



# **INFORME DE EVALUACION AMBIENTAL ESTRATEGICA (EAE)**

## **PLAN REGULADOR COMUNAL DE PICHILEMU**

### **INDICE**

- I.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS CONTENIDOS GENERALES**
  - II.- OBJETIVOS PRINCIPALES DE LA MODIFICACIÓN DEL PRC**
  - III.- OBJETIVOS AMBIENTALES Y CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD DEL PRC**
  - IV.- PARTICIPANTES CONVOCADOS A LOS EVENTOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA ETAPA DE ELABORACIÓN DEL PLAN**
  - V.- ESTUDIOS PREVIOS CONSIDERADOS**
  - VI.- CRITERIOS DE REDISEÑO QUE SE DEBERÁN CONSIDERAR PARA LAS FUTURAS MODIFICACIONES O ACTUALIZACIONES DEL PLAN REGULADOR COMUNAL.**
  - VII.- CONCLUSIONES**
  - VIII.- PLAN DE SEGUIMIENTO DE VARIABLES AMBIENTALES APLICABLES AL PROYECTO**
- ANEXOS**

El presente Informe Ambiental se elaboró siguiendo la "Guía para la Evaluación Ambiental Estratégica de los Instrumentos de Planificación Territorial" adjunta a la Circular DDU 247 de 08/04/2011.

## **I.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y SUS CONTENIDOS GENERALES**

### **Descripción plan Regulador Vigente**

Vigente desde el año 2005 el PRC de Pichilemu estableció como imagen objetivo que el desarrollo urbano de la localidad urbana está estrechamente ligado a la actividad turística, que la fecha a traído gran cantidad de beneficios para el desarrollo de este tipo de actividades, especialmente en aquellas áreas de contacto con el mar las cuales han visto incrementadas de manera exponencial las inversiones en equipamiento turístico y recreacional, asociado principalmente a las edificaciones de segunda vivienda, cabañas y comercio. El área de desarrollo de este tipo de edificaciones esta directamente relacionada con el tipo de inversión que se realiza ya que en su gran mayoría por tratarse de zonas de donde la plusvalía es mayor respecto al resto de la comuna, los valores de la viviendas asociada a equipamiento de turismo y comercio anexo a llevado que la problemática derivada de la instalación de viviendas de interés social, en las zonas aledañas al borde costero.

Es así que la predominancia de la estructura urbana de Pichilemu en su borde costero está conformada principalmente por vocación residencial mixta, en la que se permite el desarrollo de equipamientos y actividades asociadas que coexisten en forma armónica con la vivienda y que posibilitan una mejor integración y funcionalidad urbana de la ciudad. Esta zona se emplaza en el Centro histórico de la ciudad de Pichilemu, área que actualmente presenta desarrollo urbano. La zona A1 rodea un área de equipamientos y servicios definida por éste instrumento (Zona B) generando un anillo residencial de alta densidad ya consolidado en torno a dicho centro urbano. Abarca una superficie cercana a las 45 há.

Otro tipo de zonificación presente en las áreas del borde costero es las zonas especiales de protección, definidas por la nomenclatura P1 y P2. La zona P1 está constituida por los terrenos que se conforman el borde costero de las localidades de la comuna, considera las presuntas zonas arqueológicas y su objetivo es preservar la condición natural del borde costero inmediato al área urbana propuesta para Pichilemu. Corresponde a sectores de playa donde destacan de norte e sur las playas de San Antonio o principal de Pichilemu, extendiéndose más de 5 km hacia el norte; playa Caletilla al sur de la Puntilla (800 m); playa Infiernillo (900 m); playa Hermosa, al norte de Punta Lobos (3 km); y desde Punta Lobos hacia el sur, hasta la desembocadura de la laguna Cahuil se encuentra una

playa de 5,5 km.; costas rocosas bajas en Punta La Puntilla, Punta Pichilemu y Punta Lobos y acantilados principalmente en la península de Punta Lobos.

Esta zona abarca una superficie cercana a 170 hás.

La zona P2 zona está constituida por los terrenos que se presentan condiciones naturales, paisajísticas, de valor ecológico, y que deben ser protegidas y resguardadas para mantener y potenciar el carácter turístico de las localidades de la Comuna. Se permite Equipamiento escala menor de: Comercio y Esparcimiento, siempre que éstos no afecten la imagen paisajística ni el sistema ecológico del lugar. Areas recreativas, paseos peatonales, ciclovías y similares. No se permite subdivisión del suelo y se permite la edificación mínima complementaria a los usos permitidos, con una altura máxima de 1 piso. Esta zona abarca una superficie cercana a 400 hás.

De manera general la zonificación establecida en el PRC reconoce cerca de 30 áreas de desarrollo urbano, de las cuales aquellas correspondientes a restricción por riesgos naturales, representan cerca del 30% de la planificación territorial planteada por el el instrumento, al cual le cabe la aplicabilidad del artículo 2.1.17 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, es decir corresponden a zona de desarrollo urbano condicionado a proyectos de mitigación de obras contra desastres naturales. El 70% del territorio corresponde a uso residencial mixto con incorporación de infraestructura básica y equipamiento complementario a la vivienda.

Ahora bien, identificando las distintas tipologías de vivienda que tienen cabida dentro de los sectores residenciales, el actual PRC reconoce un plano fundacional que tiene características urbanas propias del patrimonio arquitectónico de la ciudad, que tiende a mantener las condiciones de edificación que ya han sido desarrolladas por las urbanizaciones históricas y que han conformado el damero central con las siguientes normas constructivas:

**Normas de edificación:**

Para las obras nuevas en sitios eriazos, se deberá construir de modo que se contribuya a la restauración de la unidad y continuidad formal de la Zona PPA.

a.- Línea de Edificación: Todos los proyectos de obra nueva deberán atenerse a la línea de edificación existente.

No se permitirán cuerpos salientes, fuera de línea de edificación, inclinaciones de plomo de fachada, ni volúmenes adosados que alteren la volumetría general. Los predios esquina respetarán su ochavo correspondiente, de acuerdo Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

b.- Tipo de Agrupación: Todos los proyectos de edificación nueva deberán atenerse al esquema volumétrico actual y característico del sector, es decir, edificación aislada.

c.- Espacios intermedios o corredores: En el caso de edificios nuevos que consideren corredores en su fachada o parte de ella, se deberá respetar la línea de edificación sobre la primera fachada correspondiente a los corredores. Estos corredores deberán conformarse por elementos verticales que guarden relación y



proporciones a las tipologías existentes. No podrán en ningún caso cerrarse con rejas u otros elementos. Todo esto se adecuará en función del Anexo Gráfico N°3.

d.- Altura de edificación: Para los predios eriazos, se considerará la altura existente sin sobrepasar de 2 pisos mas mansarda, de acuerdo a la graficado en Anexo Gráfico N°4.

e.- Techos: Las nuevas construcciones deberán recoger la estructura formal y material dominante en el sector: Estructura de madera y cubierta metálica, lisa o corrugada. En relación a sus pendientes, se considerarán las de propiedades vecinas en el caso de edificación continua; en todo caso, las pendientes mínimas de techo serán de 30° en relación a la horizontal, pudiendo llegar a una inclinación máxima de 45°. En ningún caso se permitirán techos planos dentro de los límites de la Zona Patrimonial. En casos debidamente fundamentados, se podrá colocar materiales de cubierta que simulen teja de arcilla, los cuales deberán ser previamente autorizados por el Director de Obras.

f.- Composición de fachada: Las obras nuevas deberán considerar un ritmo y proporciones de fachada acordes a lo señalado en Anexo Gráfico N°6. del presente Instructivo.

g.- Constructibilidad: 0,8

h.- Ocupación de suelo: 40%

De esta manera se busca a través de este tipo de intervención recuperar o mantener las condiciones patrimoniales

En lo que respecta a las otras zonas de ocupación por viviendas sin carácter patrimonial, las condiciones urbanísticas tienden a establecer una imagen de baja densidad, tanto en los sectores de mayor presión inmobiliaria cercanas al borde costero con preferencia para el uso turístico, como en sectores de uso habitacional fuera del área de influencia directa de borde costero, emplazados en cotas superiores a los 20 m.s.n.m.

De esta manera tomando en consideración las 11 zonas de uso residencial mixto, se pueden definir las condiciones urbanísticas promedio bajo los siguientes parámetros:

- Densidad bruta máxima 85 hab/há.
- Coeficiente de Constructibilidad 0,5
- Coeficiente de Ocupación de Suelo 50%
- Altura máxima 4 pisos
- Antejardín mínimo 1,2 mts
- Tamaño predial mínimo 350 m2

### **Problemática identificada y soluciones.**

Tal como se puede visualizar en los valores de condiciones urbanísticas, la densificación de suelo para estas áreas, es absolutamente baja, en lo que respecta a zonas de interés turístico y residencial, lo que ha conllevado con el

paso del tiempo la imposibilidad de concretar proyectos de viviendas que den solución al déficit habitacional mediante la aplicación de subsidios otorgados por el estado para estos efectos, dentro de los límites urbanos vigentes.

La problemática generada por la falta terrenos que sean atractivos para la inversión social, ha generado de esta manera como consecuencia un fuerte déficit, atendiendo que la población permanente en la comuna de Pichilemu es cercana a los 15000 habitantes, de los cuales cerca de un 10% no cuenta con herramientas económicas para acceder a la vivienda sin ayuda de un subsidio habitacional.

	<b>TOTAL</b>	De acuerdo con el cuadro siguiente es que se puede visualizar que al año 2010 el déficit de vivienda estimado correspondió al total de 802 viviendas.
POB_ESTIMADA 2010_INE	14750	
VIV_2002	6141	
VIV_NUEVAS ENE 2003-ENE 2010	1540	
N° VIV ESTIM_2010	7681	
DEFICIT VIV_ESTIM_2010	802	
N° PER DAM HAB	1589	
<b>TERREMOTO</b>		Tomando en consideración los efectos del terremoto del 27/02/2010, que destruyó 485
27/02/10	Daño Menor	
	Daño Mayor	
	Destruidas	485

viviendas en la comuna, en su mayoría casas de adobe rurales, el déficit habitacional en la comuna, alcanza a la fecha 1287 viviendas.

De esta manera y dadas las condiciones de urbanísticas planteadas por el actual plan regulador se hace de suma necesidad modificar aquellas áreas de reserva correspondiente a las zonas A4 y A3, que la fecha cuenta con infraestructura sanitaria administrada por la empresa ESSBIO S.A.

Las modificaciones necesarias tendientes a dar solución al déficit de vivienda, según datos referidos, están necesariamente relacionada con los aumentos de densidad de habitantes por hectáreas 4 veces más (en la actualidad la densidad de las zonas A4 y A3 es 48 hab/há), para llegar a una densidad de 200 habitantes por hectáreas, en terrenos con superficie igual o superior a 0,5 hectáreas; lo que permitirá en definitiva la aplicación de subsidios de reconstrucción para familias afectadas por el terremoto del 27 de febrero de 2010.

Se hace de esta manera necesario para lograr el aumento de densidad y el fomento de proyectos de reconstrucción, la modificación del instrumento de planificación territorial local en las áreas señaladas, que a la fecha han permanecido ausentes de los procesos de densificación y ocupación del territorio urbano, dadas las que las condiciones urbanísticas vigentes a la fecha han producido un desincentivo de la ocupación ordenada de estas zonas, que puede



corregirse mediante una modificación a las condiciones especiales que se describen a continuación, en los objetivos de la modificación del instrumento.

