ACTUALIZACIÓN

PLAN REGULADOR COMUNAL, COMUNA DE PORVENIR

IMAGEN OBJETIVO

Resumen Ejecutivo

PORVENIR

TIERRA DEL FUEGO-CHILE

URBE diseño y gestión urbana ARQUITECTOS

ÍNDICE

I INTRODUCCIÓN....4

II SÍNTESIS DIAGNÓSTICO....7

II.1 MARCO NORMATIVO, INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN 7

II.2 ÁMBITO NATURAL Y DE RIESGOS....10

II.3 ÁMBITO ECONÓMICO....13

II.4 ÁMBITO SOCIODEMOGRÁFICO....16

II.5 ÁMBITO TERRITORIAL Y URBANO....19

II.6 ÁMBITO PATRIMONIAL Y TURÍSTICO....31

II.7 ÁREAS URBANAS HOMOGÉNEAS....35

III PROPUESTA DE IMAGEN OBJETIVO....39

III.1 VISIÓN Y OBJETIVOS DE DESARROLLO URBANO....39

III.2 PROYECCIONES DEMOGRÁFICAS Y ESCENARIOS DE DESARROLLO....41

III.3 ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN....45

III.4 EVALUACIÓN AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS....53

III.5 ALTERNATIVA INTEGRADA....59

III.6 EVALUACIÓN AMBIENTAL DE ALTERNATIVA INTEGRADA....68

I INTRODUCCIÓN

La Ilustre Municipalidad de Porvenir ha convocado al desarrollo del estudio **"Actualización, Prosecución y Tramitación Plan Regulador Comuna de Porvenir**, Región de Magallanes y De La Antártica Chilena", cuyo objetivo principal es dotar al municipio de un instrumento de planificación territorial que norme adecuadamente su área urbana de acuerdo a la realidad comunal y al cumplimiento de la legislación vigente, dentro de las competencias que corresponde a un PRC.

De conformidad con lo señalado en el artículo 28 octies de la LGUC, para la formulación o modificación de los planes reguladores comunales, se debe aprobar como paso previo al diseño y elaboración del anteproyecto del plan, una **propuesta de Imagen Objetivo del territorio de planificación** que será sometida a aprobación y consulta.

El presente documento corresponde al Resumen Ejecutivo de la Imagen Objetivo de la propuesta de actualización del Plan, que sintetiza el diagnóstico y sus fundamentos técnicos, los objetivos y principales elementos que estructuran el Plan, las alternativas de estructuración por las que se propone optar, junto con la alternativa integrada que surge a partir socialización de las alternativas con la comunidad y con las autoridades municipales y estatales. Acompañan al presente documento, el plano que grafica la propuesta de estructuración de la imagen objetivo (alternativa integrada). Ambos documentos son sometidos a consideración en el marco del proceso de aprobación y consulta de la Imagen Objetivo.

El Resumen Ejecutivo de la Imagen Objetivo se ha estructurado en base a 2 grandes capítulos, los cuales integran los contenidos exigidos en la legislación.

1) Síntesis diagnóstico: análisis que entrega un marco de los condicionantes sobres el cual se basa el plan y la identificación de las áreas urbanas homogéneas como una primera aproximación de la estructura urbana territorial.

2) Propuesta de Imagen Objetivo: contiene los principales ejes y objetivos de desarrollo, proyecciones de crecimiento urbano, descripción de las alternativas de estructuración y la alternativa integrada propuesta, junto a las evaluaciones ambiental estratégica de cada una de ellas.

Cabe mencionar que este documento contiene un resumen de lo elaborado en etapas anteriores, en lo que respecta al desarrollo de los informes de participación ciudadana y de evaluación ambiental estratégica, así como los avances de los estudios de infraestructura sanitaria, de transporte, de patrimonio, de riegos, entre otros. Dicho contenido se encuentra disponible en el sitio web municipal www.muniporvenir.cl

I.1 ÁREA DE ESTUDIO

La Región de Magallanes y de la Antártica Chilena es el territorio administrativo más austral de Chile. Su territorio es continental, insular y también considera parte del continente Antártico.

La región de 1.382.033 km está integrada por dos sectores: el de Magallanes, con 132.035 Km., y el Antártico con 1.250.000 km. Las provincias que la componen son las de Magallanes, Última Esperanza, Tierra del Fuego y Antártica Chilena, las cuales agrupan un total de once comunas, constituyéndose de esta manera en la región más extensa del país y además de carácter bicontinental. La mitad de su superficie corresponde a áreas silvestres protegidas, estratificadas en reservas, monumentos naturales y parques nacionales. La posición geográfica de la región le otorga una importante gravitación en el cono sur del continente, ejerciendo control sobre los pasos marítimos que unen los océanos Pacifico y Atlántico, y constituyendo un punto de apoyo decisivo para acceder a la Antártica.

De acuerdo con la estrategia regional de desarrollo 2012-2020 de la región de Magallanes, entre los años 1985 y 2010, experimentó un fuerte cambio en la generación de su PIB, transformándose de una región básicamente extractiva primaria, a una fuertemente influenciada por la industria manufacturera y los servicios. Concretamente, el área del turismo y sus servicios asociados crecieron desde un 12,7% a un 22,3%.

Dentro de la Región de Magallanes, la provincia de Tierra del Fuego, tal como su nombre lo indica, considera todo el territorio insular homónimo dentro del suelo nacional. Está conformado por las comunas de Primavera, Porvenir y Timaukel. La comuna de Porvenir ocupa el territorio central de ese territorio, es la capital provincial, y tiene una superficie de 9.707 km2, lo que corresponde al 39% de la provincia. De acuerdo al censo del año 2017, la comuna contaba con 6.801 habitantes, que correspondían al 81% de la población provincial y a un 4% de la población regional. Comparado a la cifra del censo 2002, se reconoce un crecimiento demográfico de cerca de 1500 habitantes, lo que habla de un rápido crecimiento, bastante superior a lo experimentado por la provincia y la región en igual período.

En la comuna, un 87% de su población se concentra en el área urbana de Porvenir, principal asentamiento, cuyo origen data del siglo XIX, a partir de su conformación como ciudad puerto de soporte de la actividad minera de la Isla. En la medida se fue consolidando su desarrollo, fue la ciudad de Porvenir concentrando la mayor oferta de equipamientos y servicios de la Isla en su territorio chileno.

En lo relativo a conectividad, la comuna cuenta con conexión marítima, terrestre y aérea al continente.

En cuanto a las vías terrestres, tienen el fin de unir los diferentes centros poblados de la Isla y la comuna, entre las que se cuentan como más relevantes las rutas Y-65, Y-71, Y-

85, Ruta 257 CH y Ruta 259 CH. Vía marítima, se efectúa mediante Ferry de la empresa Transbordadora Austral Broom S.A, desde 1984, uniendo a la comuna con la capital regional, desde Terminal Tres Puentes en la ciudad de Punta Arenas, hasta Bahía Chilota a 5 Km de la ciudad Porvenir. Vía aérea, opera la empresa regional Aerovías DAP, conectando las localidades de Porvenir y Puerto Williams con la capital regional Punta Arenas.

La trascendencia de Tierra del Fuego, subyace por el rol social, económico, físico, geográfico, productivo y natural propia de la zona, de la cual crea el crecimiento sostenido de la región, comprendiendo el desarrollo de la ganadería, el incipiente movimiento turístico que se conserva en el tiempo, la explotación forestal y la producción petrolera – aurífera, y más recientemente la acuífera. Aludiendo que todo lo anteriormente detallado, es legado de los Pueblos Originarios que habitaron el Área, entregando la estructuración primaria de lo que se conoce actualmente, que se enmarca gracias a la Cultura fuertemente arraigada, el medio natural, los hitos históricos sobrellevados en la ciudad de Porvenir, y cómo el espacio se hizo parte de todo el movimiento desarrollado.

Se considera un área de estudio de 2400 ha, que supera el límite urbano, en el entendido que como parte del diagnóstico se analizó las dinámicas expansivas de desarrollo, dentro y fuera del límite urbano vigente, especialmente los bordes de Bahía Porvenir, y el sector de loteo Los Cisnes y loteo Selknam.

Figura 1 Área de estudio

Fuente: Elaboración propia sobre imagen Google Earth.

II SÍNTESIS DIAGNÓSTICO

II.1 MARCO NORMATIVO, INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN

Según el marco regulatorio que nos rige, en la escala comuna existen instrumentos indicativos de gestión y también instrumentos normativos en las distintas escalas de la planificación: nacional, regional, intercomunal y local, que tienen implicancia sobre el área de estudio. Dichos instrumentos definen los lineamientos, estrategias, planes de acción y normativa para el desarrollo del territorio comunal y su área urbana. El siguiente listado son los instrumentos que orientan y rigen el desarrollo del PRC de Porvenir.

Tabla 1: Instrumentos de planificación y gestión territorial con incidencia en la comuna de Porvenir

Instrumento	Nombre	Territorio	Fecha / Estado	Organismo
Políticas y Estrategias a nivel nacional, regional y provincial	**Política Nacional de Desarrollo Urbano**	Nacional	2014	MINVU
	Política Nacional para la reducción del Riesgo De Desastres	Nacional	2021	Ministerio de interior y seguridad pública
	Plan de Acción Nacional para el cambio climático	Nacional	2017-2022	MMA
	Plan regional de Infraestructura y Gestión Recurso Hídrico al 2021	Región de Magallanes y la Antártica Chilena	2012	MOP
	Estrategia Regional de Desarrollo 2012-2020	Región de Magallanes y la Antártica Chilena	Vigente 20/01/2012	Gobierno Regional
	Política Regional para el desarrollo de localidades aisladas Región de Magallanes y la Antártica Chilena 2012-2030	Región de Magallanes y la Antártica Chilena	Noviembre 2012	Gobierno Regional
	Estrategia regional para la conservación de la biodiversidad	Región de Magallanes y la Antártica Chilena	2002	Gobierno Regional
	Política energética regional 2050	Región de Magallanes y la Antártica Chilena	2017-2050	MMA
	Plan Especial de Desarrollo de Zonas Extremas	Región de Magallanes y La Antártica Chilena	Vigente	Gobierno Regional

	Plan de desarrollo turístico Provincia Tierra del Fuego	Provincia tierra del Fuego	2020	Gobierno Provincial
Instrumentos de Planificación Territorial	**Plan Regulador Porvenir**	Localidad de Porvenir	Vigente desde 2002	Ilustre Municipalidad de Porvenir
Instrumento de Gestión Comunal	**Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) 2014-2017**	Comuna de Porvenir	Vigente	Ilustre Municipalidad de Porvenir
	Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) en estudio	Comuna de Porvenir	En estudio	Ilustre Municipalidad de Porvenir

Fuente: Elaboración propia

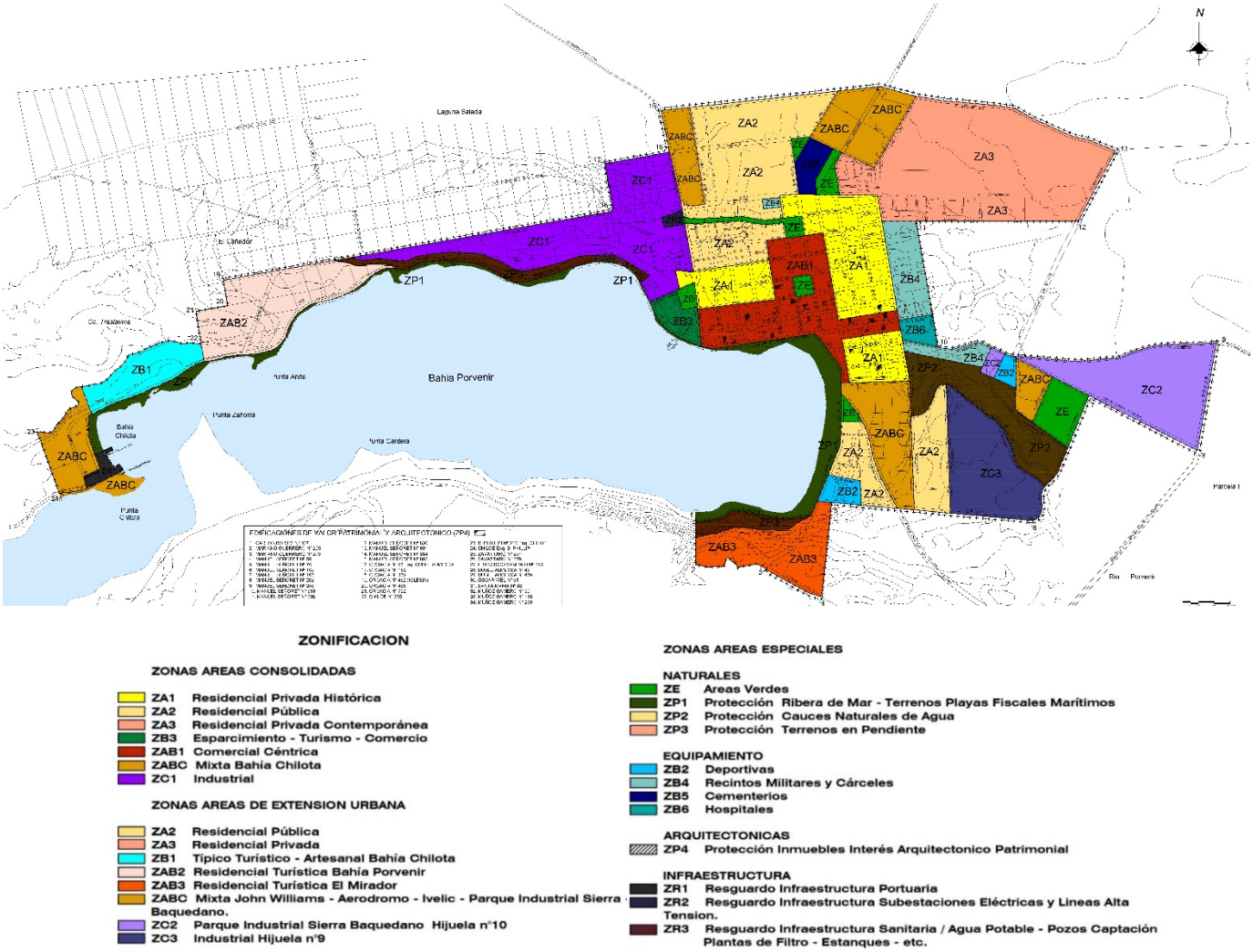
II.1.1 Plan Regulador Comunal Porvenir vigente 2002

El año 2002 entró en vigencia el actual PRC de Porvenir, teniendo como precedente un instrumento del año 1990. Dicha actualización tuvo por justificación la necesidad de reconocer los nuevos requerimientos de crecimiento urbano que se suscitaban como efecto de la aplicación de Ley Austral, y las oportunidades que significaban para activar el desarrollo industrial en la comuna. Se consideró a la ciudad de Porvenir como parte de los asentamientos principales de la región, y principal ciudad de Tierra del Fuego, adoptando roles de tipo portuario, industrial, servicios, comercio, turístico y residencial. También se manifiesta el reconocimiento de su relación con la parte Argentina de la isla, lo cual le implicaba asumir roles de transporte, almacenaje, entre otros.

Se propone como objetivo el reforzamiento de la trama vial interna y sus accesos, reconociendo su rol de ciudad puerto. También se plantea el desafío de poner en valor el sistema natural con el desarrollo urbano, configurando espacios públicos que se apoyen en los propios atributos naturales. Reconocer y poner en valor construcciones de valor patrimonial. Identificar áreas propicias para el crecimiento de la ciudad, y reconocer a su vez las limitantes físicas para desarrollo. Zonificar el área urbana en cuanto a su carácter, función y tendencias. También se propone orientar el instrumento para la promoción del desarrollo urbano, como base para la toma de decisiones.

Sobre la zonificación, la Ordenanza del PRC vigente, establece 3 macroáreas, las cuales son: Áreas Consolidadas, Áreas de Extensión Urbana y Áreas Especiales.

Figura 2 Plano zonificación PRC Porvenir vigente 2002



Fuente: PRC Porvenir 2002

Potencialidades

- Cuenta con instrumentos indicativos de la escala regional y local que orientan el desarrollo, resguardando los valores ambientales y naturales, así como potencian el turismo de intereses especiales y sustentable, y la consolidación de Porvenir como centro de servicios y equipamientos.
- Su área urbana no se encuentra agotada, cuenta con más de la mitad de su suelo urbano para seguir desarrollándose.
- Generosos perfiles viales en el casco fundacional.
- Escasa atomización del suelo urbano en general, sólo en sector puntuales y de nuevos desarrollos.

Restricciones

- Carencia de medidas de gestión y financiamiento que permitan poner en valor los atributos patrimoniales de la ciudad y la comuna, como por ejemplo un proyecto de recuperación de los inmuebles patrimoniales.
- No cuenta con un instrumento de la escala intercomunal que regule el suelo rural.
- Escaza consolidación de sectores de equipamiento mixto y zonas industriales.
- Nuevos desarrollos habitacionales dentro del área urbana han disminuido los tamaños prediales, atomizando el suelo.
- Contraste entre extensas superficies de uso residencial sin consolidar y el desarrollo agroresidencial en suelo rural próximo.
- Problemas en la interpretación de la normativa, como por ejemplo anchos de faja vial y sus categorías, normativas en zonas de restricción, irregularidades en la definición de antejardines y densidades, entre otros.

II.2 ÁMBITO NATURAL Y DE RIESGOS

Son característicos de la comuna el clima de Tundra (ET) sobre los 2000 metros de altitud y corresponde a sectores de montaña. Bajo los 2000 metros de altitud se encuentra el clima mediterráneo frío de lluvia invernal (Csc) con un aumento de precipitaciones que corresponde a los sectores con mayores precipitaciones en la comuna.

De acuerdo a dicha clasificación y a la siguiente figura se puede observar que la localidad de Porvenir se encuentra en el clima mediterráneo frío de lluvia invernal (Csc) en general corresponde a un sector de altas precipitaciones.

En general la proyección de temperatura y precipitaciones al año 2050, supone un aumento de las temperaturas tanto en época estival (1,1° C) como en promedio invernal (1,5°C), especialmente en invierno (mes de julio) y un leve aumento de las precipitaciones promedio comunal de 20 mm (de 1065 a 1085 mm).

Los sistemas montañosos determinan para la Tierra del Fuego, la formación de un rico complejo hidrográfico. La isla posee una gran cantidad de depósitos lacustres, de variado tamaño y características[1].

La zona de Porvenir pertenece al sistema tributario del Estrecho de Magallanes, con los principales rio que son el Río Sta. María que desemboca al nivel del Paso Boquerón y el Río Verde que desemboca a la Bahía Gente Grande, que se ubican al sur y noreste del área, respectivamente. Igualmente, se encuentran los Río del Oro, Río Serrano, Río Porvenir, Río Centenario, Río Torcido, Río Chico.

[1] PLADECO Porvenir 2014-2017

Los aspectos geomorfológicos más importantes dividen la comuna corresponde al de pampa magallánica

La geología de la comuna de Porvenir está compuesta principalmente por depósitos (morrénicos, fluvioglaciales, aluviales, coluviales) y secuencias sedimentarias marinas (sublitorales y trangresivas)

Las secuencias sedimentarias e localizan en el sector central y oriental de la comuna, su formación está en directa relación con los procesos glaciares y posteriores procesos aluviales

En la comuna se catastraron más de 27 usos de suelos por CONAF, 3 de ellos concentran un 73% de la superficie comunal. Ellos son Matorral Pradera Abierto 42%, seguido de Praderas Perennes17%y Matorral Abierto14%.

Las áreas bajo protección oficial corresponde al Monumento natural Laguna Cisnes. Corresponden a los 7 islotes interiores de la Laguna de Los Cisnes. La unidad destaca por la protección de las especies de fauna compuesta principalmente por aves, entre ellas el cisne de cuello negro, flamenco y caiquén. En cuanto a flora, los islotes del Monumento Natural se encuentran desprovistos de vegetación

De acuerdo al estudio “Peligros volcánicos de Chile” (SERNAGEOMIN 2011), la comuna podría ser afectada por las erupciones de los Volcanes Burney y Pali-Aike, ambos en categoría de “Volcanes geológicamente activo de bajo nivel de riesgo específico”. Respecto del peligro de lahares y flujos piroclásticos es bajo y en relación a la caída de piroclastos en la comuna estos serían de categoría baja caída.

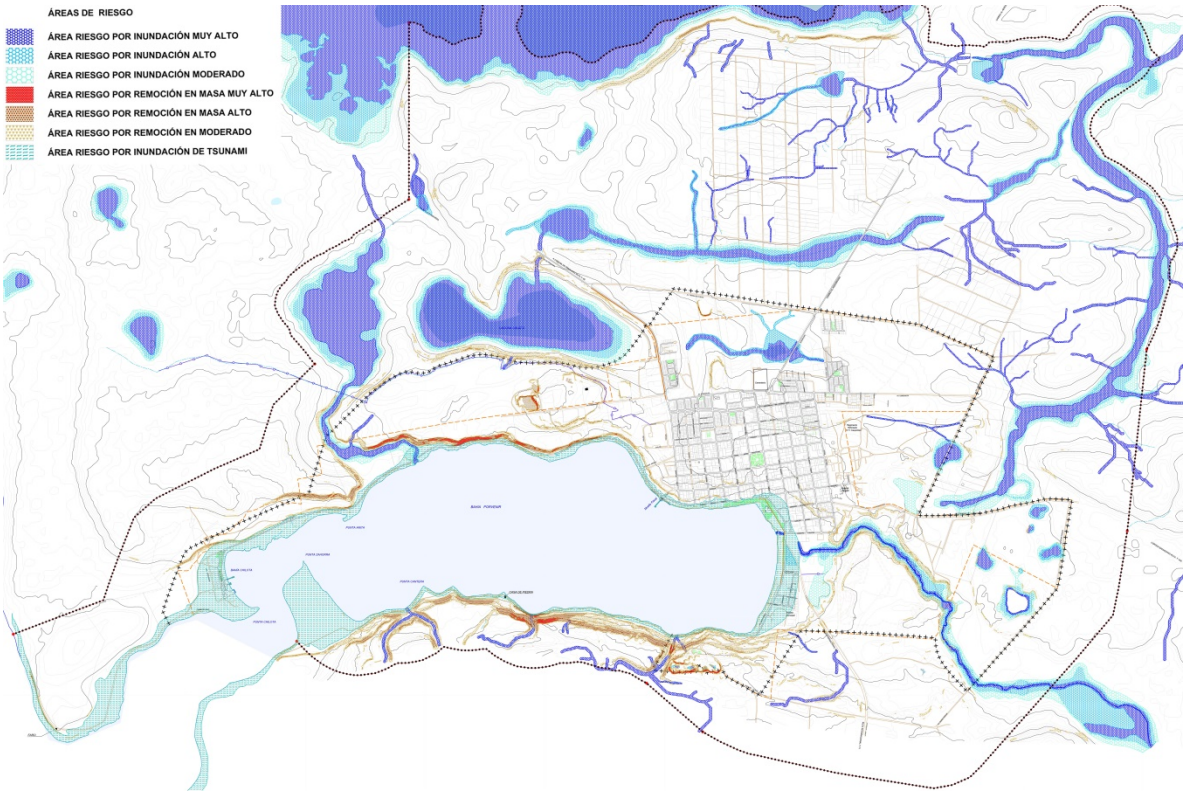
Respecto de los temas de sísmicos, tsunami y licuefacción, están directamente relacionados con la cantidad e intensidad de estos. La la sismicidad en Magallanes está caracterizada principalmente por sismos corticales con una profundidad menor que 40 km. La magnitud máxima observada es ML=4.3, pero la mayor parte de los sismos son más pequeños. La sismicidad al norte de la Falla de Magallanes corresponde a la convergencia entre las placas Sudamericana y Antártica, y los mecanismos de los sismos mejor observados muestran compresión este-oeste (Adaros, 2003). La sismicidad es mucho más débil al sur de la Falla de Magallanes. Se ven unos pocos eventos sobre la falla, y en particular uno de ellos corresponde a una falla de cizalle con movimiento horizontal sinestral. Los otros, al sur de la falla, están distribuidos y corresponden a la convergencia entre las placas de Antártica y Scotia (Cisternas y Vera, 2008). Si se consideran sólo los sismos superficiales (profundidad menor que 3 km), se observa una actividad importante en torno al volcán Reclus y otra menor alrededor del volcán Burney además de la actividad tectónica.

