SEREMI MINVU
REGIÓN DE COQUIMBO

PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE LA PROVINCIA DE LIMARÍ

ESTUDIO DE RIESGOS Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

II. ÁREAS DE RIESGO POR ACTIVIDADES HUMANAS
III. ZONAS NO EDIFICABLES
IV. ÁREAS DE PROTECCIÓN

Febrero 2020

Profesional responsable
Pablo Badilla Ohlbaum
Arquitecto Planificador

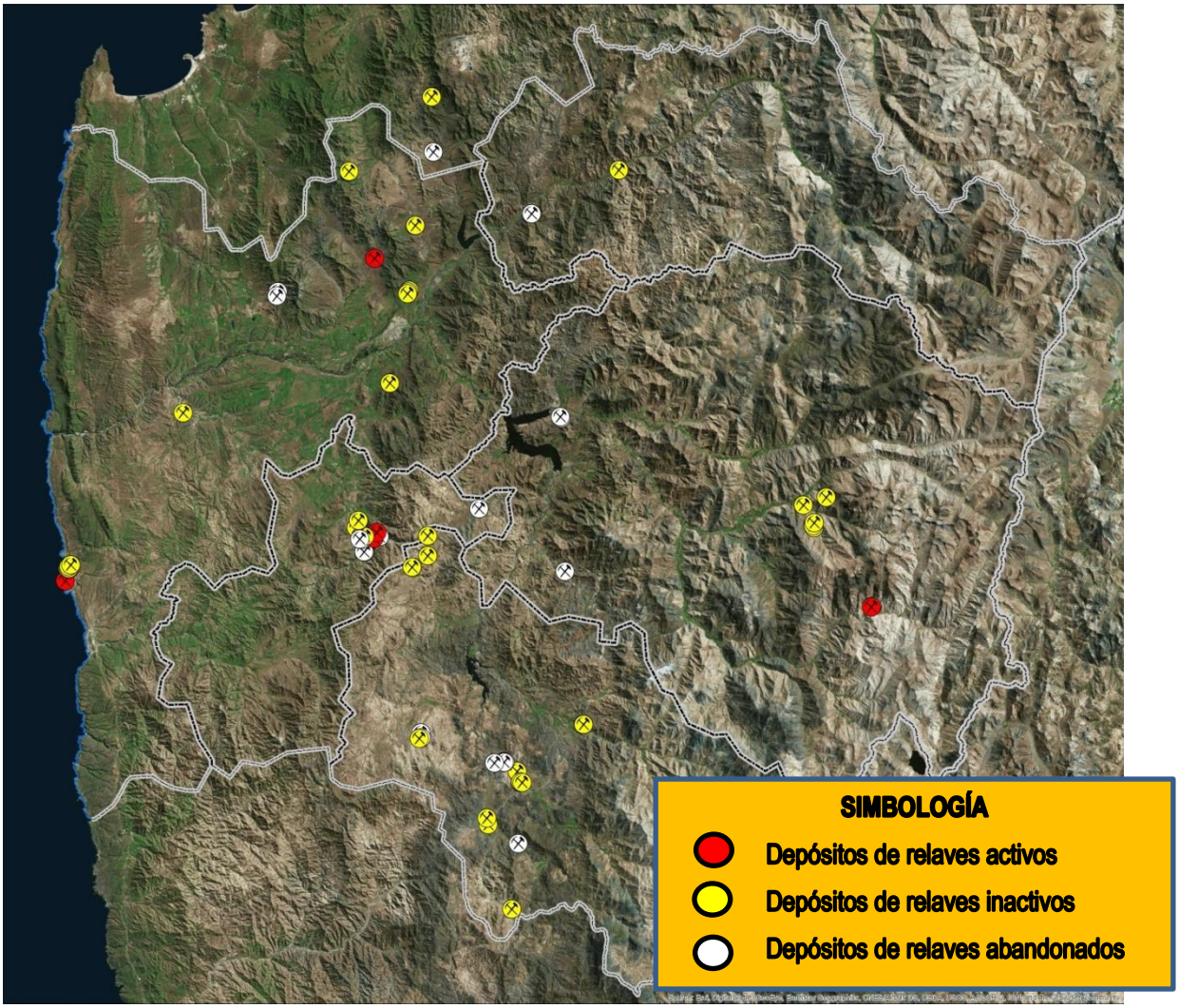
PÁGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