## II.- OBJETIVOS PRINCIPALES DE LA MODIFICACIÓN DEL PRC

Los objetivos principales que guían el estudio de modificación del instrumento territorial se resumen en los siguientes términos:

**Modificar las exigencias** de condiciones especiales de urbanización en la zona A4 Residencial Mixta, para su aplicación en terrenos de 0,5 hectáreas.

**Incluir** condiciones especiales de urbanización, para la zona A3 Residencial Mixta, para proyectos que se ejecuten en terrenos de 0,5 hectáreas.

SITUACIÓN ACTUAL	SITUACIÓN PROPUESTA
<p><b>Zonas A4: Zona Residencial mixta 4</b></p> <p>USOS DE SUELO PERMITIDOS:</p> <p>Residencial: Vivienda unifamiliar y vivienda en edificación colectiva: Residenciales.                      Equipamiento: Salud, Educación, Comercio, Servicios, Esparcimiento, Deportes, Culto cultura.                      Áreas Verdes: Parques y plazas.                      Infraestructura: Sanitaria: estanques de distribución de agua potable y sus redes respectivas.. energética: redes.</p> <p>USOS DE SUELO PROHÍBIDOS:</p> <p>Todos los usos de suelo no mencionados como permitidos.</p> <p>NORMAS DE EDIFICACIÓN:</p> <p>Densidad bruta máxima 48 hab/há.                      Coeficiente de Constructibilidad 0,8</p>	<p><b>Zonas A4: Zona Residencial mixta 4</b></p> <p>USOS DE SUELO PERMITIDOS:</p> <p>Residencial: Vivienda unifamiliar y vivienda en edificación colectiva: Residenciales.                      Equipamiento: Salud, Educación, Comercio, Servicios, Esparcimiento, Deportes, Culto cultura.                      Áreas Verdes: Parques y plazas.                      Infraestructura: Sanitaria: estanques de distribución de agua potable y sus redes respectivas. Energética: redes.</p> <p>USOS DE SUELO PROHÍBIDOS:</p> <p>Todos los usos de suelo no mencionados como permitidos.</p> <p>NORMAS DE EDIFICACIÓN:</p> <p>Densidad bruta máxima 48 hab/há.                      Coeficiente de Constructibilidad 0,8</p>

<p>Coeficiente de Ocupación de Suelo 40%</p> <p>Altura Máxima Dos pisos más mansarda o 9,0 mts</p> <p>Rasante Según OG.U.C.</p> <p>Sistema de Agrupamiento Aislado</p> <p>Antejardín mínimo 5 mts</p> <p>Cierros 60% mín. de transparencia a la calle, 2 m altura máx.</p> <p>Tamaño predial mínimo 500 m2</p> <p><b>CONDICIONES ESPECIALES:</b></p> <p>Se permite el desarrollo de proyectos de densificación, sólo para usos residenciales desarrollados en paños de terreno iguales o superiores a 10.000 m2 que cuenten con factibilidad Sanitaria. Las condiciones de edificación para dichos proyectos son los siguientes:</p> <p>Densidad bruta promedio 200 hab/há.</p> <p>Coeficiente de Constructibilidad 0,8</p> <p>Coeficiente de Ocupación de Suelo 40%</p> <p>Altura Máxima Dos pisos más mansarda o 9,0 mts</p> <p>Rasante Según OG.U.C.</p> <p>Sistema de Agrupamiento Aislado, pareado</p> <p>Antejardín mínimo 2 mts</p> <p>Tamaño predial mínimo 200 m2</p>	<p>Coeficiente de Ocupación de Suelo 40%</p> <p>Altura Máxima Dos pisos más mansarda o 9,0 mts</p> <p>Rasante Según OG.U.C.</p> <p>Sistema de Agrupamiento Aislado</p> <p>Antejardín mínimo 5 mts</p> <p>Cierros 60% mín. de transparencia a la calle, 2 m altura máx.</p> <p>Tamaño predial mínimo 500 m2</p> <p><b>CONDICIONES ESPECIALES:</b></p> <p>Se permite el desarrollo de proyectos de densificación, <u>sólo para usos residenciales desarrollados en paños de terreno iguales o superiores a 5.000 m2 que cuenten con factibilidad Sanitaria.</u> Las condiciones de edificación para dichos proyectos son los siguientes:</p> <p>Densidad bruta promedio 200 hab/há.</p> <p>Coeficiente de Constructibilidad 0,8</p> <p>Coeficiente de Ocupación de Suelo 40%</p> <p>Altura Máxima Dos pisos más mansarda o 9,0 mts</p> <p>Rasante Según OG.U.C.</p> <p>Sistema de Agrupamiento Aislado, pareado</p> <p>Antejardín mínimo 2 mts</p> <p>Tamaño predial mínimo 200 m2</p>
<p><b>Zonas A3: Zona Residencial mixta 3</b></p> <p><b>USOS DE SUELO PERMITIDOS:</b></p> <p>Residencial: Vivienda unifamiliar y vivienda en edificación colectiva: Hostería Residenciales.</p> <p>Equipamiento: A escala Menor de:</p>	<p><b>Zonas A3: Zona Residencial mixta 3</b></p> <p><b>USOS DE SUELO PERMITIDOS:</b></p> <p>Residencial: Vivienda unifamiliar y vivienda en edificación colectiva: Hostería Residenciales.</p> <p>Equipamiento: A escala Menor de: Salud,</p>

<p>Salud, Educación, Comercio, Servicios, Esparcimiento, Deportes, Culto cultura. Áreas Verdes: Parques y plazas. Infraestructura: Sanitaria: estanques de distribución de agua potable y sus redes respectivas.. Energética: redes.</p> <p><b>USOS DE SUELO PROHÍBIDOS:</b></p> <p>Todos los usos de suelo no mencionados como permitidos.</p> <p><b>NORMAS DE EDIFICACIÓN:</b></p> <p>Densidad bruta máxima 60 hab/há.  Coeficiente de Constructibilidad 0,4  Coeficiente de Ocupación de Suelo 40%  Altura Máxima Dos pisos más mansarda o 9,0 mts  Rasante Según OG.U.C.  Sistema de Agrupamiento Aislado, pareado, continuo  Tamaño predial mínimo 400 m2</p> <p><b>CONDICIONES ESPECIALES:</b></p> <p>No se contemplan.</p>	<p>Educación, Comercio, Servicios, Esparcimiento, Deportes, Culto cultura. Áreas Verdes: Parques y plazas. Infraestructura: Sanitaria: estanques de distribución de agua potable y sus redes respectivas. Energética: redes.</p> <p><b>USOS DE SUELO PROHÍBIDOS:</b></p> <p>Todos los usos de suelo no mencionados como permitidos.</p> <p><b>NORMAS DE EDIFICACIÓN:</b></p> <p>Densidad bruta máxima 60 hab/há.  Coeficiente de Constructibilidad 0,4  Coeficiente de Ocupación de Suelo 40%  Altura Máxima Dos pisos más mansarda o 9,0 mts  Rasante Según OG.U.C.  Sistema de Agrupamiento Aislado, pareado, continuo  Tamaño predial mínimo 400 m2</p> <p><b><u>CONDICIONES ESPECIALES:</u></b></p> <p><u>Se permite el desarrollo de proyectos de densificación, sólo para usos residenciales desarrollados en paños de terreno iguales o superiores a 5.000 m2 que cuenten con factibilidad Sanitaria. Las condiciones de edificación para dichos proyectos son los siguientes:</u></p> <p><u>Densidad bruta promedio 200 hab/há.  Coeficiente de Constructibilidad 0,8  Coeficiente de Ocupación de Suelo 40%  Altura Máxima Dos pisos más mansarda o 9,0 mts  Rasante Según OG.U.C.</u></p>
---	---

	<u>Sistema de Agrupamiento Aislado, pareado</u> <u>Antejardín mínimo 2 mts</u> <u>Tamaño predial mínimo 200 m2</u>
--	--

### **III.- OBJETIVOS AMBIENTALES Y CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD DEL PRC**

En la actualidad la localidad de Pichilemu en su límite urbano cuenta con una disponibilidad de 1900 hectáreas, tal como se señaló en los párrafos precedentes que involucran áreas urbanizables como de riesgo.

De acuerdo con la necesidad del municipio de dar curso a la presente modificación, está dada principalmente por la necesidad de adaptar las condiciones urbanísticas para la zonas A3 y A4, las cuales después de 6 años de aplicación del instrumento, no han podido concretarse visto la falta de incentivos que impera en la zona, respecto de las condiciones de densificación existentes.

De esta manera si bien la presente modificación considera un aumento en la densificación de los predios considerados, estos no generan aumentos significativos respecto de cualquier urbanización de media a baja densidad.

Para tener una idea respecto del impacto de las modificaciones planteadas en las tablas anteriores se puede realizar un análisis comparativo respecto de urbanizaciones de alta densidad, para condominios sociales ejecutados entre los años 1996 y 2001, de vivienda multifamiliar y tomando como ejemplo las poblaciones Vicuña Mackenna en la comuna de Rancagua y San Hernán en la comuna de San Fernando:

NOMBRE	PROVINCIA	COMUNA	BARRIO	AÑO	N°VIV	N°HAB	N°COOP	TIPO	N°VIVCOOP	OBS
Vicuña Macarena Boga 1	Cachapal	Percapias	Vicuña Macarena	1995	899	3.800	22	Vivienda colectiva en edificios de 3 pisos	48	<p>El conjunto habitacional se emplaza frente a las calles Avda. B y Avda. Victoria, se configura en 8 manzanas A,B,C,D,E,F en las cuales se distribuyen 22 copropiedades, que en su total suman 44.822,28 m<sup>2</sup>. Atravesan por el conjunto las calles Pircapias y Lirioy, y los pasajes Rumanque, Longoriki, Chépica, Curaco y Charbarongo.</p> <p>Los edificios son de tres pisos y se componen de 2 bloques unidos por dos cajas de escalas, cada planta tiene 8 departamentos, 4 por bloque, en algunas copropiedades existen también edificios compuestos de 2 bloques unidos por una caja de escalas, con planta de 4 departamentos, 2 por bloque. Los departamentos son de 40,04 y 40,36 en los cuartos.</p> <p>Contempla sector para estacionamientos dentro de cada copropiedad y concentra un sector de áreas verdes y equipamiento de plaza de juegos infantiles, multicanchos y una sede social.</p> <p>El conjunto habitacional se emplaza frente a las calles "Avda.Circunvalación / Feliciano Silva". El total del conjunto tiene una superficie de 3 Hts., Considera 18 polígonos de copropiedad en 2,18 Hts.</p> <p>Los edificios son de 3 pisos dispuestos de a pares, unidos por dos cajas de escalas. Los bloques consideran 4 departamentos por piso. Los departamentos tienen una superficie de 40,04 y 40,36 m<sup>2</sup> en las subcalles.</p> <p>El conjunto considera 3 áreas de equipamiento y la ejecución de pasajes de acceso entre copropiedades.</p>
San Hermán Boga 1	Cochapal	San Fernando	San Hermán	1992	429	1.718	18	Vivienda colectiva en edificios de 3 pisos		<p>Los edificios son de 3 pisos dispuestos de a pares, unidos por dos cajas de escalas. Los bloques consideran 4 departamentos por piso. Los departamentos tienen una superficie de 40,04 y 40,36 m<sup>2</sup> en las subcalles.</p> <p>El conjunto considera 3 áreas de equipamiento y la ejecución de pasajes de acceso entre copropiedades.</p>



Las densidades trabajadas por este tipo de proyectos consideraron en promedio desde 500 a 800 habitantes por hectáreas lo que generó la ocupación de la máxima capacidad de carga que acogía el territorio de emplazamiento de esta tipología de vivienda. La imagen urbana corresponde a estructuras de tipo bloque con circulaciones de pasajes menores a 8 metros y cesiones de áreas verdes ajustados al mínimo establecido por el artículo 2.2.5. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.

