área costera sur de la Región de Los Ríos, singularizada en la Reserva Costera Valdiviana y el Parque Nacional Alerce Costero, para la conservación de su biodiversidad y su uso turístico accesible mediante infraestructura apropiada, conforme a lo estipulado en la Estrategia Regional de Desarrollo y en el Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico – MOP Los Ríos.

## **1.3 METODOLOGÍA DE TRABAJO**

Para la elaboración del Plan Maestro se concordó una metodología de trabajo basada en talleres técnicos con participación de las diversas instituciones participantes del Acuerdo, además de otras instituciones invitadas (Autoridad Marítima, Corporación Regional de Desarrollo Productivo).

El primer taller, efectuado el 19 de junio de 2015 en la localidad de Chaihuín, tuvo por objetivo efectuar un recorrido de terreno y verificar en conjunto la modalidad de trabajo, definiendo la metodología, el cronograma de actividades, los productos esperados y la conformación del equipo de trabajo, bajo el liderazgo de la Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas y la coordinación técnica de la Dirección Regional de Planeamiento del MOP. En específico, se definió que el Plan Maestro contenga los siguientes productos:

- Memoria (documento del Plan),
- Cartografía (zonificación) y

- Programación estratégica de iniciativas de gestión e inversión con recomendación de fuentes financieras y de responsables técnicos.

Se estableció un plazo de 6 meses de trabajo para la realización del Plan, con recursos humanos propios del equipo técnico y sin apoyo de consultoría externa, para lo cual se estableció la modalidad de avance ejecutivo por tareas, recopilando y sintetizando información existente, y recogiendo y procesando nuevos antecedentes de campo (lo que incluyó recorridos de reconocimiento y campañas de medición en terreno efectuados por diversos profesionales del MOP).

IMAGEN 1-2: RECORRIDO DE TERRENO DE FECHA 19.06.2015



En específico, la propuesta preliminar de Plan Maestro ha tomado como insumo la información preliminar facilitada por TNC, elaborada por Natalia Cerda, Ingeniera en Recursos Naturales, y se ha focalizado a potenciar y reconocer circulaciones peatonales que conecten hitos y actividades (tales como área de deportes, camping, picnic, etc.), entre el Mirador de Los Colmillos y el balneario fluvial.

En el taller – reunión N° 2, efectuado el 1 de septiembre de 2015, el MOP presentó el avance desarrollado en la elaboración conceptual del diagnóstico (legal, territorial, turístico, ambiental, social, cultural y de infraestructura); la identificación de brechas de requerimientos y oportunidades (turismo, accesibilidad, conservación de biodiversidad); los objetivos específicos del Plan Maestro y una propuesta de Imagen Objetivo, recibiendo observaciones y aportes. A su vez se planificaron los trabajos de campo requeridos en materia de topobatimetría y topografía, a desarrollar por la Dirección de Obras Portuarias y la Dirección de Vialidad respectivamente.

El taller – reunión N° 3, llevado a cabo el 3 de diciembre de 2015, tuvo por objetivo la presentación de la propuesta completa del Plan, a cargo del MOP Los Ríos, acordándose su revisión en un plazo acotado. Finalmente se contempla un proceso de validación participativa del Plan, al alero del Consejo Consultivo del Parque Nacional Alerce Costero – Reserva Costera Valdiviana.



## **1.4 PARTICIPANTES EN LA ELABORACIÓN DEL PLAN**

La elaboración técnica del Plan Maestro fue abordada por el Ministerio de Obras Públicas de la Región de Los Ríos, bajo el liderazgo del Secretario Regional Ministerial de Obras Públicas, Jorge Alvial P., y con diversa participación de Direcciones o Unidades del MOP Regional.

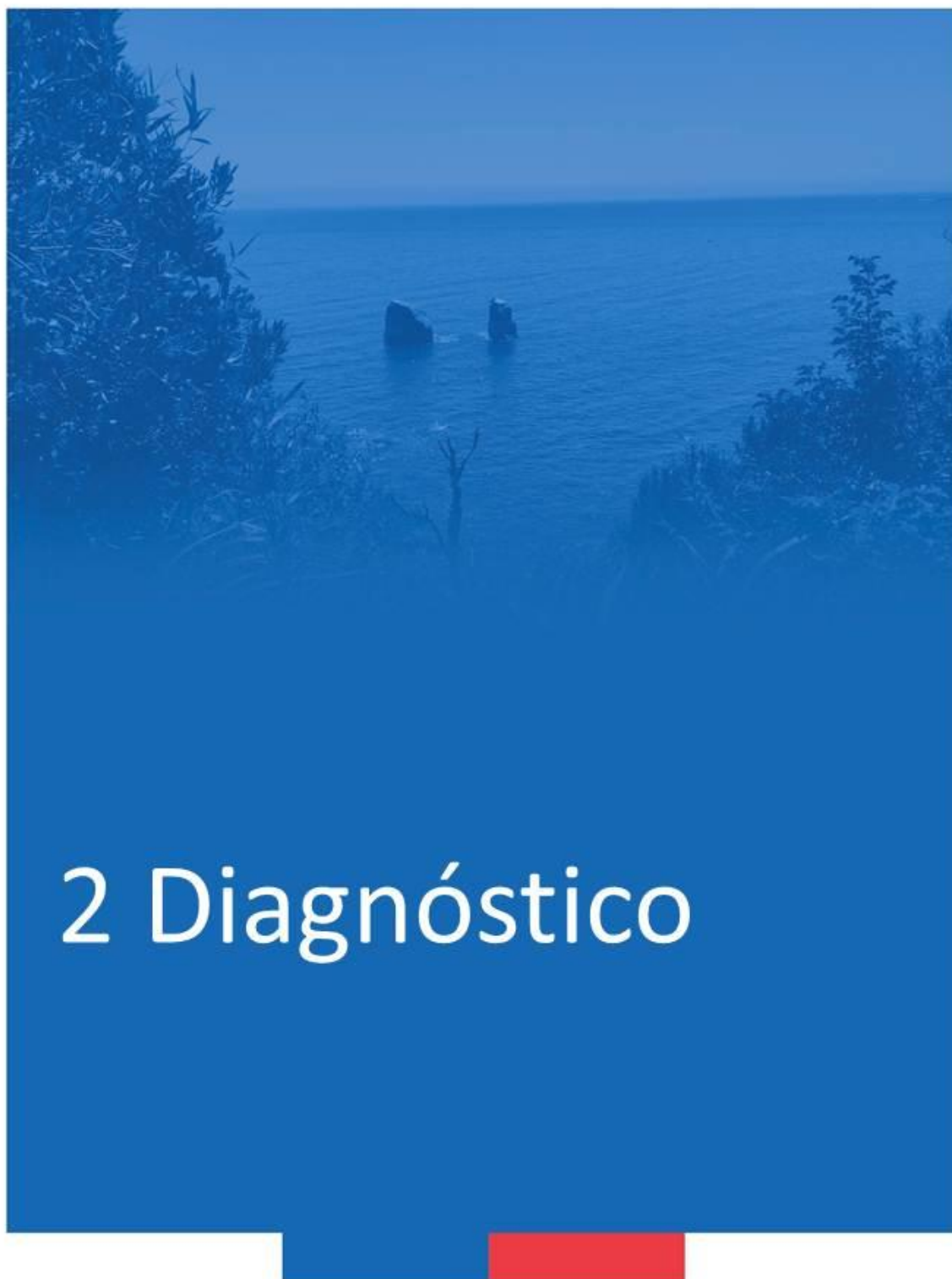
- Coordinación técnica del Plan, elaboración del diagnóstico, edición del documento, cartografía y diseño: Dirección Regional de Planeamiento MOP (Daniel Bifani, Carlos Saavedra, Cristian Gómez, Jaime Silva).
- Apoyo técnico, zonificación y layout del Plan: Unidad Técnica de la Seremi MOP (Javier Herrera, Julio Parraguez)
- Apoyo técnico y topografía de terreno: Departamento de Proyectos – Dirección Regional de Vialidad (Axel González)
- Apoyo técnico y topobatimetría del sector fluvial: Dirección Regional de Obras Portuarias (Elizabeth Jofré, Javier Badilla)

En el aporte de información, participación en reuniones y revisión de informes tuvieron participación técnica las siguientes instituciones:

- The Nature Conservancy: Alfredo Almonacid, Liliana Pezoa, Patricia Poveda
- I. Municipalidad de Corral: Jorge Bustos, Alejandro Núñez, Marcelo Riquelme
- SERNATUR: Loreto Pérez, Patricio Yáñez
- Capitanía de Puerto de Corral: Claudio Montoya
- Corporación Regional de Desarrollo Productivo: Vanessa Ortiz, Bruno Burgos
- División de Planificación del Gobierno Regional de Los Ríos: Mauricio Peña

Además se contó con el apoyo institucional de SENADIS y de CONAF como servicios participantes del Acuerdo.





## 2 DIAGNÓSTICO

A continuación se presenta un diagnóstico sintético del área de estudio que busca reconocer las características y el estado actual del área y de sus actividades desde sus variables físicas, ambientales, culturales, económicas y legales; así como caracterizar la infraestructura existente y las variables de ordenamiento territorial atinentes al área, en un marco de desarrollo turístico local con foco en la accesibilidad universal.

El área de influencia analizada abarca el territorio conformado por las localidades de Huiro y Chaihuín en la comuna de Corral.

A su vez, como como área propuesta para el ordenamiento y la regulación, se define el polígono triangular constituido al noroeste por el borde marino, al noreste por la ribera norte del río Chaihuín, y al sureste por la ruta T-450 y el camino vecinal a Huiro hasta interceptar con el mirador a Los Colmillos, implementado por el municipio.

IMAGEN 2-1: CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ÁREA



Fuente: Elaboración propia a partir de imagen Google Earth

## 2.1 ANÁLISIS FÍSICO - AMBIENTAL

Desde el punto de vista geomorfológico el sector presenta una interesante diversidad, representado por una costa arenosa de playas y dunas, además del sector estuarino formado en la desembocadura del río Chaihuín, contrastando con los cerros de la Cordillera de la Costa, lo que a su vez conforma un valor paisajístico de interés por su contraste, profundidad y naturalidad. Los aspectos más relevantes del sector son:

- **Zona dunaria:** de aproximadamente 1,2 km<sup>2</sup>, se caracteriza por poseer bordes relativamente contenidos por vegetación, sin presentar frentes activos de avance. En su interior se observa, como es común en estos campos, zonas en las que se ha consolidado la vegetación y otros sectores compuestos por pasillos transversales, en donde la arena presenta mayor dinámica, dado el viento predominante del suroeste. Lo anterior se corrobora mediante el análisis secuencial de dos imágenes aéreas del sector, de agosto de 2004 y abril de 2010, en las que se constata la consolidación de la vegetación en el tiempo, los pasillos de mayor circulación de arena y la disminución de lagunas estacionales que en la temporada final de verano tienen su menor tamaño.

IMAGEN 2-3: SECUENCIA DE EVOLUCIÓN DE CAMPOS DUNÁREOS

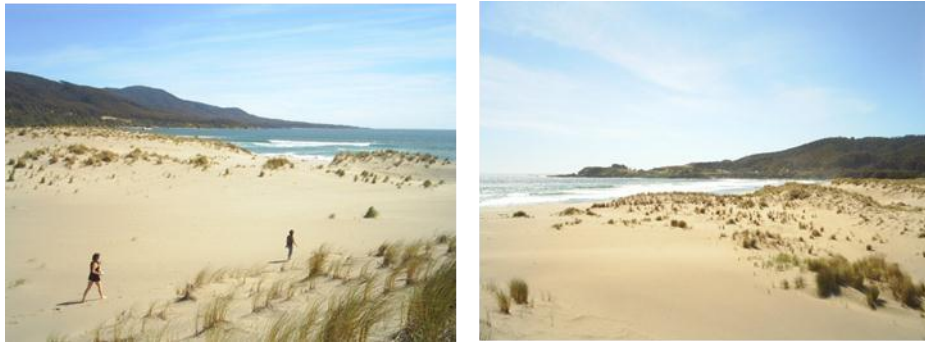


Fuente: Elaboración propia a partir de imagen Google Earth de agosto de 2004



Fuente: Elaboración propia a partir de imagen Google Earth de abril de 2010

IMAGEN 2-2: ÁREA DE DUNAS



Fuentes: [http://turismouach2008.blogspot.com/2008\\_10\\_21\\_archive.html](http://turismouach2008.blogspot.com/2008_10_21_archive.html) <http://www.14sur.cl/chaihuin/>

- Estuario del río Chaihuín: en el curso bajo del río Chaihuín próximo a su desembocadura concurre una gran afluencia de aves playeras y migratorias que utilizan el área como sitio de alimentación, descanso y reproducción, con registro de más de 30 distintas especies de aves. Corresponde a uno de los sitios de monitoreo permanente del Censo Neotropical de Aves Acuáticas (CNAA), programa de la ONG internacional Wetlands International. Esta actividad se inició en la década de 1990 y actualmente se ejecutan conteos dos veces al año (junio y febrero) en todos los países de América del Sur<sup>1</sup>. La mayor concentración de aves en el estuario ocurre principalmente en la temporada de verano.
- Playas de arena: Poseen una longitud aproximada de 2 km en el sector litoral y de 1,4 km como playa de río. Esta última es parcialmente ocupada como balneario municipal en el sector al poniente del puente (85 metros). Al igual que el área del estuario, presenta un importante valor biológico por la afluencia de aves playeras y migratorias.

IMAGEN 2-4: FOTOGRAFÍAS DEL ÁREA DE PLAYA MARINA



Fuentes: [http://turismouach2008.blogspot.com/2008\\_10\\_21\\_archive.html](http://turismouach2008.blogspot.com/2008_10_21_archive.html) <http://www.14sur.cl/chaihuin/>

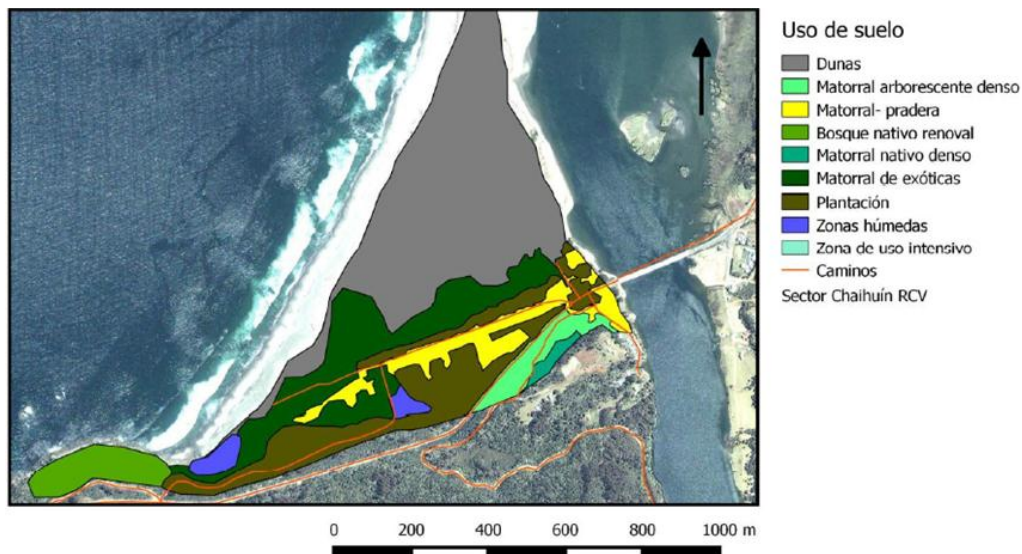
La mayor parte de los usos vegetacionales de suelo identificados en el área corresponden a dunas y campos de arena, con presencia puntual de flora adaptada a esas condiciones. Le siguen los usos

<sup>1</sup> <http://lac.wetlands.org>



vegetales exóticos de matorrales y plantaciones (aromo y eucaliptus, con presencia de ulex). En el extremo surponiente del área destaca el área de bosque nativo – renoval, en donde se ha conformado una senda turística para reconocimiento del sector Los Colmillos.