II. ÁREAS DE RIESGO POR ACTIVIDADES HUMANAS

1 ÁREAS DE RIESGO POR ACTIVIDADES O INTERVENCIÓN HUMANA

1.1 RIESGO POR RELAVES MINEROS

En esta categoría se consideraron terrenos que forman acopios de faenas mineras localizadas en la Provincia de Limarí. Si bien la actividad minera es una actividad económica de importancia en la Provincia de Limarí, se la identifica también como una actividad generadora de problemas ambientales relevantes, tales como la generación de residuos líquidos industriales, riesgos para la salud de la población, impactos al paisaje y al turismo, entre otros.



En la figura anterior se muestra la localización de los relaves y el estado actual en que se encuentran. A modo de anexo se muestra la planilla de catastro de depósitos de relaves de SERNAGEOMIN 2018.

En la Provincia del Limarí se identifican 72 relaves, de los cuales, 46 se encuentran no activos, 20 se encuentran abandonados y sólo 6 se encuentran activos (SERNAGEOMIN, Región de Coquimbo, 2018).

Gran parte de la actividad minera de la provincia es una actividad de antigua data, por lo que los proyectos asociados no fueron ingresados al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Unos de los principales problemas ambientales de la actividad minera en la Provincia del Limarí lo constituyen los relaves, ya que por tratarse de una actividad minera, poseen sustancias químicas susceptibles a contaminar los cursos de aguas superficiales, y de napas freáticas por lixiviación. Asimismo, los relaves sin control son fuente de contaminación del aire debido a la dispersión de partículas, que luego se depositan en el suelo.

No obstante lo anterior, a la existencia de los pasivos ambientales se suma el hecho que la actividad minera actual o bien amplía depósitos o genera otros nuevos acopios. Al nivel del PRI y dada la escala de trabajo (1:50.000), sólo es factible identificarlos como un punto (y no área) debidamente señalados en la planimetría y textos con la nomenclatura AR-RV

Zonas o terrenos con riesgos generados por la actividad o intervención humana

AR-RV Relaves Mineros

III. ZONAS NO EDIFICABLES

1 ZONAS NO EDIFICABLES

El artículo 2.1.17 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones referido a Áreas Restringidas la Desarrollo Urbano, en su inciso tercero define las zonas no edificables de la siguiente manera:

> *Por "zonas no edificables", se entenderán aquéllas que por su especial naturaleza y ubicación no son susceptibles de edificación, en virtud de lo preceptuado en el inciso primero del artículo 60° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. En estas áreas sólo se aceptará la ubicación de actividades transitorias."*

Luego, en su inciso sexto señala:

> *Las "zonas no edificables" corresponderán a aquellas franjas o radios de protección de obras de infraestructura peligrosa, tales como aeropuertos, helipuertos, torres de alta tensión, embalses, acueductos, oleoductos, gaseoductos, u otras similares, establecidas por el ordenamiento jurídico vigente.*

En este marco, este estudio identifica las obras de infraestructura peligrosa situadas al interior del área en planificación, sean urbanas o rurales identificando los cuerpos legales que dan origen a la protección.

Zonas No Edificables de nivel intercomunal
Fajas no edificables bajo los tendidos eléctricos, de acuerdo con el artículo 56 del D.F.L. Nº 1 de Minería, de 1982, y en los artículos 108° al 111° del Reglamento SEC: NSEG 5En.71, "Instalaciones de Corrientes Fuertes".
Fajas de terrenos adyacentes a trazados de ferrocarriles, según lo previsto en la Ley General de Ferrocarriles, D.S. Nº 1.157, del Ministerio de Fomento, de 1931
Fajas de resguardo de los Caminos Públicos Nacionales, según lo señalado en el artículo 56 de la LGUC, y según lo señalado en los Artículos 36 y 40 del DFL 850 (MOP) del 12 de septiembre de 1997, D.O. del 25 de febrero de 1998.
Faja no edificable de 20 m de ancho, medidos tierra adentro a partir de la línea de más alta marea, destinada exclusivamente a circulación peatonal (art. 2.3.5 OGUC).

