



## **NUEVO PLAN REGULADOR DE PUERTO VARAS**

### **Observaciones y Propuestas de la Cámara Chilena de la Construcción**

**Enero 2007**

La Delegación de Puerto Montt de la Cámara Chilena de la Construcción (CChC) valora profundamente las acciones que la Municipalidad ha iniciado en el sentido de posicionar a Puerto Varas como una ciudad competitiva fuertemente orientada al turismo, que convoca inversión y emprendimiento, y agradece la oportunidad de poder participar y contribuir en esta tarea.

Asimismo, se reconoce el esfuerzo de la Municipalidad por generar un nuevo plan regulador comunal, con una normativa urbana clara, ordenada, transparente y coherente con los objetivos que la misma Municipalidad y la comunidad plantea para la ciudad. Este aspecto es de fundamental importancia para nuestro gremio, ya que contar con reglas claras, sin vicios de discrecionalidad y estables en el tiempo es la base que posibilita cualquier tipo de desarrollo en la ciudad. De no cumplirse esta condición básica se produce incertidumbre, lo cual retarda o anula las decisiones de inversión.

Del mismo modo, se valora la eficiencia en la tramitación del nuevo plan regulador lograda por el Municipio de Puerto Varas, y el intenso trabajo de análisis y observaciones formuladas para mejorar la propuesta inicial elaborada por la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile.

Es en este contexto que la Comisión de Desarrollo Urbano de la CChC - Delegación Puerto Montt, ha estudiado la propuesta de plan regulador de Puerto Varas y elaborado las observaciones y propuestas que se presentan en este documento, muchas de las cuales coinciden con los reparos planteados por el equipo municipal a la consultora.

Esperamos que estas observaciones y propuestas sean acogidas y que alimenten la discusión y el diálogo sobre materias que son de fundamental importancia para el desarrollo de nuestra ciudad.



## CONTENIDOS

<b>RESUMEN EJECUTIVO Y PRINCIPALES CONCLUSIONES</b>	<b>3</b>
<b>I. LÍMITE URBANO</b>	<b>5</b>
<b>II. ZONIFICACIÓN</b>	<b>10</b>
<b>III. EQUIPAMIENTO</b>	<b>17</b>
<b>IV. VIALIDAD</b>	<b>19</b>
<b>V. ZONAS DE RESTRICCIÓN</b>	<b>21</b>
<b>VI. PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO</b>	<b>23</b>
<b>VII. FACTIBILIDAD SANITARIA</b>	<b>27</b>
<b>VIII. OTRAS OBSERVACIONES</b>	<b>29</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>33</b>



## RESUMEN EJECUTIVO Y PRINCIPALES CONCLUSIONES

El siguiente documento presenta las observaciones y propuestas de la Delegación de Puerto Montt de la Cámara Chilena de la Construcción (CChC) al proyecto de nuevo plan regulador de Puerto Varas, elaborado por la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile.

En términos generales, la opinión de la CChC es que si bien el plan regulador propuesto tiene aspectos valorables como son su interés por preservar los valores patrimoniales de la ciudad, potenciando su atractivo turístico, y el prudente tratamiento dado a las zonas de restricción y exclusión, existen varios aspectos que pueden ser mejorados, sobre todo en lo referente al nuevo límite urbano, la zonificación propuesta y sus normas de edificación y las zonas declaradas de Conservación Histórica. Asimismo, el plan regulador deja aspectos sin resolver, principalmente respecto a la vialidad y la factibilidad sanitaria de los nuevos territorios incorporados.

Los principales puntos que la propuesta del plan regulador debiera abordar son:

- 1. Límite urbano.** La propuesta de plan regulador amplía el área urbana incorporando extensos territorios, pero con densidades extremadamente bajas, lo que restringe sus posibilidades de consolidación, además de traer consecuencias negativas tanto para el Municipio como para los propietarios. Por esto se recomienda replantear el límite urbano, incorporando dentro del área urbana sólo los terrenos que realmente interesa consolidar, y planteando los demás territorios como área de extensión urbana futura.
- 2. Zonificación.** Por un lado, se cuestiona la poca coherencia de la normativa respecto a la realidad y necesidades de Puerto Varas. La regulación para las zonas céntrica y costanera (Z1 y Z2-A) establece normas demasiado rígidas en cuanto a densidades y alturas. Dado el precio del suelo en esas zonas, esta normativa impedirá los desarrollos, los cuales no serán factibles en términos económicos. Además, las normas de las zonas habitacionales no recogen la realidad actual de los desarrollos de vivienda, puesto que establecen densidades y subdivisiones prediales demasiado exigentes. Por otra parte, hace falta una normativa de borde costero que regule los proyectos de playa y sobre el lago. Finalmente, se evidencian ciertas inconsistencias de la normativa, como la imposibilidad de disponer al menos una casa por predio. En todos estos casos la CChC plantea contrapropuestas a la normativa planteada (ver página 10).
- 3. Equipamiento.** Se cuestiona la excesiva restricción a la localización de equipamientos que plantea el nuevo plan regulador. Esto tendrá consecuencias negativas para el desarrollo turístico y habitacional de la ciudad. En reemplazo, se propone permitir su localización en toda la ciudad según la regulación que establece la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) para este efecto, la que controla sus posibles externalidades negativas.



DELEGACIÓN PUERTO MONTT

4. **Vialidad.** En primer lugar, se constata la inexistencia de un Estudio de Capacidad Vial para Puerto Varas, lo que redundará en una propuesta de vialidad insatisfactoria para los requerimientos de la ciudad. Además, falta una propuesta de vialidad estructurante para los nuevos territorios incorporados dentro del límite urbano, así como también se omiten vías importantes actualmente proyectadas. Para todo esto, la CChC recogió algunas propuestas planteadas por el Colegio de Arquitectos.
5. **Protección del patrimonio.** Se cuestiona la denominación de la Zona Típica como Zona de Conservación Histórica, debido a la duplicidad normativa que esto significa. También se cuestionan las áreas declaradas de conservación, incluyendo la Zona de Protección de Fachadas, y las exigencias establecidas para obras nuevas en ella. Asimismo, respecto a los Inmuebles de Conservación, la CChC propone revisar el listado propuesto, dejando en esta categoría sólo aquellos que realmente son valorados por la comunidad y estableciendo incentivos y compensaciones para sus propietarios.
6. **Factibilidad sanitaria.** La bajísima densidad propuesta para las nuevas zonas incorporadas al área urbana impide la factibilidad económica para las empresas sanitarias en esos lugares. Tal como se plantea en el punto 1, se recomienda incorporar dentro del área urbana sólo los terrenos que realmente interesa consolidar con una densidad acorde a ello.
7. **Actividades productivas inofensivas.** Se requiere una mayor definición respecto a sus posibilidades de localización, condiciones de edificación y exigencias de mitigación.

## I. LÍMITE URBANO

1. El nuevo plan regulador propone un modelo de planificación que restringe el crecimiento urbano en extensión mediante una “zona de amortiguación” con el área rural de baja densidad, lo cual es cuestionable:
  - i Se intenta proteger el área rural, agrícola, siendo que el territorio está en gran medida subdividido en parcelas de agrado (ver figura n° 1), lo que restringe al mínimo las posibilidades de producción agrícola.

**Figura n° 1**  
**Parcelas de agrado (5000 m<sup>2</sup>) dentro del nuevo límite urbano de Puerto Varas**



Fuente: elaboración propia en base a planimetría del plan regulador

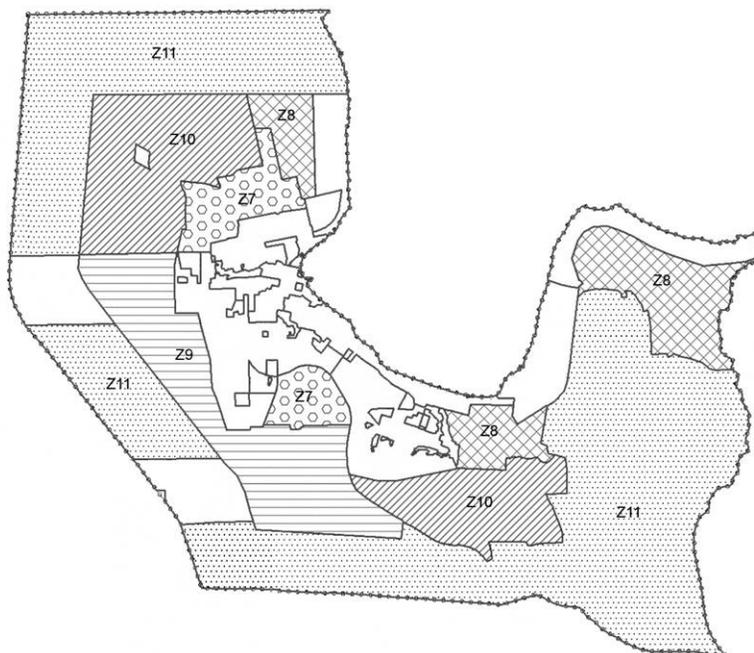
- ii Se cree que el crecimiento por extensión genera más costos para la ciudad, lo cual no es necesariamente cierto, más aún si se plantean sistemas de pago por impacto (ver argumentos en Anexo n° 2).