IMAGEN 2-5: USO DE SUELO



Fuente: Natalia Cerda Opazo, "Planificación del uso del espacio para la zona de uso intensivo, sector Chaihuín", abril 2015

Además, en los bordes del camino se identifica presencia de ulex europeo o espinillo, especie invasora de la familia Papilionaceae que ocupa espacios abiertos para colonizarlos, principalmente mediante diseminación de sus semillas, de difícil control. Se reconoce por sus flores amarillas y por sus espinas. Originalmente se trajo al país para ser usado como cerco vivo, pero en la actualidad se ha convertido en un grave problema que perjudica a los ecosistemas locales.

IMAGEN 2-6: FOTOGRAFÍAS DE VEGETACIÓN EXÓTICA EN EL ÁREA



Imagen del sector de pradera, con vista de eucaliptus globulus a la izquierda, y aromo australiano a la derecha



Ulex europeo (Fuente: CONAF, Herbario Digital)

En síntesis, el sector se caracteriza por su valor ambiental, principalmente dado por la desembocadura del río Chaihuín en el océano, referido a:

- Importancia para la mantención de los equilibrios de la vegetación y fauna;
- Belleza escénica y paisajística del entorno natural, con principales atractivos dados por la formación rocosa Los Colmillos, los campos dunéreos, el bosque nativo costero en el sector del sendero a Los Colmillos, y el río Chaihuín;
- Alto valor biológico y productivo del sector estuarino, con escasa representación en las costas del sur de Chile y con relevancia de la fauna estuarina, principalmente desde el punto de vista reproductivo de algunas especies de peces, como la lisa (*Mugil cephalus*) y el róbalo (*Eleginops maclovinus*), además de conformar una zona de importancia como hábitat y área de descanso en corredores de migración de aves;
- Inserción dentro de un área protegida privada, correspondiente a la Reserva Costera Valdiviana.

A la vez, se identifican amenazas ecosistémicas dadas por:

- Existencia y proliferación de especies vegetales exóticas e invasivas (principalmente ulex);
- Presencia de ganado suelto y perros domésticos, los que constituyen una amenaza para la fauna silvestre, principalmente para las aves del estuario. Durante el verano aumenta la población de perros debido a que los turistas frecuentemente viajan con mascotas y tienen la práctica de dejarlos libres en los espacios abiertos;
- Alta afluencia de público al sector de playas, estuario y dunas, especialmente en temporada estival, desbordando en ocasiones la capacidad de control y fiscalización de parte la autoridad y de la administración de la Reserva, con personal escaso en proporción a la presencia de visitantes; lo anterior conlleva además como secuela la presencia de basura y residuos en el área;
- Riesgo de incendios forestales.

Mayores antecedentes son abordados en el Plan de Manejo y Plan de Conservación de Área de la Reserva Costera Valdiviana.

## 2.2 ANÁLISIS SOCIOCULTURAL Y ECONÓMICO - PRODUCTIVO

El lugar se caracteriza por localizarse próximo a la localidad de Chaihuín, comunidad que ha registrado un fuerte crecimiento impulsado por la creación de la Reserva Costera Valdiviana y el Parque Nacional Alerce Costero, y también por la inversión pública para poner en valor el territorio. Esto último principalmente representado por los proyectos de pavimentación del camino hacia Corral, la reciente puesta en marcha del sistema de agua potable rural y la disponibilidad de cobertura eléctrica y de telefonía celular, todo lo cual ha generado un mayor crecimiento en las viviendas y en su población.

De acuerdo al Censo del año 2002, último oficial disponible, y anterior a la conformación de la conectividad Corral – Chaihuín, la población dentro del área de influencia directa alcanzaba a 345 personas, con 42,3% de mujeres.

TABLA 2-1: POBLACION DEL ÁREA

Nombre Localidad	Nombre Entidad	Personas	Mujeres	Hombres
Chaihuin	Vuelta La Zorra	11	4	7
Huiro	Huiro	123	44	79
Chaihuin	Chaihuín Sur	15	9	6
Chaihuin	Pan De Azucar	28	13	15
Chaihuin	Chaihuín	132	61	71
Chaihuin	Caleta Chaihuín	36	18	18
Total		345	149	196

Fuente: INE, Censo 2002

El sector se caracteriza por el desarrollo de pesca artesanal, actividad silvoagropecuaria a pequeña escala y actividad de servicios turísticos, además de la actividad de conservación de biodiversidad.

- **Pesca artesanal:** en el área específica se identifican las caletas de Chaihuín y Huiro en la comuna de Corral, reconocidas en el Decreto Supremo N° 240 de la Subsecretaría de Marina, de 1998, que fija la nómina oficial de caletas de pescadores artesanales a nivel nacional. Además, se reconoce la presencia de Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos (AMERB) en el propio estuario y frente a las costas de la playa Chaihuín, administradas por el sindicato de pescadores artesanales de Chaihuín, y consistentes en áreas reguladas por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura que asigna derechos de explotación exclusiva a organizaciones de pescadores artesanales, mediante un plan de manejo y explotación basado en la conservación de los recursos bentónicos presentes en sectores geográficos previamente delimitados.
- **Actividad silvoagropecuaria:** Si bien es cierto gran parte del territorio en este sector costero al sur de Chaihuín conforma la Reserva Costera Valdiviana, existen paños con plantaciones para



explotación comercial. La superficie de plantaciones al interior de la Reserva está en proceso de sustitución por especies nativas en un proyecto de mediano – largo plazo.

- **Servicios turísticos:** de acuerdo al Balance Estival 2015 de la Región de Los Ríos, proporcionado por SERNATUR, Chaihuín presenta un relevante dinamismo en la acogida de visitantes, siendo sus principales atributos: su balneario tradicional, belleza escénica, proximidad directa a la Reserva Costera Valdiviana y al Parque Nacional Alerce Costero, accesibilidad mejorada mediante ruta pavimentada, desarrollo de emprendimientos turísticos con especialización en gastronomía marina de alta calidad y productos marinos característicos.

TABLA 2-3, 2-4 y 2-5: BALANCE DE VERANO 2015, CON REFERENCIA A CHAIHUÍN Y LA RCV

	Total	Variación 2014
Parque Nacional Alerce Costero	3.904	82,7%
Reserva Nacional Mocho Choshuenco	1.565	110,1%
Parque Oncol	7.834	25,5%
<b>Reserva Costera Valdiviana</b>	<b>1.078</b>	<b>21,8%</b>
Reserva Huilo Huilo	36.155	-19,7%
Parque Nacional Villarrica, acceso Los Cajones	2.485	33,5%
<b>Total</b>	<b>53.021</b>	<b>-6,8%</b>

	Región	Valdivia / Corral	Sietelagos	Cuenca Lago Ranco
	%	%	%	%
Valdivia	72	91	27	40
Niebla	64	87	11	34
Corral	41	57	6	22
Panguipulli	22	13	60	17
Cofaripe	21	10	68	11
Futroneo	16	12	3	16
Mancera	15	21	1	6
Los Molinos	15	19	1	10
Lago Ranco	14	11	3	10
Huilo Huilo	13	9	28	7
Colique	9	6	1	6
<b>Chaihuín</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>8</b>
Los Lagos	8	7	3	31
Calafquén	7	5	12	6
Rio Bueno	6	4	1	2
Mehuín	6	4	5	41
Curíñanco	6	7	1	5
Lifén	5	2		5
San José de la Mariquina	5	5	2	4
Lanco	5	4	5	13
Máfil	5	5	1	16
Paillico	4	4	1	7
La Unión	4	3	1	1
Choshuenco	4	2	9	5
Ríñihue	4	2	3	28
Neltume	3	2	9	5
Liquiñe	3	2	9	4
Lago Mañihue	2	1	1	2
Ríñinahue	2	1	1	6
Otros	5	4	2	0
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

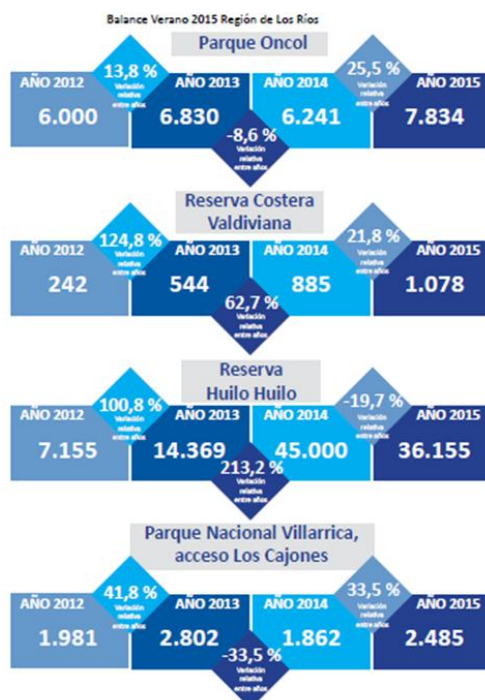
  

Comuna	Región	Valdivia	Corral	Futroneo	Lago Ranco	Los Lagos	Mariquina	Panguipulli	Rio Bueno	Otras
(Muestra)	1.872	928	302	116	28	37	36	367	33	25
Metropolitana	52	56	49	57	39	19	31	53	30	21
Araucanía	11	8	6	10	11	5	56	21	0	12
Bío Bío	9	10	10	7	7	3	0	9	9	5
Valparaíso	7	9	10	5	4	0	5	4	0	3
De Los Ríos	5	2	7	2	25	68	3	4	12	10
De Los Lagos	5	4	3	10	14	0	5	1	45	19
Otras	11	11	15	9	0	5	0	8	4	30

Fuente: Sernatur Los Ríos, "Balance Verano 2015 Región de Los Ríos", 2015

En particular, y tal como se aprecia en la siguiente tabla, la Reserva Costera Valdiviana ha experimentado en los últimos años altas tasas de crecimiento. Si bien los valores totales son bajos en un concierto nacional y regional, sus altas tasas de crecimiento reflejan un potencial turístico relevante que es necesario considerar con anticipación, a efectos de que este surgimiento se dé en un contexto de ordenamiento y planificación.

TABLA 2-6: BALANCE DE VERANO 2015, SERIE HISTÓRICA DE VISITAS A PARQUES DE LA REGIÓN



Fuente: Sernatur Los Ríos, "Balance Verano 2015 Región de Los Ríos", 2015

Desde un punto de vista cultural, el territorio registra presencia ancestral de comunidades mapuche – lafkenche y huilliche, principalmente concentradas en la localidad de Huiro, a aprox. 7 km al sur de Chaihuín. En general, en el área la comunidad mapuche no sostiene en sus tradiciones los rituales antiguamente practicados, pero la relación con el entorno sigue siendo importante. En este sentido, si se atienden las significaciones culturales lafkenche, se entiende que el *lafken mapu* comprende no sólo las "tierras costeras", sino que éstas conforman una unidad junto al mar, el *ayog wenu mapu* (espacio superior de los astros) y los diferentes niveles reconocidos en cada espacio, como el *münche mapu* (debajo de la tierra), *anka wenu* (espacio superior intermedio), *puel mapu* (no solo como referencia espacial, sino como dimensión sagrada de la espiritualidad mapuche), y *nome lafken* (al otro lado del mar), entre otros. Así, en Corral destacan comunidades mapuche que aún conservan conocimientos heredados de sus ancestros en relación con el mar y los espacios naturales, entre ellas: Chaihuín, Cadillal, Huiro, Puerto Ranquil, Huape, Los Liles, Naguilán, Palo Muerto y Catrilelfu, entre otras. En las localidades del borde costero el énfasis del sistema productivo mapuche es pesquero, complementado con actividades de recolección temporal de recursos del bosque (frutos y vegetales como murta, palmilla, mora, etc.) y mar (luga, coyofe), además de ganadería y agricultura de subsistencia<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Dirplan MOP Los Ríos – Nelson Lienlaf: "Aproximación a un Análisis Ex-Post en la Región de Los Ríos del Plan de Infraestructura de Conectividad para las Comunidades Indígenas en Territorios Rurales 2008 – 2012", Febrero de 2014

A la vez, se identifica relevante presencia de elementos de valor arqueológico en la terraza marina, específicamente en tres sitios arqueológicos con cerámicas del período Alfarero Tardío<sup>3</sup>.

IMAGEN 2-7: FOTOGRAFÍAS DE HALLAZGOS EN EL ÁREA



Fuente: Diagnóstico del Patrimonio Cultural Región de Los Ríos GORE-MOP, 2010.)

Como parte de la etapa de Diagnóstico del estudio de prefactibilidad “Construcción Conexión Vial Sector Chaihuin – Limite Regional (Río Bueno)”<sup>4</sup>, se caracterizó a las comunidades locales próximas a la iniciativa, lo que se sintetiza a continuación:

### Chaihuín

En el caso de Chaihuín no se da cuenta de una fecha de fundación específica de la localidad, pero se recogen entrevistas que aventuran un poblamiento mapuche que data de principios del siglo XIX, correspondiendo en general a las familias Railaf, Antillanca, Antilaf, Naipan, Colipai y Huala, cuyas actividades económicas eran principalmente la caza, recolección, pesca de orilla y extracción de alerce a escala familiar. Los primeros colonos no mapuche llegaron a la zona en la década de 1940, desde La Unión, siendo los González una de estas familias, quienes tuvieron como principal actividad económica la extracción del alerce. Actualmente los apellidos más comunes son: Antillanca, Naipán, Huala, Ampuero, González, Triviños, Oyarzún y Railaf, la mayoría con relaciones de parentesco; la localidad está compuesta principalmente por jóvenes, y con predominio de habitantes de origen mapuche. La principal fuente de ingreso de las familias de Chaihuín se refiere a la pesca (extracción de choritos y en menor grado, pesca de alta mar); seguidamente a turismo, ganadería menor (ovinos) y explotación de productos forestales no madereros en verano y otoño (mora, murta y mosqueta).

Se identifican siete organizaciones territoriales y funcionales: Junta de Vecinos, Club Deportivo, Centro de Padres, Agrupación de Mujeres (Agrupación Agroturística y Productiva de Chaihuín Limitada), Comité de Salud, Comité de Defensa del Río Chaihuín y el Sindicato de Pescadores.