Dada la escala de trabajo (1:50.000) estas fajas no se representan en el plano ya que operan por su propio mandato legal, estén o no representadas en el plano. Con todo, el plano si representa gráficamente los tendidos eléctricos, el trazado del ferrocarril y los caminos públicos nacionales.

1.1 FRANJAS DE RESGUARDO DE VÍAS FERROVIARIAS

1.1.1 Infraestructura presente en el área de planificación

La administración de red ferroviaria del norte del país, entre las estaciones de La Calera (V Región) y El Colorado (I Región), está a cargo de FERRONOR, empresa que opera bajo soluciones específicas para cada cliente, principalmente a compañías mineras del norte del país.

En la provincia del Limarí existe un trazado ferroviario en sentido Norte-Sur que une las localidades de Illapel, Combarbalá, Monte Patria, Ovalle y La Serena. Sin embargo esta ruta actualmente no se encuentra operativa para servicios de carga y/o pasajeros, ni está en condiciones de ser utilizada en el corto plazo.

1.1.2 Cuerpos legales que dan origen a la protección

Las franjas de resguardo de las líneas férreas están contenidas en los artículos 34, 35, 36 y 42 de la Ley N°1.157 del 13/07/1931 modificada por Ley N°18021 del 28/08/1981, que señala (textual):

Art. 34. En los terrenos colindantes con un ferrocarril y a menos de distancia de veinte metros de la vía, no es permitido:

1. *Abrir zanjas, hacer excavaciones, explotar canteras o minas, hacer represas, estanques, pozos o cualquiera otra obra de la misma clase que pueda perjudicar a la solidez de la vía;*
2. *Construir edificios de paja o de otra materia combustible;*
3. *Hacer depósitos o acopios de materiales inflamables o combustibles.*

Art. 35. Es igualmente prohibido, a menos de 5 metros de distancia de la vía:

1. *Construir edificios o fachadas u otras obras elevadas de más de 5 metros de alto sobre el nivel de la vía;*
2. *Dar a los muros o cierros que se construyan, salida sobre la vía. Podrá, sin embargo, abrirse salidas, con permiso de la autoridad, en los predios que el ferrocarril partiere; y*
3. *Hacer depósitos o acopios de frutos, materiales de construcción o cualesquiera otros objetos.*

Art. 36. Tampoco se podrá:

1. *Construir muros o cierros a menos de dos metros de distancia de la vía. En ningún caso, los cierros podrán construirse de materias inflamables o combustibles;*
2. *Hacer plantaciones de árboles a menos de doce metros;*
3. *Ejercer el derecho de cortar los árboles plantados a esa distancia sin el permiso de la autoridad gubernativa del departamento, concedido con previa audiencia de la empresa. Lo mismo se observará para la corta de los árboles situados a menor distancia que existieren al tiempo de construirse el ferrocarril.*

Art. 42. La distancia de que se habla en los artículos 34, 35 y 36, se medirá horizontalmente desde el pie de los taludes de terraplenes, desde la arista superior de los cortes y a falta de unos y otros, desde una línea que corra paralela y a metro y medio de distancia del riel exterior.

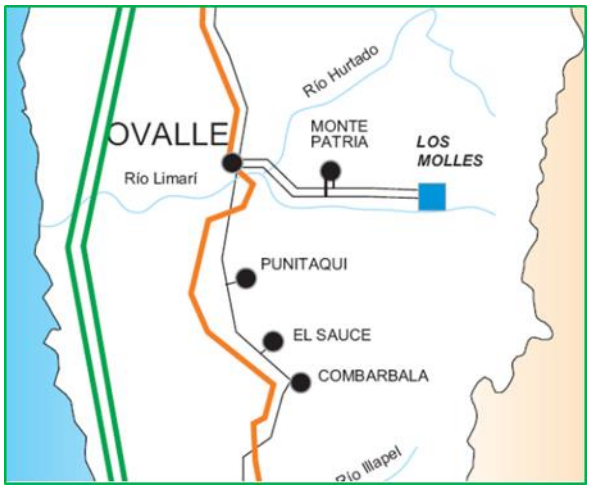
1.2 FAJAS DE RESGUARDO DE LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN ELÉCTRICA

1.2.1 Infraestructura presente en el área de planificación

El sistema de transmisión en provincia es de dos tipos, un sistema de paso y otro sistema de abastecimiento de energía para la provincia, cuyo esquema de recorrido se muestra en la siguiente Figura..