De hecho, en la Memoria Explicativa, el nuevo plan regulador determina como uno de los objetivos principales el “establecer densidades e intensidades de uso del suelo urbano para fomentar el desarrollo concentrado y evitar la dispersión del crecimiento más allá de los límites naturales” (pag. 8). Para ello se propone una extensa zona de muy baja densidad y amplias superficies prediales mínimas en torno al área consolidada de la ciudad, tal como se describe en la Tabla n° 1 y la Figura n°2. Con ello se privilegia el desarrollo urbano al interior del área consolidada de Puerto Varas por sobre los nuevos territorios de la periferia incorporados por el plan regulador.

**Tabla nº 1**  
**Zonas residenciales de baja densidad del nuevo plan regulador**

	Superficie predial mínima (m <sup>2</sup> )	Densidad (hab/há)	Altura máxima (metros)
Z7 Residencial Densidad 60	500	60	9
Z8 Residencial Densidad 35	800	35	7
Z9 Residencial Densidad 25	1600	25	7
Z10 Residencial Densidad 15	2500	15	7
Z11 Residencial Densidad 8	5000	8	7

**Figura nº 2**  
**Zonas residenciales de baja densidad del nuevo plan regulador**



Fuente: elaboración propia en base a planimetría del plan regulador

- iii Se intenta impedir el desarrollo de proyectos habitacionales con unidades de menores superficies mediante la aplicación del Artículo 55, lo cual dificulta el acceso a viviendas a sectores medios de la población (profesionales jóvenes, personas solteras, etc.).



*Propuesta:*

*Se propone replantear la propuesta de límite urbano, incorporando dentro del área urbana sólo los terrenos que realmente interesa consolidar, planteando los demás territorios como área de extensión urbana futura.*

*Nota: en el capítulo II se detalla una contrapropuesta normativa para las zonas habitacionales y las posibles zonas de extensión.*

**2. La incorporación de extensas áreas de baja densidad que propone el plan regulador conlleva consecuencias adversas tanto para la Municipalidad como para los propietarios.**

El plan regulador propone ampliar radicalmente el límite urbano<sup>1</sup>, incorporando al área urbana extensas zonas de parcelas, la mayoría de ellas aún sin consolidar. La incorporación de estos territorios, con las densidades y superficies prediales estipuladas, tiene varias consecuencias negativas:

**ii Consecuencias tributarias:**

Debido a que la nueva zona incorporada en gran medida no tiene construcciones, al convertirse en suelo urbano el Servicio de Impuestos Internos las catalogará como sitios eriazos y, en consecuencia, les cobrará una sobretasa del impuesto territorial del 100%, tal como lo señala la Ley de Rentas Municipales II:

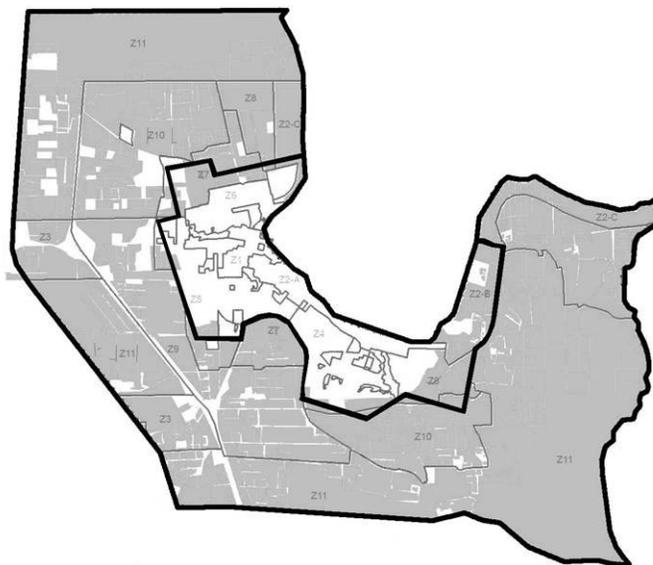
*“Artículo 8º. – Los bienes raíces no agrícolas afectos a impuesto territorial, ubicados en áreas urbanas, **con o sin urbanización**, y que correspondan a sitios no edificados, propiedades abandonadas o pozos lastreros, pagarán una sobretasa del 100% respecto de la tasa vigente del impuesto. La referida sobretasa no se aplicará en áreas de expansión urbanas y en áreas rurales.*