<sup>3</sup> Gobierno Regional de Los Ríos, Dirección de Arquitectura MOP / Universidad Austral de Chile: Diagnóstico del Patrimonio Cultural Región de Los Ríos, 2010

<sup>4</sup> Dirección de Vialidad – MOP / CITRA - Consultores en Ingeniería de Transporte Ltda.: “Estudio de Prefactibilidad Construcción Conexión Vial Sector Chaihuin – Limite Regional (Río Bueno)”, 2014

El mencionado estudio recogió una caracterización de las principales demandas y expectativas de la comunidad de Chaihuín, mediante entrevistas de campo y teniendo por base un estudio realizado por CEA en 2005, dejando de manifiesto algunas de las siguientes dificultades comunitarias:

- a) No disponer de un servicio de recolección de basuras, sumado a la ausencia de agua potable. Esta carencia ha sido resuelta desde 2006 mediante recolección de residuos sólidos domiciliarios una vez a la semana por parte del municipio de Corral, en un área costera que cubre desde Morro Gonzalo hasta Chaihuín y Huiro. En cuanto a agua potable, el sistema está disponible a partir de 2014;
- b) Falta de oportunidades laborales, con efectos en migración y abandono de la localidad;
- c) Falta de participación en gran parte de las organizaciones funcionales;
- d) Falta de iniciativas para la conservación y preservación del medio ambiente, a pesar de que se reconocen los proyectos en desarrollo asociados a este tema;
- e) Insuficiente implementación de la posta, faltando auxiliares y un vehículo para las emergencias;
- f) Embancamiento de los recursos bentónicos del río a partir de la construcción del puente en el año 2001.

A su vez, como proyecciones de desarrollo, se identificó:

- a) Fuerte aspiración a que el turismo sea incentivado para usar mejor los recursos del entorno;
- b) Potencial de perfeccionamiento en gastronomía y en ecoturismo, realizando capacitaciones a la localidad tanto por los encargados de la Reserva, como de los guías de senderos y jefes de proyectos asociados;
- c) Construcción de nuevas áreas verdes;
- d) Construcción de un terminal de buses: este requerimiento ha sido abordado mediante un paradero municipal con múltiple uso, cuya sala de espera fue ampliada en el año 2013 mediante un proyecto municipal y del MTT;
- e) Pavimentación del camino: esto ya está resuelto a partir de 2014 en el tramo San Carlos – Chaihuín, y en 2016 al sur de Chaihuín.

### Huiro

En tanto, en el estudio de prefactibilidad ya indicado se refiere que la localidad de Huiro se conformó a principios de la década de 1970 (de acuerdo a un estudio realizado por CEA, 2005), aun cuando existe memoria de presencia ancestral en la zona desde hace más de un siglo, en que sus primeros habitantes fueron los Antillanca, los Railaf y los Nauko. Actualmente los apellidos más frecuentes son Antillanca, Railaf, Ponce, Asencio, Toledo y López. La cantidad de familias en la localidad de Huiro es de 27 aproximadamente, 13 de ellas pertenecen a la comunidad Antillanca, concentrándose la población en el

sector costero llamado Punta Falsa. La mayor parte de la población son niños y adultos. En el grupo de los jóvenes se observa una tendencia a migrar hacia Corral y Valdivia por falta de fuentes laborales, y también hacia el sur (Chiloé y Aysén), con dedicación preferente al trabajo marítimo. El principal ingreso de la comunidad corresponde a la comercialización de sus recursos naturales (crianza y venta de ganado mayor, extracción de algas y mariscos, y artesanía en madera). Existen 8 organizaciones comunitarias en la localidad: Comunidad Indígena, Asociación Indígena, Junta de Vecinos, Club Deportivo, Centro de Padres, Agrupación de Mujeres, Artesanos de Kutralhue, Sindicato de Pescadores y Asociación de Pescadores.

Dificultades comunitarias identificadas en el estudio antes indicado:

- a) Escasa información ambiental;
- b) Poca comunicación entre la localidad y Corral por su difícil accesibilidad;
- c) Afectación de la calidad del agua del estero producto de la actividad forestal exótica; estas condiciones han cambiado, considerando que gran parte de la comunidad de Huiro se abastece de agua potable del APR de Chaihuín, habilitado desde 2014. Por otra parte, la sustitución de bosque exótico por nativo en la Reserva Costera Valdiviana colabora a restituir una mejor condición hidráulica de las microcuencas costeras;
- d) Pérdida de vacunos en terrenos forestales;
- e) No hay consultorio cercano y problemas por falta de medicinas; y
- f) Mala relación entre la comunidad indígena y los chilenos apostados en el lugar.

A su vez, como proyecciones de desarrollo se identificaron las siguientes:

- a) Aumento del turismo en el sector;
- b) Promoción del etnoturismo, recuperando tradiciones;
- c) Extracción de murta de la Reserva Costera Valdiviana;
- d) Incentivo a la protección del bosque nativo;

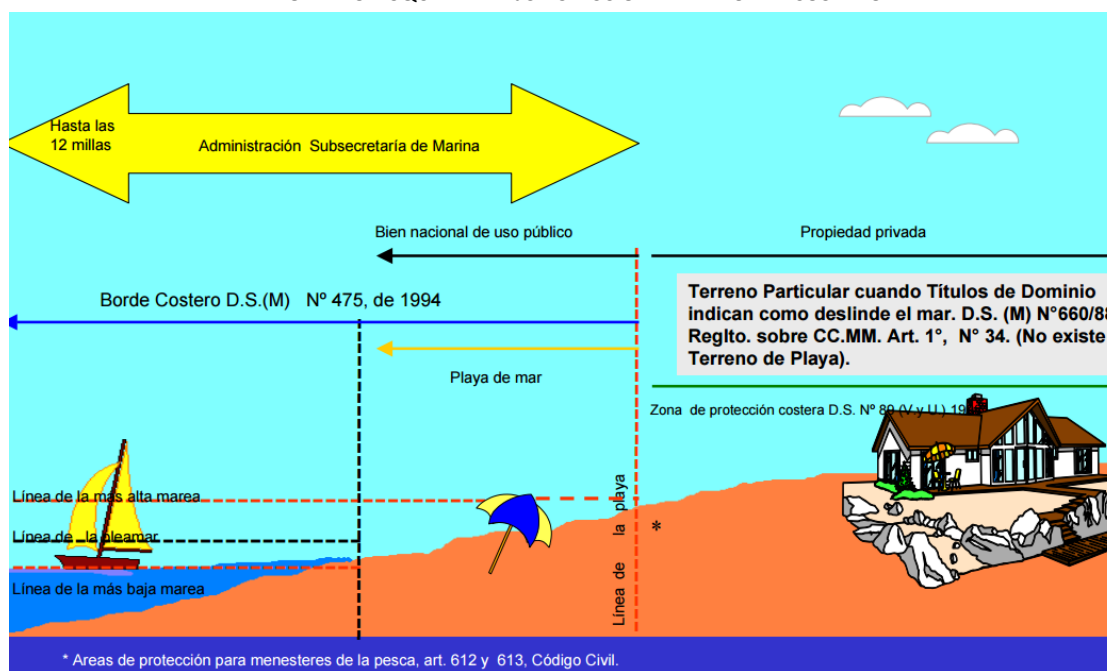
En complemento a lo anterior, el Municipio de Corral ha identificado otras potencialidades de desarrollo en Huiro a partir de: i) el mejoramiento en las condiciones de conectividad telefónica, mediante la instalación de una nueva antena, actualmente en evaluación ambiental; ii) la regularización de los títulos de dominio de las familias de la comunidad indígena. No obstante, al mismo tiempo el Municipio detecta que en la comunidad indígena se están efectuando subdivisiones prediales para venta de parcelas a personas ajenas a la comuna, entrando en conflicto al interior de la comunidad y con estamentos públicos por el uso de los recursos naturales e infraestructura pública.

## 2.3 ANÁLISIS JURÍDICO - LEGAL

El área de estudio es compartida entre terrenos públicos y privados.

En el primer caso, corresponden a bienes fiscales tales como el lecho fluvial del río Chaihuín, a la faja vial de la ruta T-450 y al borde fluvial y marítimo correspondiente a “bien nacional de uso público”, en que el límite está dado por el terreno de playa (línea de más alta marea). El Art. 5° del Reglamento de Concesiones Marítimas define que el Ministerio de Defensa podrá otorgar, mediante Decreto Supremo de Concesión Marítima, el uso particular de los bienes nacionales de uso público o bienes fiscales, cuyo control, fiscalización y supervigilancia le corresponde (es decir: costa, mar territorial, y ríos y lagos navegables por buques de más de 100 toneladas). Asimismo, en su Art. 6° indica que podrá destinar estos bienes a servicios fiscales, manteniéndose vigentes las “destinaciones marítimas” mientras se cumpla con el objeto de las mismas.

IMAGEN 2-8: ESQUEMA DE JURISDICCION EN EL BORDE COSTERO



Fuente: Subsecretaría de Fuerzas Armadas

En cuanto a los terrenos privados, éstos corresponden a la Reserva Costera Valdiviana, de propiedad de The Nature Conservancy (TNC). Durante el año 2003, TNC, a través de Woodland Development Company LLC (WDC), y con el apoyo técnico y financiero de otras organizaciones nacionales e internacionales, adquirió los inmuebles denominados Chaihuín y Venecia para la creación de la denominada Reserva Costera Valdiviana, en adelante la "RCV". El objetivo de la RCV es la creación de una gran área protegida en la Cordillera de la Costa de Chile, para la conservación y restauración de los Bosques Templados Costeros o Selva Valdiviana así como para la protección y conservación de la flora y

fauna existente en el área. Los predios antes señalados fueron vendidos, cedidos y transferidos a WDC por don Cristián Herrera Rahilly, en su calidad de síndico de la quiebra y representante legal de la sociedad Bosques S.A., mediante escritura pública de compraventa otorgada con fecha seis de noviembre de dos mil tres, ante la Notario Público de Santiago doña María Angélica Zagal Cisternas.

Cabe considerar que THE NATURE CONSERVANCY es una persona jurídica sin fines de lucro, constituida y vigente de acuerdo a las leyes del Distrito de Columbia, Estados Unidos de América, y autorizada para operar en Chile, Rol único tributario número cincuenta y nueve millones ciento dos mil ciento diez guión nueve. A su vez, WOODLAND DEVELOPMENT COMPANY, LLC, es una sociedad comercial de inversiones, constituida y vigente de conformidad con las leyes del Estado de Delaware, Estados Unidos de América, Rol único tributario número cincuenta y nueve millones ciento dos mil cuatrocientos diez guión ocho. TNC es dueña del 100% de WDC y administra los predios que conforman la RCV mediante un comodato.

A partir del año 2014 se ha asegurado la conservación a perpetuidad de la RCV a través de una herramienta legal -voluntaria y vinculante- conocida como servidumbre de conservación. Esta figura se basa en la existencia de un tercero, que en este caso se trata de la Fundación FORECOS; a este garante de la servidumbre se le conoce como Land Trust, el que custodiará a perpetuidad el cumplimiento del Plan de Conservación de la RCV.

En consecuencia, el desarrollo de las actividades del Plan Maestro deberán desarrollarse en conformidad a las prohibiciones y restricciones de cada ámbito involucrado por la Servidumbre de Conservación de la Reserva Costera Valdiviana y en el caso que se pretenda desarrollar una actividad restringida por la Servidumbre, es posible elevar una (o más) solicitud(es) de excepción al Land Trust, en conformidad a un protocolo de Notificaciones de la Servidumbre que existe para el efecto.



## 2.4 ANÁLISIS DE INFRAESTRUCTURA

### 2.4.1 INFRAESTRUCTURA MOP

La principal infraestructura pública de transporte para acceso al balneario la conforma la ruta T-450, código 70D450, correspondiente a un Camino Local, de acuerdo a la clasificación de la Dirección de Vialidad del MOP. Su estándar es de asfalto desde Corral (San Carlos) hasta el puente de Chaihuín, y luego en ripio hacia el sur. En el tramo colindante al área de estudio el camino posee actualmente una carpeta de rodado granular compactada que permite circular sin problemas a 50 km/h, contenida en un ancho promedio de 10 m. No obstante, está en desarrollo su pavimentación mediante modalidad de camino básico (cape seal de asfalto), conformando un estándar similar al que posee el tramo San Carlos – Chaihuín, con lo cual todo el frente del área de estudio se encontrará asfaltado en el corto plazo. A lo largo del trazado se distinguen algunos sectores con cercos, pero en general la faja no está delimitada. Tomando como inicio (km 0) el puente sobre el río Chaihuín, la ruta hacia el sur posee 13,5 km de extensión de forma plana con amplias curvas verticales (cóncavas y convexas) y horizontales, lo que hace posible una visibilidad promedio sobre los 100 metros<sup>5</sup>.

Además, el extremo sur del área de estudio colinda con un camino vecinal, de estándar de ripio, atendido por la Dirección de Vialidad mediante conservación vial hace 3 años aprox., en el marco del Programa de Desarrollo Indígena.

IMAGEN 2-9: SITUACIÓN ACTUAL DE RUTA T-450, A 30 M DEL PUENTE CHAIHUÍN



A partir de 2014 se encuentra habilitado el sistema de Agua Potable Rural de Chaihuín, ejecutado por la Dirección de Obras Hidráulicas del MOP con inversión FNDR, y en el marco de un convenio con TNC para la donación de derechos de agua y una porción de terreno de 48.002 m<sup>2</sup> que hicieron posible el

---

<sup>5</sup> Dirección de Vialidad – MOP / CITRA - Consultores en Ingeniería de Transporte Ltda.: “Estudio de Prefactibilidad Construcción Conexión Vial Sector Chaihuin – Limite Regional (Río Bueno)”, 2014

abastecimiento. Consideró la construcción de una captación superficial en el estero Piedra Redonda, y un arranque domiciliario por cada propiedad con viviendas de los habitantes residentes, ubicada frente a la red de distribución proyectada. La red tiene aprox. 17 km de tubería PVC para abastecer 169 arranques (141 de ellos corresponden a Chaihuín y 28 a la localidad de Huiro). El sistema además consideró caseta de tratamiento, estanque semienterrado de 40 mil litros, planta elevadora e instalaciones eléctricas.

#### **2.4.2 OTRAS INFRAESTRUCTURAS DE USO PÚBLICO**

Desde el punto de vista de los usuarios de locomoción pública, los microbuses Corral – Chaihuín tienen su paradero en la ribera norte, lo que obliga a cruzar el puente a pie. Además, existen recorridos subsidiados que alcanzan hasta Huiro.

Los servicios urbanos básicos de la localidad son: escuela, posta y cementerio indígena. Los espacios de encuentro comunitarios son: la cancha de fútbol (emplazada en un terreno privado, sin equipamiento ni servicios), la sede del sindicato de pescadores, la posta, la escuela y una iglesia evangélica pentecostal.