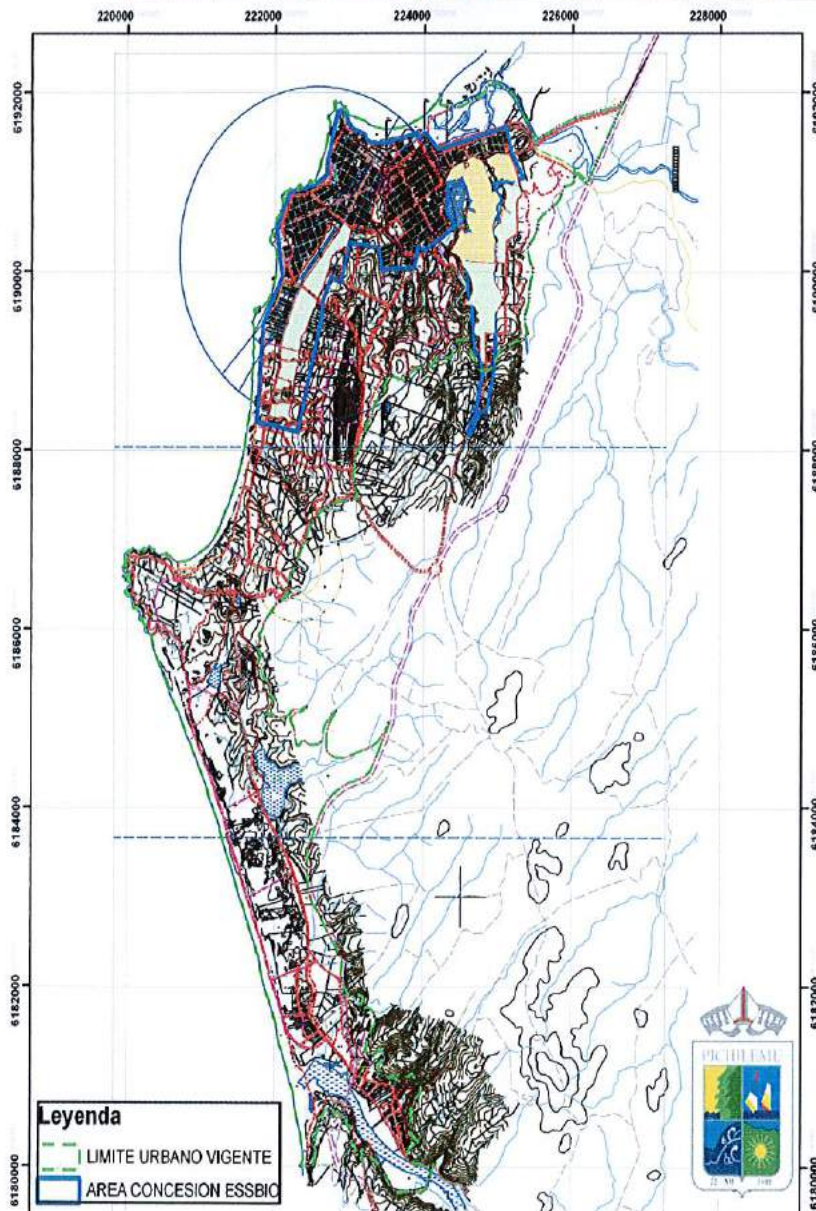
La modificación que plantea la Ilustre Municipalidad de Pichilemu, busca en contraposición a los ejemplos presentados, proyectos de vivienda que permitan el desarrollo inmobiliario y económico de la zona con una sostenibilidad por parte de la administración de recursos al encontrarse áreas de prestación de servicio sanitarios, tanto en radios operacionales de agua potable y tratamiento de aguas servidas como retiro de residuos sólidos domiciliarios.

En la actualidad los predios que no han podido verse involucrados en la consolidación de la ciudad al interior del límite urbano, han visto mermada su calidad ambiental y paisajística producto del abandono en el cual se encuentran los paños sin urbanización suficiente, siendo fuente de deterioro producto de la ocupación de tales como vertederos ilegales de áridos y escombros en general.

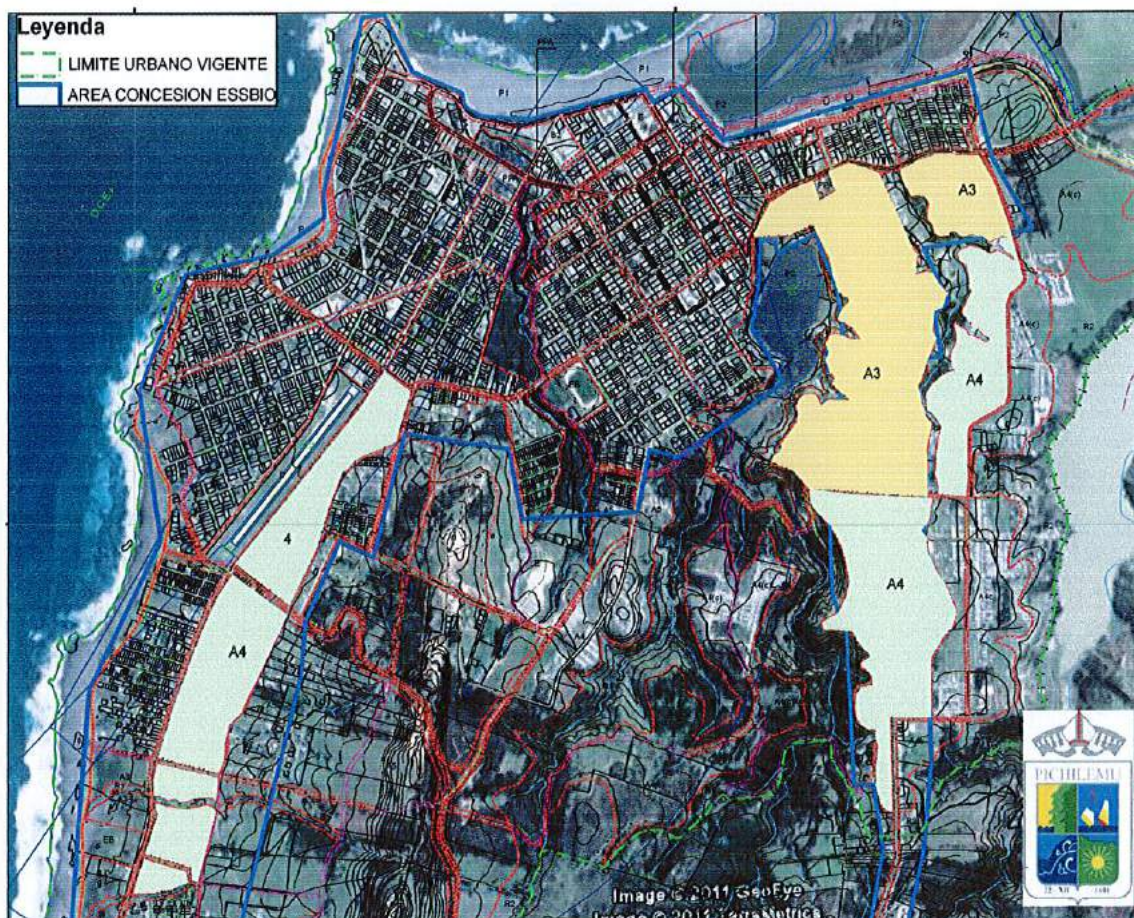
De esta manera la propuesta urbanística de uso de densidades de 200 hab/há, antejardín de 5 metros y superficies prediales mínimas de 200 metros cuadrados permite la concreción de proyectos de vivienda colectiva y unifamiliar, acordes con la acogida poblacional de una comuna con vocación turística.



Fuente: elaboración propia I.M. Pichilemu, en base a imagen objetivo de modificación de P.R.C.



De un total de 1900 hectáreas que involucra el límite urbano vigente (2005), la actual modificación de densidades y la aplicación de condiciones especiales, representan una intervención de superficie cercana al 9% del total vigente para zonas aludidas.



De esta manera y considerando los impactos sobre las condiciones de habitabilidad presentes en el área de manera comparativa tal cual se mencionara anteriormente, las superficies de modificación para las zonas A3 y A4 son de 58 há y 85 há respectivamente a las cuales además le son aplicadas las pocas consideraciones ambientales contenidas en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, específicamente las establecidas en el artículo 2.2.5. del refererido cuerpo legal para satisfacer las necesidades de áreas verdes, equipamiento, actividades deportivas y recreacionales y circulación, a que se refiere el artículo 70° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, en los loteos se deberá ceder gratuitamente las superficies contenidas en la siguiente tabla:

Densidad (hab/há)	% A Ceder		
	Áreas Verdes, Deporte y Recreación	Equipamiento	Circulaciones
hasta 70	0,1 x densidad	0,03 x densidad - 0,1	Todos los tramos de densidad

sobre 70	0,003 x densidad + 6,79 con un máximo de 10%	0,002 x densidad + 1,86 con un máximo de 4%	hasta 30% en todos
----------	--	---	--------------------

De acuerdo con la tabla de cesiones obligatorias es que la modificación del instrumento, teniendo en consideración las densidades brutas comparativas de proyectos de alta densidad, la propuesta considerada de densidad media-baja y la situación sin proyecto se pueden visualizar los siguientes valores:

Densidad	Metros cuadrados para proyectos de 1 hectárea	
	Superficie area verde (metros cuadrados)	Metros cuadrados por habitante
800 hab/há	919	1,1
200 hab/há	750	3,8
Sin proyecto	0	0

Así considerando uno de los pocos aspectos ambientales que considera la norma urbanística vigente dentro de los espacios urbanos es que a medida que las densidades aumentan como el caso de proyectos de vivienda multifamiliares de alta densidad como los ejemplos citados se produce una entrega de áreas verdes inversamente proporcional a la densidad planteada por el instrumento de planificación. En el sentido contrario, una densidad demasiado baja como ocurre en la actualidad, el desincentivo es mayor por lo que las áreas de reserva en caso de no ser modificadas con valores que permitan rentabilidad mínima, las cuales tienden a permanecer sin inversiones de algún tipo donde la incapacidad de poder generar una sustentabilidad económica no permite una inversión que hagan de estas áreas urbanas lo suficientemente atractivas para los urbanizadores tanto de viviendas de interés social como aquellas acogidas al beneficio tributario del DLF 2.