El sistema de paso está constituido por 2 líneas de alta tensión (LAT) de 200 Kv paralelas, que pasan de Sur a Norte desde el Nodo Quillota hasta el Nodo Pan de Azúcar (línea verde en la Figura). Esta línea permite movilizar energía hacia las principales ciudades del área norte del SIC y los principales clúster mineros. Esto es La Serena, El clúster Minero Vallenar y el clúster Minero Copiapó. Esta línea no posee subestaciones en la provincia del Limarí.

Por otro lado se encuentran las LAT que permiten el abastecimiento eléctrico en la provincia, que son:



- LAT 110 Kv que Interconecta los nudos Quillota y Pan de Azúcar. Posee una subestación en Ovalle (línea naranja en la Figura).
- LAT 66 Kv, que interconecta los nudos Illapel y Pan de Azúcar. Posee subestaciones en Ovalle, Punitaqui, El Sauce y Combarbalá. Está destinada al abastecimiento local en la provincia (línea negra en la Figura).
- LAT 66 Kv, que corresponde a 2 LAT que interconectan la Central Los Molles con Ovalle. Posee una subestación en Monte Patria (línea negra en la Figura).

1.2.2 Cuerpos legales que dan origen a la protección

La determinación de la franja de resguardo que determinan la faja no edificable bajo los tendidos eléctricos, de acuerdo con el artículo 56 del D.F.L. Nº 1 de Minería, de 1982, y en los artículos 108° al 111° del Reglamento SEC: NSEG 5En.71, "Instalaciones de Corrientes Fuertes".

Artículo 108.

No podrán construirse líneas aéreas de cualquier categoría sobre edificios existentes, ni hacer construcciones debajo de las líneas aéreas existentes, salvo casos especiales que autorice expresamente la Dirección.

Artículo 109.

1. *La separación entre un edificio o construcción y el conductor más próximo de una línea aérea de cualquier categoría deberá ser tal que no haya peligro para las personas de entrar en contacto con dicho conductor, por inadvertencia, sin el uso de medios especiales. En los casos normales deberán respetarse las separaciones mínimas que establecen las disposiciones que siguen en este mismo artículo. En los casos especiales resolverá la Dirección.*
2. *Como zona expuesta de un edificio o construcción, frente a un conductor, se considerará:*

- *Para líneas de Categoría A, las partes exteriores del edificio o construcción ubicadas a menos de 1.50 m. sobre el nivel del conductor y a menos de 2 m. bajo dicho nivel.*
- *Para líneas de Categoría B, las partes exteriores del edificio o construcción ubicados a menos de 2 m. sobre el nivel del conductor y a menos de 2.50 m. bajo dicho nivel.*
- *Para las líneas de categoría C, igual que para categoría B, pero aumentadas las distancias en 1 cm. por cada Kv. de tensión nominal en exceso de 25 Kv.*

3. *La distancia entre el conductor y un plano vertical paralelo a la dirección de la línea y que pase por el punto más saliente de la zona expuesta, deberá ser por lo menos la siguiente:*

- *1.30 m. para las líneas de la categoría A.*
- *2.00 m. para las líneas de la categoría B.*
- *2.50 m. más 1 cm. por cada Kv. de tensión nominal, en exceso sobre 25 Kv., para las líneas de la de categoría C.*

4. *Si en toda la extensión de la zona expuesta no existieran ventanas u otros elementos a los cuales tengan normalmente acceso las personas, las distancias especificadas en el inciso anterior podrán reducirse en 0.50 m.*
5. *Para los efectos de los incisos anteriores del presente artículo se considerarán los conductores desviados por efecto del viento. En todo caso se supondrá una desviación mínima de 30° respecto de la vertical.*