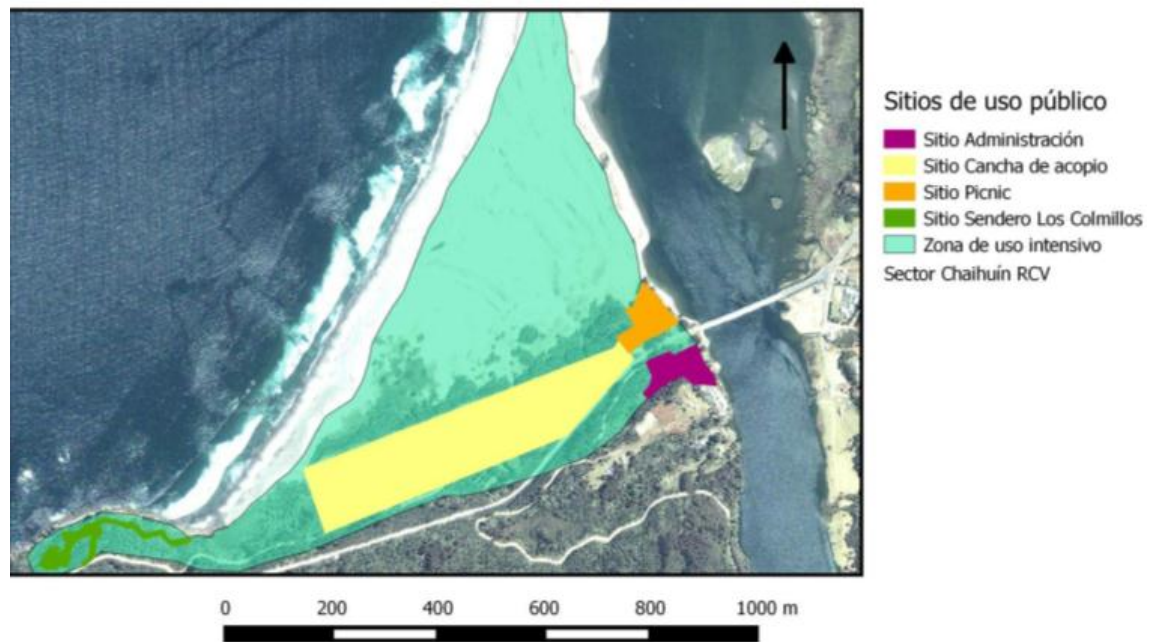
#### **2.4.3 INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO EN LA PLAYA CHAIHUÍN**

En cuanto a la caracterización y disposición de la infraestructura existente al interior del área en estudio, se reconocen cuatro sitios de uso público y una “Zona de Uso Intensivo”, de acuerdo al estudio “Planificación del uso del espacio para la zona de uso intensivo, sector Chaihuín”, elaborado para TNC por Natalia Cerda O., Ingeniera en Conservación de Recursos Naturales en abril de 2015, y puesto a disposición del equipo formulador del Plan por parte de TNC. Estos sitios corresponden a: 1) Administración; 2) Picnic y estacionamientos; 3) Antigua Cancha de Acopio; y 4) Sendero Los Colmillos; en tanto que la “Zona de Uso Intensivo” corresponde al resto del polígono.

En el reconocimiento de terreno efectuado en el marco del presente Plan, se ha efectuado un análisis específico de las componentes de infraestructura de estos sitios, siguiendo el mismo orden anterior, y extendiendo su ámbito al balneario fluvial, en el caso del sitio 2), y al mirador municipal Los Colmillos en el caso del sitio 4), tal como se detalla a continuación.

No se aprecia infraestructura existente en el resto del área (“Zona de Uso Intensivo”), lo que incluye el sector de lagunas, dunas y playa litoral.

IMAGEN 2-10: ZONIFICACIÓN GENERAL DE SITIOS DE USO PÚBLICO EN ÁREA DE ESTUDIO



Fuente: TNC / Natalia Cerda O., "Planificación del uso del espacio para la zona de uso intensivo, sector Chaihuín", abril 2015

- 1) Sitio de Administración: ubicado al oriente de la ruta T-45, en donde se encuentra la administración de la Reserva Costera Valdiviana. En este sector se emplaza una rampa para botadero de lanchas en proximidad a la oficina de administración de TNC, la cual no cuenta con destinación marítima; esta rampa pudiera asumir la función de acceso de embarcaciones navales en caso de emergencia, sin necesidad de construir una nueva infraestructura en el sector de balneario.

IMAGEN 2-11: SITIO DE ADMINISTRACIÓN



Fuente: TNC / Natalia Cerda O., "Planificación del uso del espacio para la zona de uso intensivo, sector Chaihuín", abril 2015

- 2) Sitio Picnic y Estacionamiento: presenta una superficie aproximada de una hectárea, dividida en dos sub-sitios: picnic (mesones y servicios) y estacionamiento. Está cubierto en 49% por especies exóticas como eucaliptus, aromo y ulex, y 51% por praderas (específicamente en donde se ubica la zona de picnic, sector de estacionamiento y franja de acceso al sector de dunas).

IMAGEN 2-12: SITIO DE PICNIC Y ESTACIONAMIENTO



Fuente: Natalia Cerda Opazo, "Planificación del uso del espacio para la zona de uso intensivo, sector Chaihuín", abril 2015

En este sector se emplaza, además, el balneario fluvial. A partir del reconocimiento de terreno, se aprecia la existencia de construcciones livianas en estado regular a malo, afectadas por procesos erosivos y deterioro de materiales. En específico, el municipio generó / autorizó infraestructura de pasarelas y rampas de madera, y kioscos para concesión temporal de servicios (según autorización de la Capitanía de Puerto, para arriendo de kayaks y comida rápida), todos insertos en su área de concesión; dado que en general están afectos a inundación por crecidas, el estado actual de esta infraestructura es malo. El ancho de playa fluvial es heterogéneo y presenta erosión en sus bordes en la franja próxima al puente.

La faja del camino público a un costado del puente es ocupada como estacionamiento general exigido por la Armada para aprobar la habilitación del balneario (aun cuando en teoría debiera ser solo de emergencia, no indicado así en el letrero informativo). Además, se aprecia una bajada a la playa desde el puente con escalones de madera, no apropiado para accesibilidad universal. Esta escalera no es la entrada oficial a la playa y debiera eliminarse, dado que los conductores de vehículos y de locomoción pública se estacionan en el puente y calzada para dejar y tomar pasajeros, con peligro para peatones e interrupción en el tránsito vehicular.



IMAGEN 2-13: CARACTERIZACIÓN ESQUEMÁTICA DE SITUACIÓN ACTUAL DEL BALNEARIO



Fuente: Dirplan MOP Los Ríos, 2015 sobre imagen Google Earth

IMAGEN 2-14: SECTOR FAJA VIAL OCUPADA COMO ESTACIONAMIENTO



IMAGEN 2-15: SECTOR ACCESOS A PLAYA FLUVIAL



IMAGEN 2-16: SECTOR PLAYA FLUVIAL

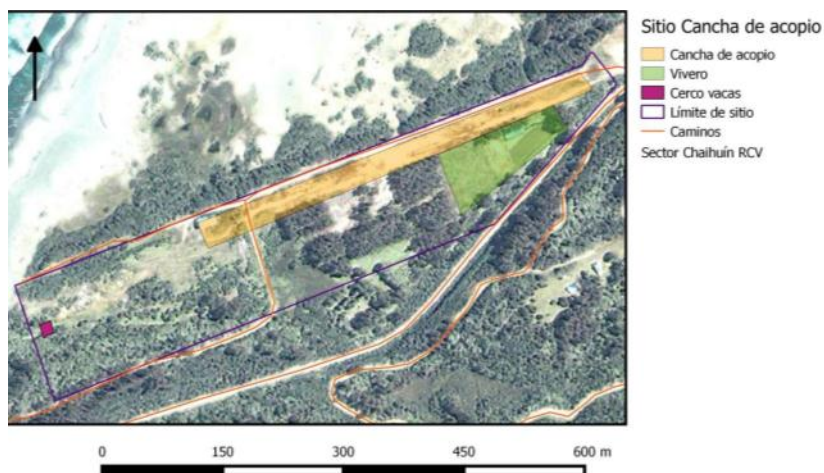


IMAGEN 2-17: SECTOR PICNIC



- 3) Sitio de Antigua Cancha de Acopio: corresponde al sector en donde se localizó una cancha de acopio de faenas forestales antes de que se creara la RCV, y considera además una zona ocupada por un vivero. Se emplaza en el sector de pradera, identificado en la Imagen 2-19, en donde se aprecian instalaciones antiguas de cercos y galpón correspondiente a la antigua empresa forestal propietaria del terreno, anterior a la constitución de la Reserva Costera.

IMAGEN 2-18: SITIO DE ANTIGUA CANCHA DE ACOPIO



Fuente: TNC / Natalia Cerda O., "Planificación del uso del espacio para la zona de uso intensivo, sector Chaihuín", abril 2015



IMAGEN 2-19: FOTOGRAFÍA DE ANTIGUAS INSTALACIONES FORESTALES



- 4) Sitio Sendero Los Colmillos y Mirador Municipal: En el verano de 2015 se finalizaron e inauguraron instalaciones turísticas de alta calidad y bajo impacto, con alta repercusión en la llegada de turistas, ubicadas en el extremo sur del área de estudio, colindante al camino vecinal de acceso a Huiro.

La primera de ellas (imagen a la izquierda) corresponde a un mirador escénico hacia el borde costero de Los Colmillos, junto a un refugio, oficina turística y estacionamientos, todo implementado por el municipio de Corral. La segunda corresponde al sendero peatonal Los Colmillos, ubicado a 1,6 km aprox. de la administración de la RCV, fue implementado por TNC dentro de la Reserva. Posee una longitud de 780 metros, implementado en su totalidad con pasarelas de madera, barandas, bancas, miradores y señalética de interpretación ambiental. En la entrada posee una caseta para la recepción de visitantes y un estacionamiento con capacidad para 6 vehículos aprox. Se caracteriza por ser un sendero habilitado con infraestructura de accesibilidad universal que recorre una porción de bosque costero y accede a un mirador directo a Los Colmillos, detectándose falta de equipamiento sanitario y de control de visitantes.

IMAGEN 2-20: INFRAESTRUCTURA EN SECTOR LOS COLMILLOS





## **2.5 INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN**

### **2.5.1 PLAN REGIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (PROT)**

Este instrumento se encuentra en elaboración bajo liderazgo de la División de Planificación del Gobierno Regional de Los Ríos, con la participación del Seremi MINVU y de la Dirección de Planeamiento del MOP como contraparte técnica. De acuerdo a la Ley 19.175 Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional, su artículo 17 le asigna a los Gobiernos Regionales las funciones en materia de ordenamiento territorial, estableciendo al PROT como un instrumento de planificación territorial de carácter indicativo. Su objetivo principal consiste en constituir un instrumento de escala regional para apoyar y gestionar el accionar público, así como orientar las inversiones privadas en el ámbito social, económico, de infraestructura y físico - ambiental, representando la expresión territorial de la Estrategia Regional de Desarrollo. Para ello contempla el análisis, planificación y gestión del territorio, expresándose mediante un documento y una cartografía que definen, orientan y compatibilizan los distintos tipos de usos de suelo a través de un proceso de zonificación.

Se encuentra en su fase final de elaboración, próximo a su validación y aprobación. Para el sector de Chaihuín recoge lo determinado a su vez en el Plan de Macrozonificación del Borde Costero, definiendo al sector de playas y dunas de Chaihuín como “área protegida privada”, dada su pertenencia a la Reserva Costera Valdiviana, y reconociendo a la zona urbana al norte del río Chaihuín y a un área rural de usos múltiples. En específico, este Plan de Macrozonificación ha sido liderado por la División de Planificación del Gobierno Regional de Los Ríos, con un avance revisado permanentemente a través de la Comisión Regional de Uso del Borde Costero (CRUBC). El Plan se encuentra en fase final su etapa de “Validación”.

La macrozonificación del borde costero se orienta a: i) posibilitar y orientar un desarrollo equilibrado de las actividades productivas; ii) propender a una adecuada compatibilización de las actividades que se realizan o puedan realizarse; y iii) preservar y conservar el patrimonio natural regional. Su área de cobertura para la zonificación del borde costero fue definida hasta el límite de alta marea. El Plan propone categorías de uso preferente, coherentes con la Política Nacional de Uso del Borde Costero, una propuesta público – privada de macrozonificación de los usos y un mapa de restricción por riesgos naturales.

IMAGEN 2-21: DETALLE DEL PLAN REGIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL ÁREA DE ESTUDIO



Fuente: Elaboración UGIT Dirplan en base a Información GORE Los Ríos

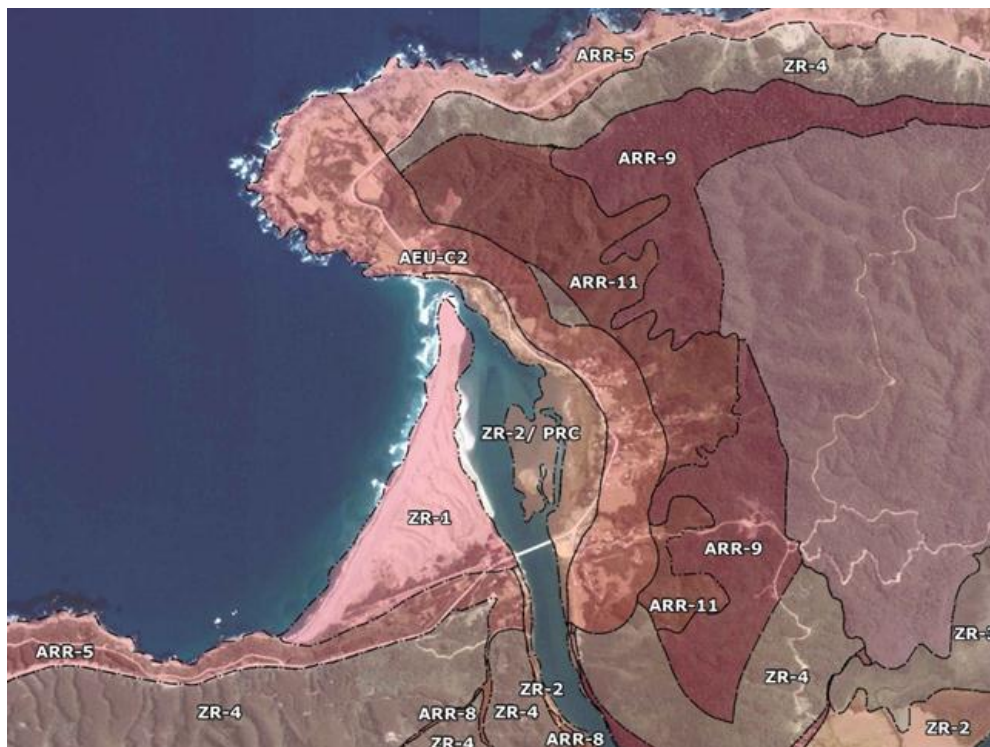
## 2.5.2 PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE BORDE COSTERO Y SISTEMA FLUVIAL

Este instrumento, elaborado por la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo y en fase final de aprobación, tiene por objetivo abordar las relaciones urbanas y rurales de esta intercomuna, principalmente orientadas al ordenamiento del borde costero, razón por la cual abarca las cuatro comunas litorales de la región (Mariquina, Corral, La Unión y Valdivia). Reconoce las áreas urbanas provenientes de los PRC, además de proponer nuevas áreas urbanas (denominadas “Áreas de Extensión Urbana” y “Áreas Verdes de Impacto Intercomunal”); áreas rurales reguladas; áreas restringidas al desarrollo urbano; y áreas de protección de recursos. En relación al área bajo análisis, se identifican dos zonas:

- ZR-1 (Zona inundable o potencialmente inundable por Tsunami): cubre la casi totalidad del área de estudio, permitiendo equipamiento (o construcciones de equipamiento) de tipo científico (Centros científicos - centros tecnológicos), comercio y deporte (multicanchas, recintos destinados al deporte o actividad física).