Es necesario entonces que dentro de la vida útil de un instrumento de planificación las reservas urbanas, conlleven naturales adecuaciones a las necesidades de políticas y necesidades habitacionales para su concreción. Es por los motivos señalados que esta propuesta tiene en consideración densidades y superficies prediales que permitan la adecuación de los distintos proyectos que se emplacen en las zona A3 y A4 con valores mínimos de implementación de áreas verdes donde la calidad de vida sea suficiente para lograr una conciliación de las variables económicas esperadas por los urbanizadores y sendos beneficios ambientales y sociales de la población que se instale en dichos sectores.

Por ese motivo si se pueden observar las tablas anteriores, el beneficio de lograr urbanizaciones con este tipo de características mediante la aplicación de la norma establecida por el P.R.C., en contraposición con los clásicos diseños de espacios urbanos de vivienda social, el implemento de áreas verdes y esparcimiento llegan a ser mayores en un 1500% en este caso en particular, sin considerar los espacios

de circulación y equipamiento asociado que también deben ser cedidos por el urbanizador.

### **OBJETIVOS AMBIENTALES:**

El proceso de evaluación ambiental es una línea de procedimientos o pasos metodológicos que se desarrolla en forma paralela a lo largo del estudio y que consiste en ir valorizando e integrando al proceso técnico los elementos ambientales, es decir, relevar la dimensión ambiental del análisis, para facilitar la comprensión y evaluación ambiental posterior, y para lograr una adecuada incorporación del tema ambiental en una propuesta sustentable del territorio urbano.

El objetivo ambiental general de este proceso es contar al final del estudio con un producto de PRC de acuerdo a contenidos y propuestas conocidas y retroalimentadas previamente por los profesionales del Sector Público y de la comunidad en general.

Como objetivos ambientales específicos se encuentran:

- Mantener los consensos logrados en materia de ordenamiento territorial, corrigiendo conceptos obsoletos a la luz de la realidad del crecimiento urbano e incorporando los principios necesarios para cautelar la coexistencia armónica entre habitantes y medio ambiente, tal como se justifica en los párrafos precedentes. Todo esto en el entendido que cada vez más, los instrumentos de planificación territorial deben transformarse en instancias dinámicas de participación ciudadana y sectorial, en donde confluyen los intereses que existen en el territorio.
- Asegurar el desarrollo armónico y sustentable entre las áreas urbanas consolidadas A3 y A4 con uso mayoritariamente residencial y de servicio a la residencia y consolidación de áreas de verdes, en concordancia con las disposiciones que establece el Plan Regulador Comunal.
- Revisar las áreas A3 y A4 para fijar y precisar, las normas urbanísticas que permitan su incorporación al desarrollo inmobiliario y turístico de acuerdo con usos que no impliquen un alto impacto de densidad y sellamiento de suelos, que signifiquen un detrimento en la calidad del paisajes y sean sectores acorde con una proyección residencial de baja y media densidad, dado que a la fecha los sitios baldíos no consolidados constituyen área de vertederos clandestinos y de deterioro ambiental
- Profundizar sobre el crecimiento de la ciudad (sector urbano) y su impacto sobre el medio físico rural, en el sentido de fortalecer la integración espacial y funcional de dos formas distintas de habitar, como son el turismo de costa y la ciudad.
- Generar normativas tendientes a recuperar espacios urbanos relevantes y espacios naturales de importancia para el desarrollo futuro de la comuna, con el objeto de armonizar el desarrollo del espacio construido y del espacio percibido como público, garantizando la correcta evolución de éstos, mediante la correspondiente cesión de áreas verdes y equipamiento.



PROBLEMA AMBIENTAL SECTORIAL	ALCANCE
Crecimiento exponencial de la ciudad	La ciudad de Pichilemu ha experimentado durante los últimos años un crecimiento explosivo, el que se ha caracterizado por ser estructurado, sin embargo se ha llegado a un punto en que es necesario hacer uso de las áreas de reserva de sectores de densidad baja, con la finalidad que no se aliente el uso de vivienda en áreas rurales, con la pérdida de suelo agrícola.
Falta de parques y áreas verdes de carácter comunal	En relación a superficie de áreas verdes la ciudad se encuentra muy por debajo de los índices exigidos por la OMS, situación que se agrava con el deterioro y mal uso de estas áreas en sectores periféricos.
Falta de conectividad entre áreas de expansión urbana	El crecimiento de la ciudad ha generado zonas periféricas carentes de una estructura y de vialidad que sea capaz de interconectarlas entre sí.
Falta de conectividad entre la zona céntrica y áreas de crecimiento	Las áreas periféricas, al ser producto de un crecimiento exponencial, carecen de vías que garanticen conexión directa con el centro fundacional, que a la vez es un núcleo abastecedor de servicios y comercio.
Presencia de usos de suelo contaminantes en la periferia del casco central de la ciudad	Se observa que en la periferia del casco fundacional de la ciudad, predios dentro del límite urbano han sido destinados como acopio de estériles, materiales de demolición y micobasurales, debiendo convivir zonas residenciales con este tipo de usos que <sup>16</sup> generan contaminación y deterioro del

**DIAGNÓSTICO AMBIENTAL**  
**CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD**

Falta de reconocimiento y protección del patrimonio natural y construido	El desarrollo de la ciudad ha dejado de lado la conservación de edificios patrimoniales y espacios naturales, muchos de ellos hoy se encuentran en deterioro y fuera del amparo de una normativa que los proteja.
Presencia de basurales clandestinos dentro del límite urbano	La presencia de sitios eriazos en diferentes puntos de la ciudad, fomenta la aparición de focos de basura, muchas veces éstos corresponden a áreas verdes faltas de mantención o a propiedades privadas sin cierre.
Densificación excesiva en ciertos sectores de la ciudad	El crecimiento de la ciudad ha dado paso a la concentración de gran cantidad de población en sectores que reúnen viviendas de carácter social, provocando hacinamiento, segregación y estigmatización.
Falta potenciar nuevas áreas de crecimiento	La regulación actual condiciona el crecimiento de determinados sectores en relación a los usos en éstos permitidos, provocando estancamiento en el desarrollo de zonas que se encuentran con exclusividad de uso (equipamiento por ejemplo), situación que se ha flexibilizado con modificaciones a los instrumentos territoriales existentes.
Pérdida de suelo agrícola por crecimiento del área urbana	El crecimiento de las áreas urbanas ha generado la ocupación de terrenos de aptitud agrícola, provocando un impacto que afecta a la periferia de los centros poblados, produciéndose contaminación sobre las áreas vecinas a sectores urbanos consolidados (escombros, basuras, chatarra, aguas servidas, robo de producción agrícola, etc.)

PROBLEMA AMBIENTAL SECTORIAL	CRITERIO DE SUSTENTABILIDAD	RELACION CON EL PROYECTO
Crecimiento desordenado de la ciudad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer una estructura y orden para zonas de crecimiento urbano, ésto en términos de conformar redes viales continuas y coherentes, en términos de ocupación definir usos de suelo, densificación y condicionantes.</li> <li>- Respetar las zonas de extensión urbana existentes, resguardando el valor agrícola de terrenos rurales.</li> <li>- Entregar un territorio ordenado y atractivo para el desarrollo de actividades comerciales y de servicio.</li> <li>- Establecer zonas específicas y condiciones de desarrollo de actividades productivas.</li> </ul>	La modificación de las áreas A3 y A4, se dan en el marco de un área planificada y no da aumento de áreas de extensión urbana, sobre áreas rurales
Falta de parques y áreas verdes de carácter comunal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incrementar la superficie de áreas verdes existentes en la comuna, incorporando parques de relevancia comunal, áreas de reconocimiento a los cuerpos de agua existentes, etc.</li> </ul>	El cambio de densidad en las zonas comprendidas en la presente modificación, permitirá que los proyectos inmobiliarios a emplazarse en estas áreas tengan que concretar áreas verdes inexistentes en estas zonas, que se han constituido como vertederos ilegales de escombros inertes, logrando una recuperación de espacios con arborización y equipamiento complementario al uso habitacional
Presencia de usos de suelo molestos y contaminantes en el casco central de la ciudad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equilibrar los usos de suelo, evitando incompatibilidades.</li> <li>- Resguardar el casco central de usos que perjudiquen su valor ambiental, considerando -por ejemplo- segregar la industria hacia otros sectores (no habitacionales) cercanos a vías conectadas con el resto del país.</li> <li>- Ofrecer a la comunidad un territorio seguro, en relación a riesgos naturales (anegamiento) y antrópicos.</li> </ul>	La modificación se realizará sobre áreas degradadas en la actualidad, fomentando un uso urbano sustentable, al incorporar sitios baldíos sin mayor interés paisajístico a la trama urbana coherente con la continuidad de uso habitacional de bajo impacto ambiental al estar dentro de los radios operacionales de la empresa sanitaria. La presente modificación permitirá que las urbanizaciones se den en áreas libres de riesgos naturales de bajo, mediano y alto impacto.

Presencia de basurales clandestinos dentro del límite urbano	- Planificar un territorio seguro ambientalmente y en términos de seguridad ciudadana, eliminando y controlando puntos de acopio clandestinos de residuos sólidos de todo tipo.	La presente modificación del plan regulador comunal, en las zonas A3 y A4 al permitir la concreción de proyectos habitacionales,
Densificación excesiva en ciertos sectores de la ciudad	- Equilibrar el desarrollo de las diferentes zonas, controlando densidades.	El presente proyecto de modificación permitirá dentro del área urbana en sectores predefinidos como residenciales, la liberación de espacios a urbanizar con densidades bajas-medias permitirán generar una oferta de terrenos alejando la presión sobre el borde costero, especialmente aquellos susceptible verse afectado por riesgos naturales (remoción en masa, Tsunami), que en la actualidad tienen una alta presión inmobiliaria.
Pérdida de suelo agrícola por crecimiento del área urbana	- Mantención del límite de extensión urbana intercomunal, debido a que las proyecciones de crecimiento de la ciudad no sobrepasarán este límite en el futuro cercano. Lo anterior, se reafirma en el objetivo de salvaguardar terrenos rurales de carácter agrícola.	La modificación de cambio e inclusión de condiciones especiales para proyectos a a ejecutarse en predios con superficies iguales o superiores a 0,5 hectáreas, no comprende el aumento del límite urbano, siendo esta modificación aplicable solo al área definida por el actual límite urbano, manteniendo las condiciones de ruralidad vigentes.

## PROCESO DE EVALUACION AMBIENTAL

El proceso de evaluación ambiental es una línea de procedimientos o pasos metodológicos que se desarrolla en forma paralela a lo largo del estudio y que consiste en ir valorizando e integrando al proceso técnico los elementos ambientales, es decir, relevar la dimensión ambiental del análisis, para facilitar la comprensión y evaluación ambiental posterior, y para lograr una adecuada incorporación del tema ambiental en una propuesta sustentable del territorio urbano.

El objetivo de este proceso es contar al final del estudio con un producto de PRC de acuerdo a contenidos y propuestas conocidas y retroalimentadas previamente por los profesionales del Sector Público y de la comunidad en general.