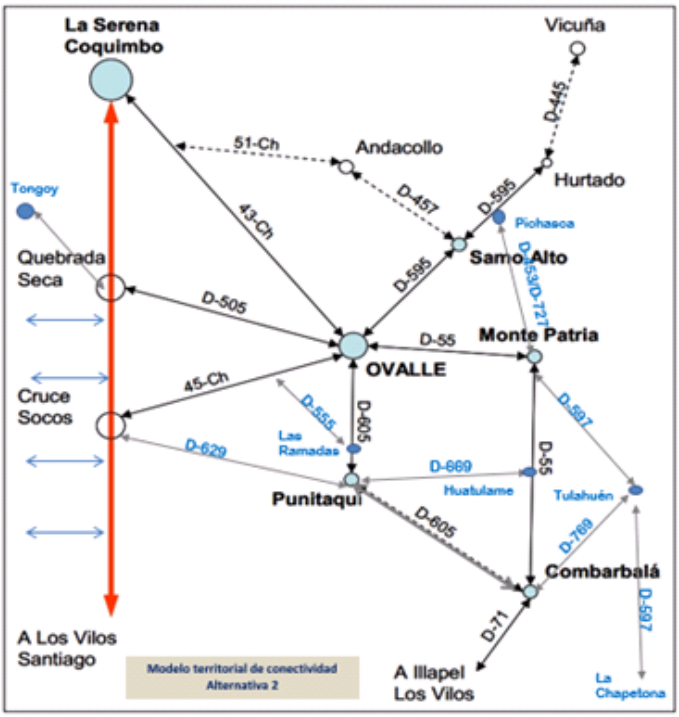
Cabe señalar además que el último inciso del artículo 5.1.9 de la OGUC establece (textual): "No se autorizarán construcciones de ningún tipo debajo de las líneas de alta tensión ni dentro de la franja de servidumbre de las mismas."

1.3 FAJA DE RESGUARDO DE CAMINOS PÚBLICOS

1.3.1 Infraestructura presente en el área de planificación

La trama vial presente en la provincia de Limarí presenta una mayor oferta en el sector del valle centro comprendiendo territorios de las comunas de Ovalle principalmente y en forma periférica las comunas de Monte Patria y Punitaqui, cuyas vías desembocan en el sector de la ciudad de Ovalle. El resto de la trama se despliega a la largo de los angostos valles de Río Hurtado, de los ríos Mostazal, Grande, Huatulame, Rapel y cursos menores en Monte Patria, el río Pama en Combarbalá y a lo largo del estero Punitaqui.

El siguiente cuadro y Figura esquemática, muestran la trama vial intercomunal.



Trama vial intercomunal	43 – Ch	D – 620	D – 505	D – 457	D – 715
	45 - CH	D - 624	D – 540	D – 445	D – 769
	D – 55	D – 71	D – 535	D – 459	D – 695
	D - 505	D - 605	D – 563	D – 761	D – 77
	D – 510	D – 605	D – 577	D - 713	D – 737
	D – 520	D -- 595	D – 535	D – 636	
	D – 522	D – 597	D – 563	D - 719	
	D - 525	D – 560	D – 555	D – 669	

Fuente: elaboración propia

1.3.2 Cuerpos legales que dan origen a la protección

La fajas de resguardo de los Caminos Públicos Nacionales están establecidas en el artículo 56 de la LGUC, y según lo señalado en el artículo 39 del DFL 850 (MOP) del 12 de septiembre de 1997, D.O. del 25 de febrero de 1998.

El artículo 56 de la LGUC establece:

> *En las áreas rurales, se prohíbe a los dueños de predios colindantes con los caminos públicos nacionales, definidos por la Ley de Caminos, ocupar las franjas de 35 metros, medidas a cada lado de los cierros actuales a los que se ejecuten en variantes o caminos nuevos nacionales, con construcciones que en el futuro perjudiquen su ensanche*

El artículo 39 del DFL 860 (MOP) señala:

> *Se prohíbe a los dueños de los predios colindantes con los caminos públicos nacionales, ocupar las fajas de 35 metros medidos a cada lado de los cierros actuales o de los que se ejecuten en variantes o caminos nuevos nacionales, con construcciones de tipo definitivo que en el futuro perjudique su ensanche.*