- ARR-5 (Área Rural 5): bordea la parte del sur del área de estudio, identificada como “Área Rural Regulada del Borde Costero Marítimo”. El uso permitido es de “equipamiento”, con mayor amplitud de tipologías aceptadas: científico, comercio, culto/cultura, deporte, educación, salud, seguridad, servicios y social, además de industria de tipo inofensiva, balnearios o campamento turístico y construcciones de turismo.

IMAGEN 2-22: DETALLE DEL PLAN INTERCOMUNAL PARA EL ÁREA DE ESTUDIO



Fuente: Elaboración UGIT Dirplan en base a Información SEREMI MINVU

### 2.5.3 PLAN REGULADOR COMUNAL DE CORRAL (PRC)

El instrumento vigente fue aprobado en 1997 por el Consejo Regional de Los Lagos, abarcando solo el sector urbano de Corral, por lo cual ni Chaihuín ni el área de estudio están comprendidos bajo su área de regulación.

En tanto, la propuesta de nuevo PRC ha sido elaborada por el Municipio, encontrándose en fase de aprobación. Este nuevo instrumento reconoce y busca potenciar la actividad portuaria, teniendo por objetivos de planificación la promoción de una adecuada funcionalidad urbana, un desarrollo urbano sustentable y un desarrollo económico territorial, junto con resguardar el patrimonio histórico – natural – cultural. Incorpora a la localidad de Chaihuín al norte del mismo río, por lo cual la zona de estudio se localiza fuera del área propuesta a regular por este instrumento, manteniendo su condición de rural.

IMAGEN 2-23: DETALLE DEL NUEVO PLAN REGULADOR DE CORRAL PARA EL ÁREA DE ESTUDIO



Fuente: Elaboración UGIT Dirplan en base a Información SEREMI MINVU

#### 2.5.4 PLAN NACIONAL DE TURISMO SUSTENTABLE

Este Plan, difundido públicamente en 2015 por parte de la Subsecretaría de Turismo del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, se orienta a aumentar la conciencia sobre Chile como destino turístico en el mundo, atrayendo más turistas extranjeros y alentando a los chilenos y chilenas para que conozcan y disfruten su país. Se espera así impulsar el turismo interno con un enfoque inclusivo, mediante el reforzamiento de los programas Vacaciones para la Tercera Edad, Gira de Estudios y Turismo Familiar. El plan pretende desarrollar nuevas y mejores experiencias turísticas e incrementar los destinos turísticos con un sello territorial, mejorando al mismo tiempo la calidad de los servicios y las competencias de aquellos que se desempeñan en el sector.

Objetivo General del Plan: Impulsar el desarrollo sustentable del sector, mediante acciones en destinos turísticos priorizados del país, que permitan su reconocimiento interno como sector económico relevante y mejoren la posición competitiva de Chile.

**Objetivos específicos:**

- a) Desarrollar nuevas e innovadoras experiencias turísticas, que consideren elementos culturales e identitarios.
- b) Incentivar a que más chilenos y chilenas viajen, conozcan y disfruten Chile.
- c) Captar mayor valor por turista, mediante acciones de mejoramiento de la oferta y su promoción en mercados internacionales prioritarios.
- d) Fortalecer el desarrollo sustentable de destinos, a partir de un enfoque territorial integrado que promueva la articulación de actores locales y regionales.

De acuerdo a este Plan Nacional, se identifican cuatro principios transversales para el desarrollo del sector: sustentabilidad, focalización territorial, inclusión / equidad, y articulación de actores. Específicamente señala que “dado que el turismo como actividad se desenvuelve en un espacio geográfico, en el que las variables de naturaleza, infraestructura, base económica, vida cultural e historia definen su nivel de desarrollo, las acciones contempladas promoverán territorios que cumplen la condición de destino turístico, con el fin de generar un turismo con identidad local”.

El Plan reconoce al área de Corral – Chaihuín como uno de los 83 “Destinos Turísticos” a nivel nacional, de acuerdo a la aplicación del Índice de Intensidad de la Actividad Turística que considera 27 variables relacionadas con el turismo (Sernatur, 2014).

### **2.5.5 POLÍTICA REGIONAL DE TURISMO – REGIÓN DE LOS RÍOS**

Esta Política fue difundida en 2011 por parte del Gobierno Regional de Los Ríos como la primera de 19 políticas regionales definidas en la Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2019. La Política busca consolidar y proyectar a la Región de Los Ríos como un destino turístico sustentable, orientado principalmente hacia un mercado de intereses especiales con sello en la “selva valdiviana”, y que además la desarrolle de manera compatible y sostenible con otras actividades productivas, promoviendo una visión integral de desarrollo territorial. El posicionamiento de un destino turístico regional se orienta a fomentar y fortalecer el turismo de intereses especiales, la mayor diversidad de productos turísticos, la calidad internacional de los servicios y la protección de los recursos naturales, entre los aspectos más relevantes descritos.

Objetivo General de la Política: “Fortalecer y potenciar los productos turísticos regionales de intereses especiales, asociados a atractivos turísticos naturales y culturales, sobre la base de un marco estratégico común e información relevante, que oriente a la planificación y gestión de un destino turístico sustentable”.

La Política cuenta con diversas iniciativas de referencia a implementar en el periodo 2011-2014, estando actualmente éstas en un proceso de actualización.



## 2.5.6 PLAN DE MANEJO DE LA RESERVA COSTERA VALDIVIANA

La Reserva Costera Valdiviana se encuentra en etapa de actualización de su Plan de Manejo, con una proyección de 5 años. Comprende como objetos de conservación a los bosques de alerce, siempreverde y olivillo costero; al ecosistema de agua dulce y estuarios; a la costa rocosa; a las dunas y playas de arena; al zorro de Darwin, la güiña y el pudú; a los anfibios del bosque; y por último, al patrimonio cultural, recogiendo las variables de participación de la comunidad local. A su vez, el Plan de Manejo reconoce siete amenazas directas a sus objetos de conservación, de las cuales cinco se relacionan de manera directa con el manejo de las zonas de uso público: ganadería ovina, turismo no regulado, especies invasoras, contaminación (basuras), e incendios (Delgado 2010).

El Plan de Manejo define las siguientes categorías: Zona Intangible, Primitiva, de Restauración Natural, de Restauración Asistida, Manejo de Recursos (forestal, silvoagropecuario y ganadero), de Protección Arqueológica y Cultural, de Uso Extensivo y de Uso Intensivo. Esta última, atingente al área de estudio en el balneario de Chaihuín, es la zona destinada a concentrar el uso público dentro del área protegida, entregando facilidades para la prestación de servicios e instalación de infraestructura necesaria para los visitantes.

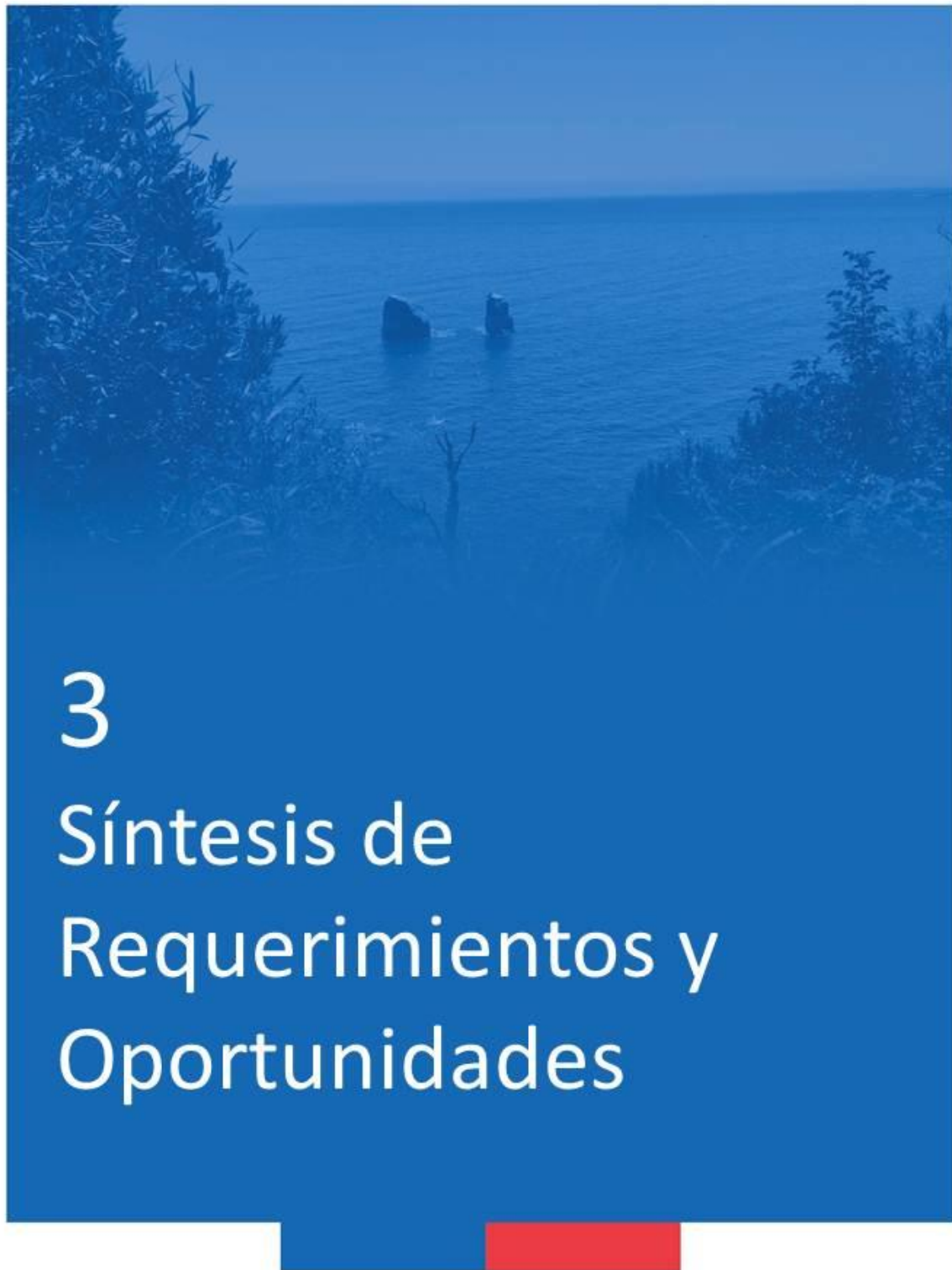
IMAGEN 2-24: ZONIFICACIÓN DE USOS INTENSIVOS EN LA RESERVA COSTERA VALDIVIANA



Fuente: TNC / Natalia Cerda O., "Planificación del uso del espacio para la zona de uso intensivo, sector Chaihuín", abril 2015

La zona de uso intensivo de la RCV posee una superficie de 174 hectáreas, distribuida en seis zonas. La mayor de ellas, ubicada en Chaihuín, abarca el sector de dunas, playa, picnic y parte de la ribera al oriente del camino (es decir en donde se encuentra la administración y algunas familias que mantienen comodatos con el Área Protegida). Tiene una superficie aproximada de 59 hectáreas, de la cual actualmente 45% está cubierto por playas y dunas, 31% por matorral - pradera, 37% por plantaciones, y en menor proporción zonas húmedas y bosque nativo renoval. Esta zona concentra el uso público para evitar altos impactos negativos provocados por la actividad humana, actúa como área de amortiguación de las actividades turísticas convencionales, especialmente en verano, representa un centro de difusión de los valores ambientales y culturales del territorio y contribuye al desarrollo socioeconómico local.





### 3 SÍNTESIS DE REQUERIMIENTOS Y OPORTUNIDADES

A partir del diagnóstico presentado, y reconociendo el carácter de “Uso Intensivo” del área que le otorga el Plan de Manejo de la Reserva Costera Valdiviana, así como su valor ecosistémico, paisajístico y turístico, se identifica la siguiente síntesis de requerimientos y oportunidades para el desarrollo del sector de playa Chaihuín, ordenado en tres ámbitos:

#### a) Gestión sustentable del territorio

En el contexto del Acuerdo de Entendimiento entre instituciones suscrito en abril de 2015, se comprometió la puesta en valor del área para un uso público con enfoque de turismo accesible y sustentable, con inversión y gestión público – privada, lo que conlleva aspectos legales, administrativos, técnicos y financieros involucrados. Al respecto, los principales requerimientos y oportunidades identificados son:

- **Modelo de gestión y administración:** Disposición por parte de The Nature Conservancy, como propietaria del área en estudio, para evaluar modalidades de intervención pública, para lo cual se requiere definir un modelo de gestión que establezca posibles contratos de concesión, comodatos u otros procedimientos que aseguren la mantención, administración y mejoramiento del área a lo largo del tiempo. Este modelo de gestión, a estudiar mediante una consultoría especializada a partir del presente Plan Maestro, conlleva la definición concordada de responsabilidades y atribuciones en la gestión del área, diferenciando intervenciones y mecanismos de financiamiento. Para ello se requiere elaborar estudios de capacidad de carga y proyección de aumento de visitantes, estimando y analizando: i) número de visitantes actuales; ii) proyección de visitantes, una vez concluidas las mejoras viales; iii) capacidad de carga turística-ambiental del lugar actual; iv) definición de umbral máximo de visitantes deseados en el largo plazo en función de la capacidad de carga ambiental del lugar.
- **Regulación y ordenamiento del sector de playas, río y dunas** ante la alta afluencia de público, especialmente en temporada estival, lo que puede llegar a desbordar la capacidad de control y fiscalización de parte la autoridad y de la administración de la Reserva. Esta regulación pudiera conllevar el desarrollo de una ordenanza municipal y/o un Plan Seccional como instrumento de planificación territorial, en el marco de las atribuciones del municipio de Corral. A la vez, dado que el área de alcance del presente Plan incluye también el cauce del río Chaihuín aguas abajo del puente homónimo, se establece como criterio regulador no permitir embarcaciones motorizadas de turismo que naveguen el río en el sector, a objeto de respetar y cuidar la flora y fauna ligada al ecosistema de río, así como la seguridad y tranquilidad del balneario.