El análisis y la incorporación de la variable ambiental se desarrollan por etapas desde el inicio del estudio, incorporada al proceso técnico, de la siguiente manera:

## ETAPA I: DIAGNOSTICO URBANO COMUNAL

### SUB ETAPA I b DIAGNOSTICO

La incorporación de los temas ambientales en esta Etapa I se desarrolla de acuerdo a la siguiente secuencia metodológica:

- Identificar los componentes ambientales del territorio urbano a planificar.
- Identificar los conflictos ambientales existentes entre el uso del suelo y los componentes ambientales del territorio.
- Definir las áreas excluidas o restringidas al desarrollo urbano, por causas de riesgos naturales y antrópicos y de valor natural.
- Definir los objetivos ambientales (prioridades ambientales) a incorporar en la imagen objetivo

Esta información se incorpora al Diagnóstico, que forman parte de esta Sub Etapa I b Diagnostico.

### ETAPA II: PROPUESTAS Y ACUERDOS

La incorporación de la dimensión ambiental en esta Etapa II se desarrolla de acuerdo a la siguiente secuencia metodológica:

- Consensuar los objetivos ambientales y validar el Diagnóstico.
- Identificar los potenciales conflictos y riesgos ambientales derivados de la propuesta de Imagen Objetivo en comparación con el plano de Riesgos Naturales y Antrópicos y Ecosistemas Relevantes.
- Integrar a la Imagen Objetivo (Propuesta Urbana preliminar), los posibles conflictos identificados, definiendo cuando corresponda, propuestas de zonificación y mitigaciones para evitar o mitigar los posibles impactos o efectos ambientales.

### ETAPA III: ANTEPROYECTO

La incorporación de la dimensión ambiental en esta Etapa III se desarrolla de acuerdo a la siguiente secuencia metodológica:

- Consensuar la propuesta urbana (a nivel de Anteproyecto) en términos de su concordancia con las variables ambientales del Diagnóstico
- Incorporar en las propuestas de zonificación las mitigaciones, en el sentido que éstas sean las más adecuadas para evitar o mitigar los posibles impactos o efectos ambientales.

Esta información se integra a los planos de Anteproyecto y los textos en la Memoria Explicativa, que forman parte de esta Etapa III.

#### ETAPA IV: PROYECTO

La incorporación de la dimensión ambiental en esta Etapa IV se desarrolla de acuerdo a la siguiente secuencia metodológica:

- Elaborar el Informe Ambiental
- Ajustar la propuesta final del Plan Regulador de acuerdo a correcciones posibles.

Esta información se integra a la Memoria Explicativa y a la propuesta normativa del PRC

#### EFFECTOS AMBIENTALES ESTRATEGICOS DE LA MODIFICACIÓN:

##### Metodología:

Si bien existen numerosas fuentes de experiencias de aplicación práctica de identificación de efectos ambientales, estos vienen dados en su gran mayoría para modificaciones de instrumento de planificación que aumentan sus límites urbanos y promueven el uso de áreas con condiciones naturales y artificiales que pueden tener graves impactos negativos sobre el medio de vida y que incluyen la elección de sitios en particular frágiles; por ejemplo, el peligro de inundación, condiciones inestables del suelo, actividad sísmica o volcánica, suelos con alto contenido de sal, etc o en su defecto áreas frágiles donde la pérdida de tierra; a menudo la tierra agrícola de primera calidad es el principal recurso perdido a causa de la urbanización. Los bosques, tierras húmedas y hábitat que contienen especies raras y en peligro de extinción, etc.

Sin embargo en base a las características propias de la modificación y que no afecta las variables mencionadas en el párrafo anterior y que constituye un aumento en la densidad de las áreas de reserva A3 y A4, como una modificación menor, en cuanto esta constituye el desarrollo de proyectos de densificación cambiando la superficie predial de exigencia de condiciones especiales de 10000 m<sup>2</sup> a 5000 m<sup>2</sup>, en las áreas señaladas y sólo para usos residenciales que cuenten con factibilidad Sanitaria.

De todas formas si se consideran de manera general los principales efectos ambientales estratégicos derivados de la modificación de un instrumento de planificación y su asociación la presente modificación, se pueden identificar los principales efectos:

Efecto Negativos Potenciales	Medidas de Atenuación	
Directos	-	
Desplazamiento de los usos existentes de la tierra	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Asegurar la debida consideración a las compensaciones apropiadas entre el valor de la tierra para vivienda y para tales usos como tierra agrícola de primera calidad, bosques, u otros usos o hábitat naturales de valor para la sociedad general.</li></ul>	NO APLICA

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Investigar las normas existentes de planificación y diseño, a fin de asegurar que sean apropiadas para las condiciones locales y no innecesariamente antieconómicas en cuanto al uso de la tierra.</li> <li>▪ Ayudar a preparar nuevos reglamentos más apropiados</li> </ul>	
Destrucción de las áreas ecológicamente críticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asegurar que los sitios ecológicamente críticos a nivel local, como importantes áreas de bosques, grandes masas de agua y tierra húmeda, hábitats que albergan especies raras y en peligro de extinción, etc. Sean identificadas y no amenazadas por la ubicación del proyecto.</li> </ul>	NO APLICA
Riesgo para los residentes, debido a las condiciones naturales peligrosas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asegurar que el sitio del proyecto no se encuentre en las siguientes áreas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ importantes tierras aluviales</li> <li>▪ áreas de inundación de la zona costanera</li> <li>▪ áreas cuyos suelos o condiciones subterráneas sean inestables</li> <li>▪ áreas sujetas a los deslizamientos</li> <li>▪ áreas de actividad sísmica o volcánica</li> <li>▪ áreas excesivamente inclinadas o húmedas</li> <li>▪ áreas donde existe significativo riesgo de vectores de enfermedad, u otra área con importantes peligros naturales.</li> </ul> </li> <li>▪ Si es imposible cambiar de sitio, realizar el diseño como corresponde.</li> </ul>	NO APLICA
Riesgo para los residentes, debido a las condiciones artificiales peligrosas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar áreas no importantes peligros artificiales, como tierras de relleno, áreas sujetas al hundimiento a raíz de la actividad minera, procesos de extracción de agua subterránea, petróleo, u otros.</li> <li>▪ Investigar áreas que posiblemente o seguramente han recibido desechos sólidos, líquidos, o tóxicos.</li> <li>▪ Investigar las condiciones del sitio, con procedimientos apropiados de verificación geotécnica o química</li> <li>▪ Asegurar que se disponga de suficiente experiencia financiera y técnica como para tratar las condiciones especiales.</li> <li>▪ Investigar sitios alternativos</li> </ul>	NO APLICA

<p>Riesgo para los residentes, debido a la contaminación del aire, agua, o ruido, procedente de usos contiguos o cercanos de la tierra.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asegurar que el sitio se encuentre lejos de tales fuentes de contaminación.</li> <li>▪ No ubicarlo viento debajo de importantes fuentes puntuales de contaminación del aire, como las chimeneas industriales, por ejemplo.</li> <li>▪ Identificar áreas de ruido alrededor de los aeropuertos, las carreteras principales, etc.</li> <li>▪ Proporcionar protecciones con otros usos compatibles, de un grosor adecuado, entre las áreas residenciales y las fuentes de contaminación.</li> <li>▪ Tomar medidas para disminuir la contaminación en su fuente, de ser factible, como barreras contra el ruido al lado de las autopistas.</li> <li>▪ Investigar sitios alternativos</li> </ul>	<p>NO APLICA</p>
<p>Riesgo para los residentes, debido a la contaminación del aire por la ubicación del sitio en un área sujeta a inversiones frecuentes de temperatura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Buscar una ubicación alternativa para el sitio si la contaminación procede de fuentes existentes difíciles de disminuir.</li> <li>▪ De otra manera, diseñar el proyecto con baja densidad y con tecnologías no contaminantes para la calefacción, cocina, etc.</li> </ul>	<p>NO APLICA</p>
<p>Desplazamiento de las poblaciones existentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asegurar que toda reubicación involuntaria se realice de acuerdo con las normas apropiadas o considerar sitios alternativos.</li> </ul>	<p>NO APLICA</p>
<p>Destrucción de los recursos históricos o culturales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Considerar sitios alternativos o efectuar los arreglos necesarios para que las áreas de importancia histórica y cultural sean separadas en zonas especiales.</li> <li>▪ Adaptar el diseño del proyecto para incluir los recursos históricos o culturales existentes.</li> </ul>	<p>NO APLICA</p>
<p>Sobrecarga de la infraestructura y los servicios existentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coordinar con otras metas y objetivos de planificación para la región</li> <li>▪ Mejorar la infraestructura y servicios existentes, de ser factible.</li> <li>▪ Considerar sitios alternativos.</li> </ul>	<p>NO APLICA</p>
<p>Disminución excesiva de tales recursos como la madera o el combustible, o sobrecarga de tales industrias tradicionales como la fabricación de ladrillos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Revisar la capacidad de los recursos e industrias locales para suministrar la construcción y mejoramiento a gran escala, de ser factible.</li> <li>▪ Seleccionar criterios para materiales y diseños, de acuerdo con las condiciones locales y disponibilidad de recursos.</li> <li>▪ Realizar el diseño par aun máximo de</li> </ul>	<p>NO APLICA</p>

	<p>eficiencia en el uso de materiales y energía.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alentar el estudio de las costumbres y técnicas locales de construcción, e incorporarlas en el diseño del proyecto.</li> </ul>	
<b>Impactos a Nivel Local y de Sitio</b>	-	
Daños en los sitios y sus entornos inmediatos, como resultado de la alteración del marco natural básico del medio ambiente, en particular el suelo, la vegetación y la red de drenaje (Ver a continuación un tratamiento más detallado al respecto.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar los sistemas naturales básicos de un sitio y su entorno inmediato, y protegerlos con espacios abiertos reservados, derechos de paso, áreas protectoras, etc.</li> <li>▪ Adaptar los diseños para acomodarse a los patrones naturales en vez de imponer geometrías rígidas.</li> </ul>	NO APLICA
Degradación del hábitat, causada por la fragmentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mantener y/o diseñar redes de espacios abiertos que sigan rasgos naturales del sitio como riachuelos, y conectarlos a lo largo de los sistemas de espacios abiertos a nivel de sitio, local y regional.</li> </ul>	NO APLICA
Ciclos más extremos de inundación/sequía, mayor erosión y sedimentación, y degradación de la biota en los ríos y en la vegetación ribereña, etc. Ocasionada por el mayor escurrimiento proveniente de los sitios urbanizados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Preservar los patrones existentes de drenaje estable en el sitio.</li> <li>▪ Preservar la vegetación existente, particularmente los hábitat naturales intactos.</li> <li>▪ Instituir un plan de manejo de las aguas de lluvia, que debería considerar tales estrategias como: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ minimizar el área impermeable</li> <li>▪ aumentar la filtración en el suelo mediante el empleo de áreas de recarga</li> <li>▪ emplear terrenos pantanosos naturales con vegetación en vez de tubería, o</li> <li>▪ utilizar instalaciones de detención o retención con estructuras de control graduado de salida.</li> </ul> </li> <li>▪ Emplear técnicas "suaves" de ingeniería para estabilizar el suelo y las orillas, como la estabilización por medio de la vegetación (bioingeniería del suelo) en vez de las estructuras construidas.</li> </ul>	NO APLICA
Disminución y/o contaminación de los recursos hidráulicos subterráneos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asegurar que el uso proyectado del agua subterránea se encuentre dentro de la capacidad del sistema natural para renovarse.</li> <li>▪ Evitar el uso de canales abiertos, rociadores, u otras técnicas antieconómicas de riego para la jardinería ornamental en climas secos.</li> <li>▪ Emplear vegetación autóctona que requiere menos agua, riego por goteo, o</li> </ul>	NO APLICA