1.4 TERRENOS COSTEROS DE CIRCULACIÓN PEATONAL EXCLUSIVA

1.4.1 Actividades presentes en el área de planificación

La Provincia de Limarí tiene 100 kms aproximados de costa en la comuna de Ovalle. Por la formación de la cordillera de la costa, con quebradas y altas terrazas, el acceso al borde costero es complejo, características que con probabilidad lo han mantenido con una muy baja ocupación de sus suelos. Actualmente hay 7 caletas pesqueras que son parte del PRI Limarí vigente, emplazadas a lo largo de esta costa con un muy bajo nivel de ocupación de suelo, baja consolidación que responde a las dificultades no solo de acceso, pero además a limitantes de urbanización de estos suelos. A ellas se agrega además la Caleta El Sauce que también mantiene actividad.

Comuna de Ovalle
Caleta Totoral
Caleta Talcaruca
Caleta El Sauce
Caleta Limarí
Caleta Talquilla
Caleta Talca
Caleta La Cebada
Caleta Sierra

Junto a estas actividades extractivas de la pesca artesanal de estas caletas, existen otras 23 localidades, pequeñas de crianceros y agricultores de los estrechos valles de las serranías costeras, actividades de pequeña minería y en forma importante el desarrollo de al menos 5 parques eólicos.

1.4.2 Cuerpos legales que dan origen a la protección

En su artículo 2.3.5 la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, define la siguiente restricción a la edificación en terrenos de borde de mar, a objeto de generar una faja de circulación peatonal exclusiva, señalando lo siguiente: "…*Asimismo, los instrumentos de planificación territorial que consulten zonas de protección costera, deberán contemplar a lo largo de toda la zona una faja no edificable de 20 metros de ancho mínimo, medidos tierra adentro a partir de la línea de más alta marea, para ser destinada exclusivamente a la circulación peatonal".*

1.4.3 Aplicación en el PRIL

En concordancia con el artículo 1.1.2 y el artículo 2.3.5 de la OGUC el PRIL establece una Zona de Protección Costera, la cual coincide en su expresión territorial con el Área Verde Intercomunal del borde litoral. Dentro de ella se establece una faja no edificable de 20 metros a todo su largo.

IV. ÁREAS DE PROTECCIÓN

En este Título se tratan las áreas de protección de recursos de valor natural y las áreas de recursos de valor patrimonial cultural, siempre dentro del marco normativo establecido por el artículo 2.1.18 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones:

"Se entenderán por "áreas de protección de recursos de valor natural" todas aquellas en que existan zonas o elementos naturales protegidos por el ordenamiento jurídico vigente, tales como: bordes costeros marítimos, lacustres o fluviales, parques nacionales, reservas nacionales y monumentos naturales."

"Se entenderán por "áreas de protección de recursos de valor patrimonial cultural" aquellas zonas o inmuebles de conservación histórica que defina el plan regulador comunal e inmuebles declarados monumentos nacionales en sus distintas categorías, los cuales deberán ser reconocidos por el instrumento de planificación territorial que corresponda."

1 ÁREAS DE PROTECCIÓN DE RECURSOS DE VALOR NATURAL

Corresponden a los componentes ambientales que constituyen el patrimonio natural de la Intercomuna del Limarí, que es necesario proteger y conservar, estimulando el desarrollo de actividades que no impacten negativamente y que se traduzcan en un mejoramiento de las condiciones ambientales del territorio. Las Áreas de Protección de Recursos de Valor Natural corresponden a Áreas Silvestres Protegidas (SNASPE) y a la protección costera, según art 1.1.2 OGUC; las Áreas de Protección de Recurso de Valor Patrimonial Cultural corresponden a Monumentos Nacionales en diversas subcategorías de Monumento Histórico.

1.1 RECURSOS DE VALOR NATURAL

En estas áreas se han reconocido todos los territorios de valor natural, protegidos por el ordenamiento jurídico vigente.