La localidad de Porvenir la Carta de inundación por tsunami referida a un evento extremo probable por deslizamientos. Presenta en general cota de inundación menor a 5 metros (mayor a 5 mts en zonas acantiladas)

La estadística de CONAF respecto de la ocurrencia de incendio en la comuna de Porvenir entre las temporadas 1985-86 a 2019-20, registra un total de 46 siniestros y una superficie total de 2952 hectáreas. Respecto de la tendencia del número de siniestros por año es a la baja, la temporada de mayor número de incendios corresponde 1995-96 con 5 y la más baja con 0 registro se repite en 13 temporadas.

De los riesgos catastrados los que podrían afectar directamente a la localidad en estudio corresponde principalmente al desborde de cauces ya sea por deshielo o por intensas precipitaciones.

Figura 3 Plano preliminar de riesgos



Fuente: Elaboración propia

Potencialidades

- Cuerpos de agua constituyen un territorio de humedales, con valores ambientales de preservación de biodiversidad.
- Mayor parte del suelo urbano en territorio aterrazado, de pendientes suaves, óptmo para el desarrollo urbano y la actividad agrícola.
- Paisaje y naturaleza con alto valor ambiental y atractivo turístico.

Restricciones

- Elementos naturales se encuentran sin resguardo ambiental.
- Farellón al norte y sur de la bahía porvenir, dificultan la ocupación del borde de la bahía
- Afecto a zona de tsunami y desborde del cauce del Río Porvenir
- Suelo pantanoso, con condiciones de licuefacción.
- Clima hostil, dificulta la habitabilidad especialmente en meses de invierno.
- Por el sentido de los vientos, la localización de la industria genera malos olores en las residencias próximas.

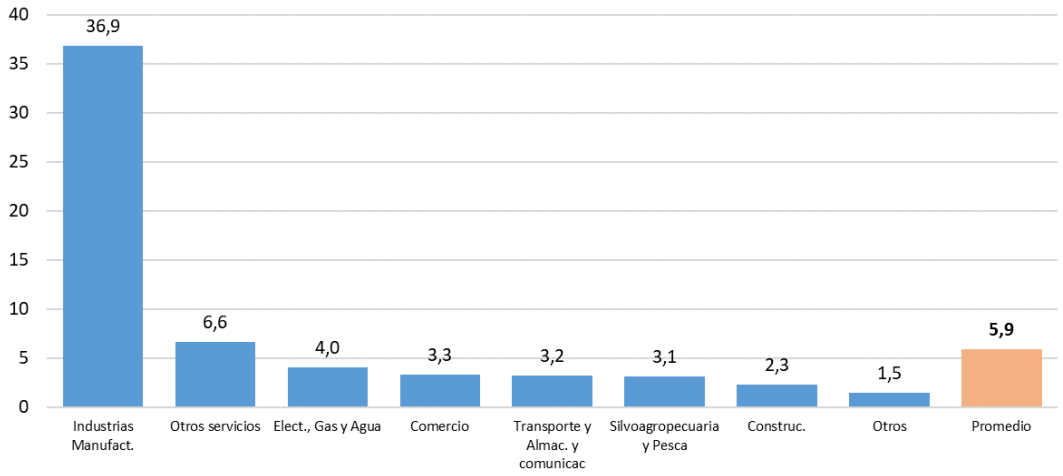
II.3 ÁMBITO ECONÓMICO

La economía de Porvenir ha estado vinculada históricamente a yacimientos auríferos en su origen, luego a la ganadería que prevalece hasta hoy, y a la actividad industrial.

A partir del año 1985, con la entrada en vigor de la “Ley Navarino” (Ley 18.392), con exenciones tributarias y bonificaciones a las empresas, se intentó favorecer la instalación de empresas y población en la provincia de Navarino, pero que no tuvo efectos sustanciales hasta la posterior promulgación de la Ley Austral, donde se crearon incentivos a la inversión y se ejecutaron obras de infraestructura que incentivaron la instalación efectiva de empresas. Las empresas más importantes que se radicaron en la comuna fueron las de explotación de recursos del mar (salmonera) y textil.

Sin perjuicio de lo anterior, Porvenir es una comuna con extenso territorio y escasa población muy concentrada en la ciudad, la cual que ha estado afectada por vaivenes económicos producto de la dependencia de actividades económicas, como la textil y salmonera, que han sufrido algunos shocks a lo largo de su historia reciente. La industria textil fue durante un tiempo muy importante para el empleo comunal, donde llegaron a existir simultáneamente nueve empresas textiles. Sin embargo hasta actualmente sólo sigue operando una de ellas (Textil Mejillones). Con respecto a la industria salmonera, se mantiene como la principal fuente de empleo, pero se ha visto cuestionada por temas jurídicos y sanitarios, y últimamente golpeada por la crisis económica del Covid-19.

Gráfico 1: N° de Trabajadores promedio por empresa contribuyente



Fuente: Elaboración propia a partir de datos SII.

Aunque la actividad industrial se ha desarrollado desde 1985 beneficiada por la Ley Navarino, la actividad económica ganadera ha sido históricamente una de las principales en la comuna, y la más estable en el tiempo. En términos de recursos, posee una participación muy importante en la producción de ganado ovino regional y nacional.

Tabla 2: Número de cabezas de ganado por tipo. Censo 2007

	Bovinos	Ovinos	Cerdos	Equinos	Caprinos	Otros	TOTAL
País	3.719.507	3.888.717	2.945.370	327.029	705.739	14.813	11.601.175
Región Magallanes	141.759	2.205.270	1.670	10.187	158	1.520	2.360.564
Prov. Tierra del Fuego	17.549	1.046.409	187	3.314	102	366	1.067.927
Porvenir	5.998	649.643	147	2.049	95	185	658.117
Primavera	521	288.858	40	670	7	181	290.277
Timaukel	11.030	107.908	0	595	0	0	119.533
Porvenir / Reg. Magallanes	4%	29%	9%	20%	60%	12%	28%
Porvenir / País	0%	17%	0%	1%	0%	1%	6%

Fuente: Elaboración propia en base a Censo Agropecuario 2007, INE.

Con respecto a la actividad turística, no existen datos oficiales de población ocupada en dicha actividades, sin embargo en la distribución de empresas y número de empleados dependientes al año 2019 (SII), la rama de actividad económica como hoteles, restaurantes y comercio representan un 36,8% de las empresas contribuyentes, y un 16,6% de trabajadores a nivel comunal.

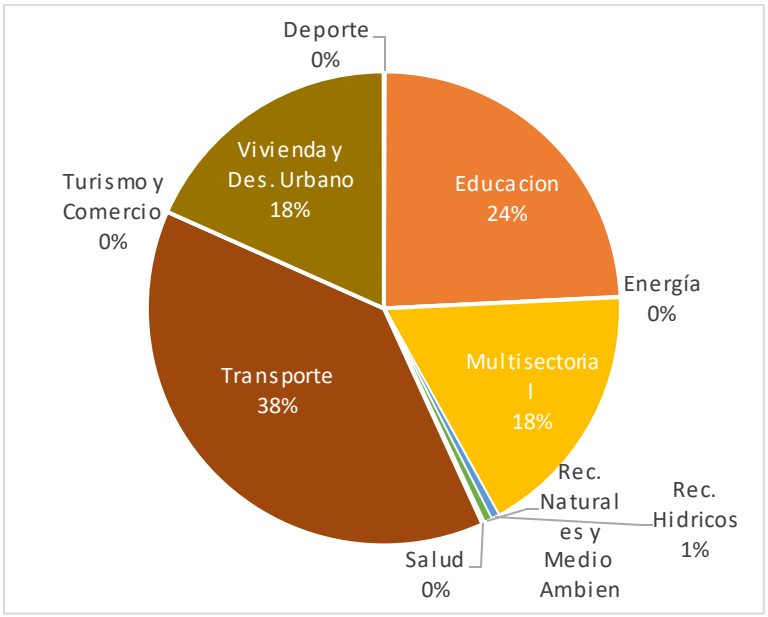
Con poco más de 6 mil habitantes en proyección 2021, la ciudad cuenta con una adecuada cantidad de actividades terciarias, como comercio, salud, educación y servicios financieros.

Las estadísticas de edificación muestran un bajo dinamismo en la comuna, donde están muy presentes los destinos industriales (incluye acuícola y agrícola), respresentando el 29%. El desarrollo de nuevas viviendas se ha centrado en proyectos de integración social y de viviendas sociales impulsadas por Serviu, más la autoconstrucción en algunos sectores de la ciudad, en los loteos Laguna de los Cisnes y Selknam, dedicadas a la actividad agrícola en pequeñas parcelas. Sin embargo, la vivienda es normalmente la dominadora de la edificación a nivel nacional (67%), representando un 57% a nivel regional y sólo un 32% en la comuna de Porvenir.

La inversión privada en otros ámbitos, como la comercial (11%) o de servicios (13%) es muy poca, y no se detectan proyectos de importancia.

En cuanto a la inversión pública, el destino principal es la construcción de viviendas de interés social y de agua potable rural en los loteos agrícolas cercanos a la ciudad, además de la construcción y reposición de algunos equipamientos urbanos.

Gráfico 2 Distribución de la Inversión Pública aprobada en Provenir, años 2014-2021



Fuente: Elaboración propia en base a BIP-MIDESO.

Potencialidades

- Desde hace algunas décadas, recuperación de la economía local a través de leyes especiales, especialmente la Ley Austral. Empresas tendencia al alza, superior a la región y el país.
- Ganadería actividad económica estable.
- Mayor empleo y ventas lo da la industria manufacturera, seguido del comercio.
- Actividad acuícola ha ido ganando peso en la economía local, especialmente en el empleo.
- Industria concentra una alta participación en las nuevas edificaciones.
- Potencial desarrollo de proyecto de hidrógeno verde, nueva economía para la comuna y la provincia.
- Alta inversión pública en equipamientos y servicios.

Restricciones

- Poca diversidad de la matriz económica, mayores ventas en la acuicultura y mayor empleo en la industria manufacturera.
- Industria salmonera se ha visto cuestionada por temas jurídicos y sanitarios.
- Turismo no ha logrado tener un mayor posicionamiento en la economía comunal y provincial.
- Pequeña actividad inmobiliaria.

II.4 ÁMBITO SOCIODEMOGRÁFICO

La población regional se localiza de preferencia en el territorio continental de la región, concentrada principalmente en las ciudades de Punta Arenas y Puerto Natales. La escasa población rural se encuentra distribuida en extensas áreas dedicadas preferentemente a la actividad silvoagropecuaria.

En cuanto a la comuna de Porvenir, según datos del censo del 2017, ésta alcanzó los 6.801 habitantes, correspondiente al 4,1% de la población regional y a un 81,3% de la población de la provincia de Tierra Del Fuego. Dentro de la región, Porvenir corresponde a la tercera comuna con mayor población, después de Punta Arenas y Natales.

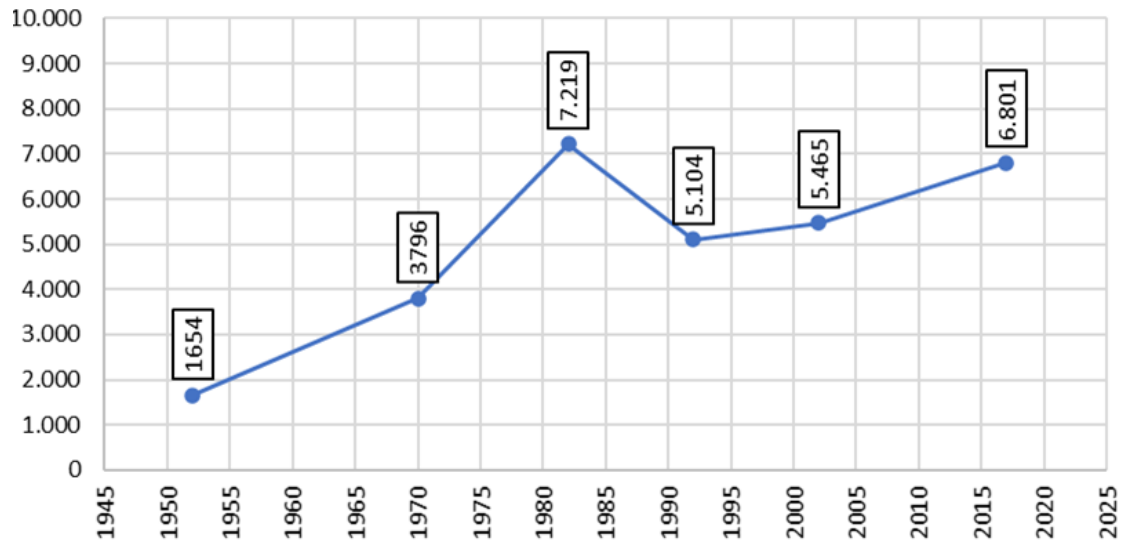
Tabla 3: Población censal Porvenir y agregados territoriales

	Censo 1982	Censo 1992	Censo 2002	Censo 2017
Comuna de Porvenir	7.219	5.104	5.465	6.801
Provincia Tierra del Fuego	9.815	6.985	6.904	8.364
Región de Magallanes	131.914	143.198	150.826	166.533
País	11.329.736	13.348.401	15.116.435	17.574.003
Porvenir / Prov. Tierra del Fuego	73,6%	73,1%	79,2%	81,3%
Porvenir / Reg. Magallanes	5,5%	3,6%	3,6%	4,1%

Fuente: Elaboración propia con base en Censos INE

La comuna de Porvenir muestra un dinamismo poblacional en recuperación posterior al año 1992, etapa que se asocia a una recuperación de la economía local, con inversiones en infraestructura e instalación de empresas que se beneficiaron de las franquicias e incentivos provistos por las leyes Austral y Navarino. No obstante, recién en el año 2021 estaría equilibrando la población que tenía en el año 1982.

Gráfico 3: Población histórica de Porvenir



Fuente: Censos históricos INE

Su población es en general más joven que el promedio nacional, lo que daría cuenta de una inmigración de población joven probablemente asociada a puestos laborales que se generaron en el período. Así mismo, muestra un alto índice de masculinidad (142,8), muy superior al promedio nacional, lo cual se relaciona a su condición de comuna fronteriza, debido a la mayor presencia de hombres en labores de defensa nacional.

En el período 2002-2017, la tasa de crecimiento de la población de Porvenir (24,45%) superó por bastante la del total nacional, lo que señalaría una inmigración neta desde otras comunas, lo cual se evidencia por la cantidad de población que declara haber vivido fuera de la comuna en 2012 es de un importante 36%, proviniendo principalmente de Punta Arenas y de Puerto Montt.

Un 26,8% de la población se declara perteneciente a pueblos originarios, porcentaje mayor al de la Región de Magallanes con un 22,7% y al total país con un 12,4%.

De acuerdo con los datos y criterios del Censo de 2017, en la comuna de Porvenir, 6.062 personas vivían en zonas urbanas y 739 en zonas rurales, lo que equivale a un 89,1% y un 10,9% respectivamente.

Sus indicadores de pobreza son bastante buenos, aun cuando mostraron cierto deterioro en los ingresos entre las mediciones de 2015 y 2017, pero un mejoramiento sustancial en la pobreza multidimensional, lo que da cuenta de un mejoramiento de las condiciones del entorno. Los buenos indicadores de pobreza se complementan también con bajos niveles de hacinamiento y buena dotación de servicios básicos, en comparación a los promedios nacionales.

Potencialidades

- Durante los años se ha sostenido como principal concentrador de la población de Tierra del Fuego
- Mayor concentración de población joven, en edad activa.
- Crecimiento de población en el último período intercensal, por sobre la tasa regional.
- Buenos indicadores sociales: baja pobreza, buen acceso a servicios básicos y bajo hacinamiento.
- Alta inmigración, principalmente de otras comunas del sur del país.

Restricciones

- Inestabilidad de su demografía en función del auge o apogeo de actividades económicas.
- Alto índice de masculinidad, lo que incita a una baja permanencia en la comuna.

II.5 ÁMBITO TERRITORIAL Y URBANO

a. Escala intercomunal y comunal

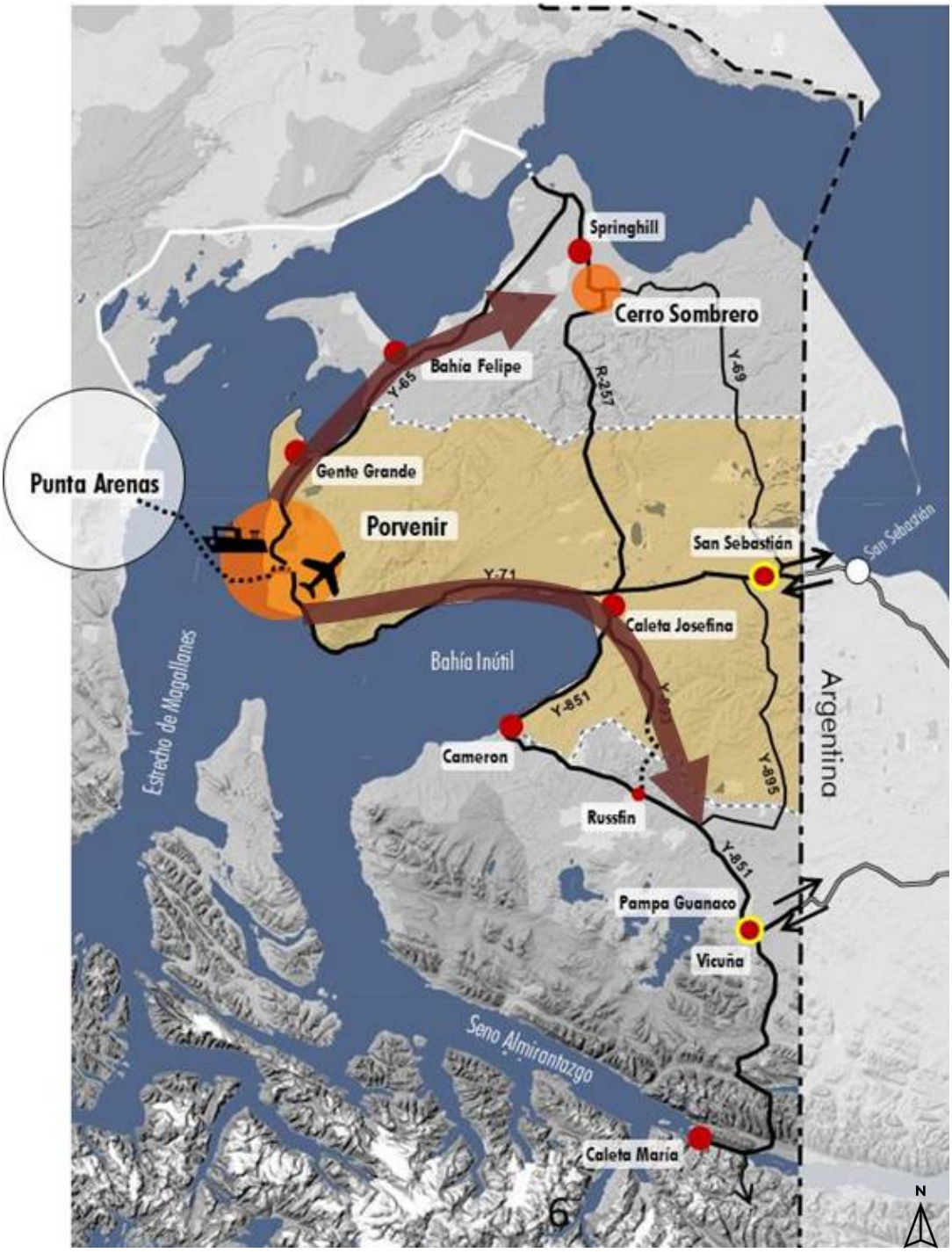
Tierra del Fuego, como provincia regional, ha sostenido un rol de importancia en el desarrollo de la región, toda vez que en su suelo se han desarrollado las actividades mineras principales de la región, que incluyen la producción petrolera y aurífera, se ha sostenido y desarrollado la ganadería, y más recientemente, la explotación forestal y acuicultura, junto al incipiente desarrollo del turismo. Adicionalmente, esta zona especial del territorio nacional, albergó a todas las expresiones culturales indígenas originales del cono sur americano, así como ser parte principal de etapas históricas fundamentales en la estructuración cultural y espacial del territorio. Esta combinación de elementos naturales, históricos, culturales y productivos, dan cuenta de la riqueza y atractivos que presenta esta región para el visitante y es fundamental en la definición de roles y oportunidades de desarrollo urbano para Porvenir.

La localidad de Porvenir se categoriza como el asentamiento principal de Tierra del Fuego, de la cual mantiene conexión con la isla y rol trascendente de ser comunicador con la Región de Magallanes y con la frontera Argentina, dando contacto de la Patagonia Fueguino-Argentina, estableciendo una unificación de las zonas; además de poseer un control natural tanto de los pasos marítimo y aéreo, con grandes potencialidades que caracterizan a la ciudad de Porvenir, como un lugar único e importante en los sistemas que promueve, tales como residencial, comercial, turístico, portuario, industrial y de servicios, todas en base a las Orientaciones del Desarrollo Regional, que se mantiene hasta los días de hoy. En este sentido la ciudad de Porvenir se constituye como la principal centralidad del territorio nacional de la isla y principal abastecedor de servicios y equipamientos en la provincia. Sus roles son los siguientes:

El sistema de ocupación de la comuna está articulado en base a la ciudad de Porvenir, el paso fronterizo San Sebastián que cuenta con oficina del Servicio Nacional de Aduanas y dependencias relacionadas a ésta, además de un pequeño aeródromo¸ y finalmente en el resto del territorio destacan el sistema de ocupación rural de las estancias, los que surgen a raíz de la colonización económica y su consiguiente ocupación productiva, basada en la explotación de los recursos naturales de la Isla, en manos de la Sociedad Explotadora de Tierra del Fuego, las cuales funcionaron hasta que caducó la concesión de arriendo con el fisco adjudicada a la Sociedad (la mayoría en 1958).

La ciudad de Porvenir concentra cerca del 90%, mientras que el otro 10%, se encuentra dispersa en el territorio, principalmente en las cercanías de las rutas estructurantes de la comuna, como lo son la Y-71, Y-851 en su tramo de Bahía Inútil, e Y-65 en Bahía Gente Grande, donde se emplazaron estratégicamente las estancias.

Figura 4: Porvenir en su escala intecomunal



Fuente: Elaboración propia

Potenciales

- La ciudad de Porvenir se emplaza en una posición estratégica dentro del territorio insular: céntrico, de acceso marítimo directo a Punta Arenas y equidistante de sectores relevante (Cerro Sombrero, frontera con Argentina y Cameron-Pampa Guanáco.
- La comuna cuenta con una infraestructura de trasporte diversa (aérea, marítima y vial), que articula la red vial intercomunal e internacional.
- El cruce de las vías intercomunales (CH-257 e Y-71). genera un nodo de articulación de desplazamientos y de diversas actividades turísticas, comerciales, productivas, etc.

Restricciones

- Lejanía con los principales asentamientos de las otras comunas de la Provincia (promedio 2 horas).
- Mayor parte de los desplazamientos internacionales no pasan por la ciudad de Porvenir
- No se ha aprovechado el nodo de enlace entre principales rutas (CH-257 e Y-71), el cual ocupa una posición estratégica dentro del territorio provincial y comunal.
- Porvenir depende funcionalmente de Punta Arenas para abastecerse de equipamientos y servicios de escala intercomunal.
- Concentra el desarrollo exclusivamente en la ciudad de Porvenir, dejando desprovisto el resto del territorio comunal de servicios y equipamientos, que sumado a las distancias, carencia de vialidad, escases de sistema de transporte colectivo, y hostilidad del clima, deja en condiciones de aislamiento al resto de los asentamientos.

b. Estructura urbana

La localidad de Porvenir presenta una estructura física macro, que tiene relación con el paisaje circundante como la Bahía Porvenir y su borde costero, el cual presenta fuertes pendientes en sus bordes norte y sur, y un borde planicie en el sector poniente, donde se emplaza de manera estratégica la ciudad, dispuesta en terrazas que ascienden gradualmente, condición geográfica que le otorga valor a su principal fachada urbana.