	<p>siembra a la sombra.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asegurar que los suelos sean adecuados para los tanques sépticos u otros tratamientos locales.</li> <li>▪ Diseñar sistemas centralizados para evitar las fugas, etc.</li> <li>▪ Diseñar sistemas de manejo de las aguas de lluvia según se sugirió anteriormente; en particular emplear la vegetación para retener, recargar y purificar el agua de lluvia.</li> </ul>	
<p>Degradación de la capa del suelo debido a la erosión, eliminación, o pérdida de la estructura del suelo por compactación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tener planes para el control temporal (durante la construcción) y permanente de la erosión.</li> <li>▪ Los planes temporales de control deben incluir: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cerramientos para el sedimento</li> <li>▪ Depresiones temporales para la retención del sedimento</li> <li>▪ Sembrar o aplicar estiércol y paja en las áreas de suelo expuesto a corto plazo (particularmente en las inclinaciones)</li> </ul> </li> <li>▪ Limitar el acceso para maquinaria pesada y el almacenaje de materiales, a fin de evitar la compactación del suelo.</li> <li>▪ Los planes permanentes de control de la erosión deben enfocar el establecimiento de comunidades estables de vegetación nativa.</li> <li>▪ Asegurar que la capa superior de suelo en las áreas de construcción, sea retirada y almacenada para futuro uso y no llevada del sitio en forma ilegal.</li> </ul>	NO APLICA
<p>Pérdida o degradación de la vegetación debido a su eliminación innecesaria o daño mecánico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar herbajes importantes, grandes bosques contiguos u otro hábitat naturales, vegetación sobre las inclinaciones empinadas, quebradas o tierras pantanosas.</li> <li>▪ Incorporar estas áreas dentro del diseño o sistema de espacios abiertos</li> <li>▪ Proteger tales áreas durante la construcción, mediante cerramientos temporales y la imposición de limitaciones al acceso para maquinaria pesada y almacenaje de materiales.</li> </ul>	NO APLICA
<p>Degradación del hábitat debido a un manejo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proteger el hábitat natural contra</li> </ul>	NO APLICA

inapropiado o introducción de especies exóticas invasoras.	prácticas destructivas de manejo o mantenimiento, como la eliminación de la vegetación inferior de los bosques, o la limpieza excesiva de la vegetación de las orillas de las quebradas.  ▪ No utilizar especies exóticas invasoras para embellecimiento reforestación.	
Densificación	▪ Generar espacios habitables donde no ocurran condiciones de hacinamiento y el cumplimiento de las densidades y superficies prediales del PRC	APLICA
Áreas verdes	▪ Incorporación de especies nativas, propias del sector donde se desarrollen proyectos inmobiliarios. Cumplimiento de entrega de áreas verdes de acuerdo a lo señalado por el artículo 2.2.5. de la O.G.U.C.	APLICA
Vialidad y Conectividad	▪ Desarrollo de áreas con conectividad con estándares de diseño conforme al artículo 2.3.1. de la O.G.U.C.	APLICA
Calidad paisajística	▪ Identificación de y mejoramiento del estado de la calidad paisajística mediante incorporación de medidas correctivas tales como rediseño de espacios públicos, elección de mobiliario urbano adecuado y sustentable (depósito de contención de bauras diferenciados: papel, vidrio, desechos biológicos)	APLICA
Equipamiento	▪ Construcciones de equipamientos con incorporación de tecnologías sustentables (aislación térmica, tecnología LED)	APLICA

#### IV.- PARTICIPANTES CONVOCADOS A LOS EVENTOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA ETAPA DE ELABORACIÓN DEL PLAN

##### DESARROLLO DEL MODELO DE PARTICIPACIÓN, COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN CIUDADANA

###### Canales de Expresión del Modelo

El modelo de participación a desarrollar es un modelo múltiple que consta de a lo menos seis canales de expresión integrados entre sí, y que incorporan los conceptos de participación, comunicación y difusión, que son los siguientes:

###### 1) Los Eventos Participativos – Talleres (Participación)

Este modelo está orientado a la participación ciudadana efectiva, es decir, a recoger la opinión de la comunidad interesada, en eventos abiertos y de gran difusión. Se consulta este tipo de instancias principalmente en la presente etapa de propuestas y Acuerdos.

## **2) Pagina Web (Difusión y Participación)**

Con objeto de lograr una amplia difusión se habilitó un link para el Plan Regulador Comunal, en la página web , [www.pichilemu.cl](http://www.pichilemu.cl) la cual sirvió de difusión en forma amplia en la comunidad. A ella se informó a todos los interesados e informarse de los avances, las fechas de los eventos participativos y la planimetría general del estudio. En ella la comunidad y los interesados en general, de este link se pudo hacer bajada del documento.

## **3) Difusión radial**

Medio por el cual se dio aviso respecto de las reuniones de participación ciudadana con antelación de al menos 7 días a las respectivas audiencias públicas.

## **4) Exposición al público**

Estas reuniones se propusieron las modificaciones. Tuvieron por objeto consensuar los conflictos y objetivos ambientales. Consistió en 2 audiencias públicas con una

## **ESTRUCTURA Y CONTENIDOS DE LOS EVENTOS – TALLERES**

### **Programa de los Eventos (Talleres) con la Comunidad**

1. Recepción e inscripción de los invitados
2. Palabras de bienvenida del Alcalde como anfitrión en cada comuna
3. Exposición sintética y breve descripción del Estudio y del avance logrado hasta la fecha  
Pa

## **PARTICIPANTES EN LOS EVENTOS**

### **MUNICIPALIDAD – COMUNIDAD**

- Alcalde
- Concejo Municipal completo
- Directivos y Profesionales Municipales

- Actores sociales relevantes de la comuna:
  - Presidente Juntas de Vecino
  - Presidentes Organizaciones comunales, etc
- Actores empresariales relevantes de la comuna:
  - Dirigentes del Comercio (Cámara de Comercio y de Turismo)
  - Empresarios (industriales e inmobiliarios)
  - Dirigentes de gremios, etc.
- Actores institucionales relevantes de la comuna:
  - Carabineros
  - Bomberos
  - Directores de Escuelas, Hospitales, Consultorios, etc.
- Otros actores institucionales relevantes: En este grupo destacan los profesionales de los Servicios públicos multisectoriales con incidencia en la provincia y comuna.

Se realizaron eventos o talleres de participación ciudadana de exposición al público . Estos fueron de carácter ampliado a la comunidad, para validar el Diagnostico, la Imagen Objetivo, el Anteproyecto y Proyecto, respectivamente y que permitieron consensuar los objetivos específicos y obtener acuerdos sobre la propuesta de limites urbanos, zonificación y vialidad y recoger nuevas opiniones.

## V.- ESTUDIOS PREVIOS CONSIDERADOS

Entre los principales estudios previos y antecedentes considerados en la elaboración de este estudio se pueden señalar los siguientes:

### A) PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL BORDE COSTERO 2010 COMUNA DE PICHILEMU, PAREDONES, LITUECHE Y NAVIDAD

Los aspectos ambientales del instrumento de planificación intercomunal, consideraron aquellas normas generales, de aplicación para todas las zonas de extensión y áreas urbanas consolidadas, como ocurre con la presente modificación, son las contenidas en los siguientes artículos:

NORMAS CONSIDERADAS EN PLAN	FORMA DE APLICACIÓN
<p>ARTICULO 8      Áreas de Restricción</p> <p>Corresponden a los territorios afectados en forma genérica, por leyes o disposiciones legales que limitan su uso, entre otros los siguientes:</p> <p>a) Fajas no edificables bajo los tendidos eléctricos, de acuerdo con: el artículo 56° del D.F.L. N°1 de Minería de 1982, los reglamentos sobre la materia aprobados por Resoluciones de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, las normas contenidas en sus manuales técnicos y otras normas legales sobre la materia; sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos 2.1.17 N°4 y 5.1.9 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y explicitado en Circular Ord. N° 230, DDU106/2002 de la División de Desarrollo Urbano del MINVU.</p>	<p>La presente modificación no contraviene las normativas superiores identificadas en el instrumento de mayor jerarquía (plan Intercomunal) y mantiene las condiciones de restricción para los elementos de restricción considerados</p>

b) Fajas o senderos de inspección de los canales de riego o acueductos, establecidos en el Código de Aguas, D.F.L. N° 1.122 de 1981, del Ministerio de Justicia, (D.O. del 29/10/81). Así como el resguardo a fuentes de abastecimiento de Agua Potable, en que todo proyecto deberá cumplir con las normas establecidas en la Ley N° 19.300 y su Reglamento.

c) Fajas o terrenos de protección de cursos naturales de agua, manantiales y quebradas naturales, de acuerdo a la Ley de Bosques, D.S. N° 4.363 de 1931, del Ministerio de Tierras y Colonización, (D.O. del 31/7/31) y D.S. N° 609, de 1978, del Ministerio de Tierras y Colonización, (D.O. del 24/1/79)

d) Fajas de 25 metros no edificables con viviendas, establecidas por el Reglamento General de Cementerios, D.S. N° 357 de 1970, del Ministerio de Salud (D.O. del 18/06/70), y demás normas pertinentes.

e) Las instalaciones de tratamiento y disposición de residuos sólidos domésticos y/o industriales deberán dejar, dentro de su predio, fajas de 300 y 600 metros en torno a ellos, según se trate de viviendas o locales habitables u otros establecimientos según lo señala la Resolución N° 02444, del 31/7/80 del Ministerio de Salud.

f) Territorios afectados por la proyección de las superficies limitadoras de obstáculos que determine en cada caso la Dirección General de Aeronáutica Civil en los terrenos aledaños a Aeropuertos o Aeródromos, según lo previsto en la Ley N° 18.916, del Ministerio de Justicia, que aprueba el Código Aeronáutico.

g) Fajas de terrenos adyacentes a trazados de ferrocarriles, según lo previsto en la Ley General de Ferrocarriles, D.S. N° 1.157, del Ministerio de Fomento, de 1931 (D.O. del 16/9/31)

h) Terrenos en que se emplazan obras o instalaciones de infraestructura tales como usos de telecomunicaciones, ductos subterráneos, pozos de captación, plantas de filtros y estanques de agua potable, etc., con el objeto de asegurar su buen funcionamiento y proteger la salud de los habitantes. Las normas aplicables a cada uno de estos casos serán las dictadas por los Servicios competentes.