De acuerdo a la visión aportada por el Municipio para la elaboración de este Plan, y compartida por los integrantes del equipo de trabajo, la oportunidad de desarrollar una ordenanza permitirá no solo aportar al ordenamiento de Chaihuín, sino también de otros sectores, evitando el campismo en terrenos de playa y facilitando las atribuciones jurisdiccionales a Carabineros y la Autoridad Marítima. Por ello, las iniciativas contempladas en esta Estrategia deben prever la infraestructura necesaria para una adecuada habilitación del balneario, considerando y ponderando la eventual extensión de los terrenos de playa, playa y porción de agua que se concesiona o habilita por parte del municipio, de acuerdo a la proyección creciente de visitantes y población residente, de modo de evitar que un excesivo incremento conlleve un desborde de la carga ocupacional instalada y del sistema existente. Complementariamente, estas iniciativas deben internalizar la inquietud respecto a cuidar de no afectar el banco natural de bivalvos del estuario, por presencia o acción de bañistas.

Según todo lo anterior, la posible extensión de la superficie del balneario conllevaría la autorización permanente de una concesión marítima (u obtención de permiso de escasa importancia) de los espacios que hoy administra la municipalidad, con el fin de mejorar la deficiente infraestructura que actualmente existe. A nivel de gestión municipal, esto supone prever el presupuesto necesario para reposición de instalaciones, continuar profesionalizando e incrementando los equipos de trabajo de playas, con nuevas competencias en áreas de administración, de respuesta a la emergencia, rescate de víctimas y planes operativos, entre otros.

Desde el punto de vista del uso del río con fines de navegabilidad deportiva o turística, deben considerarse los diferentes servicios que se ofrecen en época estival a borde de río, tanto en sus riberas norte y sur (como camping y arriendo de kayak) y acotar el uso del río dentro del polígono del presente Plan solo a embarcaciones no motorizadas para esos fines, lo cual requiere ser validado y fiscalizado por la Autoridad Marítima. Por lo tanto, en cuanto a infraestructura portuaria proyectada, no debieran requerirse embarcaderos adicionales a los ya considerados o existentes: i) futuro muelle en la caleta de pescadores; ii) rampa - botadero de lanchas para embarcaciones en caso de emergencia, ubicada en el sector de la administración de la RCV; y iii) eventualmente en el futuro muelle de conectividad Chaihuín – Cadillal en el sector de la escuela, es decir aguas arriba del puente, tal como se indica en el punto 4.4.3.A)

- **Disposición de medidas de seguridad y evacuación**, ya sea ante riesgos naturales o bien como respuesta de emergencia ante accidentes puntuales de usuarios o turistas. Entre estas medidas se consideran: sendas de evacuación ante tsunami y estudio de posible helipuerto fuera del área de inundación por tsunami. Al respecto, el municipio plantea 3 puntos de posible emplazamiento en la comuna de Corral, a analizar con la Dirección de Aeropuertos y la Dirección General de Aeronáutica Civil.

**b) Desarrollo turístico local con accesibilidad universal**

El sector de la playa de Chaihuín entre el balneario fluvial y el sitio de Los Colmillos, inserto en la localidad de Chaihuín y en la Reserva Costera Valdiviana, presenta un potencial turístico creciente que es necesario considerar con anticipación y urgencia, a efectos de que este surgimiento se dé en un contexto de ordenamiento y planificación, atrayendo nuevos visitantes que valoren el entorno natural y la cultura local y que generen un aporte económico al desarrollo propio del área.

Al respecto, el presente Plan Maestro se constituye en una oportunidad de:

- **Acogimiento de demandas propias de la comunidad de Chaihuín y Huiro** en cuanto a potenciar el desarrollo productivo y la participación local, fomentando nuevas iniciativas de conservación ambiental y protección del bosque nativo, actividades recreativas, deportivas y participativas, y con promoción del etnoturismo y la recuperación de tradiciones ancestrales, los que por falta de espacio o de equipamiento idóneo al interior de las localidades no puedan ser posibles de abordar adecuadamente al interior de la localidad (por ejemplo, espacios deportivos o de venta de productos locales).
- **Reconocimiento de la identidad cultural local mapuche** en su relación con el mar y los espacios naturales.
- **Conformación de la primera playa de turismo con accesibilidad universal** en la Región de Los Ríos, ampliando lo ya desarrollado por TNC en el Sendero Los Colmillos e insertando al balneario dentro de los criterios definidos por el programa Bandera Azul que gestiona la ONG ADEAC - FEE<sup>6</sup>, con un estándar mundial de ecocalidad turística promovido como sistema de certificación de la calidad ambiental por la OMT (Organización Mundial del Turismo) y el PNUMA (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente) desde 1987.
- **Incorporación de mejoras en infraestructura y equipamiento**, a partir de requerimientos y potencialidades identificados en el capítulo de Diagnóstico, los cuales se sistematizan a continuación ordenados por sector, de acuerdo al reconocimiento de terreno efectuado y a las revisiones conjuntas llevadas a cabo en las reuniones de trabajo interinstitucional.

---

<sup>6</sup> ADEAC: Asociación De Educación Ambiental y del Consumidor; FEE: Foundation for Environmental Education

TABLA 3-1: IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS Y REQUERIMIENTOS EN SECTOR DE PICNIC Y BALNEARIO FLUVIAL

Sector	Problemas	Requerimientos / Potencialidades
<b>Faja vial y estacionamientos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faja de la vía es ocupada por estacionamiento general, así como el estacionamiento exigido por la Autoridad Marítima para autorizar el funcionamiento del balneario</li> <li>Estacionamiento habilitado, parcialmente inundado.</li> <li>Acceso sin ordenamiento ni control, con varios ingresos posibles, uno de ellos mediante escalera informal desde el puente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regularización, mejoramiento y demarcación de estacionamientos solo para emergencia y accesibilidad universal a un costado del puente</li> <li>Mejoramiento de estacionamiento público</li> <li>Mejoramiento y planificación de accesos al balneario y área de picnic, incluyendo accesibilidad universal</li> </ul>
<b>Accesos a la Playa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se efectúa a partir de escaleras, limitando el acceso universal.</li> <li>Sector con acceso de rampa de madera en mal estado estructural, afectado por erosión y deterioro de materiales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rampas peatonales de acceso universal que permitan acceder en forma segura a la playa y que sea protegida de la erosión del río.</li> <li>Habilitación de muros de protección para prevenir erosión.</li> </ul>
<b>Playa fluvial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construcciones provisionarias para equipamiento y venta de servicios, en regular a mal estado.</li> <li>La playa habilitada es de corta longitud, por lo cual se satura en temporada alta, lo que incentiva al uso de playas no habilitadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reposición de terrazas, pasarelas y espacios potencialmente concesionables fuera de la zona de erosión fluvial, llevándolas al sector más alto y protegido, y mejorando su imagen e identidad arquitectónica, todo ello según el modelo de gestión del terreno (cesión, comodato o uso de espacio público).</li> <li>Extensión de la zona de playa fluvial hacia el noroeste, acercándose al sector dunario.</li> <li>Conservación y limpieza de playa fluvial, con oportunidad de mejora para accesibilidad universal hasta el agua.</li> <li>Potenciamiento de actividades turísticas ecosustentables y de bajo impacto, como arriendo de kayaks</li> </ul>
<b>Área de Picnic</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ubicación de sitios en borde erosionado</li> <li>Acceso deficiente desde sector de estacionamientos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Habilitación de muros que protejan y prevengan erosión en un largo de 80 a 100 m aprox., lo que podría constituirse en un paseo de borde costero, complementario a áreas de picnic.</li> <li>Requerimiento de manejo de residuos, con política de educación ambiental a visitantes para un turismo sin huella.</li> </ul>

TABLA 3-2: IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS Y REQUERIMIENTOS EN SECTOR DE ANTIGUA CANCHA DE ACOPIO

Sector	Problemas	Requerimientos / Potencialidades
<b>Cancha de acopio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones semiabandonadas (principalmente galpón)</li> <li>• Invasión de especies forestales exóticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencial reconversión de instalaciones para equipamiento deportivo y comunitario, con acceso independiente desde la ruta T-450.</li> <li>• Potencial restauración forestal con vegetación nativa</li> </ul>
<b>Vivero</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones semiabandonadas</li> <li>• Invasión de especies forestales exóticas y presencia de ganado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencial reconversión de instalaciones para centro educacional y productivo hortícola local</li> <li>• Potencial restauración forestal con bosque nativo</li> </ul>

TABLA 3-3: IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS Y REQUERIMIENTOS EN SECTOR LOS COLMILLOS

Sector	Problemas	Requerimientos / Potencialidades
<b>Mirador municipal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de control y cuidado de edificación recién construida (refugio y atención turística) en gran parte del año, con riesgo de deterioro progresivo y mal uso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencial inclusión de este equipamiento en un plan de gestión conjunta con el sendero Los Colmillos y la playa Chaihuín (TNC) a través de un Plan Maestro interinstitucional</li> </ul>
<b>Sendero Los Colmillos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de control y cuidado de instalaciones y pasarela en gran parte del año, con riesgo de deterioro progresivo y mal uso</li> <li>• Insuficiencia de estacionamientos habilitados ante la alta demanda de turistas que acceden al sendero y la playa marina</li> <li>• Falta de servicios sanitarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencial inclusión de este equipamiento en un plan de gestión conjunta a través de un Plan Maestro interinstitucional</li> <li>• Potencial reconversión del tramo de camino vecinal en senda peatonal y ciclorruta, una vez finalizada la pavimentación asfáltica de la ruta T-450, complementario con mayor cantidad de estacionamientos habilitados</li> </ul>
<b>Playa Los Colmillos, accesible desde sendero</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta afluencia de público estival, en playa no autorizada para baño, con efectos en basura y falta de cuidado del área.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencial inclusión de este equipamiento en un plan de gestión conjunta con el sendero Los Colmillos y la playa Chaihuín (TNC) a través de un Plan Maestro interinstitucional</li> </ul>

### c) Mejoramiento de las condiciones de biodiversidad del área

Se identifica como principal requerimiento avanzar en el control de especies vegetales exóticas e invasivas (principalmente ulex), y de la presencia de ganado suelto, con potencial reconversión hacia bosques de renovales accesibles y de interés recreacional y turístico.

A la vez, dado que el área de alcance del presente Plan incluye también el cauce del río Chaihuín aguas abajo del puente homónimo, se propicia una regulación del uso del río para navegación, estableciéndose como criterio no permitir embarcaciones motorizadas de turismo, a objeto de respetar y cuidar la flora y fauna ligada al ecosistema de río.



# 4

## Plan Estratégico de Desarrollo



## 4 PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO

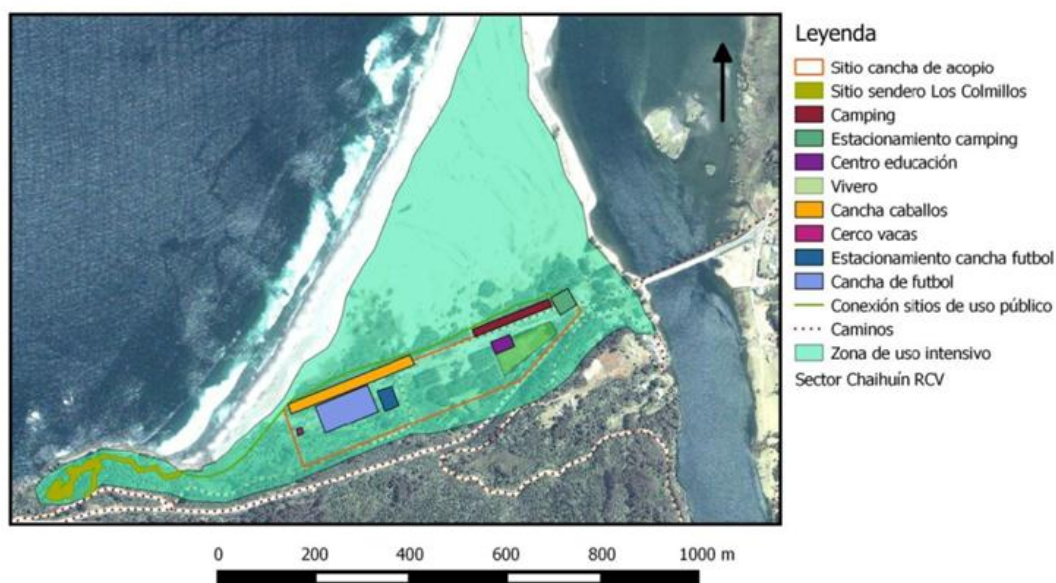
### 4.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- A. GESTIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL TERRITORIO PARA UN DESARROLLO LOCAL SUSTENTABLE
- B. DESARROLLO TURÍSTICO CON ACCESIBILIDAD UNIVERSAL
- C. MEJORAMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD (PLAN PILOTO DE SUSTITUCIÓN DE ULEX EN FAJA VIAL)

### 4.2 CRITERIOS DE INTERVENCIÓN E INFORMACIÓN DE BASE

En complemento al Plan de Manejo de la Reserva Costera Valdiviana, se dispone una propuesta general para el manejo y uso del espacio de la zona de uso intensivo de Chaihuín, dentro del área protegida, elaborada para TNC por Natalia Cerda O., Ingeniera en Conservación de Recursos Naturales en abril de 2015, trabajo que contó con el apoyo y participación del equipo técnico de TNC en la Reserva Costera Valdiviana. Contiene zonas para camping, estacionamiento, centro de educación, vivero, cancha para carreras de caballos, cerco de vacas, cancha de futbol, estacionamiento para cancha de futbol y caminos interiores, todo lo cual ha sido recogido en la propuesta del presente Plan Maestro.

IMAGEN 4-1: INFORMACIÓN BASE DE ZONIFICACIÓN DE USOS



Fuente: TNC / Natalia Cerda O., "Planificación del uso del espacio para la zona de uso intensivo, sector Chaihuín", abril 2015

Contiene además una propuesta detallada dentro del sector de picnic, con áreas para mesones, de servicio, de restauración, anfiteatro, mesones, acceso a dunas y una red senderos.

IMAGEN 4-2: INFORMACIÓN BASE DE ZONIFICACIÓN DE USOS (DETALLE DEL SITIO DE PICNIC)



Fuente: TNC / Natalia Cerda O., "Planificación del uso del espacio para la zona de uso intensivo, sector Chaihuín", abril 2015

El Plan Maestro, elaborado al alero del Acuerdo de Entendimiento, considera las indicaciones de una serie de manuales de referencia, atinentes especialmente al desarrollo turístico con accesibilidad universal para el caso de Chile, elaborados por otras instituciones del Estado:

- Manual de Accesibilidad Universal (Corporación Ciudad Accesible, con patrocinio del Gobierno de Chile);
- Manual de Accesibilidad Turística para Personas con Movilidad Reducida (SERNATUR);
- Manual de Buenas Prácticas Sustentables para Construcciones Urbanas y Rurales (SERNATUR y Gobierno Regional de Los Ríos / Política Regional de Turismo);
- Manual de Accesibilidad para personas con capacidades diferentes en Áreas Silvestres Protegidas del Estado (CONAF). En particular se destaca este Manual por su atinencia a áreas silvestres (como es el caso de la Playa Chaihuín), mediante el cual CONAF valora y estimula el uso público accesible, de modo de "asegurar la experiencia recreativa y educativa a través del uso de instalaciones a las personas que, por distintas circunstancias, tienen limitadas sus condiciones físicas y/o sensoriales, como también la totalidad de la población que demanda mayor calidad y comodidad en las instalaciones que utiliza".