Área de Protección de Recurso de Valor Natural 1	ZP-VN1
- Monumento Natural Pichasca (D.S. Ministerio de Agricultura N°123 del 17/10/1985), Comuna de Río Hurtado	
- Parque Nacional Bosque Fray Jorge [1] (D.S. Ministerio de Bienes Nacionales N°867 del 12/02/1981), Comuna de Ovalle. Incluye el sector Punta del Viento	

Área de Protección de Recurso de Valor Natural 2	ZP-VN2
- Humedal del río Limarí desde Salala hasta su desembocadura	

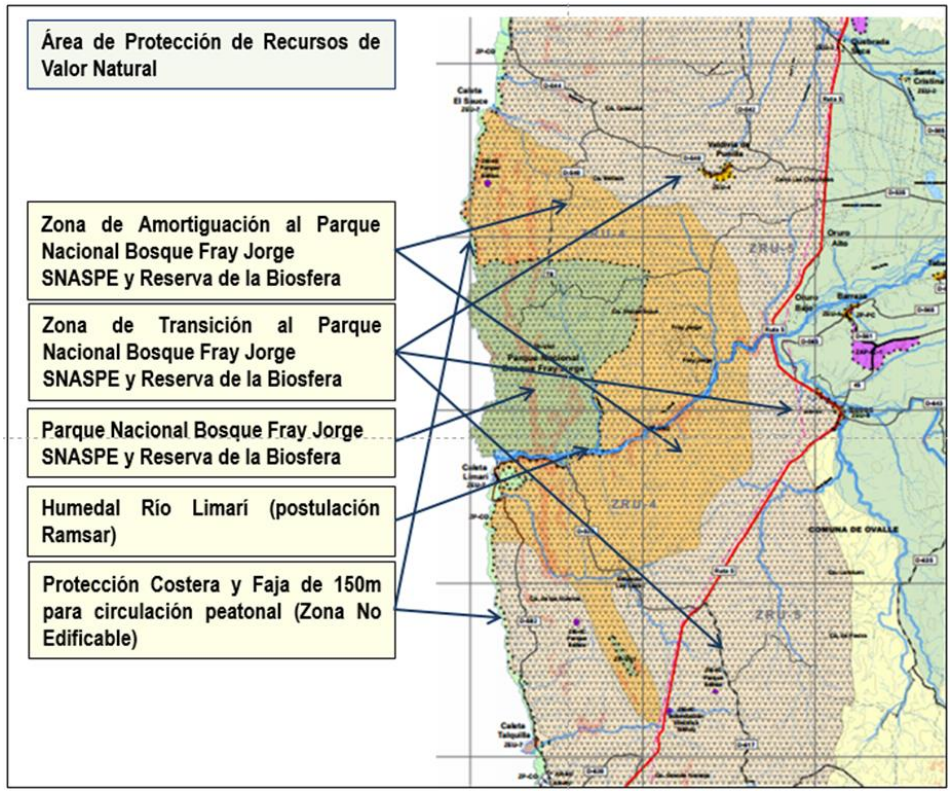
[1] El Parque Nacional Bosque Fray Jorge cuenta además con una declaratoria de Reserva de la Biósfera realizada por la UNESCO en 1977 y actualizada en 2012. Sin embargo, un reciente pronunciamiento de la DDU MINVU indica que este tipo de declaración no constituye una obligación legal de protección que deba ser reconocida por un IPT.

Área de Protección Costera	ZP-CO
- Zona de Protección Costera en conformidad con el Artículo 1.1.2, inciso segundo del Artículo 2.1.18 y el Artículo 2.3.5 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, Comuna de Ovalle - En conformidad con lo dispuesto en el Artículo 2.3.5 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, contempla una faja no edificable de 20 metros de ancho, medidos tierra adentro a partir de la línea de más alta marea, para ser destinada exclusivamente a la circulación peatonal. Esta faja no se grafica en los planos debido a que no se distingue visualmente a la escala 1:50.000. - La ZP-CO es un Área Verde Intercomunal, destinada a plazas y parques de uso público, con fines de mantención de los componentes naturales.	