Figura 5: Fachada urbana del borde costero

Fuente: I. Municipalidad de Porvenir

Sumado a esto, se encuentran los accesos, dispuestos de manera radial en torno a la vía perimetral (conformada por las calles Av. Esmeralda, John Williams, Av. Señoret, Alberto Fuentes y Carlos Wood), que la vinculan y conectan con Bahía Chilota, el Aeródromo, camino a Cerro Sombrero, camino a Onaisin y camino a Sierra Baquedano.

La estructura física interna, está definida por el damero fundacional y sus ampliaciones dentro de la vía perimetral, que en general se percibe homogénea, de usos mixtos y con una baja intensidad de ocupación. Dentro de ella destaca la plaza principal y sus bordes, donde se ubican los principales servicios y edificios relevantes, constituyendo así el centro cívico de la ciudad.

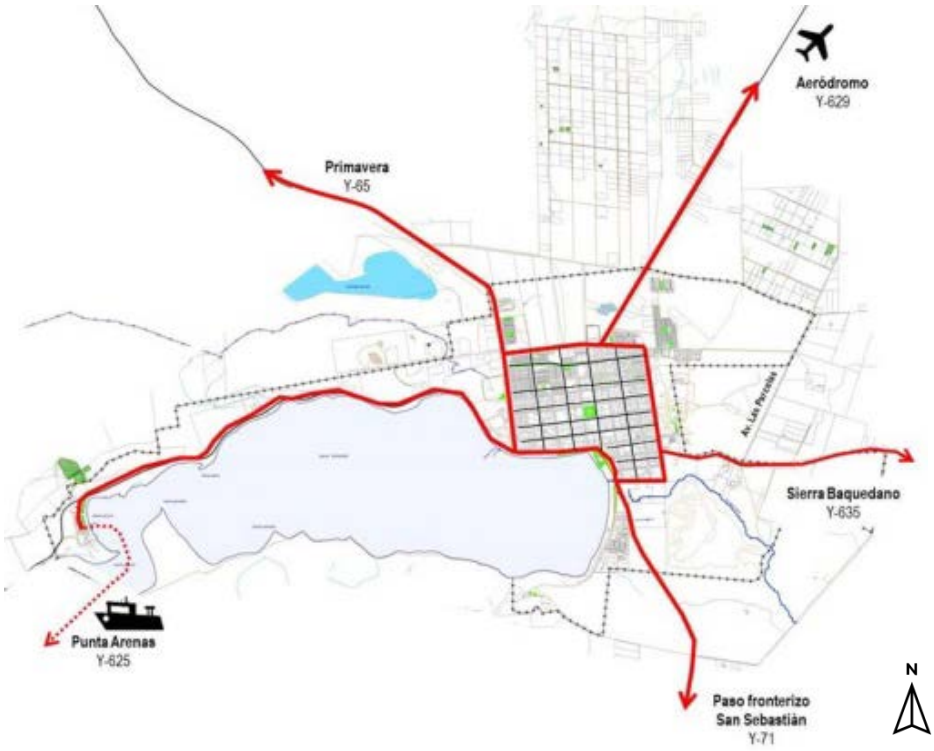
Hacia el poniente del área urbana se encuentra Bahía Chilota, definida funcionalmente por la existencia del embarcadero y donde también se emplaza un pequeño poblado relacionado a las actividades portuarias, productivas y artesanales del lugar, haciendo de este sector un polo urbano que se encuentra vinculado al casco fundacional mediante la costanera.

Hacia el oriente existe un gran recinto militar, denominado Regimiento Reforzado Nº 11 "Caupolicán", que tiene una superficie de 90 há aproximadamente, el cual sólo un 25% se encuentra dentro del límite urbano.

Hacia el sector norponiente y sur del casco fundacional, se encuentran contiguas a éste, dos polos industriales, que contrastan con el damero contrastando por sus usos y morfología. El segundo de ellos se emplaza sobre la desembocadura del río Porvenir, lo

que se traduce en una canalización subterránea del río, disminuyendo la relevancia y presencia de este elemento estructurante del entorno natural inmediato de la ciudad.

Figura 6: Accesos y estructura vial urbana



Fuente: Elaboración propia

Tanto el recinto militar como los polos industriales, han dificultado el posible crecimiento urbano en esas direcciones, dirigiendo sus desarrollos residenciales más recientes hacia el sector norte de la ciudad.

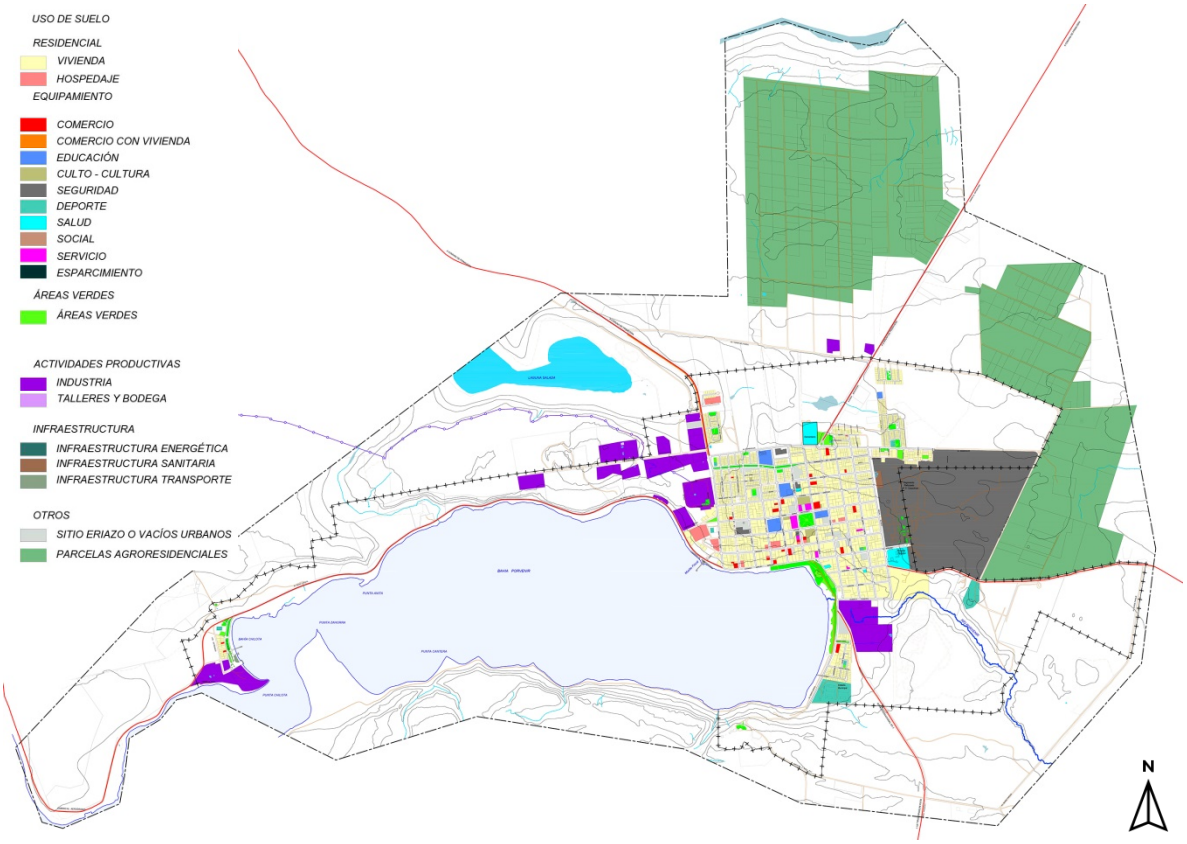
Finalmente, fuera del área urbana, camino al aeropuerto por la ruta Y-629, se percibe un extenso desarrollo agroresidencial. Hacia el poniente está la parcelación Los Cisnes, que tiene su alcance hasta el borde del Monumento Natural Laguna Los Cisnes, y hacia el poniente una parcelación de menor tamaño, sector denominado Selknam. Ambos territorios tienen acceso por el camino San Antonio. De manera posterior, se han desarrollado nuevos loteos en torno a la ruta Y-629, hacia el poniente y sur de la ciudad.

a. Usos de suelo

Dentro de los usos de suelo observables en la ciudad y sus alrededores, a través del catastro en terreno realizado durante el mes de Febrero del 2021, se pueden identificar áreas verdes, equipamientos, vivienda, industria e infraestructura, las cuales se

concentran principalmente en el sector poniente del área urbana, correspondiente al casco fundacional y sus ampliaciones, y de manera aislada en el sector oriente, correspondiente a Bahía Chilota. Dentro del área de estudio, el suelo periurbano presenta desarrollos de parcelas agroresidenciales, las cuales se han dado principalmente hacia el norte del área urbana, y de manera incipiente hacia el poniente.

Figura 7: Usos de suelo



Fuente: Elaboración propia

Residencial

El caso fundacional presenta usos mixtos, donde se emplazan la mayor parte de equipamientos, sin embargo su mayor ocupación es por vivienda. En términos generales se puede observar un suelo residencial consolidado desde hace ya más de 50 años, de morfología homogénea. Existen otros dos polos residenciales consolidados de menor magnitud, ambos enfrentando la Bahía Porvenir y discontinuos del casco fundacional: sector sur y poblado de Bahía Chilota, asociado al embarcadero y actividades del borde mar. En el sector nororiente del casco fundacional se caracteriza por la presencia de conjuntos habitacionales, que muestran una mayor intensidad de ocupación que el resto del casco fundacional, discontinuando el damero original. Con respecto al desarrollo residencial fuera del límite urbano, se identifican en el área de estudio tres parcelaciones

con destinos agroresidencial, presentando viviendas en conjunto con edificaciones menores destinadas a invernaderos y bodegas: parcelación Laguna Los Cisnes, Selknam: y de manera más reciente hacia el oriente.

Equipamientos

En términos generales, la localidad de Porvenir presenta una buena dotación de equipamientos y servicios públicos; no obstante los servicios privados y profesionales son escasos, mientras que el comercio se caracteriza por ser de pequeña escala y se encuentra disperso en la ciudad, muchos de ellos compartiendo el uso con la residencia. Está condición acrecienta la dependencia de Porvenir con respecto Punta Arenas, para abastecerse equipamientos y servicios de mayor escala.

En términos generales el equipamiento se encuentra en el sector céntrico de la ciudad, destacando los que están próximo a la plaza principal de la ciudad, donde existe cierta concentración de equipamientos de servicios, comercio, culto-cultura, y educacional. Mientras que el comercio relacionado al turismo, como restaurantes y cafés, los cuales se concentran principalmente en la calle Croacia y Av. Señoret.

Finalmente, dentro de los equipamientos de seguridad, destaca el recinto militar por la superficie de su terreno, abarcando casi en su totalidad el frente de la calle Carlos Wood.

Áreas verdes

Las principales áreas verdes de la ciudad de Porvenir son la Plaza Arturo Merino Benítez y el espacio público que enfrenta la costanera hacia la Bahía Porvenir, el cual también permite apreciar el frente urbano que mira hacia ella. Cabe mencionar que en el año 2020 se llevó a cabo el diseño de la cuarta etapa del proyecto Costanera Porvenir, el cual contempla su extensión por Av. Santa María, conectado con el existente Mirador Hain, Sumado a esto existe una serie de plazas distribuidas en la ciudad, en la que destaca la plaza Selknam por su condición turística. No obstante a lo anterior, actualmente no existe una red de áreas verdes que articulen la ciudad en su conjunto y que reconozcan sus otros atributos geográficos.

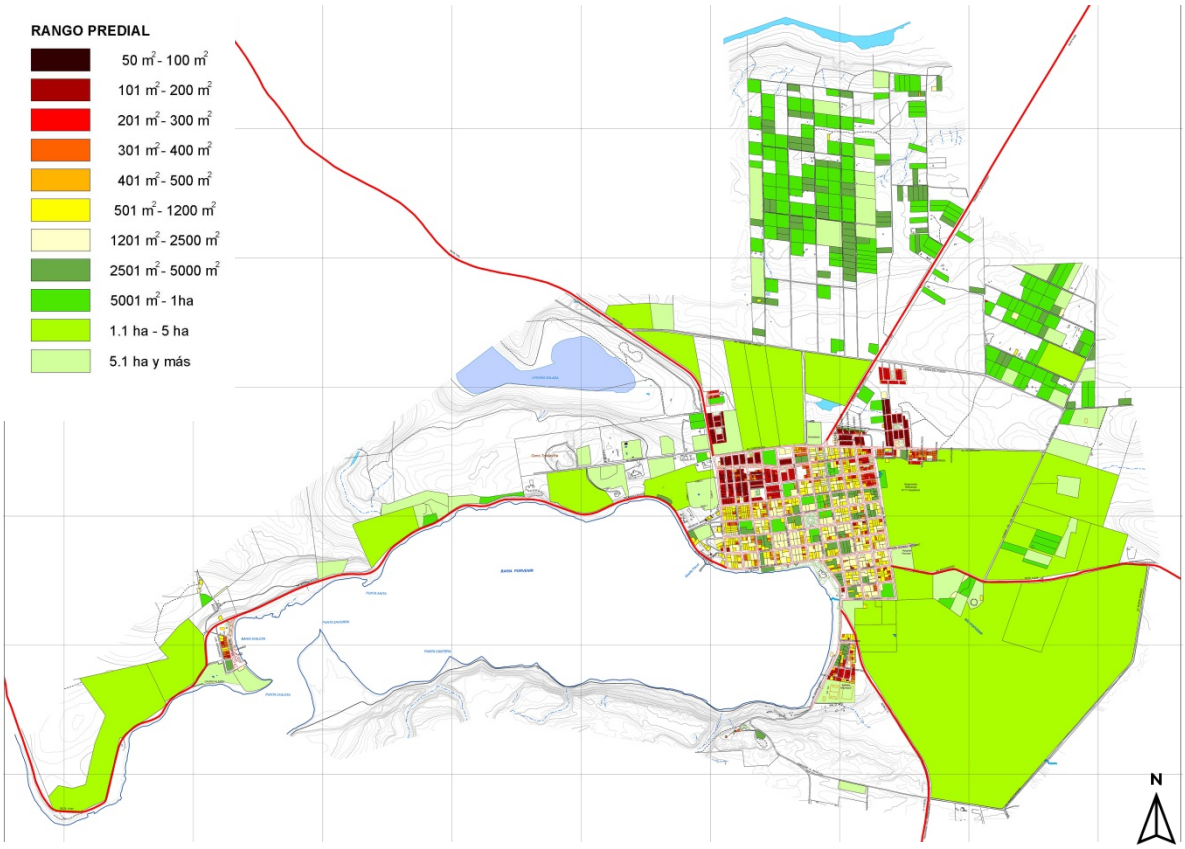
Industria

Se concentra mayormente en la calle John Williams y en torno a Av. Esmeralda oriente, eje que conforma el límite urbano, quedando algunas de estas edificaciones fuera del área urbana. De manera aislada, hacia el sur, se emplaza la empresa Nova Austral, que corresponde a una de las principales fuentes laborales de la comuna. Ambos núcleos industriales mantienen una conexión estratégica con la costanera y el puerto principal de la ciudad, facilitando los desplazamientos comerciales de manera local y con otras comunas; sin embargo les toca convivir con usos residenciales, no existiendo un tratamiento urbano que propicie la convivencia de estos usos de manera adecuada. Finalmente, en Bahía Chilota se encuentran actividades industriales relacionadas al terminal portuario y sus anexos.

b. Subdivisión predial e intensidad de ocupación

A partir del análisis de rangos prediales es posible identificar ciertas características del tejido urbano que nos entrega información principalmente de la densidad con que se habita. En general, la localidad de Porvenir presenta un desarrollo de baja intensidad, condición otorgada por la morfología del casco fundacional que, si bien existen desarrollos residenciales posteriores, éste sector continua siendo el de mayor envergadura, manteniendo su carácter urbano original. La cuadrícula de manzanas de 1ha subdivididas en 8 lotes, se ha ido paulatinamente subdividiendo. En la actualidad se observa que los predios del casco fundacional oscilan entre los 1.200 m2 a 400 m2 aproximadamente, con densidades que no superan los 75 hab/há.

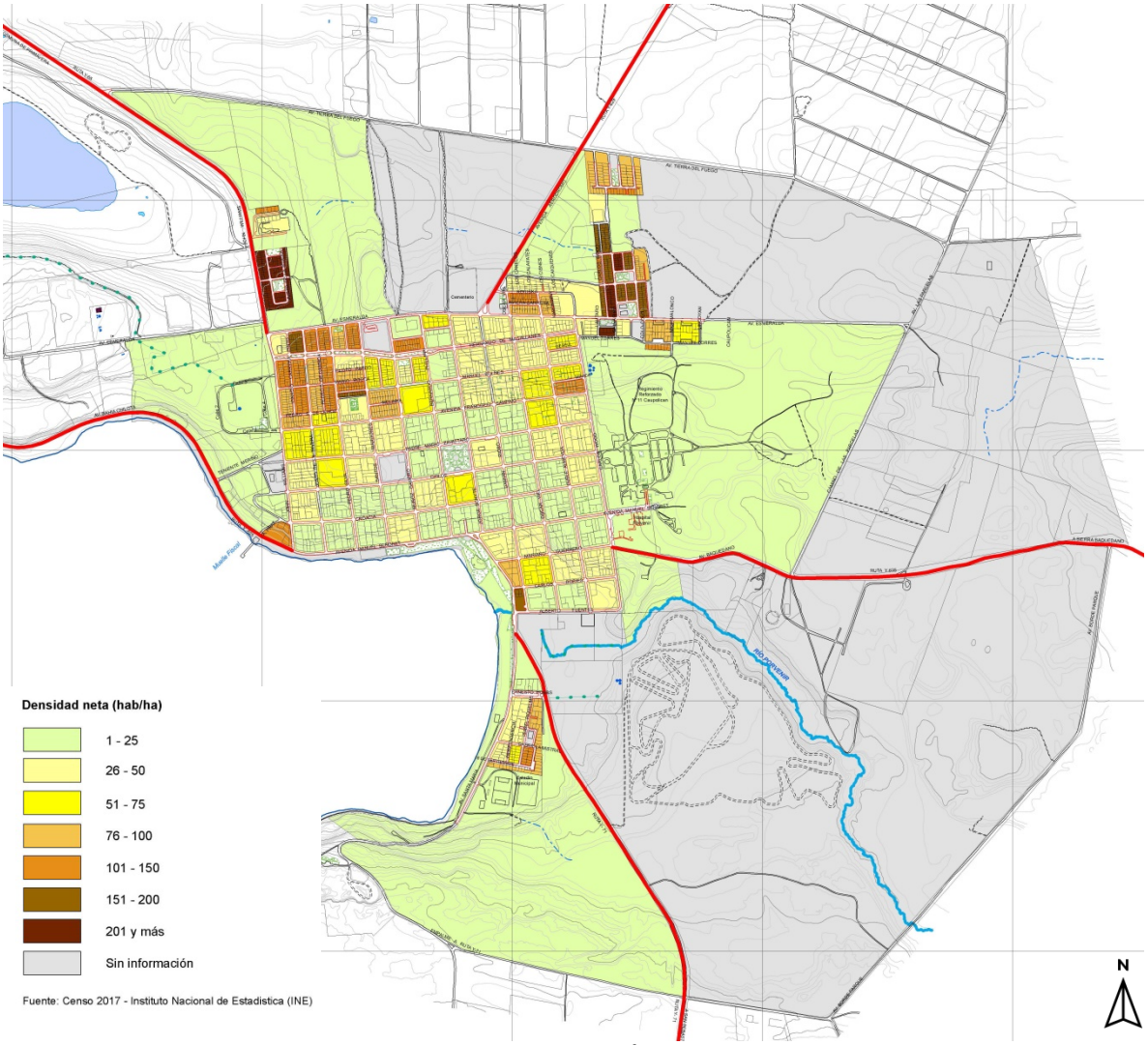
Figura 8: Rango predial



Fuente: Elaboración propia

En la imagen se evidencia un contraste entre el casco fundacional y el sector nororiente y norte de éste, los cuales presentan terrenos de entre 100 m2 a 250m2 aproximadamente con densidades habitacionales que superan los 150hab/há. Dentro de este sector destaca la población John Williams y Lomas de Baquedano, que corresponden a las áreas con mayor densidad de la ciudad (250 hab/há aproximadamente)

Figura 9: Densidades dentro del área urbana



Fuente: Elaboración propia

Nota: En este análisis la densidad se obtiene del dato de población por manzana del censo 2017 dividido en la superficie de la manzana. Vale decir, no se relaciona directamente con el tamaño de los predios.

La imagen de rango predial grafica que el sector sur y Bahía Chilota presentan una intensidad de ocupación variada, mientras que las actividades industriales se desarrollan en terrenos de 1,5 a 2 há.

Finalmente, los desarrollos agro-residenciales emplazados fuera del área urbana, corresponden a terrenos en su mayoría de 1 há, algunos de ellos presentando ya subdivisiones de menor rango.

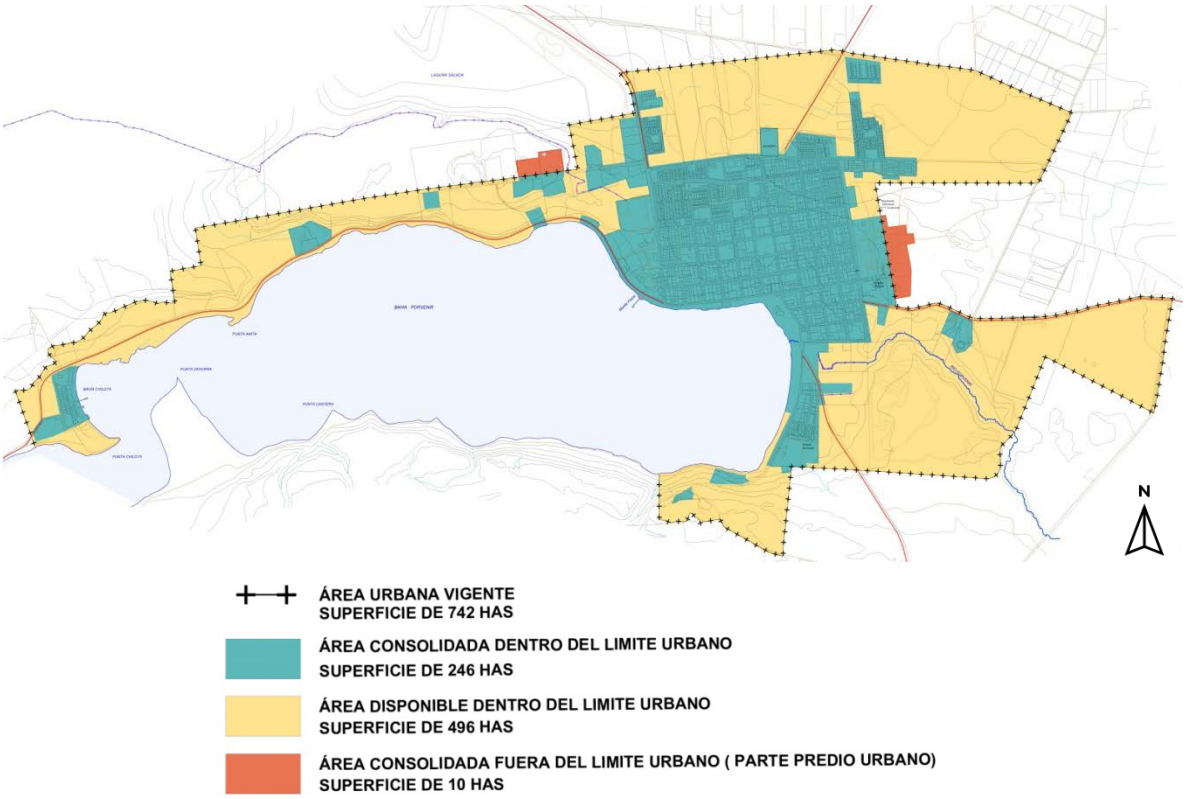
a. Suelo consolidado

Dentro del área urbana (742 ha), el catastro en terreno y la fotointerpretación permiten concluir que un 33% del suelo urbano se encuentra consolidado por los usos descritos anteriormente, correspondiente a un total 246 ha (considerando la superficie de vialidad). Sobre la ocupación del suelo consolidado, 90,65 há están siendo utilizadas en viviendas, 8,84 há en áreas verdes, un 45,09 há en equipamiento, 40,35 há en actividades productivas y 0,79 há en infraestructura.