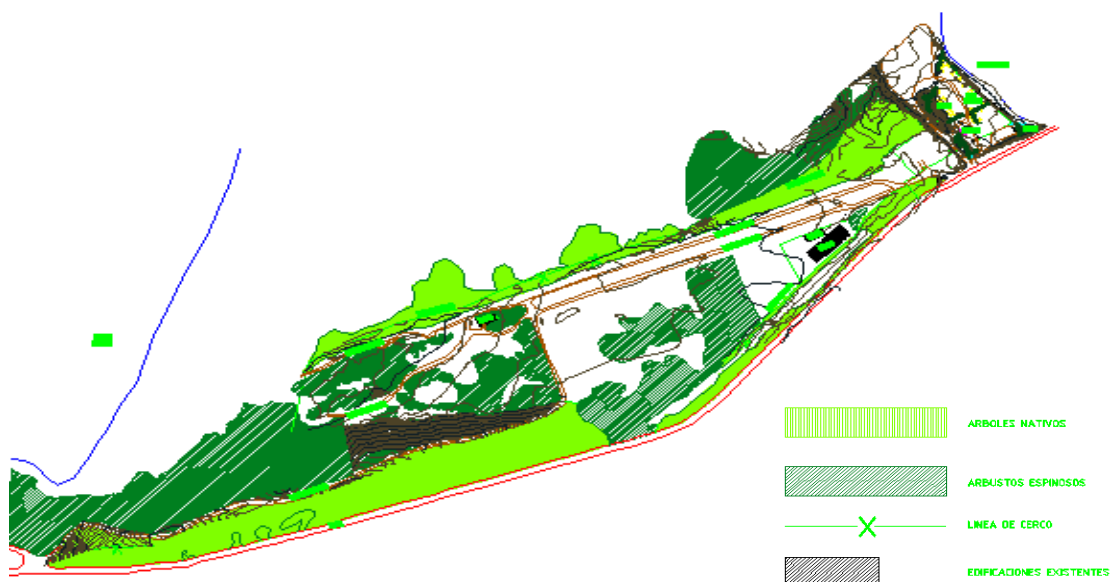
IMAGEN 4-3: IMÁGENES DE REFERENCIA DE MANUAL DE CONAF



Fuente: CONAF, 2010

Finalmente, como información de base se dispone de antecedentes recogidos en terreno por la Unidad Técnica de la Seremi MOP, además de levantamientos topográficos efectuados por la Dirección Regional de Vialidad y la Dirección Regional de Obras Portuarias, y una topobatimetría del frente fluvial, también llevado a cabo por la DOP, cuyas imágenes resultante se indican abajo como referencia gráfica. Estos insumos técnicos están disponibles para facilitar el desarrollo de las etapas de diseño de infraestructura.

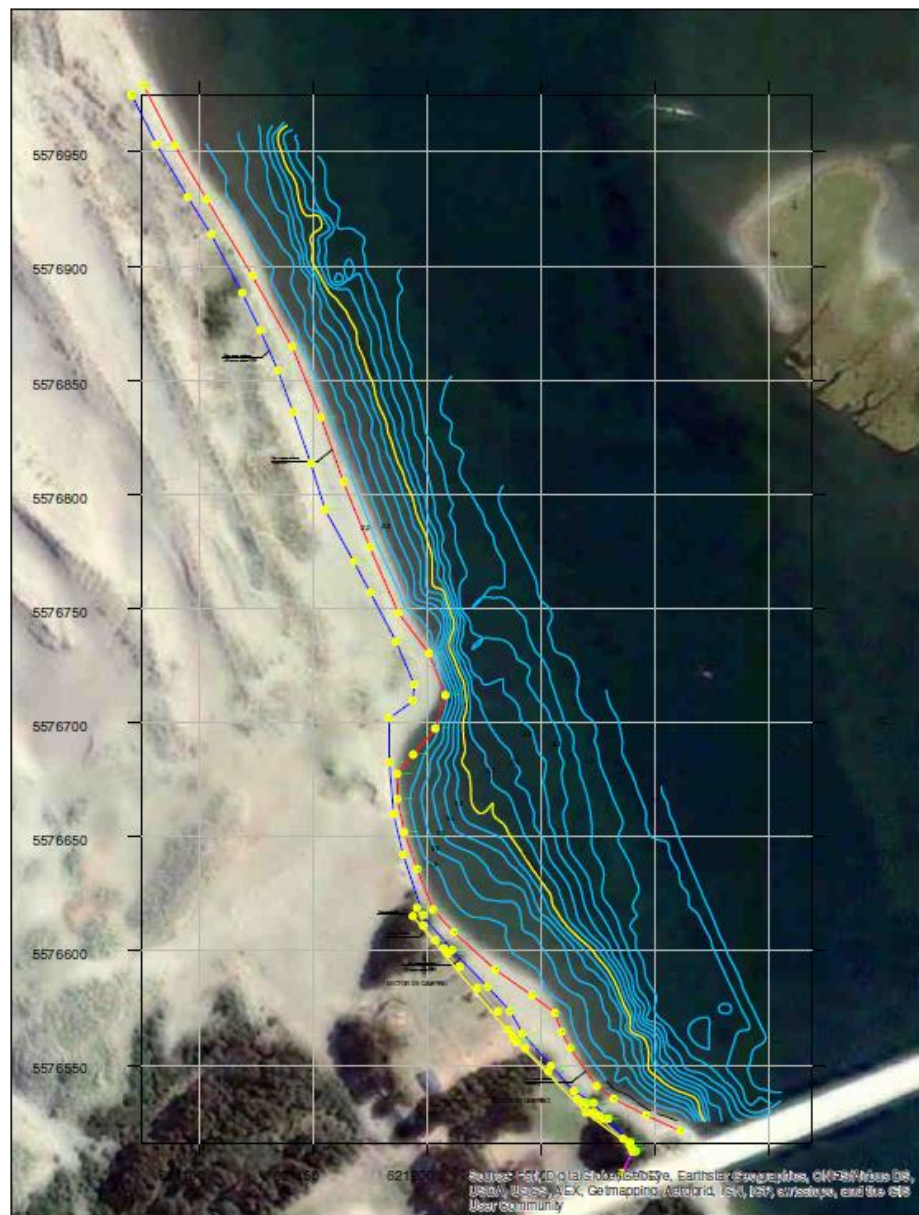
IMAGEN 4-4: TOPOGRAFÍA DE TERRENO



Fuente: Dirección Regional de Vialidad - MOP, 2016



IMAGEN 4-5: TOPOBATIMETRÍA

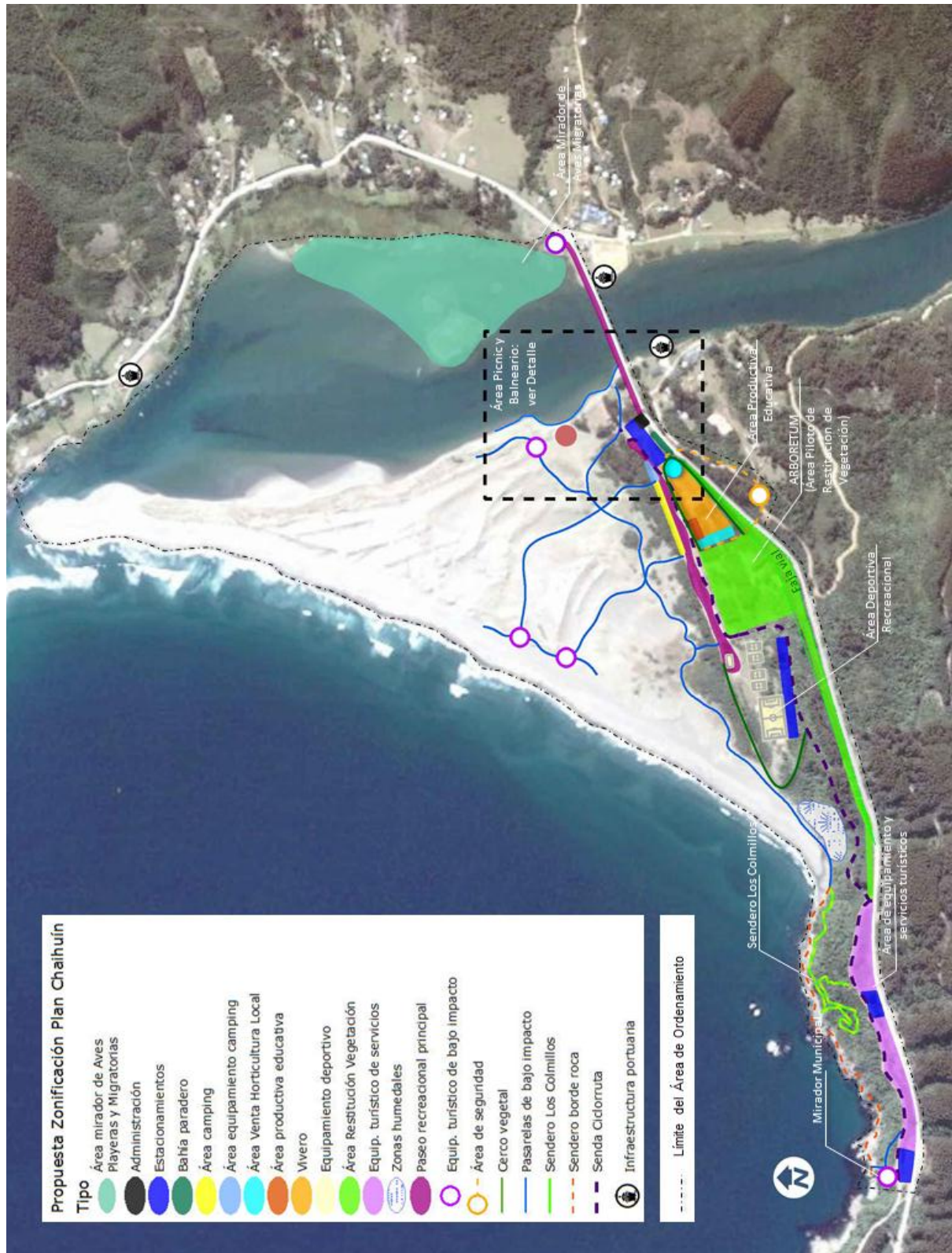


Fuente: Dirección Regional de Obras Portuarias - MOP, 2015

### 4.3 PLAN MAESTRO DE ZONIFICACIÓN ESPACIAL

El Plan Maestro contiene la cartografía referencial de elementos de zonificación espacial en complemento a los ejes de circulación peatonal, vehicular y ciclista, que estructuran la propuesta de intervención arquitectónica de la Playa Chaihuín, acorde a los objetivos indicados. Esto constituye el *layout* de insumo para los posteriores anteproyectos y diseños definitivos.

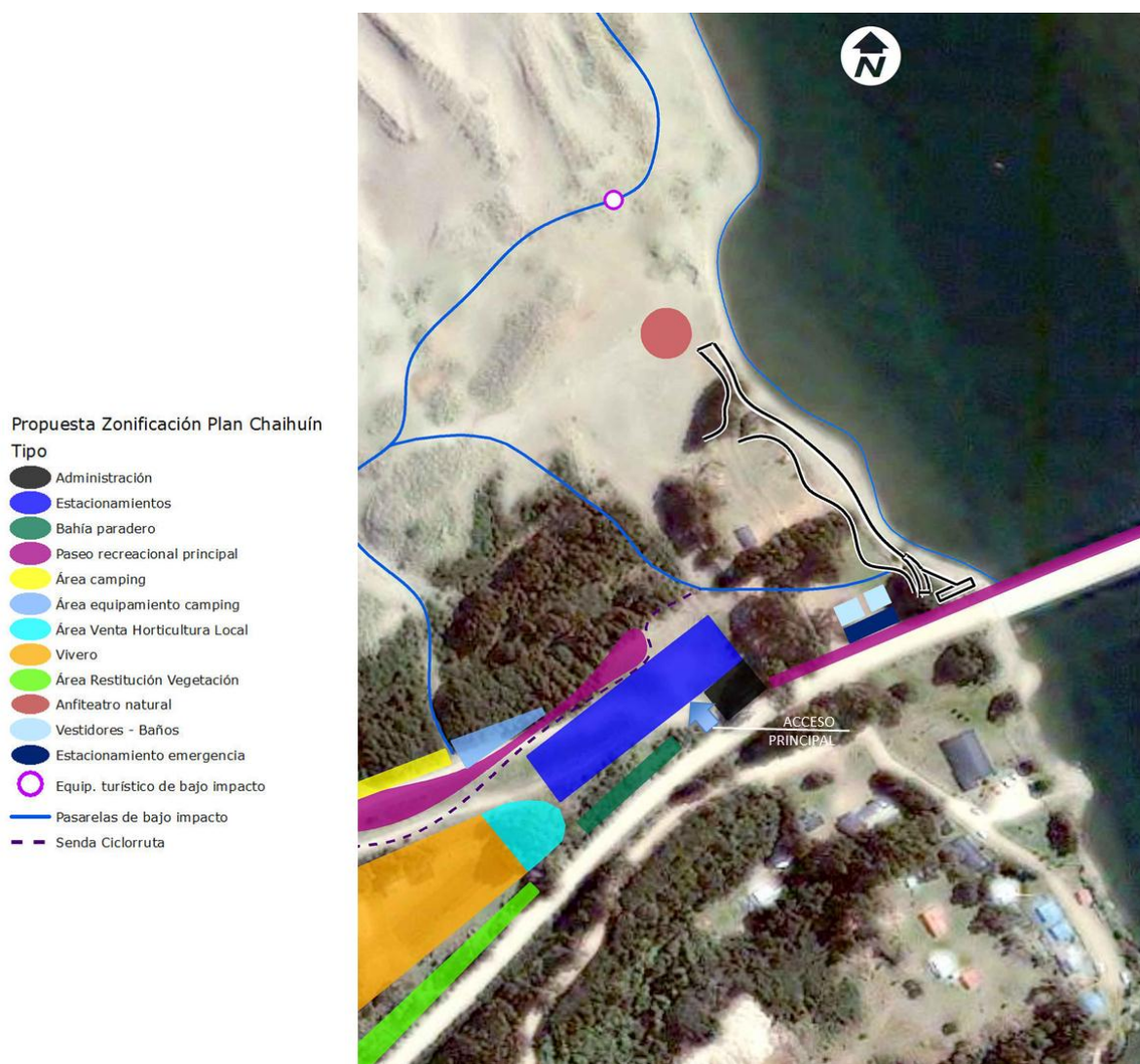
IMAGEN 4-6: VISIÓN GENERAL DEL PLAN MAESTRO



Fuente: MOP Los Ríos, 2016



IMAGEN 4-7: VISIÓN DE DETALLE DEL PLAN MAESTRO, SECTOR BALNEARIO FLUVIAL



Fuente: MOP Los Ríos, 2016

Para una caracterización general de la propuesta, se han utilizado imágenes de referencia, tomadas de situaciones de proyecto análogas en el contexto del borde costero nacional, para efectos de ejemplificar la imagen objetivo buscada mediante el Plan Maestro, en complemento a imágenes propias del sector.