*Para la aplicación de esta sobretasa y de lo dispuesto en el Artículo 3º de la presente ley, los municipios deberán informar al Servicio de Impuestos Internos la nómina de propiedades declaradas como abandonadas y las correspondientes a pozos lastreros en la forma y plazo que dicho Servicio determine”.*

Como muestra la Figura nº 3, dentro de los nuevos territorios incorporados al área urbana existen extensas zonas sin consolidar, las que serán afectadas por la sobretasa tributaria.

<sup>1</sup> Desde un área original de 536,48 há, aumenta a 3208,02 há, lo que representa un aumento de 497,97%.

**Figura n° 3**  
**Terrenos 5000 m<sup>2</sup> y más dentro del nuevo límite urbano de Puerto Varas.**



Fuente: elaboración propia en base a planimetría del plan regulador

### **iii Nuevos costos para el Municipio:**

El traspaso de zonas rurales a urbanas trae consigo costos para la Municipalidad, como son la mantención y limpieza de caminos, la recolección de basura y la iluminación pública de las vías (postación y pago de la luz).

### **iv Consecuencias ambientales relacionadas a los servicios sanitarios en dicha zona:**

Debido a la baja densidad establecida para las nuevas zonas incorporadas por el plan, es muy probable que a la empresa sanitaria ESSAL no le sea factible ampliar su área operacional a esos territorios, ni tampoco que otra empresa sanitaria se adjudique una licitación, lo que obligará a los nuevos desarrollos a autoabastecerse con sistemas independientes de agua potable y saneamiento de aguas servidas.

Lo anterior puede generar daños ambientales en la cuenca del lago Llanquihue en el corto y mediano plazo<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Además, puede restringir la creación de conjuntos habitacionales sólo a viviendas para segmentos C1 y C2 (en ningún caso C3), ya que sólo proyectos de alta rentabilidad podrán asumir los costos de la infraestructura (el costo de urbanización en viviendas de segmento C2-C3 es alrededor de 100UF por vivienda).



**v Carencia de vialidad estructurante e intermedia:**

Debido a la enorme extensión del nuevo territorio incorporado al área urbana, y a la imposibilidad de predecir con certeza las posibles tendencias de desarrollo a futuro de la ciudad, resulta difícil definir adecuadamente la estructura vial de dichos territorios.

A esto se suma que, según el Artículo 5.9 de la LGUC, las declaratorias de bien nacional de uso público tienen plazos de caducidad<sup>3</sup>, tras los cuales *“caducada la declaratoria de utilidad pública, el inmueble afectado no podrá ser declarado nuevamente afecto a utilidad pública para los mismos usos incluidos en una declaratoria anterior, a menos que el acto expropiatorio se dicte dentro del plazo de sesenta días contado desde la fecha de entrada en vigencia de la nueva declaratoria. Expirado dicho plazo, caducará automáticamente la declaratoria de utilidad pública”*.

En consecuencia, las nuevas zonas incorporadas al área urbana corren peligro de quedar sub-definidas en términos viales.

*Propuestas alternativas:*

- a. *Se podría definir un Área de Extensión Urbana dentro del plan regulador **comunal**, en la cual se establezcan normas de edificación relativamente exigentes, pero quien desarrolle un proyecto en ella tenga la opción de incrementar dichas normas siempre y cuando realice mitigaciones previamente conocidas. Esto permite que el límite urbano sea más realista, incorporando dos macro zonas; una que ciertamente interesa consolidar y que tenga normas ad-hoc para ello y otra de extensión urbana con normas más restringidas, pero con la suficiente flexibilidad para que se pueda ir desarrollando y consolidando en la medida que las necesidades de la comunidad lo requieran .*

*La ventaja de esta alternativa es que la definición y aprobación del área de extensión urbana depende del plan regulador comunal y no de otras instancias.*

*La desventaja es que la sobretasa a los sitios eriazos depende de la interpretación que el SII haga del artículo 8°, el que generalmente considera exenta de sobretasa sólo las áreas de extensión urbana definidas por el plan regulador intercomunal, no comunal.*