El suelo urbano no consolidado representa un 67% del área urbana (496 há), del cual un 12% (61 há) corresponden a sectores de riesgo o resguardo de infraestructura.

De lo anterior se infiere que un 59% (435 há) del área urbana están disponibles para desarrollarse.

Figura 10: Áreas urbanas consolidadas y no consolidadas



Fuente: Elaboración propia

Dentro del suelo urbano no consolidado podemos diferenciar el suelo urbano asociado a al cauce del río Porvenir, y los bordes y terrenos en pendiente colindantes a la bahía en su sector norte y sur; los cuales al presentar riesgos por inundación y/o derrumbe, resulta compleja la instalación de cualquier tipo de construcción, condición que el PRC vigente reconoce determinándolos como zonas de protección (ZP1, ZP2 y ZP3). Así mismo, los terrenos del sector norte y sur de la bahía que si permiten desarrollo, destinados a usos

residenciales-turísticos por el PRC vigente (ZB1, ZAB2 y ZAB3), actualmente no presentan mayor ocupación, manteniendo la condición natural de estos.

En los terrenos próximos al borde del cauce del río Porvenir, existe una porción de suelos subutilizados, como es el caso de la pista de motocross hacia el sur y el vertedero hacia el norte. El resto corresponde a sitios eriazos o terrenos que mantienen su condición natural, correspondiente a predios particulares y municipales. Si bien este sector contempla dos zonas de actividad industrial (ZC2 y ZC3), actualmente no existe desarrollo en ninguno de ellos.

El sector norte del suelo urbano, determinado por el PRC vigente como "zonas de extensión urbana", concentra también gran parte de terrenos no consolidados, correspondiente a sitios eriazos emplazados al norte de Av. Esmeralda, con uso residencial público y privado (ZA2 y ZA3) y mixto (ZABC).

Finalmente se observa que el polo industrial norte (ZC1), si bien es el sector que concentra la mayor cantidad de actividad industrial de la ciudad, aun presenta varios de sus terrenos sin ocupación.

De lo anterior se puede concluir que el suelo urbano de la ciudad de Porvenir se encuentra disponible en más de la mitad de su extensión total, con grandes paños en diferentes sectores que aún no muestran signos de desarrollo, o bien que se han dado de manera aislada.

Potencialidades

- Porvenir presenta buen nivel conectividad con el territorio circundante. Conexiones radiales: Bahía Chilota, aeródromo, camino a Cerro Sombrero , camino a San Sebastián, Onaisin y Cameron, camino a Sierra Baquedano
- Reconoce la estructura vial y la relación funcional que tiene con las actividades emplazadas en el territorio comunal e intercomunal.
- Estructura vial interna, definido por el damero fundacional, otorga buena conectividad a los distintos sectores de la ciudad.
- Ciudad de tamaño pequeño a mediano, bien dotada de servicios y equipamientos públicos, concentra su población preferentemente en un damero de 10 x 10 manzanas, que posibilitan desplazamientos peatonales o en bicicleta.
- Generoso ancho de las vías originarias del damero central (20mts promedio), permiten una mayor intensidad y diversificar el modo de desplazamientos.
- Alta inversión en espacios públicos y equipamiento público.

Restricciones

- No existe un tratamiento especial de sus vías perimetrales que articulen lo consolidado con los nuevos desarrollos, tanto residenciales como industriales.
- Red vial básica se encuentra incompleta en áreas de crecimiento, generando vacíos al interior del área urbana, en particular el sector norte de Av. Esmeralda.
- No existe un control de los bordes urbanos, percibiéndose un maltrato en su suelo no consolidado a partir de actividades que degradan el suelo.
- Áreas de crecimiento se encuentran desarticuladas del área consolidada
- Paño militar genera una barrera al desarrollo oriente del área urbana.
- Bordes norte y sur de la Bahía Porvenir de altas pendientes, dificultan el desarrollo de proyectos que enfrenten la Bahía.
- Río Porvenir y sistema hídrico que restringe la ocupación en sus bordes.
- Presencia de áreas verdes sin consolidar o en mal estado de mantención.
- Atomización del suelo por nuevos conjuntos habitacionales, especialmente en el sector norte del área urbana. Además ellos no han incorporado el desarrollo de equipamientos de mayor escala y servicios para dicha población.
- Desarrollo de parcelaciones de agrado al norte del área urbana, desprovistas de servicios sanitarios, lo cual a través de soluciones irregulares individuales amenazan contaminar el suelo y las aguas (en un territorio próximo de preservación), y además tensionan y demandan de servicios urbanos alejados del territorios consolidado y bien servido.
- Localización de la industria a generado molestias por malos olores en zonas residenciales.

II.6 ÁMBITO PATRIMONIAL Y TURÍSTICO

Porvenir cuenta con Monumentos Históricos y sitios de interés arqueológico de gran valor histórico y cultural, tanto para la comuna como para la región.

a. Monumentos Históricos

- Cementerio de Onaisín, en Caleta Josefina
- Cementerio de San Sebastián
- Valle del Río Chico, comprende desde La Portada hasta la frontera con Argentina

b. Sitios Arqueológicos

- Valle del Río Chico, comprende desde La Portada hasta la frontera con Argentina. Con declaratoria.
- Tres Arroyos, situado en la Estancia Tres Arroyos y en el cerro “Los Onas”, 10km al sur oeste de San Sebastián. Sin decreto
- Marazzi, situado a orillas del Río Marazzi a uno 10 kilómetros al suroeste de Onaisín. Sin decreto.

Dentro de la ciudad de Porvenir se identifican dos tipos de patrimonio construido:

c. Monumentos Públicos

Un monumento público es un bien físico que conmemora un personaje o hecho histórico, que puede convertirse en un hito urbano o lugar de referencia en la ciudad. Actualmente la ciudad de Porvenir cuenta con 12 monumentos públicos emplazados en el caso fundacional, principalmente en la plaza y parque costanera

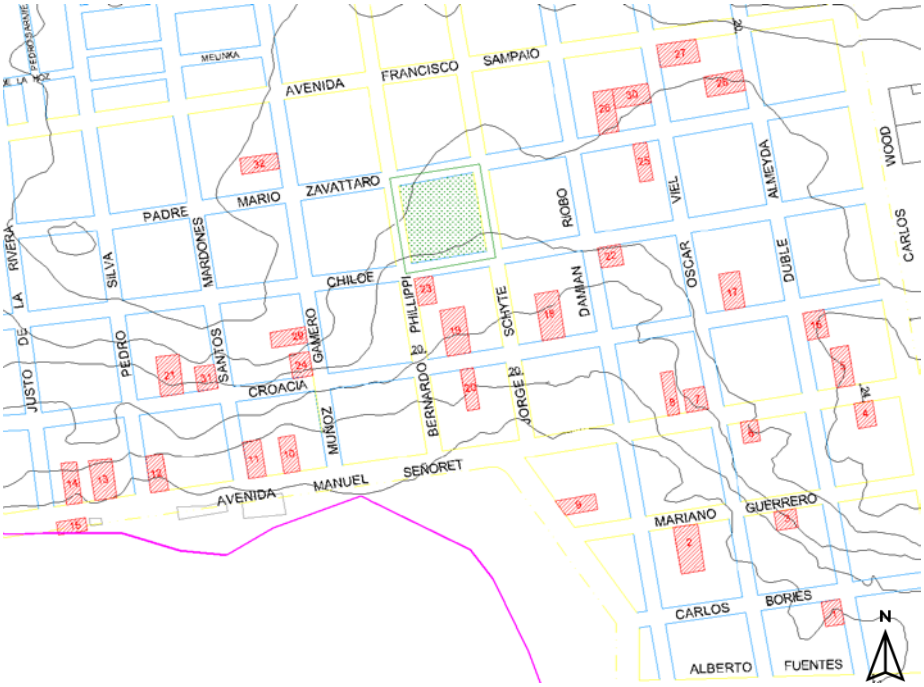
d. Patrimonio arquitectónico

La ciudad de Porvenir, fundada en 1894, posee un arraigo en el movimiento de arquitectura pionera principalmente introducida por los administradores ingleses de las estancias ganaderas, de la cual mantiene una semejanza con las viviendas de prácticamente todo Magallanes.

Actualmente, muchas de estas antiguas construcciones han desaparecido, pero las que aún existen reflejan una época de prosperidad y visión de quienes las levantaron, una forma de vida y cultura, un patrimonio digno de conservar y de ser legado a las futuras generaciones.

Por su parte el PRC vigente determina un listado de Edificaciones de carácter Arquitectónico Patrimonial, (denominación dada en su oportunidad), hoy día denominados Inmuebles de Conservación Histórica (ICH), en el cual se clasificaron un total 34 edificaciones emplazadas en el casco histórico.

Figura 11 Plano ubicación de Inmuebles de Conservación Histórica, PRC vigente



Fuente: Elaboración propia

Del catastro realizado en terreno se puede concluir que muchas de estas edificaciones han sido modificadas y/o remodeladas respecto a su diseño inicial, perdiendo ciertas características que las clasificaba como Inmuebles de Conservación Histórica.

Por otra parte, otras que conservan sus características originales, se mantienen en un evidente estado de deterioro o abandono, sin que los propietarios puedan acceder a beneficios y/o incentivos en pro de una puesta en valor de estos inmuebles.

En contraparte, algunas de ellas han podido ser preservadas, mantenidas y restauradas, como el caso de la Ex - Cruz Roja, Iglesia San Francisco de Salles y el 1er. Cine de Porvenir y de Magallanes.

El estudio se propone reevaluar esta situación, ya que se demostró que esta clasificación, no fue lo suficientemente efectiva como se esperaba, sugiriendo mantener esta clasificación como modelos de forma y proporción para la normativa que se proponga, sin que esto signifique grabar esta situación, que inhabilite su intervención.

Sobre el ambiento turístico, es importante destacar y caracterizar la relevancia de Tierra del Fuego desde su recurso turístico, y lo estratégica de la ubicación e interés turístico de Porvenir, siendo la puerta de entrada a la Isla, y su condición de capital provincial, ocupando un importante rol político administrativo, pero principalmente como centro de servicios y equipamientos para toda la provincia.

Las políticas de desarrollo turístico con incidencia en la comuna, evidencian la relevancia del turismo en la comuna de Porvenir por parte de autoridades y de la comunidad, siendo parte de la visión de desarrollo esperada a nivel regional, provincial y comunal, consolidándose como una actividad económica relevante y de alta potencialidad por los valores históricos de su geografía a nivel mundial; además se visualiza al turismo como una industria sustentable y ecológica, que podría posicionar a la ciudad de Porvenir, como el principal punto de logística y de distribución de flujos turísticos hacia los diversos recursos turísticos existentes y potenciales en el territorio de Tierra del Fuego, principalmente hacia la zona sur de la Isla.

En general estas herramientas de planificación y desarrollo turístico, la mayoría de carácter regional y alguno de ellos específicos y focalizados en la isla como es el caso del PLADETUR de Tierra del Fuego, contienen las siguientes líneas de acciones que se indican a continuación:

Tabla 4: Políticas de desarrollo turístico con incidencia en la comuna.

Líneas de acción	Acciones
Promoción	• Consolidar Patagonia Chilena como destinos turísticos de jerarquía internacional. • Incentivar el turismo interno en baja temporada
Fortalecimiento de la competitividad	• Desarrollar y fortalecer destinos turísticos. • Mejoramiento infraestructura conectividad aérea y terrestre. • Mejoramiento señalética asociada a destinos.
Inteligencia de Mercado	• Generar y difundir información estadística que ayude a la toma de decisiones en inversión pública y/o privada
Inversión	• Fortalecer oferta turística vinculada a los atractivos turísticos culturales y naturales, en accesibilidad y facilitaciones. • Promover y fomentar la inversión turística de privados en terrenos fiscales via concesiones. en terrenos fiscales turismo.
Sustentabilidad	• Promover y fomentar el desarrollo turístico sustentable, incorporando esta variable en planes programs y proyectos, tanto en el ámbito público de inversiones, como el mundo privado en sus prácticas. • Desarrollar e implementar prácticas de conciencia turística.
Calidad	• Promover e incentivar al mundo privado en las normas y sellos de calidad turística, que promueve el estado.

Fuente: SERNATUR

Porvenir, a nivel regional en la demanda turística, ocupa en la actualidad un lugar complementario y secundario de visitación, para los diversos flujos de turistas nacionales y extranjeros que arriban a la región, que lo hacen principalmente en demanda de las macrozonas Estrecho de Magallanes y Punta Arenas, Puerto Natales y Torres del Paine.

Los motivos de lo anterior, obedecen a factores diversos como son la falta de conectividad en cuanto a frecuencias (cruce Porvenir-Punta Arenas, solo una vez al día), baja promoción y comercialización de sus productos, escasa oferta de servicios, falta de una estrategia de posicionamiento permanente y sostenido en el tiempo, entre otros.

En términos generales, la comuna de Porvenir no ha sostenido un desarrollo de interés turístico, sino que su crecimiento en servicios turísticos ha sido consecuencia de otras actividades productivas que demandan servicios de alimentación y alojamientos en el área.

Por el contrario, el lado argentino de la Isla, ha posicionado al territorio en el mercado turístico nacional e internacional, con su principal recurso la ciudad de Ushuaia, y una red de agroturismo establecido en toda la Isla, con los consiguientes beneficios y desarrollo económico en esa localidad y provincia. Similar potencial como producto y destino turístico tiene el territorio chileno, y especialmente su principal ciudad Porvenir. En este sentido parece relevante que, de similar forma a lo provocado por la Ley Austral hace 20 años atrás, estrategia del Estado que fomentó el desarrollo industrial de la Isla, se apoye con medidas concretas el fomento de la actividad turística sustentable en la Isla, posicionando a Porvenir como principal centro logístico y dotador de servicios de apoyo al turismo de intereses especiales. Para ello, se deberá avanzar en superar las deficiencias actuales de conectividad, aumentar en cantidad, calidad y diversidad la oferta de servicios y equipamientos, fomentar la promoción de la Isla como destino turístico, fortalecer los circuitos turísticos ya diseñados, renovar y resguardar los elementos de valor patrimonial e histórico que se encuentran en deterioro, entre otros aspectos.

Complementando a lo anterior, el desarrollo en materias de planificación y estrategias turísticas en términos prácticos está vinculado al mejoramiento urbano de plazas y áreas verdes, conservación del estilo arquitectónico identitario de la ciudad, privilegiar su borde costero para su uso recreacional, generar infraestructuras de apoyo a la actividad como la construcción de un centro de informaciones turísticas e interpretativo de la Tierra del Fuego en su costanera, una oficina de informaciones turísticas en Bahía Chilota, diversos miradores turísticos en la ciudad, desarrollar facilidades de infraestructura en los acceso a recursos turísticos, mejorar su conectividad marítima en cuanto a frecuencias de viajes. En materias de promoción, diseñar un programa de comercialización focalizado en el territorio y orientado al mercado interno nacional y regional, generación de normas y ordenanzas municipales para el comercio turístico, fachadas y tipo de servicios, desarrollar programas que involucren la comunidad en temas de conciencia turística, generar una política de incentivo y/o facilitaciones para emprendimientos turísticos.

Potencialidades

- Valores naturales, dado por la Bahía Porvenir, territorios de humedales, proximidad a parques y reservas naturales, etc.

- Valores históricos patrimoniales, otorgados por la historia de la cultura selknam, las estancias ganaderas, la extracción de oro, y la propia conformación de la ciudad de Porvenir, con su urbanismo y arquitectura pionera, representada por varios ejemplares de casonas propias de dicha época.
- Valores arqueológicos y palenteológicos en las proximidades del área urbana.

Restricciones

- La comuna ni la ciudad cuentan con una oferta de servicios turísticos diversa y de calidad, que saquen provecho de sus atractivos naturales y patrimoniales.
- No se cuenta con los servicios básicos que permiten el desarrollo de un turismo seguro, como por ejemplo una disposición y cobertura adecuada de gasolineras, cajeros automáticos, servicio técnico automotriz, buena conectividad de telefonía celular, etc.
- No se han implementado medidas de gestión y programas de inversión que permitan recuperar los inmuebles patrimoniales de la ciudad, acompañado de una puesta en valor del espacio público de ella.

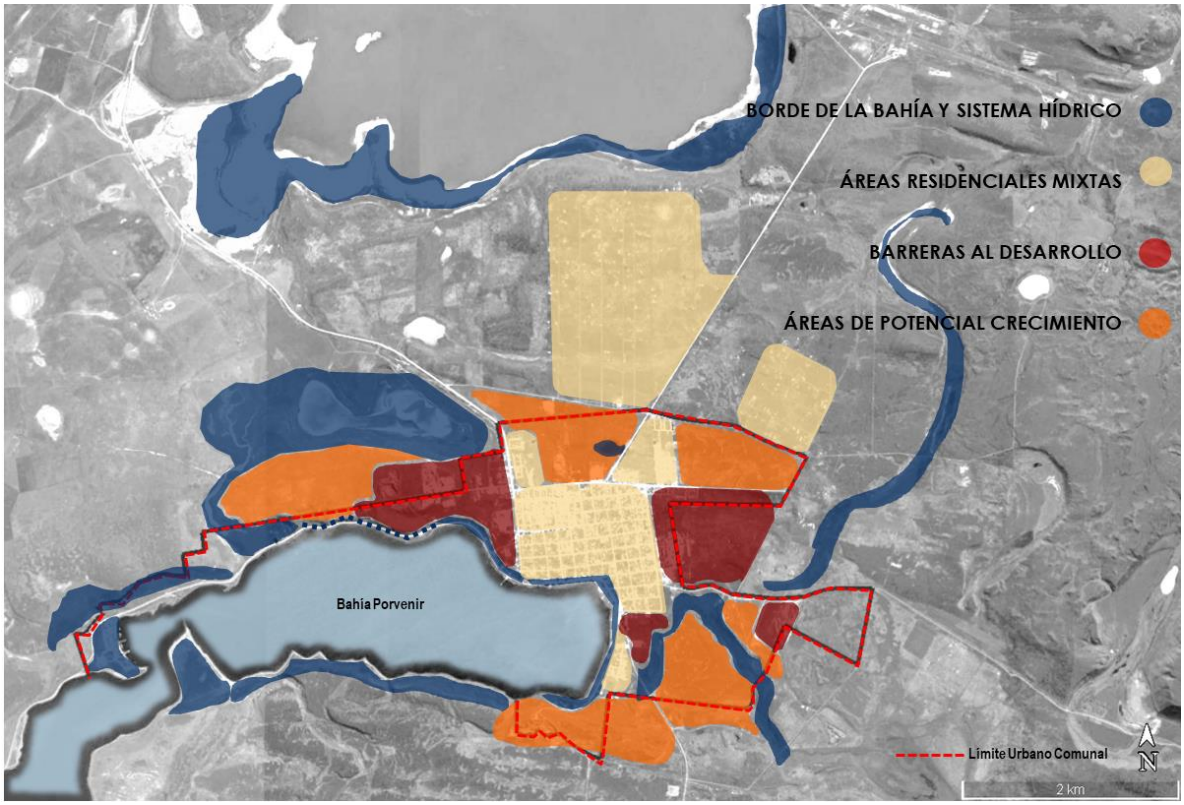
II.7 ÁREAS URBANAS HOMOGÉNEAS

El plano de síntesis diagnostico recoge los principales elementos del territorio que estructuran la dinámica actual del sector urbano. Es una ilustración esquemática que identifica las áreas homogéneas presentes en el área urbana y sus alrededores, abordando los atributos, restricciones y condicionantes que se presentan actualmente en dicho territorio y los desafíos que existen en su desarrollo futuro. La definición de las áreas homogéneas responde a la conjugación de las siguientes condiciones estructurantes del territorio: naturales y geográficos, la ocupación y uso del suelo, accesibilidad y emplazamiento.

A partir de estos criterios se presentan cuatro categorías de áreas homogéneas. La primera está asociada al borde de la Bahía Porvenir y el sistema hídrico. La segunda corresponde a áreas residenciales mixtas, la cual condiciona el potencial desarrollo a futuro de la ciudad. La tercera es la identificación de barreras al desarrollo, que limitan y confinan por sus bordes a las áreas que presentan desarrollo. La cuarta categoría son las áreas que permiten proyectar un potencial crecimiento.

Estás permitirán posteriormente, en función de la condición que éstas presentan, determinar el límite urbano, zonificación, red de espacios públicos, normas urbanísticas, entre otros.

Figura 12 Macrozonas presentes en el área urbana y sus alrededores



Fuente: Elaboración propia

a Borde de la bahía y sistema hídrico

- **Sistema hídrico:** son elementos que constituyen limitantes para un eventual crecimiento y/o presenta condiciones para ser reconocidas por su valor natural, productivo y de riesgo.
- **Bahía Chilota:** definida por su condición de uso y ocupación en relación al embarcadero, y por su emplazamiento estratégico con respecto a Punta Arenas y Porvenir. Como restricción se presenta el hecho que no existe desarrollo entre este territorio y la ciudad, manteniéndose aislada del resto del desarrollo urbano.
- **Borde de bahía norte:** sector acotado que se encuentra contenido entre la costanera y el farellón que define la terraza superior. Si bien constituye el tramo de acceso a la ciudad, presenta una condición semi consolidada.
- **Borde costero poniente:** planicie consolidada donde se encuentra ejecutado el parque costanera, principal espacio público de la ciudad, vinculado directamente a la bahía. Este sector presenta un alto valor paisajístico urbano y constituye uno de los principales elementos estructurantes de la ciudad.
- **Borde de bahía sur:** sector fuera del límite urbano que presenta una pendiente menos abrupta que la del farellón norte, sin embargo su topografía y la presencia

de quebradas hacen difícil su ocupación. Como potencial se encuentra la condición de accesibilidad por el camino emplazado al pie de la ladera, que conecta el parque costanera con la península sur.

- **Península sur:** territorio plano que presenta potenciales de desarrollo de acuerdo al valor natural de la bahía, pudiéndose desarrollar como actividades turísticas o recreativas vinculadas a su emplazamiento.

b **Áreas residenciales mixtas**

- **Casco fundacional:** sector de valor patrimonial que presenta buenas condiciones urbanas, como lo son sus amplias fajas viales, lo cual permiten una buena dotación de espacios públicos. El damero articula y vincula todos los desarrollos dados en su periferia.

- **Mixta de alta densidad:** sectores consolidados que presentan una mayor intensidad de ocupación que el casco fundacional, entre las calles Francisco Sampaio y Av. Esmeralda

- **Residencial de alta densidad:** corresponde a los desarrollos residenciales más recientes de la ciudad. Si bien se encuentran colindando el damero, estos se encuentran entre vacíos urbanos, los cuales tienen la potencialidad de mantener este modelo de desarrollo o bien proponer otros.

- **Parcelas agroresidenciales:** sector rural emplazado al norte y poniente del límite urbano, presentando una infraestructura vial deficiente y alejado de los equipamientos y servicios del área urbana.

c **Barreras al desarrollo**

- **Recinto militar:** su condición de barrera está dado por la dimensión de su predio, el cual abarca casi la totalidad de la calle periférica Carlos Wood, dificultando el desarrollo urbano hacia el sector oriente de la ciudad. También es importante considerar que el desarrollo de la parcelación agroresidencial más reciente, se encuentra detrás de este recinto, cambiando su condición de límite a vacío urbano.