En concordancia con el texto del segundo inciso del artículo 2.1.18 de la OGUC, el cual señala que los bordes costeros marítimos están incluidos en la categoría de “áreas de protección de recursos de valor natural”, a todo lo largo del borde costero marítimo de la provincia de Limarí se establece una Zona de Protección Costera, la cual, de acuerdo a lo establecido por el artículo 1.1.2 de la OGUC tiene un ancho mínimo de 80 metros desde la línea de playa. El límite de esta zona está graficado en los planos, Las normas urbanísticas aplicables dentro de esta zona de protección son los de la zona donde se emplaza cada proyecto, sea en área rural, en zona urbana o de extensión urbana.

Al interior de la Zona de Protección Costera, se establece una faja no edificable, en conformidad con el Artículo 2.3.5 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. El límite de esta zona está graficado en el plano y tiene un ancho de 20 metros medidos tierra adentro a partir de la línea de más alta marea. Su finalidad garantizar la circulación pública, evitar que construcciones entorpezcan las vistas y eventualmente modificar el entorno natural de esos bordes.

La siguiente figura contiene los sitios de valor natural: Parque Nacional Bosque Fray Jorge y sus áreas de ampliación de su protección oficial; desembocadura del río Limarí, postulando a Humedal Ramsar, desde Salala hasta su salida al mar; Zona de Protección Costera, que incluye la faja de circulación peatonal y considerada como Zona No Edificable.


Área de Protección de Recursos de Valor Natural
Zona de Amortiguación al Parque Nacional Bosque Fray Jorge SNASPE y Reserva de la Biosfera
Zona de Transición al Parque Nacional Bosque Fray Jorge SNASPE y Reserva de la Biosfera
Parque Nacional Bosque Fray Jorge SNASPE y Reserva de la Biosfera
Humedal Río Limarí (postulación Ramsar)
Protección Costera y Faja de 150m para circulación peatonal (Zona No Edificable)
ZRU-4
ZRU-5
COMUNA DE OVALLE

2 ÁREAS DE PROTECCIÓN DE RECURSOS DE VALOR PATRIMONIAL CULTURAL

2.1 RECURSOS DE VALOR PATRIMONIAL CULTURAL

Las áreas de valor patrimonial protegidas por la legislación vigente y que son parte del PRI Limarí vigente, conservan como tal la siguiente clasificación.

Área de Protección de Recurso de Valor Patrimonial Cultural	**ZP-PC**
Categoría Monumento Histórico	
• Subcategoría Equipamiento de Culto y Devoción - Iglesia del niño Dios de Sotaquí (D.S. Ministerio de Educación N°1079 del 28/07/2006), Comuna de Ovalle - Iglesia San Antonio de Barraza (D.S. Ministerio de Educación N°1025 del 14/12/1977), Comuna de Ovalle	
• Subcategoría Sitio Arqueológico declarado Monumento Histórico - Valle del Encanto (D.S. Ministerio de Educación N°158 del 05/02/1973 y D.S. Ministerio de Educación N°113 del 15/03/2013), Comuna de Ovalle - Bosque petrificado y yacimiento de huesos de dinosaurio (D.S. Ministerio de Educación N°7365 del 29/07/1969, ubicado al norte de Pichasca, comuna de Río Hurtado	
Categoría Zona Típica - Zona Típica Poblado de Barraza (D.S. Ministerio de Educación N°128 del 23/03/2011, del Ministerio de Educación),.Comuna de Ovalle	

2.2 SITIOS ARQUEOLÓGICOS

En diversos lugares de la provincia del Limarí existe una gran cantidad de sitios arqueológicos catastrados por el Concejo de Monumentos Nacionales (Informado al MINVU por Ord. 544/18 del CMN), por el Ministerio de Obras Públicas y por otros estudios. Entre estos últimos se cuenta con la información del proporcionada por el "Informe de Prospección Arqueológica en la Tranca – El Durazno " (Grasset et al, 2016-2017) en la parte alta del río Cogotí en Combarbalá.

Ninguno de estos sitios cuenta con un polígono de delimitación explícita ni ha sido declarado Monumento Nacional en alguna categoría, por lo tanto no pueden ser reconocidos para efectos de la norma del Plan Regulador Intercomunal.

Para efectos de localización, se ha agregado un símbolo de cada sitio catastrado en la cartografía base del Plan.