- b. *Se podría determinar un Área de Extensión Urbana a través del plan regulador **intercomunal (PRI)**, actualmente en estudio por la Seremi del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.*

<sup>3</sup> Artículo 5.9: “Los plazos de caducidad para las declaratorias de utilidad pública de los terrenos ubicados en el área urbana, según su destino, serán de diez años para las vías expresas, y de cinco años para las vías troncales y colectoras y los parques intercomunales y comunales”. “El plazo establecido para las declaratorias de utilidad pública de los terrenos ubicados en el área urbana destinados a vías troncales y colectoras y a parques intercomunales, podrá ser prorrogado, por una sola vez, por igual período”. Ley General de Urbanismo y Construcciones.



*De esta forma se lograría lo mismo que se planteó en el punto a, con la ventaja de que la sobretasa tributaria y las exigencias de urbanización quedarían sin efecto. En este sentido, resulta positivo que el PRI está receptivo para definir como área de extensión urbana el área que la Municipalidad le indique.*

*La desventaja de esta alternativa es que la tramitación del instrumento intercomunal pasa por instancias regionales y es probable que su promulgación demore más que el plan regulador comunal de Puerto Varas<sup>4</sup>.*

## II. ZONIFICACIÓN

- 1. El nuevo plan regulador plantea una micro-zonificación de la ciudad de Puerto Varas, lo cual genera un marco regulatorio innecesariamente complejo. Asimismo, en la mayoría de estas zonas las normas de edificación van en sentido opuesto a los actuales requerimientos de las personas y los valores de suelo registrados.**

El nuevo plan regulador casi duplica el número de zonas respecto al instrumento vigente, aumentando de 9 a 17 zonas<sup>5</sup>. Esto implica una fuerte complejización del instrumento, lo que dificulta su aplicación y administración.

Por otra parte, las normas de edificación no estarían permitiendo desarrollar proyectos en la zona centro y costanera, los que no resultan factibles desde una perspectiva económica. Asimismo, en las zonas habitacionales la nueva normativa impediría desarrollar conjuntos habitacionales de acuerdo a las necesidades de la población<sup>6</sup>.

### *Propuesta:*

*En términos generales, y dado el tamaño de la ciudad, en Puerto Varas se propone establecer 4 zonas principales:*

- 1. Zona Centro*
- 2. Zona Costanera*
- 3. Zona Habitacional*
- 4. Zona de Extensión*

<sup>4</sup> El Plan regulador Intercomunal para la cuenca del lago Llanquihue está en etapa de elaboración del plano y ordenanza definitiva al interior de la Seremi de Vivienda y Urbanismo para luego ir consulta con las municipalidades involucradas. Está pendiente además su aprobación ambiental en la Corema.

<sup>5</sup> El plan regulador vigente presenta 9 zonas: ZC, ZH1, ZH1a, ZH1b, ZH2, ZH3, ZR2, ZR5, ZT; mientras que el plan regulador propuesto presenta 17 zonas: Z1, Z2-A, Z2-B, Z2-C, Z3, Z4, Z5, Z6, Z7, Z8, Z9, Z10, Z11, Z12, Z13, ZE2, ZR5.

<sup>6</sup> . La nueva normativa se presenta en el Anexo 1. En el Anexo 3, en tanto, se documenta el análisis de factibilidad de proyectos dado esta normativa.



## CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN

### DELEGACIÓN PUERTO MONTT

A continuación se detalla una propuesta de normas de edificación para cada una de estas cuatro zonas. El objetivo de la CChC es establecer un marco de referencia base, que sirva a la Municipalidad para definir una nueva normativa para la ciudad. La Municipalidad podría eventualmente generar subzonas y variantes dentro de las propuestas, pero en términos generales consideramos que este marco normativo permite dar respuesta a las necesidades de la población respetando la imagen de ciudad turística que se busca para la Puerta Varas.

En este esquema se propone también la idea de contar con una “normativa base”, moderada, a la cual todos los proyectos puedan acceder, y una “normativa de densificación” que permita aumentar algunas condiciones de los proyectos a cambio de aportes para el entorno inmediato de la obra, previamente conocidos. Este tipo de planificación “por condiciones” tiene la ventaja de dar una mayor flexibilidad al desarrollo urbano, permitiendo una densificación razonable en la medida que los proyectos se hagan cargo de los impactos que generan<sup>7</sup>.