- **Zonas industriales:** al igual que el recinto militar, su condición de barrera está dado por el emplazamiento en torno a las vías perimetrales del damero y por su uso, dificultando el crecimiento y convivencia con otros usos.

- **Cementerio:** si bien es la barrera menos relevante en términos de su superficie, si la consideramos en conjunto con el humedal ubicado tras de ellas, en su conjunto ambos pueden presentar una barrera al tipo de desarrollo que se ha estado dando en el sector norte del área urbana.

d Áreas con potencial desarrollo

Estas áreas corresponden a los territorios remanentes de los sectores anteriormente descritos. La incorporación o renovación de suelos puede promover un cierto tipo de desarrollo o bien limitarlo, de manera de preservar su condición natural o resguardarlo de modelos de desarrollo que no se quieren para el lugar.

- Borde sur Laguna Salada: área emplazada en un lugar estratégico de conexión directa con laguna Salada, y vinculada paisajísticamente con la bahía al ubicarse en una terraza en altura con respecto al borde costero.
- Sector norte: presenta vacíos urbanos que se generan entre las áreas residenciales de alta densidad. Este sector es el que presenta mejor conectividad con el área consolidada, siendo prioritario para el desarrollo urbano residencial o equipamientos.
- Bordes río Porvenir: sectores que presentan valor por su relación con los dos principales elementos naturales de la ciudad, el río y la bahía; además está conectado con el acceso sur Y-71.

III PROPUESTA DE IMAGEN OBJETIVO

III.1 VISIÓN Y OBJETIVOS DE DESARROLLO URBANO

En el marco de la elaboración de la imagen objetivo de la actualización del Plan Regulador Comunal de Porvenir, se ha definido la siguiente visión de desarrollo urbano:

Porvenir se constituye como una ciudad multifuncional:

- *Capital provincial y comunal, enclave urbano administrativo del marco de desarrollo regional de la Patagonia chilena.*
- *Centro distribuidor y abastecedor de servicios para toda la población de Tierra del Fuego.*
- *Principal puerta urbana de acceso al territorio insular y concentradora de la población de Tierra del Fuego.*
- *Nodo intermodal de transporte, articulador de los desplazamientos intecomunales e internacionales de la Isla de Tierra del Fuego.*
- *Ciudad puerto, prestadora de servicios a actividades productivas de la comuna y la isla.*
- *Centro de logística y refugio para residentes y visitantes de la isla. .*

  A nivel interno, promueve la conservación urbana y paisajística de su casco fundacional, integrando los elementos de mayor valor natural como son su borde costero y fluvial, conjugándolos con un mayor desarrollo residencial, de servicios y equipamientos, y una mejor conectividad interna.

De esta visión se desprenden los siguientes lineamientos estratégicos de desarrollo:

- Enclave insular: Consolidar como principal puerta urbana de acceso al territorio insular.
- Bahía emplazadora: Potenciar como principal elemento estructurante y articulador de la ciudad
- Ciudad especializada: Fortalecer como centro portuario, de servicios, turística y de acuicultura.
- Nodo de transporte intermodal: Reforzar condición de nodo articulador de desplazamientos desde y hacia la isla.
- Identidad patrimonial: Poner en valor su patrimonio histórico y cultural.
- Ciudad verde: Reconocer su geografía fueguina e integrar sus atributos naturales
- Funcionalmente integrada: Mejorar conectividad de la ciudad, superando sus barreras naturales y antrópicas.
- Diversa y equitativa: Generar opciones de desarrollo residencial, con acceso a centros de servicios

III.1.1 Objetivos de desarrollo urbano

1. **Generar una imagen de ciudad**, otorgando calidad al espacio público y jerarquía a la estructura urbana que active su evolución y desarrollo.
2. **Ordenar el crecimiento** urbano, optimizando el suelo disponible y generando condiciones de emplazamiento y conectividad que faciliten su funcionamiento.
3. **Capturar oportunidades** que permitan ampliar la base productiva y orientar las inversiones públicas y privadas, fortaleciendo los roles portuarios, industrial y turístico, e intensificando rol comercial y de servicios.
4. **Mejorar las oportunidades de permanencia** residencial y fomentar el emplazamiento de nuevos residentes.
5. **Preservar medio natural,** reconociendo elementos como el borde costero, río Porvenir y sistema hídrico.
6. **Relevar patrimonio urbano y construido**, generando condiciones que permitan su protección y puesta en valor.
7. **Regular territorios rurales:** para controlar actividades que degradan el suelo, mejorar condiciones de conectividad y servicios, y resguardar la condición natural y atributo paisajístico.

III.1.2 Principales elementos del instrumento

1. **Definición del área urbana** de Porvenir, analizando los beneficios de modificar sus actuales límites urbanos, considerando las singularidades funcionales, geográficas y ambientales del territorio.
2. **La dictación de normativa urbanística** referida a definir, entre otros, los usos de suelo permitidos y/o prohibidos; los coeficientes de constructibilidad y ocupación de suelo, alturas máximas, subdivisión predial mínima, y densidad, así como otras normas conducentes a orientar la imagen urbana y arquitectónica de la localidad, poniendo en valor elementos patrimoniales e identitarios.
3. **Definición de un sistema de áreas verdes** que reconozcan los elementos naturales como el borde costero y fluvial, así como también el sistema hídrico del interior, representado por vegas y humedales, integrándolos al paisaje urbano y resguardando sus valores ambientales y ecosistémicos.
4. **Completar y mejorar la red vial estructurante**, que permita dar orden y conectividad al interior del área urbana, articular el área consolidada con sectores de crecimiento urbano y su territorio rural próximo, así como reforzar las conexiones comunales e intercomunales.
5. **La definición de áreas restringidas al desarrollo urbano**, con el objeto de resguardar a la población que habita o visita la localidad de Porvenir.

III.2 PROYECCIONES DEMOGRÁFICAS Y ESCENARIOS DE DESARROLLO

Las siguientes proyecciones demográficas establecen dos escenarios para la población futura de la comuna de Porvenir. Se establece la proyección comunal realizada por el INE[2] como un insumo para generar el Escenario Base de crecimiento, y además se construye un Escenario Optimista basado en las expectativas económicas asociadas a un favorable escenario económico y productivo, que incentive la inmigración de nuevos trabajadores. Para ambos escenarios en este informe se entrega una proyección de población hasta el año 2050.

III.2.1 Escenarios de crecimiento de población

Tabla 5: Población Estimada Escenario Base y Optimista

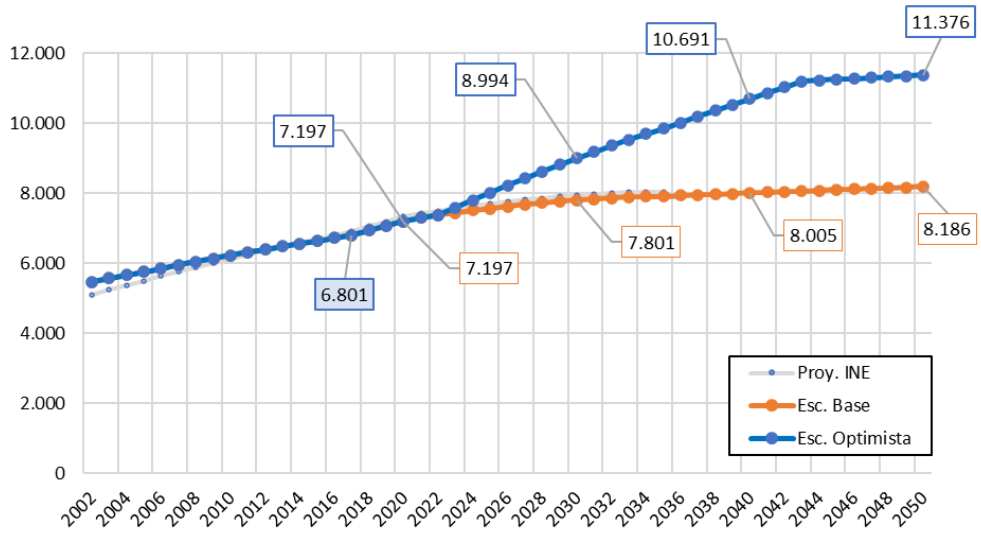
Año	Proy. INE	Escenario Base		Escenario Optimista	
		Población	Tasa de Crec. Anual	Población	Tasa de Crec. Anual
2002	5.100	5.465		5.465	
2017	6.920	6.801	1,26%	6.801	1,26%
2018	7.054	6.933	1,94%	6.933	1,94%
2019	7.190	7.066	1,93%	7.066	1,93%
2020	7.323	7.197	1,85%	7.197	1,85%
2025	7.697	7.565	0,79%	8.011	2,64%
2030	7.938	7.801	0,48%	8.994	2,12%
2035	8.046	7.908	0,11%	9.843	1,61%
2040		8.005	0,23%	10.691	1,60%
2045		8.096	0,23%	11.249	0,23%
2050		8.186	0,22%	11.376	0,22%

Fuente: INE y Elaboración propia.

[2] Proyecciones de Población Base 2017, publicadas por el INE en noviembre de 2019.

El Escenario Base, construido sobre la proyección INE, deja prácticamente estacional la población de la comuna de Porvenir, con una disminución muy marcada en el crecimiento hasta 2035, para luego estabilizarlo a un lento crecimiento hasta 2050. El Escenario Optimista, en cambio, introduce la inmigración laboral como dinamizante del crecimiento a partir del año 2023, que crecería por 20 años a tasas superiores al Escenario Base, para posteriormente adoptar su misma trayectoria. El siguiente gráfico muestra la población proyectada para la comuna de Porvenir de acuerdo con los escenarios planteados:

Gráfico 4: Escenarios de Proyección de Población para la comuna de Porvenir



Fuente: Elaboración propia

Hacia el año 2050, el Escenario Optimista se estiman casi 3 mil habitantes adicionales en Porvenir.

III.2.2 Consumo de Suelo proyectado: Habitacional Mixto e Industrial

La nueva población comunal demandará suelo habitacional mixto, es decir, suelo para las viviendas y el equipamiento necesario, incluido comercio, salud, educación, servicios, recreación, etc. Una buena manera de aproximar el suelo necesario para la nueva población es suponer la densidad bruta del nuevo suelo ocupado.

Las cifras muestran densidades en general bajas en gran parte de la comuna, asociado a viviendas con amplios terrenos, normalmente de unos 1.000 m², o subdivididos en 500 m². Incluso terrenos muy cerca de la plaza de la ciudad se encuentran eriazos o con muy bajo nivel de ocupación.

Por otro lado, algunos sectores, sobre todo los proyectos habitacionales más nuevos, poseen subdivisiones bastante menores, entre 120 y 200 m², con densidades bastante más altas que los sectores más antiguos.

Las subdivisiones de terreno, unidas a los demás usos en la ciudad, como comercio y equipamientos, arrojan una densidad promedio bastante baja, en torno a 35 hab/ha. En otras ciudades pequeñas del país, las densidades normalmente se encuentran están entre 50 y 70 hab/ha, mientras que en las más grandes y densas, como Santiago, promedia 100 hab/ha.

En el sector de Lomas de Baquedano, construido desde al año 2013, existen alrededor de 242 viviendas, ocupando una superficie de 5,8 ha. A una ocupación promedio de 3 habitantes/vivienda, la densidad del sector es de aproximadamente 125 hab/ha, mucho mayor al promedio de la ciudad. Prácticamente la misma densidad la tiene el proyecto John Williams, con 120 viviendas en 2,9 ha.

Las densidades actuales promedio no son las que prevalecerán para la nueva población de la comuna, ya que los nuevos desarrollos muestran una densidad residencial bastante mayor. Dado que aproximadamente un 40% de la superficie ocupada es destinada a usos no residenciales (equipamientos, comercio), la densidad en zonas mixtas de crecimiento de la ciudad se puede aproximar como 125 x (1-40%) = 75 hab/ha

Con esta última densidad se puede aproximar el crecimiento del suelo habitacional mixto de la comuna de Porvenir, a lo que habría que añadir el suelo demandado por usos industriales y productivos que normalmente se han concentrado en la periferia.

Siendo 75 hab/ha la densidad más probable en extensión, se optó por un escenario más holgado de ocupación suponiendo un crecimiento con una densidad promedio entre la densidad actual de 35 hab/ha y la que se generaría actualmente en expansión, de 75 hab/ha. Las proyecciones, por tanto, se realizan con una densidad de 55 hab/ha.

La ocupación de suelo con destino industrial en la periferia de la ciudad de Porvenir es bastante baja. En la fotografía aérea del año 2020 se midieron 26 ha ocupadas, que en comparación a una fotografía aérea del año 2004, muestra un aumento de 12,5 ha en 16 años. El promedio anual de ocupación es de 0,8 ha anuales.

Como se vio en etapa de diagnóstico, la industria manufacturera ha tenido desempeño fluctuante durante su historia. Se ha vivido una etapa de desinversión en el caso de varias textiles y salmoneras, por lo que en estos y otros rubros industriales no se pueden predecir comportamientos de largo plazo.

Se construyeron escenarios de crecimiento de la actividad industrial indexados a las proyecciones de ocupación residencial mixta, suponiendo que la ciudad crecerá proporcionalmente igual en estos dos usos. Este supuesto permite recoger también, de alguna manera, las oportunidades de crecimiento del hidrógeno verde en la actividad industrial. Al año 2020 se midió una superficie industrial consolidada en Porvenir de 16,0 ha, mientras que la consolidada en usos habitacionales mixtos era de 172 ha; es decir, la superficie industrial era aproximadamente el 15,2% de la superficie habitacional mixta.

La siguiente tabla muestra el resumen de proyecciones de ocupación en los escenarios Base y Optimista para uso residencial e industrial.

Tabla 6: Proyecciones totales de consumo de suelo. Comuna de Porvenir

Año	Esc. Base			Esc. Optimista		
	Habit. Mixto	Industria	Total	Habit. Mixto	Industria	Total
2021	0	0	**0**	0	0	**0**
2030	11,0	1,7	**12,7**	32,7	5,0	**37,6**
2035	12,9	2,0	**14,9**	48,1	7,3	**55,4**
2040	14,7	2,2	**16,9**	63,5	9,6	**73,2**
2045	16,3	2,5	**18,8**	73,7	11,2	**84,9**
2050	18,0	2,7	**20,7**	76,0	11,5	**87,5**

Fuente: Elaboración propia

III.2.3 Conclusiones

El crecimiento de la superficie ocupada de Porvenir, basado en su tendencia histórica y las estimaciones del INE, son muy bajas. Aun cuando su escenario optimista supone un cambio radical en la tendencia de las últimas décadas, asociada a una explosión en su capacidad generadora de empleos asociada a la producción de hidrógeno verde y un escenario económico favorable, el suelo urbano disponible es mayor que la proyección poblacional y consumo de suelo. Bajo esta lógica, Porvenir no necesita ampliar su límite urbano por demanda, sino que está determinación puede ser en base a otras determinantes, tales como promover desarrollos o resguardar territorios con valores ambientales, paisajísticos o culturales.

III.3 ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN

Las alternativas proponen énfasis en los elementos estructurantes de la ciudad y su desarrollo a futuro, respecto a conectividades, centralidades, áreas residenciales y espacio público.

III.3.1 Alternativa 1 – CIUDAD INTERIOR

Rol y funcionalidad

Porvenir orienta su desarrollo hacia el norte del casco fundacional (interior), reconociendo el proceso de crecimiento urbano tendencial de la ciudad sobre este territorio. Se genera un eje central de desarrollo en el sentido norte-sur, que vincula funcionalmente el sector consolidado de la ciudad con el área de parcelas en proceso de consolidación. Esta alternativa define a Porvenir como una ciudad urbana / rural.

Figura 13 Esquema - Alternativa 1

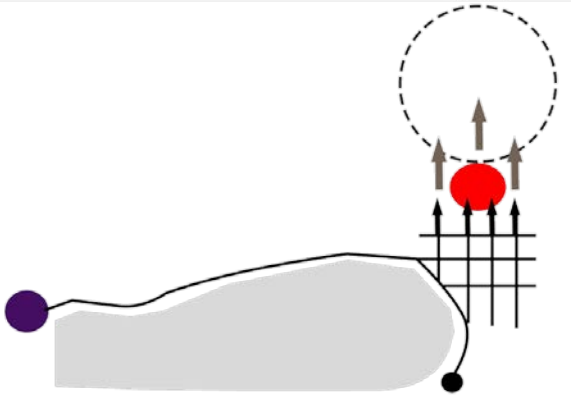
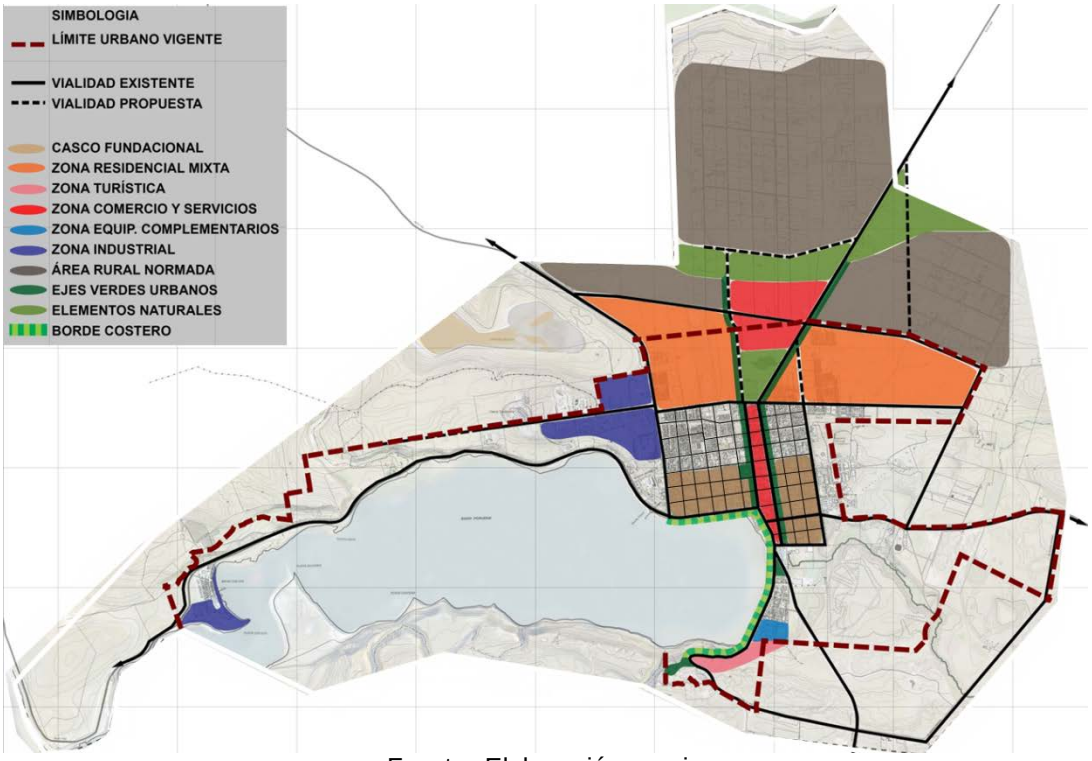


Figura 14 Propuesta general - Alternativa 1



Fuente: Elaboración propia

III.3.2 Alternativa 2 – CIUDAD PUERTO

Rol y funcionalidad

Se refuerza la relación funcional entre puerto y ciudad, orientando su crecimiento en función de la tensión que se genera entre ambos desarrollos: hacia el nor-poniente de la ciudad, en torno al borde norte de la bahía.

Esta alternativa propone extender su desarrollo en torno al embarcadero, otorgando mayor envergadura al polo portuario.

Figura 15 Esquema - Alternativa 2

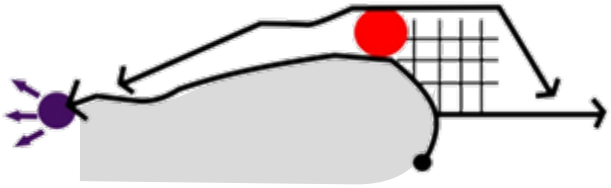
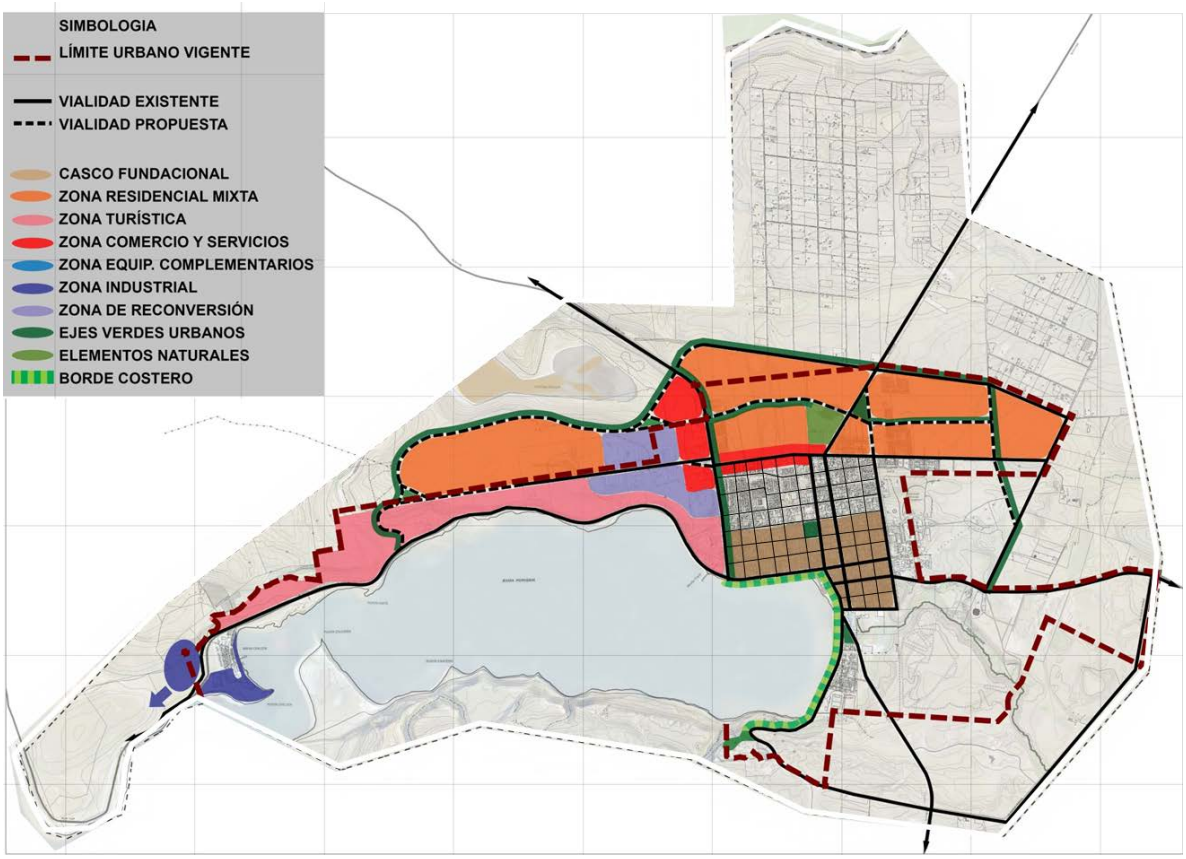


Figura 16 Propuesta general - Alternativa 2



Fuente: Elaboración propia

III.3.3 Alternativa 3 – CIUDAD BAHÍA

Rol y funcionalidad

Porvenir orienta su crecimiento hacia el sur de la ciudad, integrando los bordes de la bahía y otorgando un rol protagónico al borde costero y río Porvenir en el desarrollo urbano.

La relacional funcional se genera en torno a la bahía, a partir de los desarrollos o elementos emplazados en su borde, entendiéndolos como parte de un lenguaje urbano: puerto, farellón costero norte, ciudad, río Porvenir, mirador y sendero recreativo al borde sur de la bahía.