El Plan, en un ámbito que supera los 2 km de extensión de este a oeste, se estructura a partir de un **Eje Longitudinal** de circulación que recorre toda el área, desde el extremo norte del puente Chaihuín como vía de uso público existente, pasando como vía interior por el acceso a la playa fluvial y su área de picnic, luego a lo largo de la pradera (antigua cancha de acopio) como paseo recreacional principal, y finalmente conformándose en una senda / ciclo-ruta que acceda a través de bosques hasta el camino vecinal y mirador Los Colmillos.



IMAGEN 4-8: VISIÓN REFERENCIAL DEL EJE INTERIOR LONGITUDINAL



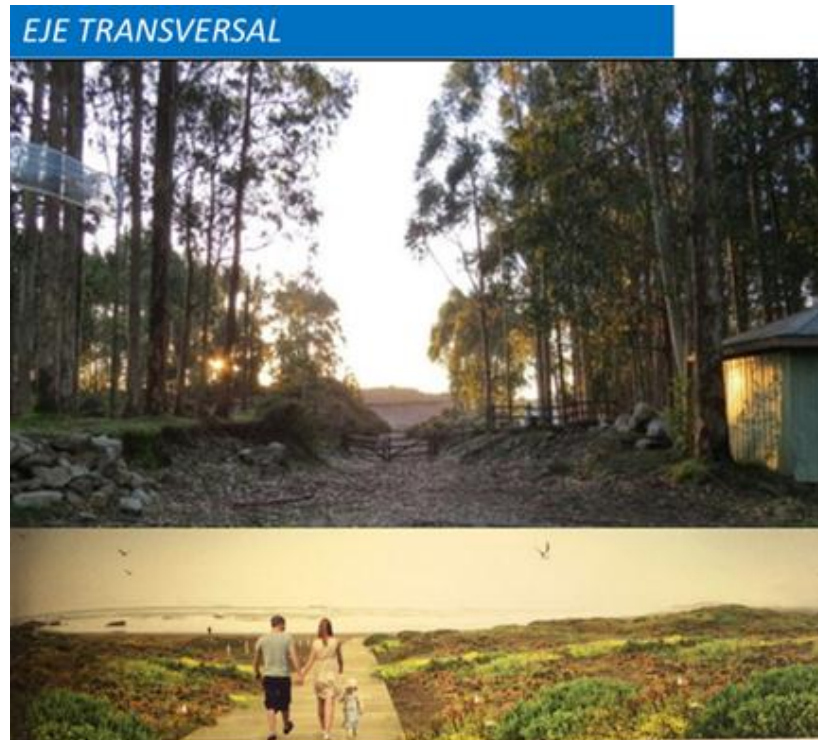
Fuente: Fotografías y esquema cartográfico: Unidad Técnica Seremi MOP Los Ríos; imagen referencial de Eje Interior: 2° Lugar Concurso "Plan Maestro de Ordenamiento Urbano y Territorial del Borde Costero y Paseo del Mar", Santo Domingo, Región de Valparaíso, de los arquitectos Luis E. Besciani y Danilo Martic

En torno a este Eje Longitudinal se disponen, a manera de “espina de pescado”:

- **Ejes transversales de circulación secundaria.** Hacia el norte (en dirección a las dunas y mar) estos ejes se conforman como pasarelas de bajo impacto para accesibilidad universal, construidas en madera (o material similar de mayor duración), y que en algunos tramos pueden implementarse en suelo natural acondicionado, de acuerdo a las características específicas del lugar. Hacia el sur se constituyen en vías de evacuación ante tsunamis hacia la zona de seguridad definida al sur de la ruta T-450. La red propuesta contiene además un sendero a través de las rocas hacia el sur del área, sin características de accesibilidad universal, propiciando actividades de reconocimiento de ese sector, mediante trekking, bulder, escalada y

rapel; y kayak y buceo en el ambiente marino, todo ello en concordancia con la preservación de las áreas de manejo por parte de pescadores artesanales.

IMAGEN 4-9: VISIÓN REFERENCIAL DEL EJE TRANSVERSAL



Fuente: Fotografías y esquema cartográfico: Unidad Técnica Seremi MOP Los Ríos; imagen referencial de Eje Transversal: 2° Lugar Concurso "Plan Maestro de Ordenamiento Urbano y Territorial del Borde Costero y Paseo del Mar", Santo Domingo, Región de Valparaíso, de los arquitectos Luis E. Besciani y Danilo Martic

- **Zonas para equipamiento y desarrollo de actividades.** En particular, a través de una modulación secuencial aproximada de 200 metros lineales, se propone:
  - a) Primer módulo para **Mirador(es) de Aves Playeras y Migratorias**, emplazado en la ribera norte del río Chaihuín y, por lo tanto, conectado peatonalmente con la acera del puente Chaihuín. Mediante la instalación de uno o más miradores, se pretende poner en valor la relevancia biológica, turística y educacional del estuario como acogida a la gran afluencia de aves playeras y migratorias que lo utilizan como sitio de alimentación, descanso y reproducción. Los miradores podrán ser acompañados de señalética que indiquen el valor biológico del lugar y soliciten respetar el área de descanso de las aves, así como evitar el tránsito de personas y mascotas. De este modo, la observación de las aves del estuario podrá ser incorporada como uno de los atractivos y actividades para los visitantes.

IMAGEN 4-10: VISIÓN REFERENCIAL DEL MIRADOR DE AVES MIGRATORIAS Y PLAYERAS



Fuente de imagen referencial: Fundación Mar Adentro (Parque Humedal Río Maipo, comuna de San Antonio)

- b) Segundo módulo para **Zona de Balneario Fluvial**, incluyendo administración, estacionamiento, sector de picnic y equipamiento sanitario. El Municipio de Corral propone un programa arquitectónico básico de un total aproximado de 75 m<sup>2</sup> que contemple: i) enfermería, de 10 m<sup>2</sup>; ii) bodega, de 15 m<sup>2</sup>; iii) 10 vestidores, de 10 m<sup>2</sup>; iv) 3 baños, de 18 m<sup>2</sup> en total; v) oficina, de 6 m<sup>2</sup>; vi) sala descanso-comedor-kitchen, de 10 m<sup>2</sup>; vii) torre de vigilancia, de 9 m<sup>2</sup>. Además, se requieren estacionamientos para móviles de los servicios de emergencia, y un espacio o paradero para dejar y tomar pasajeros fuera de la zona de calzada, complementario a la zona de estacionamientos definidos al interior del predio.
- c) Tercer módulo para **Zona Educativa – Productiva**, que permita la exposición, venta y producción local con foco en horticultura local y artesanía; este módulo contiene, al otro lado de la circulación, una **Zona para Camping**, incluyendo servicios específicos de apoyo.

IMAGEN 4-11: VISIÓN REFERENCIAL DE LA ZONA EDUCACIONAL – PRODUCTIVA Y ÁREA DE CAMPING



Fuente: Fotografías y esquema cartográfico: Unidad Técnica Seremi MOP Los Ríos



- d) Cuarto módulo para **Zona Piloto de Restitución de Vegetación**, para potenciar un **arboretum** o bosque de renova que permita ser recorrido, vinculado espacialmente con la faja vial en donde se implemente la poda, sustitución y manejo del *ulex*;
- e) Quinto módulo para **Zona Deportiva Recreacional** para uso comunitario de Chaihuín, con acceso y funcionamiento potencialmente independiente, permitiendo albergar una cancha de fútbol y multicanchas de menor dimensión. Se considera la posible reutilización del galpón existente para fines deportivos, administrativos o de equipamiento funcional para esta área.

IMAGEN 4-12: VISIÓN REFERENCIAL DE LA ZONA DEPORTIVA RECREACIONAL



Fuente: Fotografías y esquema cartográfico: Unidad Técnica Seremi MOP Los Ríos

En complemento a lo anterior se constituye una circulación longitudinal para turismo accesible en el borde interior de playa – vegetación (**Eje Recreacional**), dando continuidad a la pasarela de Los Colmillos hacia el sector de dunas y playa de Chaihuín. Se plantea mediante construcción en madera (o material similar de mayor duración), y que en algunos tramos pueden implementarse en suelo natural acondicionado, de acuerdo a las características específicas del lugar. Su implementación es gradual en el tiempo. En complemento a estas pasarelas, se visualiza la implementación de potenciales equipamientos menores para cafetería y servicios de apoyo al turismo, cuyo funcionamiento y operación deberán establecerse mediante el Modelo de Gestión y Administración del Área.

IMAGEN 4-13: VISIÓN REFERENCIAL DEL EJE RECREACIONAL PARA TURISMO ACCESIBLE



Fuente: Fotografías y esquema cartográfico: Unidad Técnica Seremi MOP Los Ríos; imagen referencial de Eje Recreacional: 1° Lugar Concurso "Plan Maestro de Ordenamiento Urbano y Territorial del Borde Costero y Paseo del Mar", Santo Domingo, Región de Valparaíso, de Mas y Fernández Arquitectos (Andrés Mas E. y Cristóbal Fernández Ch.)

Finalmente, en el sector sur del área, en el entorno de Los Colmillos, se plantea una **Zona de Equipamiento y Servicios Turísticos** de mayor dimensión, que permita efectuar un control y ordenamiento de la infraestructura accesible del sendero Los Colmillos, prestando servicios higiénicos y de estacionamiento, dado el alto incremento de turistas desde la puesta en servicio del sendero a partir de inicios del 2015. Se propone que este equipamiento, a materializar mediante un posible modelo de concesión, pueda acoger usos de hotelería, centro de convenciones, gastronomía y actividades culturales con identidad local, todo ello a evaluar y precisar en el marco del estudio del Modelo de Gestión y Administración del Área.

#### 4.4 SITUACIÓN BASE

En cuanto a proyectos de infraestructura pública del MOP en el área de Chaihuín que conforman la Situación Base del presente Plan (es decir, iniciativas planificadas y con financiamiento comprometido), se consideran cuatro iniciativas:

- i) Habilitación de infraestructura terrestre y portuaria en la caleta de pescadores de Chaihuín, focalizada principalmente a la producción de choritos. Contará con un muelle piloteado y chazas de atraque para embarcaciones menores, más pescantes en su cabezo;
- ii) Pavimentación básica entre Chaihuín y la Bifurcación a Huiro en la ruta T-450, ya indicada antes;
- iii) Diseño para constituir la conexión vial costera hacia Hueicolla y el límite regional (río Bueno), con continuidad hacia la Región de Los Lagos a través del sector de Llancacura. La etapa de ejecución de obras viales de esta iniciativa está contemplada para el mediano plazo;
- iv) Diseño para la construcción de embarcaderos de conectividad del río Chaihuín, para el flujo hacia Cadillal. Comprende muelles en Chaihuín, Cadillal Alto y Cadillal Bajo.

TABLA 4-1: INICIATIVAS PLANIFICADAS DE INFRAESTRUCTURA MOP EN EL ÁREA

INICIATIVAS COMPLEMENTARIAS / EN SITUACION BASE	Etapa	Unidad Financiera	Unidad Técnica	Inversión referencial (M\$)					
				Anterior	2015	2016	2017	2018	2019
Construcción Caleta de Pescadores de Chaihuín	Diseño	GORE	DOP	835	120.646	6.147			
	Obras	GORE	DOP				1.000	899.000	
Conservación Caminos Básicos, Hueicolla - Quitaluto (Tramo Ruta T-450 Chaihuín - Huiro)	Obras	DV	DV		747.001	303.956			
Conexión Vial Sector Chaihuín – Límite Regional (Río Bueno)	Diseño	DV	DV				100.000	900.000	850.000
Construcción Embarcaderos de Conectividad Chaihuín – Cadillal	Diseño	GORE	DOP				510	186.040	
				835	867.647	310.103	101.510	1.985.040	850.000

Fuente: MOP Los Ríos, 2016



## 4.5 ESTRATEGIA DE INTERVENCIONES

Se han identificado y programado las siguientes iniciativas de inversión y gestión en un plazo de implementación de cinco años (2016 – 2020), focalizadas a los tres objetivos indicados en el punto 4.1.

TABLA 4-2: INICIATIVAS DEFINIDAS EN ESTRATEGIA DE INTERVENCIONES

INICIATIVAS DEL PLAN MAESTRO			Etapa	Unidad Financiera	Unidad Técnica	2016	2017	2018	2019	2020
A	A.1	Modelo de Gestión y Administración para la Puesta en Valor de Playa Chaihuín	Estudio	CRDP	CRDP					
	A.2	Ordenanza municipal de uso del territorio / Plan Seccional	Estudio	I.M. Corral	I.M. Corral					
	A.3	Equipamiento deportivo (cancha)	Diseño	Por definir (I.M. Corral, GORE, IND)	Por definir (I.M. Corral)					
			Obras	Por definir	Por definir					
	A.4	Equipamiento productivo - educativo para horticultura y artesanía local (Etapas 1 y 2)	Obras	INDAP	INDAP					
			Diseño Etapa 2	Por definir (I.M. Corral, GORE, Indap)	Por definir (I.M. Corral, INDAP)					
			Obras Etapa 2	Por definir	Por definir					
B	B.1	Mejoramiento de Borde Costero para Accesibilidad Universal - Balneario Fluvial Chaihuín	Diseño	DOP	DOP					
			Obras	DOP	DOP					
	B.2	Limpieza de Playa Fluvial - Río Chaihuín	Obras	DOP	DOP					
	B.3	Habilitación de senderos de interpretación y equipamiento , de acuerdo a modelo de gestión definido (comodato, concesión)	Diseño	Sernatur (PRT)	Por definir					
			Obras	Por definir	Por definir					
	B.4	Conexión Vial Sector Chaihuín – Límite Regional (Río Bueno): habilitación de infraestructura de apoyo turístico, senda peatonal y ciclovia en ruta T-450 (Chaihuín - Los Comillos)	Diseño	DV	DV					
Obras			DV	DV						
C	C.1	Poda y manejo mediante conservación global	Obras	DV	DV / CONAF					
	C.2	Sustitución de especies invasoras por nativas en faja fiscal de ruta T-450	Obras	TNC	TNC					

Fuente: MOP Los Ríos, 2016

Para efectos del modelo de financiamiento de las iniciativas del Plan, las instituciones participantes del Acuerdo de Entendimiento, sumando también a INDAP y la Corporación Regional de Desarrollo Productivo, comprometen los recursos humanos y presupuestarios para su materialización en los tiempos referenciales indicados.

## 4.6 PROCESO DE VALIDACIÓN Y SEGUIMIENTO

Se plantea que la validación y seguimiento del Plan sea efectuado por una instancia técnica externa a su equipo formulador, en el marco del Consejo Consultivo del Parque Nacional Alerce Costero – Reserva Costera Valdiviana.