Los terrenos de playa fiscales marítimos, de conformidad a lo establecido por el D.F.L. N° 340 de 1960 y D.S. N° 660 del Ministerio de Defensa Nacional del 14/ 06/ 88, (D.O. del 28/1/88).

j) Fajas de resguardo de los Caminos Públicos, según lo señalado en el artículo 56 del DFL 458 (V y U) de 1976, Ley General de Urbanismo y Construcciones; el artículo 39 del DFL 850 (MOP) del 12 de Septiembre de 1997, D.O. del 25 de Febrero de 1998.

k) Fajas de protección en torno a obras de infraestructura destinadas a la producción y/o distribución de Agua Potable o para la recolección de Aguas Servidas; su ancho y condiciones de ocupación serán determinados en la respectiva Declaración o Estudio de Impacto Ambiental, según lo establecido en el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, artículo 88° del DS N° 30 (SECPRES), de 27 de Marzo de 1997, D.O. del 3 de Abril de 1997 y considerando lo dispuesto en el número 3 del artículo 18 del DFL 382/88 Ley General de Servicios Sanitarios.

l) Resguardo de las infraestructuras energéticas de oleoductos, gasoductos, poliductos, según lo normado por el D.S.278 de 1983 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, publicado en el D.O. del 09/02/83.

Sin perjuicio de lo anterior en todos los casos en que el emplazamiento de edificaciones, instalaciones o actividades de cualquier tipo genere fajas de restricción en su entorno, éstas deberán considerarse siempre contenidas en el propio predio, a excepción de instalaciones de carácter nacional que crucen la región y se originen mediante servidumbres.

NORMAS CONSIDERADAS EN PLAN	FORMA DE APLICACIÓN
<p>ARTICULO 9 Las áreas identificadas en el plan como de riesgo podrán ser ampliadas o reducidas en función de estudios técnicos específicos aprobados por los Organismos competentes. Dichos estudios deberán incluir las medidas de mitigación y la aprobación de proyectos, estará condicionada a la implementación de dichas medidas.</p> <p>Las áreas de riesgo que producto de estudios técnicos específicos sean liberadas de la restricción impuesta, serán automáticamente asimiladas a las condiciones de uso de suelo y normas de edificación de la zona a la cual se superponen. Para la aprobación de proyectos en estas áreas, la Dirección de Obras Municipales respectiva, deberá exigir los estudios previamente aprobados por los organismos competentes, conforme lo establece el inciso último del artículo 2.1.17 de la OGUC.</p>	<p>Las áreas de riesgo identificadas en el Plan Intercomunal, no serán eliminadas, intervenidas, ampliadas o disminuidas, en la presente modificación, siendo obligatorias para el instrumento seguir reconociéndolas, mediante la entrega de informaciones previas, al momento de solicitarla por prominentes urbanizadores</p>

## B) PLAN REGULADOR COMUNAL DE PICHILEMU 2005.

Los aspectos ambientales considerados por el plan regulador vigente en la presente modificación pueden ser observados en los siguientes artículos de tipo general, con características ambientales y al cual deben dar cumplimiento respecto de actividades productivas y los correspondiente a cesiones de áreas verdes conforme a lo indicado por el artículo 70 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones :

NORMAS CONSIDERADAS EN PLAN	FORMA DE APLICACIÓN
<p>ARTICULO 13. Uso de suelo con destino Actividades Productivas. Los usos de suelo a ser clasificados como Actividades Productivas, comprenderán tanto las industrias manufactureras, como las de producción de electricidad, gas, agua potable, como también los Talleres de Reparación y los establecimientos de almacenamiento y/o comercio con impacto similar al industrial como establecimientos de Bodegaje; Terminales de distribución; de venta de maquinaria y vehículos, de materiales de construcción y de combustibles.</p> <p>Las actividades que se permitan en las zonas con usos del suelo con destino de industrias, almacenamiento y talleres, deberán ser clasificadas por categorías (inofensivas, molestas, insalubres, peligrosas) por el Ministerio de Salud, por los reglamentos vigentes u otros posteriores que los modifiquen o complementen.</p> <p>Las actividades productivas, peligrosas y las insalubres o contaminantes no podrán desarrollarse dentro del área urbana del presente Plan Regulador. En el caso de las actividades productivas y/o de servicio, cualquiera que sea su nivel de producción o empleo, los permisos municipales se condicionarán a que el proyecto resuelva de manera integral los impactos negativos que genere su instalación y que se detecten mediante un Estudio o Declaración de Impacto Ambiental, debidamente aprobado por COREMA y un Estudio de Impacto Vial.</p> <p>Asimismo, no se permitirá, dentro del límite urbano la evacuación de aguas servidas o con afluentes contaminantes o contaminados a cauces naturales o artificiales abiertos o a pozos que comprometan la napa freática, sin tratamiento previo. No podrá evacuarse en forma directa al sistema de alcantarillado público los afluentes hídricos que contengan metales pesados, pH ácido y otros, sin tratamiento previo. Todo lo cual será controlado por el Servicio de Salud del Ambiente y será condición para el otorgamiento de patente por parte de la Municipalidad respectiva.</p>	<p>En la presente modificación los usos de suelos prohibidos se mantienen en cuanto a no promover la instalación de actividades productivas de alto impacto, promoviendo solo el uso residencial consus equipamientos, e infraestructuras complementarias a este uso</p>

<p>ARTICULO 14. Uso de suelo con destino Infraestructura Sanitaria. Sin perjuicio de lo indicado en el artículo 23 de ésta Ordenanza, dentro del área urbana se permitirá el emplazamiento de Plantas de tratamiento de aguas servidas y residuos sólidos, siempre que dichas instalaciones cuenten con la aprobación de los organismos competentes y cumplan con las condiciones y restricciones que dichos organismos impongan.</p> <p>Los Cementerios existentes, emplazados dentro del límite urbano definido por éste Plan, deberán cumplir con las disposiciones que el Código Sanitario indica para dicho Uso.</p> <p>ARTICULO 15. Uso de suelo con destino Infraestructura Energética. Sin perjuicio de lo indicado en el artículo 23 de ésta ordenanza, dentro del área urbana se permitirá el emplazamiento de subestaciones eléctricas y depósitos de gas, siempre que dichas instalaciones cuenten con la aprobación de los organismos competentes y cumplan con las condiciones y restricciones que dichos organismos impongan.</p> <p>ARTICULO 16. Uso del suelo con destino Infraestructura de Transporte y Vialidad. Los establecimientos en que se desarrollen actividades complementarias a la vialidad y el transporte, tales como talleres de servicio automotriz y establecimientos de venta o expendio minorista de combustibles líquidos, y recintos de estacionamiento de vehículos, Terminales rodoviarios, serán considerados como establecimientos de impacto similar al industrial y sólo podrán localizarse en las zonas en que se permiten dichos usos de suelo. Los terminales de locomoción colectiva urbana sólo podrán localizarse en las zonas que expresamente permitan este uso de suelo.</p> <p>Estos establecimientos deberán cumplir con las normas que se enuncian a continuación, sin perjuicio de las demás disposiciones establecidas para cada zona en la presente</p>	<p>La infraestructura sanitaria en la presente modificación, solo está contemplada para aquella complementaria al uso residencial. No se incluye en el área de la modificación usos de suelo contemplados para plantas de tratamiento y/o cementerios.</p> <p>La infraestructura que contemple la instalación de redes, se entiende siempre permitida de acuerdo con el artículo 2.1.29. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.</p> <p>La presente modificación de condiciones urbanísticas para las zonas A3 y A4 no consideran cambios de usos de suelos para este tipo de infraestructura entendiéndose como usos prohibidos</p>

Ordenanza, las que se considerarán complementarias a las normas de los organismos competentes y a las disposiciones de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

#### Talleres de servicio automotriz

- No se permitirá su localización en bienes nacionales de uso público.
- Podrán emplazarse en terrenos que enfrenten vías de ancho igual o superior a 15 m.

- Superficie predial mínima : 1000 m<sup>2</sup>
- Sistema de agrupamiento : Aislado.

El distanciamiento mínimo entre los deslindes de las propiedades vecinas y las instalaciones o edificaciones deberá ser de 5m.

- Superficie de arborización: 10% del predio. Las características de dicha zona, así como el tipo y número de las especies que deberán plantarse serán definidas por la Dirección de Aseo y Ornato de la Municipalidad para cada caso, y la implementación de lo exigido será condición para la recepción final de las obras por parte de la Dirección de Obras municipales.

Altura máxima de la edificación : según se indique en zona respectiva

El ancho mínimo de los accesos de vehículos, desde el predio a la vía pública será de 5m.

- Porcentaje máximo de ocupación de suelo: 40%

#### b) Recintos de estacionamiento de vehículos:

- Sólo podrán emplazarse en predios que enfrenten vías de ancho igual o superior a 20m.

- Superficie predial mínima : 2000 m<sup>2</sup>
- Frente predial mínimo : 30 m.

Superficie de arborización: 10% del predio. Las características de dicha zona, así como el tipo y número de las especies que deberán plantarse serán definidas por la Dirección de Aseo y Ornato de la Municipalidad para cada caso, y la implementación de lo exigido será condición para la recepción final de las obras por parte de la Dirección de Obras municipales.

- Sistema de agrupamiento : aislado.
- Distancia mínima de los accesos a la esquina más próxima debe ser de 15 m. medidos de la misma forma establecida para las estaciones de servicio automotriz.

#### c) Terminales de locomoción colectiva urbana e interurbana:

- Estos terminales deberán absorber en el propio recinto las molestias que pudieran generar a fin de ser calificados como actividad inofensiva, en caso contrario no podrán localizarse dentro del límite urbano del presente Plan Regulador.

- Deberán disponer de recintos para servicios de los operadores y de las máquinas.

Sólo podrán emplazarse en predios que enfrenten a vías de ancho igual o superior a 20 m. (en aquellas zonas en que se permite su localización)..

- Superficie predial mínima : 5.000 m<sup>2</sup>

Frente predial mínimo : 50 m.

Superficie de arborización: 10% del predio. Las características de dicha zona, así como el tipo y número de las especies que deberán plantarse serán definidas por la Dirección de Aseo y Ornato de la Municipalidad para cada caso, y la implementación de lo exigido será condición para la recepción final de las obras por parte de la Dirección de Obras municipales.

- Sistema de agrupamiento : aislado.
- El distanciamiento mínimo entre los deslindes de las propiedades vecinas y las instalaciones o edificaciones deberá ser de 8 m
- En el diseño geométrico de los accesos, deberá atenderse a lo dispuesto en el

Manual de Vialidad Urbana, Volumen 3 "REDEVU", aprobado por D.S. Nº 12 (V. y U.) de 1984, publicado en el Diario Oficial de fecha 3 de marzo de 1984.

- Distancia mínima de los accesos a la esquina más próxima debe ser de 30 m. medidos de la misma forma establecida para las estaciones de servicio automotriz.
- En el desarrollo de nuevas urbanizaciones o loteos, deberá indicarse los requerimientos de terminales de locomoción colectiva urbana y su localización, correspondientes a los servicios de transporte público que atenderán a los usuarios de esta nueva demanda.