Figura 17 Esquema - Alternativa 3

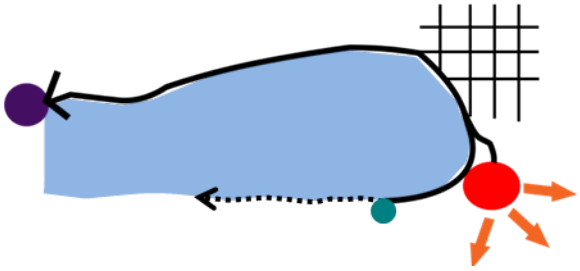
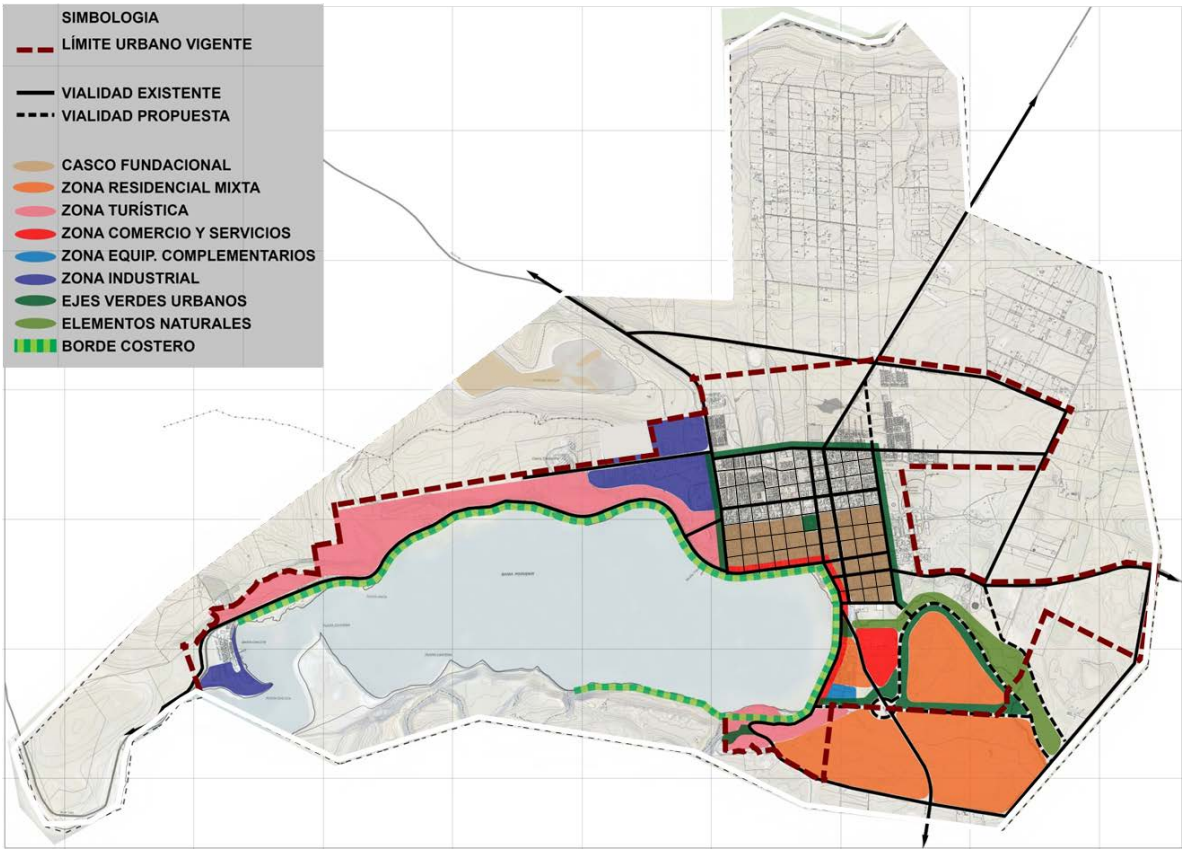
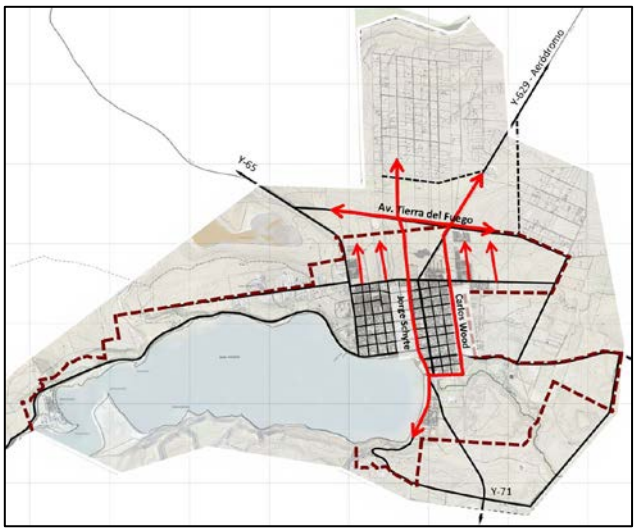


Figura 18 Propuesta general - Alternativa 3



Fuente: Elaboración propia

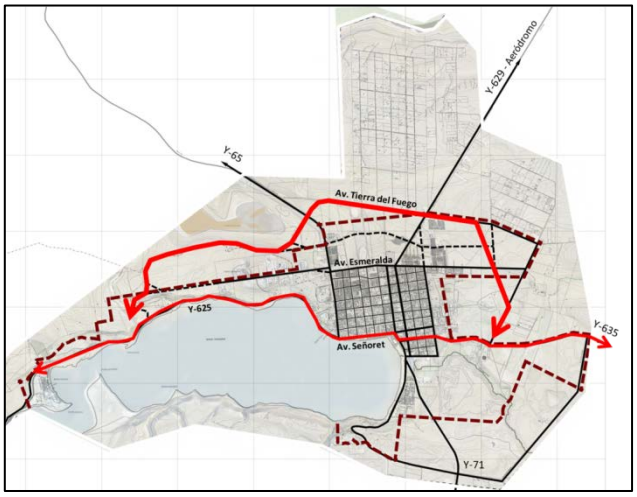
III.3.4 Sistema vial comparado



Alternativa 1

La vialidad refuerza las conexiones intercomunales hacia el norte, reconociendo sus vías de acceso secundarias: Y-65 e Y-629.

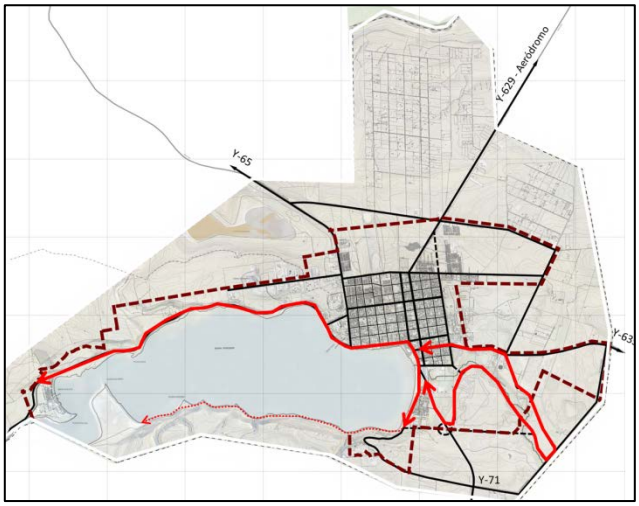
A nivel interno, se propone continuar la malla vial del dámero hacia el norte, estructurando el crecimiento de la ciudad, relevando la estructura vial identitaria del casco fundacional y mejorando la condición de conectividad y acceso con el sector de las parcelas.



Alternativa 2

La vialidad refuerza las conexiones en sentido oriente-poniente, en particular la costanera, que conecta Bahía Chilota con la ciudad, otorgando un rol residencial- turístico a su borde costero y, en consecuencia, separando el flujo productivo a través de una vía perimetral (bypass) que permite segregar funcionalmente ambos flujos.

La vía perimetral, conecta con cuatro accesos urbanos: Y-625, Y-65, Y-629 e Y-635, reconociendo la estructura vial y la relación funcional que tiene la localidad con las actividades emplazadas en el territorio comunal e intercomunal.

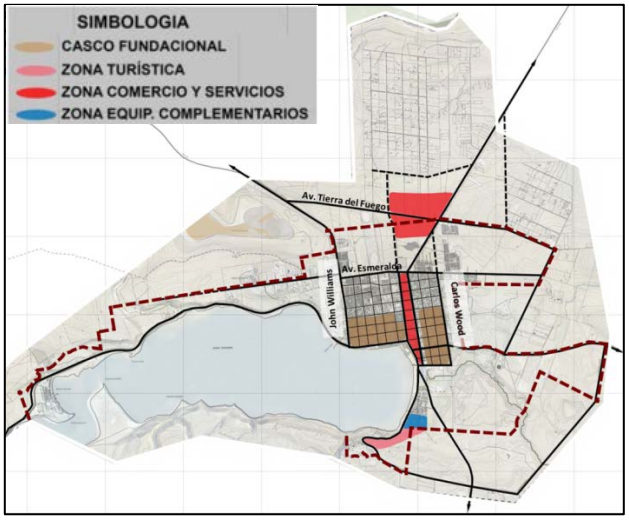


Alternativa 3

Se propone nueva vialidad estructurante que impulse el desarrollo entorno al río Porvenir y a su vez promueva nuevos desarrollos al sur del área urbana,, otorgando una condición central a este territorio y mejorando la conectividad con la trama urbana del damero.

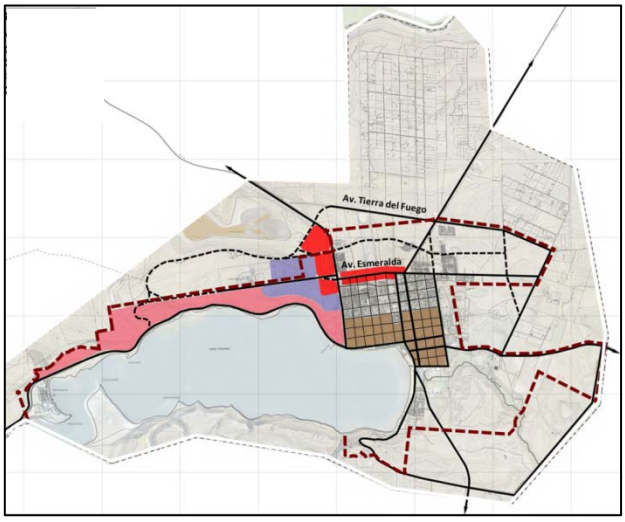
Se refuerza el eje vial de la costanera, incorporando el borde sur de la bahía como una vía turística de carácter recreativo, que aprovecha su potencial de mirador del paisaje en el cual se emplaza la localidad

III.3.5 Sistema de centralidades y equipamiento comparado



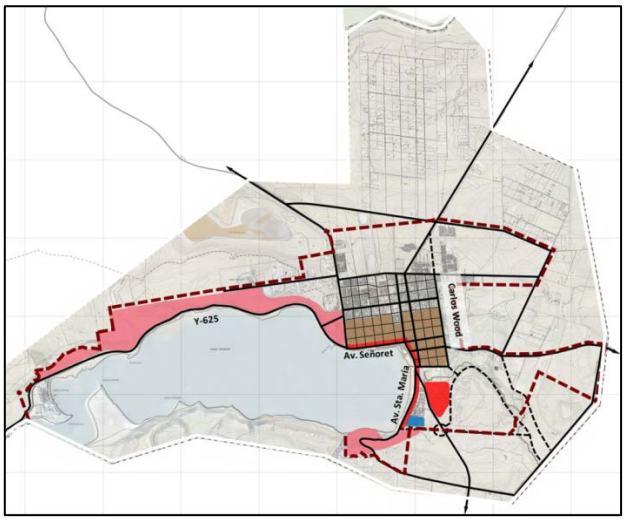
Alternativa 1

Se genera una nueva centralidad al norte, emplazado sobre la vía Tierra del Fuego, que tiene por objetivo apoyar nuevos desarrollos y relacionar funcionalmente el área urbana consolidada con el sector de parcelas. Se propone un eje mixto en el sentido norte sur, que prioriza el emplazamiento de equipamientos, servicios, comercio y turismo, vinculando funcionalmente el sector norte con el sector sur de la ciudad. Se reconoce el rol patrimonial del casco fundacional integrándolo al sistema de centralidades propuesto.



Alternativa 2

Se propone una nueva centralidad al poniente como elemento de transición entre zona residencial y actividades industriales existentes, fomentando una regeneración del frente urbano poniente. Acompaña a este centro un eje mixto en torno a Av. Esmeralda, que refuerza el eje de crecimiento en sentido oriente-poniente y que articula el sector consolidado de la ciudad con las áreas de potencial desarrollo residencial al norte.
Se reconoce el potencial del borde costero norte para el desarrollo turístico, como territorio vinculante entre el embarcadero Bahía Chilota, con el casco fundacional.

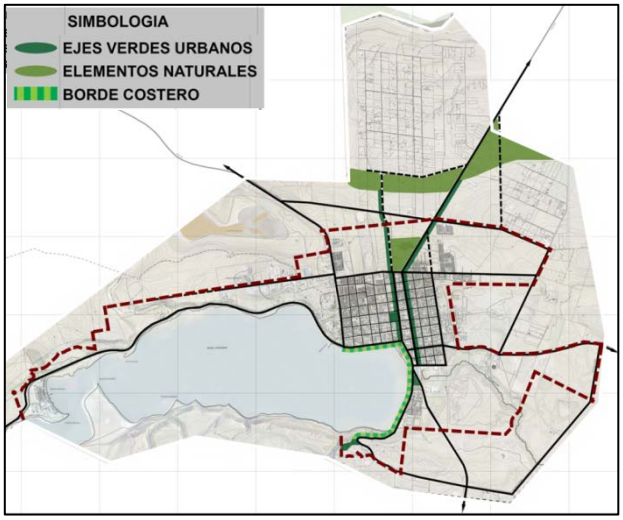


Alternativa 3

Se propone una nueva centralidad al sur de la ciudad, reforzando el acceso por la ruta Y-71, que conecta con el territorio sur de la isla y con Argentina. De manera complementaria, se genera un eje mixto en torno al borde costero consolidado, impulsando en ese sector el desarrollo equipamientos y servicios asociados al potencial turístico de la localidad.

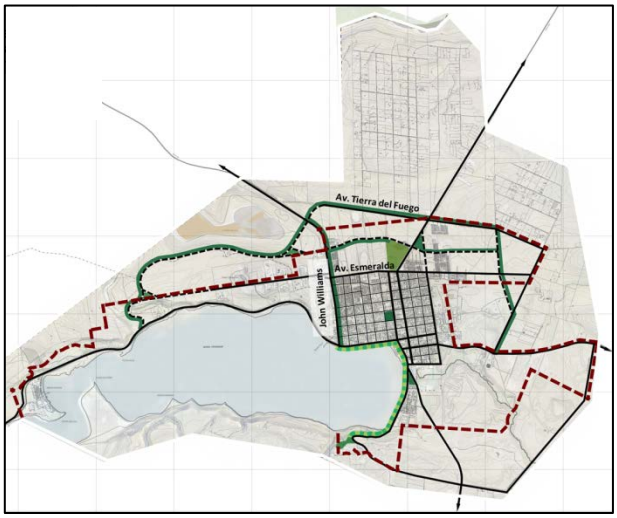
En el borde costero norte se fomenta el desarrollo turístico, recreativo y deportivo, dando continuidad a este frente urbano.

III.3.6 Sistema de áreas verdes y espacios públicos comparado



Alternativa 1

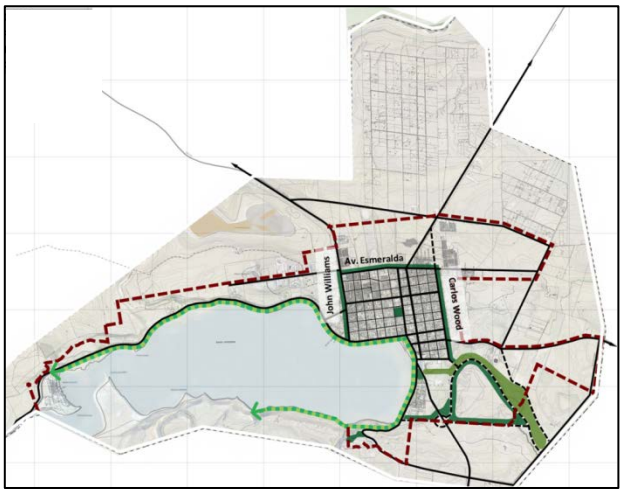
Se reconoce el sistema hídrico del territorio norte, en particular el humedal próximo al cementerio y en el borde sur de las parcelas, incorporándolos como elementos estructurantes del desarrollo urbano futuro y resguardándolos a través de la zonificación de área verde o de riesgo. Sobre la zona de humedal inmediato a las parcelas, de carácter intermitente, funciona como un elemento de transición entre el área urbana y rural normada. Se generan dos ejes verdes urbanos que conecta humedales y borde costero.



Alternativa 2

Se propone una red de corredores verdes en sentido oriente-poniente que acompañan al sistema vial estructurante, mitigando el flujo productivo de la vía perimetral de los usos residenciales, e integrando a su vez el humedal existente próximo al cementerio.

Se reconoce el borde costero como un sistema continuo de espacio público, consolidando su tramo oriente y sur a través de la extensión del parque existente hasta el mirador Hain.



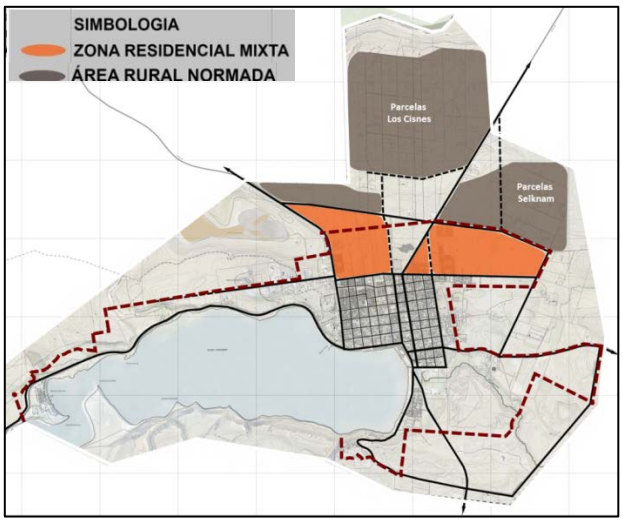
Alternativa 3

Se incorpora el borde costero y el río Porvenir como elementos estructurante del sistema verde y del desarrollo urbano en general.

Se potencia el parque costanera por todo el borde de la Bahía, relevando sus atributos naturales.

Se propone un sistema de ejes verdes perimetrales (calle John Williams, Av. Esmeralda, Carlos Wood y Av. Señoret) que reconocen la estructura del damero y articulan con su entorno.

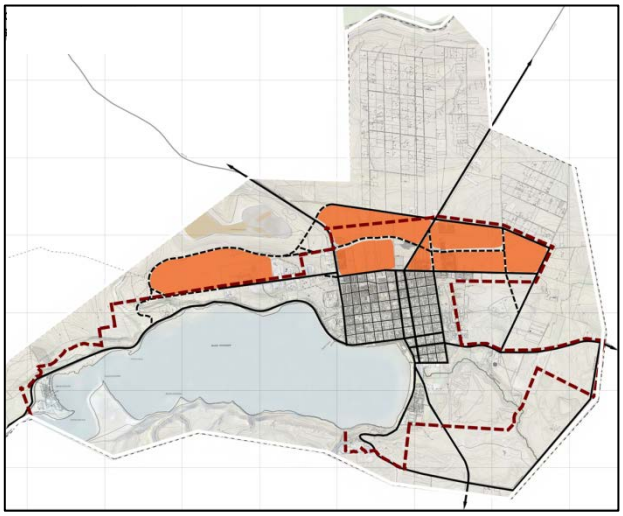
III.3.7 Desarrollo residencial comparado



Alternativa 1

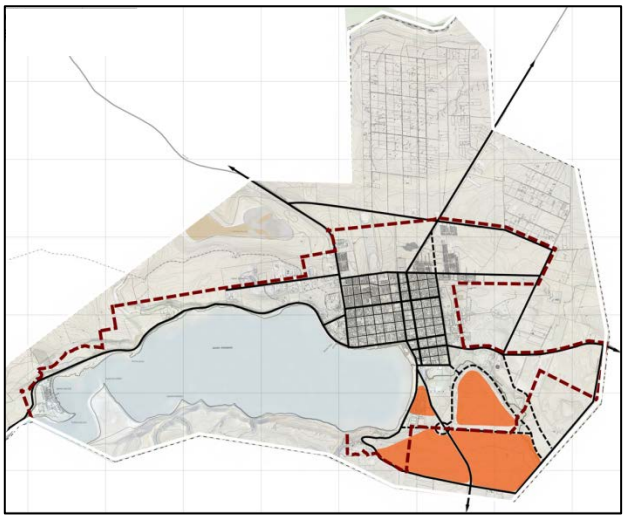
Se propone crecimiento residencial prioritario hacia el norte, estructurado por la continuidad de la malla vial del damero, y que refuerza conexiones hacia el sector de parcelas agroresidenciales.

Se reconoce desarrollo de parcelas agroresidenciales y se incorporan como Área Rural Normada (ARN), con el objetivo de ordenar y consolidar su condición periurbana en materia de mejoramiento de infraestructura, vialidad y servicios básicos.



Alternativa 2

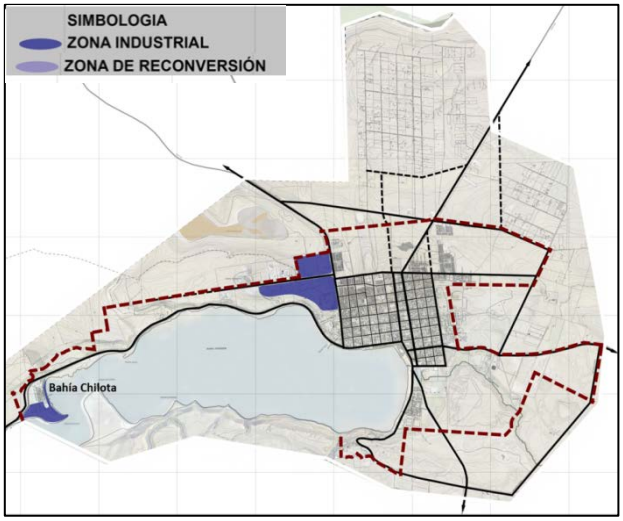
Se propone crecimiento residencial prioritario en sentido oriente – poniente, reforzando nuevo eje de desarrollo propuesto en esta alternativa: sector norte del damero fundacional, complementado por el sector poniente (borde sur de Bahía Salada). Este último territorio se incorpora al desarrollo residencial apoyado por el sistema de centralidades y equipamientos propuesto, y que establece una relación funcional entre el sector oriente y poniente.



Alternativa 3

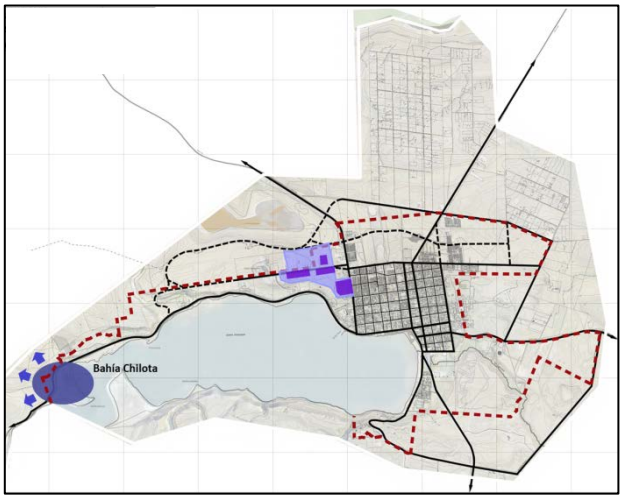
Se propone crecimiento residencial prioritario al sur de la ciudad, promoviendo nuevo desarrollo en sectores próximos al río Porvenir y reforzando la incorporación de este elemento natural al desarrollo urbano.

III.3.8 Zona Productiva comparada



Alternativa 1

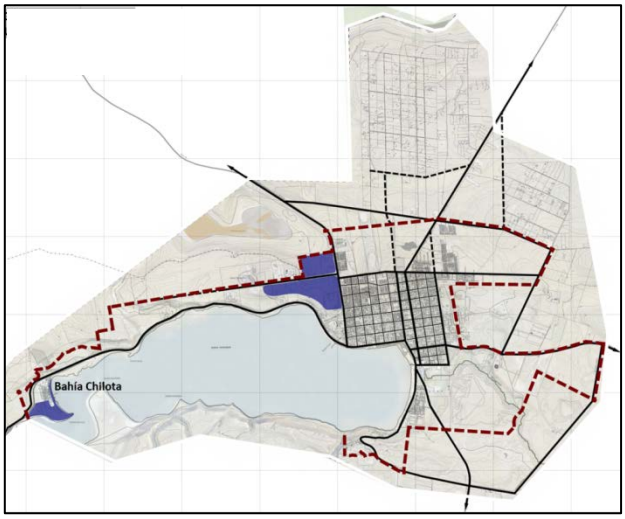
Se reconocen polos productivos existentes, y se propone restringir el desarrollo de actividades industriales, incorporando calificación únicamente inofensiva, generando un cambio respecto de la normativa vigente, la cual permite actividades industriales inofensivas y molestas en el sector nor-poniente de la ciudad.



Alternativa 2

Se refuerza el carácter de puerto en Bahía Chilota con una nueva centralidad productiva y de servicios a la actividad portuaria, fortaleciendo su rol económico para la ciudad y su condición de ciudad-puerta a Tierra del Fuego. Este polo genera capacidad de crecimiento para nuevos desarrollos productivos, como es el caso de potenciales proyectos de hidrógeno verde, y otras actividades que puedan generar prestación de servicios productivos en Porvenir de su territorio insular y continental.

La zona de reconversión industrial reconoce actividades industriales existentes, pero se contiene su crecimiento mediante la habilitación de nuevos usos urbanos y restricción del uso industrial.



Alternativa 3

Al igual que la alternativa 1, se reconocen polos productivos existentes, y se propone restringir el desarrollo de actividades industriales, incorporando calificación únicamente inofensiva.

III.4 EVALUACIÓN AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS

Tras la descripción de las tres alternativas de estructuración territorial u opciones de desarrollo, definidos para la ciudad de Porvenir, a continuación se presenta el resultado de la evaluación, donde se identifica los principales efectos sobre el medio ambiente y la sustentabilidad.

Dicho efectos se representa a través de un análisis de riesgo y oportunidad, el cual se basa en el resultado de las tendencias identificadas para los dos factores críticos de decisión (FCD) analizados en el informe de Evaluación Ambiental Estratégica del estudio, y sus respectivos criterios de evaluación.

III.4.1 Evaluación Ambiental Alternativa 1: Ciudad Interior

FCD 1: Consolidación de un Área Urbana Mixta, con Tendencia al Desarrollo Sustentable
Riesgos: ● Define una zona de servicios y equipamientos en el límite norte. Ello da cuenta de una intensión de planificación que incentiva el desarrollo urbano hacia el norte, donde uno de sus principales efectos podrían ser la localización de viviendas en el sector de las parcelas, consolidando un asentamiento rural a las afueras de un área urbana. ● La definición de áreas productiva no contempla un buffer o distanciamiento respecto del área urbana consolidada. Ello no restringe la ocupación urbana en las inmediaciones de la fuente asociada a la emisión de malos olores. Existe el riesgo de que se mantenga el problema ambiental asociado a dicha emanación. ● Se promueve el desarrollo de un área industrial en el sector de Bahía Chilota. Dicho sector, se ubica a barlovento del área urbana. Según se analizó, se corre el riesgo que de que la externalidades negativas, afecten las actividades que se emplacen en el sector de borde costero norte. ● Respecto de la actividad productiva, la alternativa incentiva la consolidación de los sectores que actualmente concentran un mayor número de actividades, sin identificar un nuevo sector donde pueda comenzar a consolidarse - en un mediano plazo – un nuevo polo productivo, que permita la relocalización de la actividad industrial de Porvenir. ● No se define el carácter o intensión de ocupación de la zona sur, por lo que no se generan incentivos para su ocupación, manteniéndose la tendencia de no consolidación del área.
Oportunidades: ● Mantiene la estructura y carácter rural del sector norte de Porvenir, generando un núcleo de servicios y comercio, que provee al área urbana y rural. ● Se busca normar de manera supletoria transitorias, el sector de las parcelas, lo que permite dar orientaciones para la aplicación del Art. 55 de la LGUC, que permite otorgar permisos de edificación con fines ajenos a la agricultura, y con ello controlar el tipo de actividades y/o equipamientos que se desarrollen contiguos a límite urbano. ● Se definen sectores para el desarrollo de actividad turística, potenciando la presencia de los atractivos naturales del borde costero. Lo anterior permite diversificar la base económica. ● Se define un área residencial mixta en el sector norte, reconociendo la tendencia natural de

ocupación del territorio.
FCD 2: Puesta en valor de los Atributos Naturales, Históricos y Culturales
Riesgos: ● Define una zona de servicios y comercio en el límite norte. Ello da cuenta de una intensión de planificación que incentiva el desarrollo urbano hacia el norte, donde uno de sus principales efectos podrían ser la ocupación del sector identificado en la alternativa como área verde, por ser parte del sistema de drenaje natural del territorio. Dicho riesgo se genera ante la imposibilidad de normar con el uso área verde en sectores rurales (a escala comunal). ● Se define un área industrial en Bahía Chilota, la cual se emplaza en terrenos bajos, quedando expuesta ante variaciones en el nivel del mar, sea esta por aumento de dicho nivel por efectos del cambio climático o bien, por algún tsunami (evento de baja probabilidad de ocurrencia) ● No se define el carácter o intensión de ocupación de la zona sur, por lo que no se pueden identificar posibles efectos sobre el estero porvenir. ● De igual manera, no se define una intensión de planificación entre Bahía Chilota y el sector productivo y casco fundacional, por lo que no es posible establecer los efectos sobre el borde costero.
Oportunidades: ● Reconoce el humedal interior como área verde, lo que es compatible con una futura declaración de humedal urbano. ● Se reconoce el valor patrimonial del casco fundacional. ● Se definen sectores para el desarrollo de actividad turística, potenciando la presencia de los atractivos naturales del borde costero.

Fuente: Elaboración propia basada en Plantilla 18 de la Guía de Orientación para el uso de la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile, Ministerio del Medio Ambiente, diciembre 2015

Tras la evaluación, es posible señalar que la alternativa genera riesgos y oportunidades de desarrollo. Se destaca dentro del análisis, esta condición de riesgo y oportunidad que genera la intensión de planificación que se define para el límite norte, respecto de las parcelas. Por un lado, se genera una subcentralidad de equipamientos, que permite reconocer el crecimiento natural de dicha zona, y por ende mejorar el acceso a servicios y equipamientos de la población que habitaría en zonas rurales. Del mismo modo, se percibe como una oportunidad para la regulación del área rural, la definición de un área rural normada, la cual podría orientar la aplicación del art. 55 de la LGUC, en dicho sector.

Sin embargo, esta misma condición, genera riesgos asociados a los dos factores críticos. Ello se debe a la condición de rural que mantendrá el sector y a la limitación normativa que genera el área rural normada, ante la necesidad de normar aspectos técnicos que lo son propios a escala comunal, como lo son las áreas verdes de escala comunal y/o condiciones técnico urbanísticas referidas al uso residencial, por señalar algunas de las más relevantes.

Dentro de las oportunidades, se advierte la valoración de. borde costero, en el sector oriente de la Bahía y el reconocimiento del valor patrimonial del casco fundacional. Sin perjuicio de ello, la ausencia de indicaciones de planificación, en los sectores de borde costero norte, o en el área sur de la ciudad en torno al estero Porvenir, dan cuenta de que no existen incentivos para su ocupación, lo que podría mantener la tendencia actual, que da cuenta de una alta desocupación del suelo urbano y una consolidación de la periferia.

Por último, esta definición de usos de suelo, no permiten generar un resguardo y valoración del borde costero norte ni del cauce del estero Porvenir, entendiéndose ello como un riesgo para el factor crítico 2.

III.4.2 Evaluación Ambiental Alternativa 2: Ciudad Puerto

FCD 1: Consolidación de un Área Urbana Mixta, con Tendencia al Desarrollo Sustentable
Riesgos: ● La definición de las áreas de reconversión y productiva (Bahía Chilota) no contemplan un buffer o distanciamiento respecto del área urbana consolidada (zona residencial mixta). Ello no restringe la ocupación urbana en las inmediaciones de la fuente asociada a la emisión de malos olores (en el caso dela zona de reconversión) o de posibles externalidades negativas asociadas a la actividad productiva, en el caso de nuevas actividades. ● Se promueve el desarrollo de un sector productivo y un área industrial en el sector de Bahía Chilota. Dicho sector, además de estar a barlovento del área urbana, colinda con un área residencial mixta y un sector orientado al desarrollo turístico. Según se analizó, se corre el riesgo que de que la externalidades negativas, como malos olores, lleguen a las áreas residenciales y turísticas, por acción del viento. ● No se define el carácter o intensión de ocupación de la zona sur, por lo que no se generan incentivos para su ocupación, manteniéndose la tendencia de no consolidación del área. ● No se reconoce el desarrollo tendencial que se ha dado en el sector de las parcelas, al norte del límite urbano. Al no generarse ninguna estrategia de control del área rural, sumado a la mantención de las condiciones de ocupación del sector sur, se estima que la actual tendencia de ocupación del área rural para residencia y otros usos, podría mantenerse.
Oportunidades: ● Respecto de la actividad productiva, la alternativa incentiva la reconversión del sector industrial que actualmente concentran un mayor número de actividades, identificando un nuevo sector (Bahía Chilota) para su localización. ● Se establece una nueva centralidad que articula las áreas residenciales mixtas definidas en el sector norte, e incentiva la reconversión de la actividad productiva. ● Se definen sectores para el desarrollo de actividad turística, potenciando la presencia de los atractivos naturales del borde costero. Lo anterior permite diversificar la base económica. ● Se define un área residencial mixta en el sector norte, reconociendo la tendencia natural de ocupación del territorio.

FCD 2: Puesta en valor de los Atributos Naturales, Históricos y Culturales
Riesgos: ● No se define el carácter o intensión de ocupación de la zona sur, por lo que no se pueden identificar posibles efectos sobre el estero Porvenir. ● Se define un área productiva y un área industrial en Bahía Chilota, emplazadas en terrenos bajos, quedando expuesta ante variaciones en el nivel del mar, sea esta por aumento de dicho nivel por efectos del cambio climático o bien, por algún tsunami (evento de baja probabilidad de ocurrencia)
Oportunidades: ● Reconoce el humedal interior como área verde, lo que es compatible con una futura declaración de humedal urbano. ● Se reconoce el valor patrimonial del casco fundacional. ● Se definen sectores para el desarrollo de actividad turística, potenciando la presencia de los atractivos naturales del borde costero. ● En la nueva área urbana norte, se define un área verde lineal que genera un buffer de distanciamiento entre el área urbana y el área rural, donde se emplaza la lagua salada.

Fuente: Elaboración propia basada en Plantilla 18 de la Guía de Orientación para el uso de la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile, Ministerio del Medio Ambiente, diciembre 2015

El resultado de la evaluación de la alternativa 2, muestra oportunidades y riesgos asociados a las intensiones de planificación descritas. En este caso, la estrategia de desarrollar el sector de puerto, que potencia Bahía Chilota e incentiva la ocupación del límite norte de la bahía, generan una dualidad, mostrando tanto oportunidades como riesgos.

En efecto, si se analizan las oportunidades, la consolidación de un núcleo productivo a las afueras de la ciudad, posibilita, en un mediano a largo plazo, generar una reconversión de la actual área productiva, la cual concentra industrias que generan emanación de malos olores, los cuales son llevados por los vientos hacia el área urbana, generando un problema ambiental reconocido por la comunidad. En este caso, el riesgo que se genera, esta asociado a su emplazamiento, ya que además de mantenerse a barlovento, se ubica en terrenos muy bajos, siendo susceptible a variaciones del nivel del mar.

Por último, señalar que comparativamente hablando, la alternativa 2 si bien genera un área que pone en valor el casco fundacional, esta es de menor envergadura que la promovida o indicada en la alternativa 1.

III.4.3 Evaluación Ambiental Alternativa 3: Ciudad Bahía

FCD 1: Consolidación de un Área Urbana Mixta, con Tendencia al Desarrollo Sustentable
Riesgos: ● La definición del área productiva no contempla un buffer o distanciamiento respecto del área urbana consolidada de Porvenir. Ello no permite restringir la ocupación urbana en las inmediaciones de la fuente asociada a la emisión de malos olores (industrias). Existe el riesgo de que se mantenga el problema ambiental asociado a dicha emanación. ● Respecto de la actividad productiva, la alternativa incentiva la consolidación de los sectores que actualmente concentran un mayor número de actividades, sin identificar un nuevo sector donde pueda comenzar a consolidarse - en un mediano plazo – un nuevo polo productivo, que permita la relocalización de la actividad industrial de Porvenir. ● Se promueve el desarrollo de un área industrial en el sector de Bahía Chilota. Dicho sector, además de estar a barlovento del área urbana, se encuentra próxima al sector orientado al desarrollo turístico. Según se analizó, se corre el riesgo que de que la externalidades negativas, afecten las áreas de desarrollo turístico. ● No se define el carácter o intensión de ocupación de la zona nororiente, por lo que no se generan incentivos para su ocupación, manteniéndose la tendencia de no consolidación del área. ● No se reconoce el desarrollo tendencial que se ha dado en el sector de las parcelas, al norte del límite urbano. Al no generarse ninguna estrategia de control del área rural, sumado a la mantención de las condiciones de ocupación del sector nororiente, se estima que la actual tendencia de ocupación del área rural para residencia y otros usos, podría mantenerse.
Oportunidades: ● Se establece una nueva centralidad que articula las áreas residenciales mixtas definidas en el sector sur incentivando su ocupación. ● Se definen sectores para el desarrollo de actividad turística, potenciando el borde costero como un atractivo natural. Lo anterior permite diversificar la base económica.
FCD 2: Puesta en valor de los Atributos Naturales, Históricos y Culturales
Riesgos: ● No se reconoce el humedal interior como área verde u otra similar que permita resguardar su valor natural, lo que podría dificultar su futura declaración de humedal urbano. ● Se define un área industrial en Bahía Chilota, la cual se emplaza en terrenos bajos, quedando expuesta ante variaciones en el nivel del mar, sea esta por aumento de dicho nivel por efectos del cambio climático o bien, por algún tsunami (evento de baja probabilidad de ocurrencia)
Oportunidades: ● Se define como área verde, el cauce del estero Porvenir, favoreciendo su valoración y protección. ● Se reconoce el valor patrimonial del casco fundacional. ● Se definen sectores para el desarrollo de actividad turística, potenciando la presencia de los

atractivos naturales del borde costero. ● En el sector nororiente del área urbana consolidada, se define un área verde de borde que genera un buffer de distanciamiento entre el área urbana y el área rural.

Fuente: Elaboración propia basada en Plantilla 18 de la Guía de Orientación para el uso de la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile, Ministerio del Medio Ambiente, diciembre 2015

Como resultado de la evaluación, se advierte que el desarrollo de la zona sur permite generar una serie de oportunidades, mientras que el no definir intensiones de planificación en el sector nororiente, genera riesgos asociados a la incertidumbre y al no reconocimiento del desarrollo tendencial que se da en el sector de las parcelas.

En comparación a las dos alternativas anteriores, la alternativa 3 da cuenta de intensiones de planificación que permiten una valoración protección de las áreas de valor cultural y ambiental, al identificar el valor patrimonial del casco histórico, y el valor ambiental del estero Porvenir y el borde costero de la Bahía.

Se destaca y valora el tratamiento del borde costero, el cual se complementa con el desarrollo de actividades como lo es el servicio y comercio, que le brindan a la población local una re – valorización del sector costero.

Dentro de los riesgos asociados al sector nororiente, está la no identificación de la singularidad del sistema hídrico, omitiéndose el sector del humedal. Sin perjuicio de ello, lo más significativo, está vinculado a la falta de intensión de desarrollo de la zona norte de las parcelas, donde al promoverse la situación actual no se generan los incentivos necesarios para generar un quiebre en la tendencia de crecimiento, situación que podría generar una sobre demanda de viviendas en el área rural.

III.5 ALTERNATIVA INTEGRADA

III.5.1 Descripción Alternativa Integrada

a. <u>Rol y funcionalidad</u>

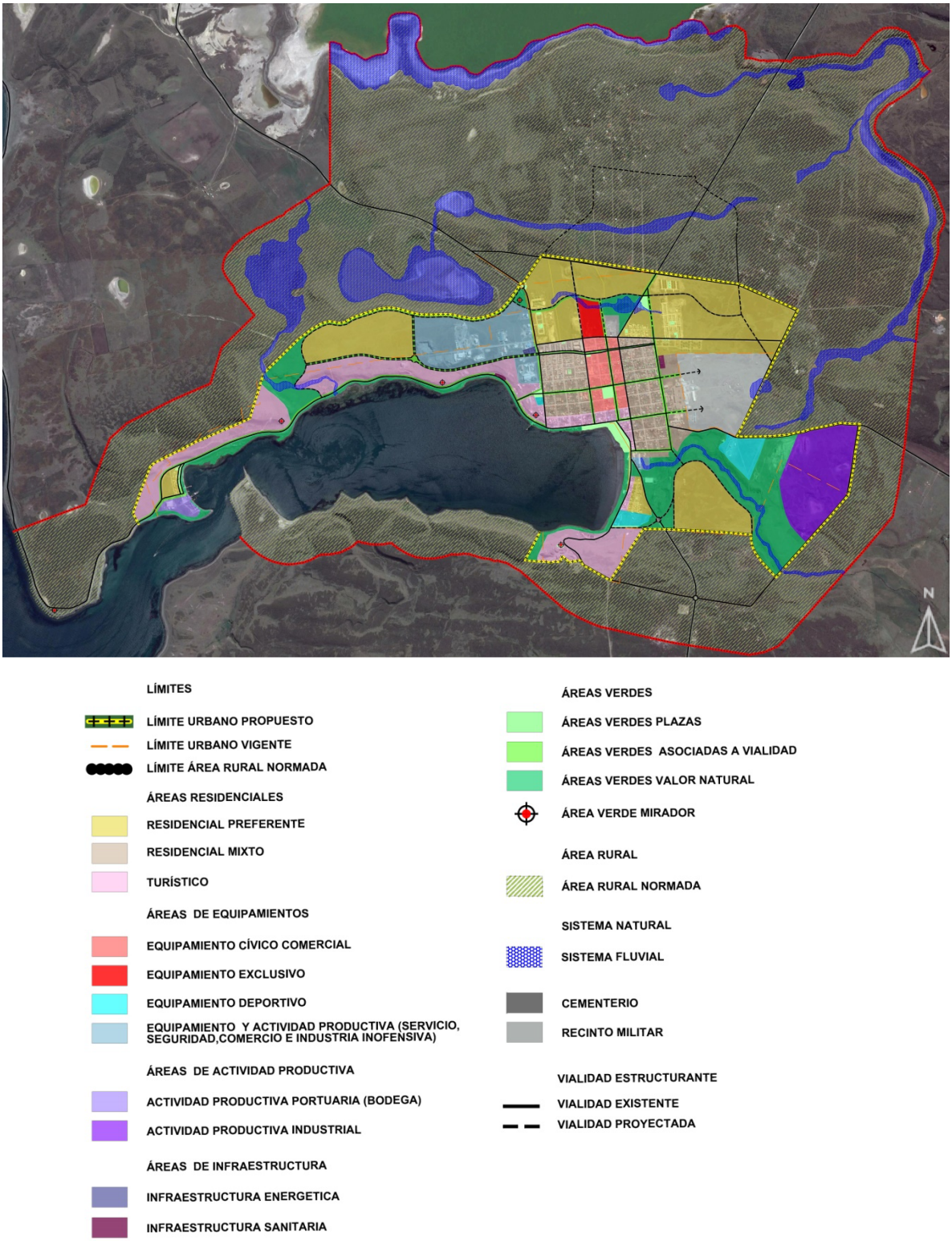
La imagen objetivo de Porvenir propone fortalecer e intensificar su rol de principal puerta urbana de acceso a la isla, abastecedor de servicios, turístico y productivo, avanzando hacia la conformación de una ciudad multifuncional. En este sentido se recogen valores y principios de las 3 alternativas.

De la alternativa 1, se recoge el eje crecimiento en el sentido norte-sur, reconociendo el proceso de crecimiento urbano tendencial de la ciudad sobre este territorio.fomentando un desarrollo residencial prioritario en el sector norte del casco fundacional y orientando la inversión pública-privada.

De la alternativa 2, se reconoce la tensión que se genera entre Bahía Chilota y la ciudad, proponiendo un desarrollo urbano continuo en el borde norte de la bahía, propiciando el emplazamiento de actividades turísticas que aprovechen la condición geográfica y paisajística de ese territorio y habilitando un nuevo sector para el desarrollo residencial al sur de Laguna Salada que, en conjunto con la estrategia de reconversión de la zona industrial, permitan a la ciudad desarrollarse en el eje oriente-poniente.

De la alternativa 3, se integra el valor de la bahía como un elemento estructurante emplazador de las diferentes actividades urbanas. En este mismo sentido, también se otorga un rol protagónico al río Porvenir, aprovechando los beneficios de incorporar ambos elementos al desarrollo urbano.

Figura 19 Propuesta general - Alternativa Integrada



Fuente: Elaboración propia

b. Límite urbano

En términos generales, se amplía el límite urbano vigente (742 há), incorporando 260 há nuevas, resultando un área urbana total de 1.001 há. Tal como se mencionó en el diagnóstico, si bien el área urbana de Porvenir no se encuentra agotada, existiendo una demanda inferior a la oferta de suelo urbano, la ampliación del límite urbano responde a controlar el desarrollo de actividades que degraden el suelo, mejorar conectividades y otorgar acceso a territorios que presentan oportunidades para el desarrollo. Los principales cambios respecto del límite urbano vigente son:

- Extensión del límite urbano nor-poniente, incorporando planicie emplazada al sur de Laguna Salada, con el objetivo de controlar actividades que degradan el suelo (extracción de áridos) y habilitándolo para el desarrollo de usos urbanos. Se propone acceso a este territorio mediante la vía perimetral propuesta y la extensión de Av. Esmeralda al poniente.
- Se incorpora al límite urbano el recinto militar, reconociendo el uso actual de este territorio (infraestructura de seguridad), pero posibilitando su posterior desarrollo para otros usos. Esta propuesta busca superar la barrera al desarrollo que genera la dimensión del recinto militar, reconociendo su potencial como área de extensión urbana.
- Se ajusta el límite urbano sur-oriente hasta el puente de vía existente con el río Porvenir, aprovechando la conectividad generada entre los bordes norte y sur del río.

En menor medida, se generan ajustes al límite urbano en función de condiciones geográficas o prexistencias viales, en particular el sector de Bahía Chilota, Mirador Hain y Av. Tierra del Fuego.