Estación de Servicio Automotor. ( Bombas de Bencina para expendio de combustibles)  
No se permitirá su localización en bienes nacionales de uso público y en las zonas definidas como residenciales en general en esta ordenanza

- Podrán emplazarse en predios que enfrenten vías de ancho igual o superior a 20 m.
- Superficie predial mínima : 800 m<sup>2</sup>
- El distanciamiento mínimo entre los deslindes de las propiedades vecinas y las instalaciones o edificaciones deberá ser de 5 m
- Altura máxima de la edificación : respetando rasantes.
- El ancho mínimo de los accesos de vehículos, desde el predio a la vía pública será de 5 m.
- Porcentaje máximo de ocupación de suelo: 40%

ARTICULO 17. Cesiones gratuitas de terreno. Las cesiones gratuitas de terreno originadas con motivo de la densificación en términos de población o edificación del suelo, respecto de la cual resulta insuficiente la urbanización existente, se efectuarán en conformidad con lo establecido en el Artículo 70º de la Ley General de Urbanismo y Construcciones y bajo las condiciones determinadas en la Ordenanza y la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Actualmente los terrenos definidos como A3 y A4, producto de la falta de proyectos de densificación dada su exigencias, no se han concretado proyectos que den lugar a cesiones de áreas verdes y equipamientos. La actual modificación permitirá la concreción de cesiones en los términos establecidos por el artículo 2.2.5. de la OGUC, que fomentará un usos habitacional acompañado de la concreción de áreas verdes, situación inexistente en la actualidad.

ARTICULO 22. Usos del suelo prohibidos. Quedan expresamente prohibidos, dentro del límite urbano, además de los establecidos como tales en la presente Ordenanza, los siguientes usos de suelo:

- Rellenos Sanitarios y disposición final o transitoria de residuos sólidos.
- Industrias molestas, locales de almacenamiento insalubres, contaminantes y/o peligrosos, y talleres insalubres, contaminantes y/o peligrosos.
- Actividades de extracción y procesamiento de todo tipo de áridos.

La actual modificación no deroga las disposiciones establecidas en el presente artículo, por lo que los usos de suelos prohibidos para la infraestructura señalada continua vigente.

## CAPITULO IV

### ZONIFICACION, USO DEL SUELO Y NORMAS ESPECIFICAS

ARTICULO 23.- Zonificación, Usos de Suelo y Normas Específicas. El área Urbana del plan Regulador Comunal está conformada por las siguientes zonas, de acuerdo a lo graficado en plano PRCP-01, que comprende las localidades de Pichilemu y Cahuil:

ZONA A4(c): Zona Residencial mixta - 4 (condicionada)

#### USOS DE SUELO PERMITIDOS:

Residencial: Vivienda unifamiliar y vivienda en edificación colectiva; Residenciales.  
Equipamiento: A escala Menor de: Salud, Educación, Comercio, Servicios, Esparcimiento, Deportes, Culto cultura.  
Areas Verdes: Parques y plazas.  
Infraestructura: Sanitaria: estanques de distribución de agua potable y sus redes respectivas;  
Energética: redes.

#### USOS DE SUELO PROHIBIDOS:

Todos los usos de suelo no mencionados como permitidos. Se prohíbe expresamente la infraestructura de telecomunicaciones como antenas e instalaciones similares.

#### NORMAS DE EDIFICACIÓN:

Para ésta zona regirán las mismas Normas de Edificación que condicionan a la Zona Residencial Mixta - 4 (Zona A4), incluidas las Condiciones Especiales para la densificación.

#### CONDICIONES ESPECIALES:

La aprobación de proyectos de loteo y o edificación en ésta zona, estará sujeta al desarrollo de estudios de riesgo respecto de los terrenos involucrados, los que deberán contar con la aprobación de los organismos técnicos correspondientes.

La Dirección de Obras Municipales deberá exigir la presentación de dichos estudios aprobados previo a la aprobación del proyecto de Loteo y/o Edificación respectivo.

## **VI.- INDICADORES DE REDISEÑO QUE SE DEBERÁN CONSIDERAR PARA LAS FUTURAS MODIFICACIONES O ACTUALIZACIONES DEL PLAN REGULADOR COMUNAL.**

Debido a que este instrumento de planificación de nivel comunal se encuentra bajo los parámetros normativos de planificación que le otorga el Plan Regulador Intercomunal de Borde Costero, existen diversos aspectos regulatorios que son propios del ámbito intercomunal y que por lo tanto, este instrumento no puede alterar por sí mismo y obliga a modificar el instrumento de mayor jerarquía previamente. Estos aspectos de ámbito intercomunal, de acuerdo a lo señalado en el Art. 2.1.7 de la OGUC, son los siguientes:

**Ampliaciones del límite urbano.** El PRC de Pichilemu no puede por sí mismo ampliar el límite urbano establecido, el cual es concordante con el del nivel intercomunal PRICH. Lo que significa en la práctica, que a futuro cuando se justifique su ampliación, se debe estudiar y justificar la ampliación del límite de extensión urbana del plan intercomunal, para posteriormente modificar el PRC. La presente modificación no modifica el límite urbano

**Cambios en la Vialidad Estructurante Expresa y Troncal.** De la misma manera que el límite urbano, la vialidad expresa y troncal es de ámbito intercomunal, y se encuentra definida en el PRI Borde Costero, es decir, para que el PRC pueda alterar o modificar las vías establecidas con estas dos jerarquías, se debe modificar la vialidad intercomunal del instrumento mayor, para luego incorporarlas al instrumento comunal.

**Cambios en la zonificación y normas urbanísticas de las infraestructuras de impacto intercomunal; de las actividades productivas de impacto intercomunal; de las áreas verdes de nivel intercomunal (parques intercomunales); de las áreas de riesgo y zonas no edificables de nivel intercomunal y de las áreas de protección de recursos de valor natural y patrimonial cultural.** En todas estas materias cualquier modificación que se desee elaborar pasa por incorporarlas al PRI previamente, antes de modificar el plan regulador comunal, lo que en cierta medida da garantías respecto de la necesidad de efectuar estudios fundados que justifiquen plenamente su incorporación al instrumento. También da garantías de coordinación con las otras comunas, ya sea que formen parte del área intercomunal como con las comunas vecinas a ella y con los servicios públicos involucrados. La modificación no considera estas materias.

**Otros criterios a considerar para modificar el PRC.** En el caso de requerirse densificación de las áreas consolidadas (por extensión o altura) se deben considerar las factibilidades sanitarias de dotación de agua potable y alcantarillado, de acuerdo a lo informado por el Servicio Sanitario respectivo ESSBIO SA y analizar las capacidades viales en función de los estudios respectivos en coordinación con los organismos competentes como Sectra, MOP, MINVU entre otros.

## VII.- PLAN DE SEGUIMIENTO DE VARIABLES AMBIENTALES APLICABLES AL PROYECTO.

a) Constitución de áreas verdes: estas serán definidas según lo establecido por el artículo 2.2.5. OGUC de acuerdo con la siguiente tabla:

Densidad (hab/há)	% A Ceder		
	Áreas Verdes, Deporte y Recreación	Equipamiento	Circulaciones
hasta 70	0,1 x densidad	0,03 x densidad - 0,1	Todos los tramos de densidad hasta 30% en todos
sobre 70	0,003 x densidad + 6,79 con un máximo de 10%	0,002 x densidad + 1,86 con un máximo de 4%	

**Los seguimientos de variables vendrán establecidos en primera instancia en la entrega de los permisos de edificación** y posteriormente en la recepción de obras de los proyectos de loteos a ejecutar en las áreas a modificar y los valores mínimos de los proyectos a ejecutar.

b) Estándares de diseño de vialidades:

Vías locales:

- Su rol es establecer las relaciones entre las vías Troncales, Colectoras y de Servicios y de acceso a la vivienda.
- Su calzada atiende desplazamientos a cortas distancias. Ausencia de continuidad funcional para servicios de transporte. Velocidad de Diseño entre 20 y 30 km/h.
- Tiene capacidad media o baja de desplazamientos de flujos vehiculares.
- Flujo de automóviles y vehículos de tracción animal y humana, excepcionalmente locomoción colectiva.
- Sus cruces pueden ser a cualquier nivel, manteniéndose la preferencia de esta vía sólo respecto a los pasajes.
- No hay limitación para establecer el distanciamiento entre sus cruces con otras vías.
- Presenta alto grado de accesibilidad con su entorno.
- Permite estacionamiento de vehículos en su calzada.
- La distancia entre líneas oficiales no debe ser inferior a 11 m. 1

j) El ancho mínimo de su calzada no debe ser inferior a 7 m, tanto si se trata de un sólo sentido de tránsito o doble sentido de tránsito.

k) Cuando este tipo de vía cuente con acceso desde un solo extremo, la mayor distancia entre el acceso de un predio y la vía vehicular continua más cercana será de 100 m, debiendo contemplar en su extremo opuesto un área pavimentada que permita el giro de vehículos livianos. Podrá prolongarse dicha longitud hasta un máximo de 200 m, si cuenta con un tramo inicial equivalente como mínimo al 50% de la longitud total, de 15 m de ancho entre líneas oficiales y un ancho de calzada pavimentada no inferior a 7 m, que permita el estacionamiento adicional de vehículos en uno de sus costados a lo menos en 2 m de ancho. Cuando su longitud sea inferior a 50 m podrán tener hasta 1 m menos las medidas contempladas en las letras j) e i) precedentes

Las vías de uso público para la circulación peatonal, se definirán considerando las siguientes características:

1. Pasajes en general. Están destinados a la circulación de peatones y al tránsito eventual de vehículos. Para que una vía sea considerada como pasaje, deberá tener un ancho no inferior a 8 metros ni superior a 11 metros, medidos entre líneas oficiales, debiendo cumplir con las siguientes condiciones:

Ancho de Vía entre Líneas Oficiales Mínimo 8 metros

Ancho de Calzada Entre 3,5 y 4,5 metros

Distancia mínima entre Línea Oficial a calzada 2,25 metros

Largo máximo Pasaje sin salida 50 metros

Pasaje con salida 100 metros

c) Calidad Paisajística: Elaboración de ordenanzas municipales que definan características de mobiliario urbano sustentable (materiales reciclados, iluminación eficiente y de bajo consumo), diseños participativos, contenedores de basura cada 200 m<sup>2</sup>.

d) Equipamiento municipal: incorporación de sistemas de recuperación de aguas, y luminarias solar básica, calefacción de agua solar, invernadero, sistema de soporte energético solar.

## VIII.- CONCLUSIONES

El Plan Regulador Comunal de Pichilemu no genera efectos ambientales que no hayan sido considerados en el Plan Regulador Intercomunal de Borde Costero puesto que tanto su límite urbano como su zonificación y normativa urbanística se enmarcan dentro de los parámetros definidos en este instrumento de mayor jerarquía.

El límite urbano de Pichilemu y de sus centros poblados menores es el establecido en el PRI, lo que significa que no hay ampliación de nuevas áreas urbanas que afecten terrenos rurales.

La red vial estructurante expresa y troncal y sus anchos es la definida en el PRI y la vialidad colectora propia del nivel comunal de planificación se enmarca en la vialidad existente y propone apertura de nuevas vías y ensanches en función del Estudio de Capacidad Vial.

Las zonas urbanas, áreas de riesgo y zonas no edificables definidas en este PRC están de acuerdo y son concordantes con el área urbana y de extensión urbana identificadas en el PRI. Asimismo la zonificación de actividades productivas responde a la zonificación de este instrumento de mayor nivel.

Desde el punto de vista sanitario, la zonificación del PRC posee factibilidad de Agua Potable y Aguas Servidas de acuerdo con el estudio respectivo adjunto a la Memoria del PRC, que en general dispone conexión a redes públicas de ESSBIO y con respecto a la factibilidad de Aguas Lluvias las soluciones deben estar de acuerdo al Plan Maestro de Aguas Lluvias.