Figura 20 Límite urbano - Alternativa Integrada

Fuente: Elaboración propia

c. Sistema vial

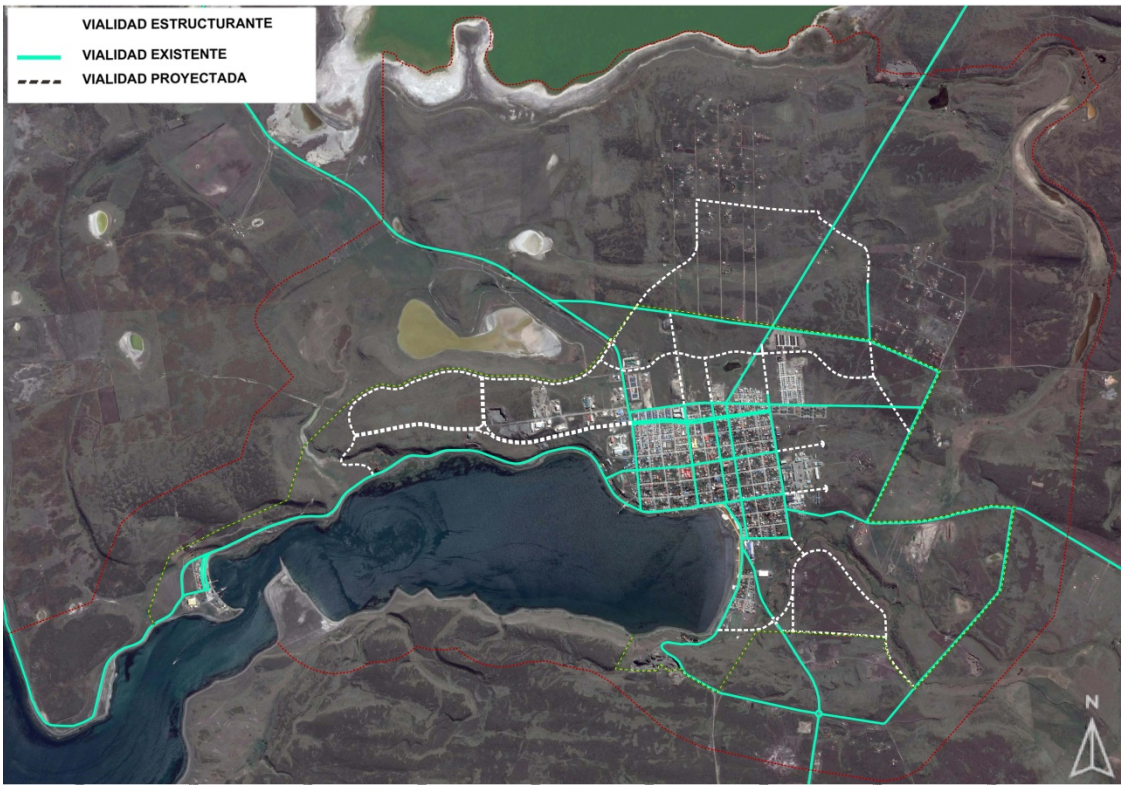
Se recogen los ejes estructurantes de las 3 alternativas. De la alternativa 1, se incorpora la extensión de los principales ejes del damero en sentido norte-sur, articulando el casco fundacional con su territorio al norte. Este sector, prioritario para el crecimiento residencial, presenta una trama vial estructurante de mayor frecuencia, promoviendo un desarrollo con mayor intensidad de ocupación en este territorio.

De la alternativa 2, se recoge la vía perimetral (bypass) al norte de la ciudad, la cual tiene como objetivo reforzar las conexiones y relación funcional que tiene la localidad con las actividades emplazadas en el territorio comunal e intercomunal; y segregar funcionalmente los flujos internos de la ciudad (residencial y turístico) de los productivos, evitando conflictos de convivencia entre diferentes usos y actividades. A nivel interno, la vía perimetral otorga acceso al sector nor-poniente (sur de Laguna Salada).

De la alternativa 3, se incorpora vialidad propuesta el sur del río Porvenir, generando acceso a ese territorio y promoviendo su desarrollo. En correspondencia, se genera un puente a la altura de la calle Carlos Wood, mejorando la conectividad y articulando el casco fundacional con el sur del área urbana.

Finalmente, en el área rural normada, se propone vía interna que conecta con bypass propuesto, mejorando la conectividad de las parcelas con la ciudad.

Figura 21 Sistema vial - Alternativa Integrada



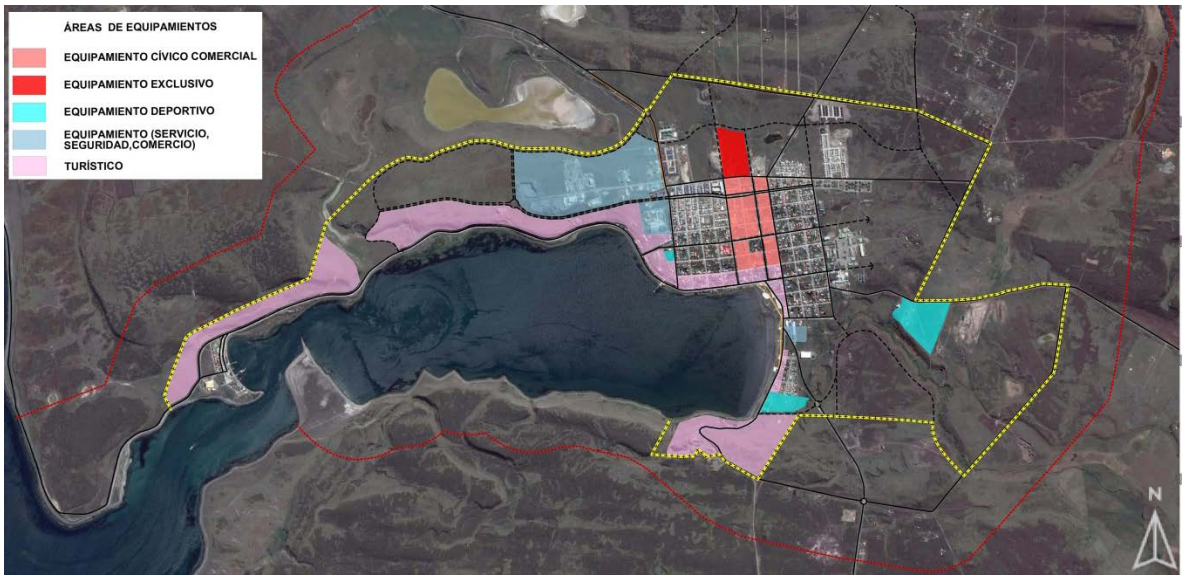
Fuente: Elaboración propia

d. Sistema de centralidades y equipamiento

Se reconocen valores y propuestas de las tres alternativas. De la alternativa 1, se reconoce la tendencia de crecimiento urbano hacia el norte del casco fundacional, generando una nueva centralidad de equipamiento exclusivo en Av. Esmeralda, entre prolongaciones de calles Jorge Schyte y Muñoz Gamero. Este sector, no consolidado actualmente, permite el emplazamiento de equipamiento de mayor escala, uso que a su vez propicie el desarrollo residencial en dicho sector y articule de mejor manera el área consolidada y de crecimiento. Este centro se complementa y vincula con el casco fundacional a partir de un eje mixto en sentido norte sur, entre las calles Muñoz Gamero y Damián Riobó, que reconoce cierta concentración de equipamiento y servicios existentes en esa faja urbana.

De la alternativa 2, se recoge la zona de reconversión industrial, al nor-oeste del casco fundacional, condición impulsada por la incorporación de equipamientos en los usos de suelo y por calificación inofensiva para las actividades industriales. El objetivo es limitar la instalación de nuevas industrias que generen externalidades negativas e incentivar que las existentes generen menor impacto ambiental, como son los malos olores. Así mismo, la instalación de nuevos usos permite superar la barrera al desarrollo que actualmente generan las industrias existentes, habilitando el borde norte de la bahía para nuevos desarrollos. De la alternativa 3, se reconoce el valor de la bahía para el desarrollo turístico, generando continuidad en el frente urbano del borde costero: desde Bahía Chilota, favoreciendo el rol turístico que tiene como puerta de entrada al territorio insular; hasta el mirador Hain, hito turístico existente que otorga remate al desarrollo urbano.

Figura 22 Sistema de centralidades y equipamiento - Alternativa Integrada



Fuente: Elaboración propia

e. Sistema de áreas verdes y espacios públicos

El sistema de área verde y espacio público se constituye a partir de cuatro categorías que, en su articulación, generan un circuito urbano.

- Áreas verdes de valor natural: reconocen el borde costero y río Porvenir como los elementos protagónicos y estructurantes de este sistema, incorporándolos al desarrollo urbano, relevando y resguardando de esta manera su valor ecosistémico. En esta misma lógica, se incorpora también otros elementos del sistema hídrico emplazados dentro del área urbana, como es la desembocadura de Laguna Salada a la bahía y el humedal próximo al cementerio.

- Áreas verdes plazas: reconoce plazas existentes, entre las que destaca la plaza principal y la selknam, y se proponen otras nuevas, como es el área frente al humedal norte. Esta categoría se asocia a plazas y parques urbanos con programas como juegos infantiles, deportivos, áreas para adultos, etc.

- Áreas verdes miradores: se propone un sistema de miradores emplazados estratégicamente en torno a la bahía y Laguna Salada, que aprovechan la geografía del territorio y paisaje escénico.

- Áreas verdes asociadas a vialidad: se propicia el tratamiento de espacio público en ejes viales que permiten vincular las otras áreas verdes y también jerarquizar la red vial urbana

Finalmente cabe mencionar que, en consideración al proyecto de relleno sanitario y el consiguiente cierre del actual vertedero, se propone recuperar ese terreno a partir de su zonificación como área verde.

Figura 23 Sistema de áreas verdes y espacios públicos - Alternativa Integrada

Fuente: Elaboración propia

f. Desarrollo residencial

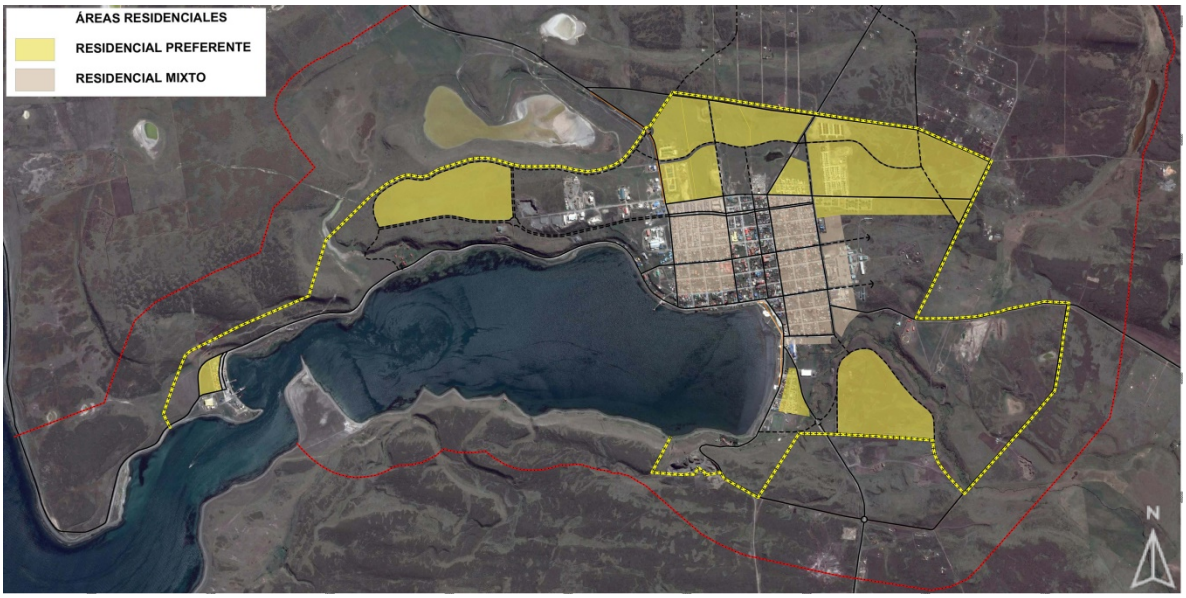
Para el desarrollo de vivienda, se reconoce en primer lugar el casco fundacional como zona residencial mixta, considerando que actualmente presenta diversos usos y que concentra la mayor parte de la población de Porvenir.

Con respecto a la zona residencial preferente, se recogen orientaciones de las 3 alternativas para el crecimiento y emplazamiento de nuevas viviendas: hacia el interior, el puerto y río Porvenir.

El sector norte presenta la mayor superficie para el desarrollo residencial, siguiendo la lógica de crecimiento que ha presentado la localidad en el último tiempo. Como se mencionó en el sistema vial, se fomenta su desarrollo a partir de una trama vial estructurante de mayor frecuencia.

A partir del sistema vial propuesto, se generan dos nuevos sectores para el emplazamiento residencial. Uno al sur de Laguna Salada, en función de la tensión que se genera entre Bahía Chilota y la ciudad. Otro al sur del área urbana, reconociendo el valor que tiene el territorio próximo al río Porvenir e generando un frente urbano en torno a este elemento natural.

Figura 24 Desarrollo residencial - Alternativa Integrada



Fuente: Elaboración propia

g. Zona Productiva

En Bahía Chilota, se reconoce actividad productiva existente asociada al embarcadero (almacenamiento y bodegaje) al sur del poblado. Se propone un buffer, a partir de la generación de un área verde que rodee dicha área, como una estrategia de convivencia entre actividades productivas y residenciales-turísticas. Cabe mencionar que este sector no considera el desarrollo de actividades industriales, permitiendo sólo el desarrollo de edificaciones que presten servicios de almacenamiento y bodegaje vinculados al embarcadero.

Como se nombró en la descripción del sistema de centralidades, el área de reconversión industrial propuesta en el sector nor-poniente, permite el emplazamiento de industria pero únicamente con calificación de inofensiva, generando un cambio respecto de la normativa existente.

En consecuencia a dicha área, se genera un nuevo polo productivo-industrial, emplazado estratégicamente en el acceso de la ruta Y-635, por su conexión con la vía perimetral propuesta para flujos productivos y su distanciamiento con otros usos urbanos, disminuyendo el impacto negativo que generan estas actividades sobre los residentes.

Figura 25 Zona productiva - Alternativa Integrada

Fuente: Elaboración propia

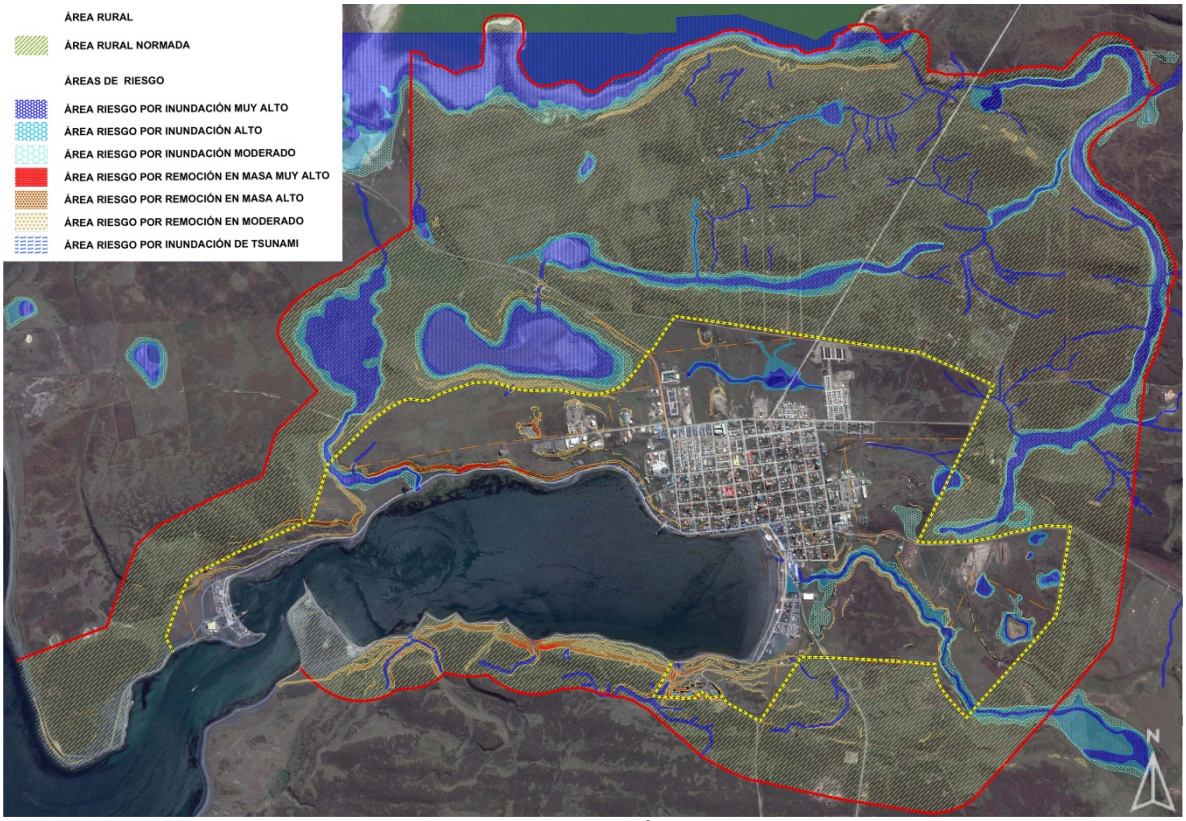
h. Área Rural Normada

En reconocimiento al sistema hídrico que rodea a la ciudad y también a la tendencia de desarrollo de parcelas agroresidenciales fuera del límite urbano, se define un Área Rural Normada en todo el perímetro del área urbana, de este modo se propone a Porvenir como una ciudad urbana/rural, relevando la relación funcional que mantiene la ciudad con su

territorio rural próximo. El objetivo de generar esta área corresponde a controlar y ordenar el crecimiento de parcelas y también de mejorar las condiciones de conectividad con la ciudad, y de los servicios y equipamientos que ésta ofrece. Así mismo, se limita el emplazamiento de actividades no deseadas para este sector, como es la extracción de áridos y de industrias. Esto último fomenta que las industrias se localicen en la zona definida para ello dentro del límite urbano.

En segundo término, los territorios que no presentan desarrollo, el área rural normada posibilita el resguardo de su condición natural y valor paisajístico. En particular se destaca el borde sur de la bahía, donde se busca generar incentivos para el desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas de intereses especiales que vinculen este borde con el desarrollo urbano. Finalmente se incorpora a esta área una zona de riesgo que resguarda el sistema hídrico de este territorio, evitando su degradación y el emplazamiento de actividades sobre territorios inundables. En el caso de las parcelaciones Los Cisnes y Selknam, la zona de riesgo se constituye como un elemento de transición entre la ciudad y las parcelas.

Figura 26 Área Rural Normada - Alternativa Integrada



Fuente: Elaboración propia

III.6 EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LA ALTERNATIVA INTEGRADA

Según se advierte, la alternativa integrada incorpora elementos de las 3 alternativas. De la alternativa 1, se rescata el desarrollo de la ciudad interior, con las centralidades y la regulación del área rural normada del sector de las parcelas, a la cual se suma la identificación de un área de riesgos identificada bajo la misma modalidad de norma supletoria de carácter transitorio, correspondiente área verde que resguardaba el drenaje natural del sector.

Respecto de la alternativa 2, se reconoce el sistema de ocupación del sector norte, proyectado en la planicie costera. Aquí se promueve la reconversión del sector industrial y la ocupación de la meseta y la parte baja, con un área residencial y otra orientada al desarrollo del turismo.

Por último, respecto de la alternativa 3, se incorpora la ocupación del área sur, donde se pone especial atención en el sector sur, el cual junto con promover su ocupación con un área industrial, identifica un área verde en torno al estero Porvenir y pone en valor borde costero de la bahía.

Sin perjuicio de lo anterior, incorpora nuevos elementos, los cuales no han sido considerados en las alternativas evaluadas anteriormente, pero que se fundamentan en la necesidad de generar nuevas discusiones en torno a cómo se plantea el nuevo modelo de ocupación del territorio. Dentro de estos aspectos se encuentra la intensión de ocupación de los terrenos destinados al recinto militar y a la extensión de un área rural normada, que genera un buffer de la totalidad del área urbana de Porvenir, con una normativa supletoria de carácter transitoria, que permitiría orientar la aplicación del artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC), para otorgar permisos de edificación con fines ajenos a la agricultura.

A continuación se presenta el resultado de la evaluación:

FCD 1: Consolidación de un Área Urbana Mixta, con Tendencia al Desarrollo Sustentable
Riesgos: ● El sector definido como equipamiento (ex sector industrial), ubicado al poniente de la ruta Y – 65, no contempla un área de buffer respecto del sector residencial mixto que se emplaza inmediatamente al oriente de dicha ruta. Es importante que se generen área de transición, puesto que la reconversión del sector no es inmediata y se requieren herramientas normativas que apoyen o favorezcan la gestión local. ● Se promueve el desarrollo de un área turística en el sector de Bahía Chilota. Dicho sector es de baja altura, en relación al nivel del mar, lo que lo convierte en un sector vulnerable ante variaciones en el nivel del mar, sea esta por aumento de dicho nivel por efectos del cambio climático o bien, por algún tsunami (evento de baja probabilidad de ocurrencia).

Oportunidades:

- Mantiene la estructura y carácter rural del sector norte de Porvenir, generando un núcleo de servicios y comercio, que provee al área urbana y rural.
- Se busca normar de manera supletoria transitorias, un buffer en torno al área urbana, brindando orientaciones para la aplicación del Art. 55 de la LGUC, que permite otorgar permisos de edificación con fines ajenos a la agricultura, y con ello controlar el tipo de actividades y/o equipamientos que se desarrollen contiguos a límite urbano.
- Se establece una nueva centralidad que articula las áreas residenciales mixtas con el área rural normada.
- Se definen sectores para el desarrollo de actividad turística, potenciando el borde costero como un atractivo natural, lo que se complementa con un área rural normada en el sector sur de la bahía, que busca incentivar el turismo de intereses especiales. Lo anterior permite diversificar la base económica.
- En el sector de Bahía Chilota se reconoce rol de puerta de acceso al territorio insular, generando un polo de desarrollo turístico, otorgando nuevas capacidades de desarrollo al poblado existente.
- Se plantea una centralidad urbana en torno a la plaza principal, resaltando el centro cívico de Porvenir.
- Deja ver una intensión de planificación referida a la incorporación de los terrenos del recinto militar, como parte del área urbana.

FCD 2: Puesta en valor de los Atributos Naturales, Históricos y Culturales

Riesgos:

- Se define un área turística en Bahía Chilota, la cual se emplaza en terrenos bajos, quedando expuesta ante variaciones en el nivel del mar, sea esta por aumento de dicho nivel por efectos del cambio climático o bien, por algún tsunami (evento de baja probabilidad de ocurrencia)

Oportunidades:

- Reconoce el humedal interior como área verde, lo que es compatible con una futura declaración de humedal urbano.
- Se define como área verde, el cauce del estero Porvenir, favoreciendo su valoración y protección.
- Se reconoce el valor patrimonial del casco fundacional y lo potencia como centro cívico.
- Se definen sectores para el desarrollo de actividad turística, potenciando la presencia de los atractivos naturales del borde costero.
- Se define, como norma supletoria transitoria, un área de riesgo en el sector de las parcelas, que permite resguardar la depresión que se genera en dicho sector, que es parte del sistema de drenaje natural del sector.
- Se reconocen los cuerpos de agua que ingresan al área urbana como un sistema de áreas verdes, lo que permite proteger los cauces de los mismos, manteniendo sus servicios ecosistémicos.
- Se identifican sectores de miradores, que buscan reconocer el valor paisajístico de la bahía.
- Se reconocen elementos de valor patrimonial que podrían ser identificados como inmuebles

de conservación histórica. ● Se reconoce la plantación de CONAF en sector de Bahía Chilota, como un elemento de valor ambiental que permite la articulación de dos usos distintos en el territorio, como lo son la actividad productiva y el turismo.

Fuente: Elaboración propia basada en Plantilla 18 de la Guía de Orientación para el uso de la Evaluación Ambiental Estratégica en Chile, Ministerio del Medio Ambiente, diciembre 2015

Tras le valuación de la alternativa integrada, se advierte que hay una valoración positiva de los elementos de valor natural del territorio, y de aquellos de valor patrimonial como lo es el casco fundacional de la ciudad. Se identifica una zona específica para el desarrollo del turismo, y se propone una reconversión de la actual área industrial. lo que permite la diversificación de la base económica y una mejora en la calidad de vida de los habitantes, al relocalizar el sector industrial.

Se reconoce el crecimiento tendencial del sector norte de Porvenir, y propone regular el área rural contigua al área urbana de Porvenir, manteniendo su carácter agrícola. Para ello, hace uso de normas supletorias de carácter transitorio, con el objetivo de controlar el crecimiento y desarrollo en las áreas rurales y así poder orientar la aplicación del artículo 55 de la LGUC.