#### Zona Centro

	Normas del plan regulador propuesto	Normas propuestas por la CCC	
		Normativa Base	Normativa de densificación
Superficie predial mínima	450 m <sup>2</sup>	450 m <sup>2</sup>	Igual a la base
Coeficiente de ocupación suelo	1	Placa	1
		Edificio aislado	0.5
Altura	12 m	Placa	6 m
		Edificio aislado	18 m
Coeficiente de constructibilidad <sup>8</sup>	5.5	Placa	1.7
		Edificio aislado	2.6
Densidad	500 hab/há	1000 hab/há	1900 hab/há
			<p>Exigencias para optar a la normativa de densificación:</p> <p><b>OBLIGATORIA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mejoramiento de veredas</li> </ul> <p><b>OPTATIVAS (elegir una):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- liberar galerías y pasajes</li> <li>- liberar antejardín 3mt</li> <li>- cesión 5% áreas verdes, adyacentes a otro BNUP</li> </ul>

<sup>7</sup> La normativa de densificación considera que los proyectos podrían adherirse además a Conjunto Armónico, lo que les permitiría aumentar la constructibilidad y la altura según se cumplan ciertos requisitos enunciados en los artículos 2.6.4 a 2.6.10 de la OGUC. Como ejemplo, si existe fusión de predio sobre 2500m<sup>2</sup>, la constructibilidad aumenta en 30% y la altura en 25%. Por ello la normativa de densificación más que nada propone incentivos de densidad, los cuales no están contemplados en los beneficios de Conjunto Armónico.

<sup>8</sup> En la aplicación de los coeficientes de constructibilidad, los metros cuadrados que se obtengan para cada cuerpo construido (placa continua y torre aislada) no podrán ser traspasados de uno al otro.



**CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN**

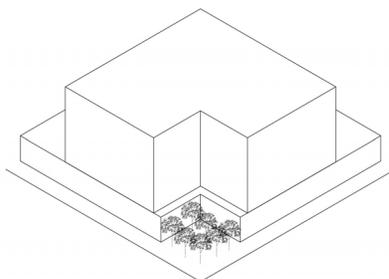
**DELEGACIÓN PUERTO MONTT**

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- mayor número de estacionamientos</li> <li>- aporte económico a recuperación de patrimonio de la ciudad (donación a una fundación encargada)</li> </ul>
--	--	--	---

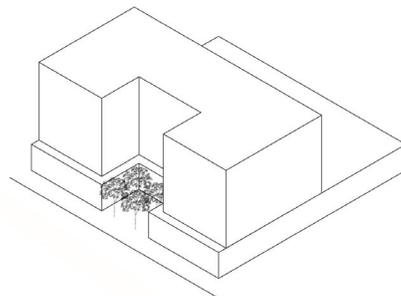
**Figura nº 4**  
**Esquemas de propuesta de desarrollo zona centro**



**Antejardín de 3m**



**Cesión 5% área verde**

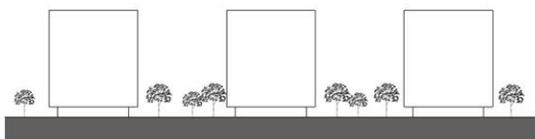
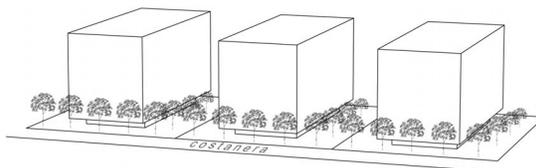


**Zona Costanera**

	Normas del plan regulador propuesto	Normas propuestas por la CCC	
		Normativa Base	Normativa de densificación
Superficie predial mínima	Entre 450 y 1000 m <sup>2</sup>	450 m <sup>2</sup>	Igual a la base
Coeficiente de ocupación suelo	Entre 0.4 y 0.6	Primer piso <sup>9</sup>	0.2
		Pisos superiores	0.4
Altura	Entre 12 y 18 m	30 m	Igual a la base
Coeficiente de constructibilidad	Entre 1.5 y 3.5	3.3	Igual a la base
Densidad	Entre 350 y 450	1200 hab/há	1700 hab/há
			<p>Exigencias para optar a la normativa de densificación:</p> <p><b>OPTATIVAS (elegir una):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- destinación del 60% de superficie predial para jardín, en continuidad con la costanera</li> <li>- mayor número de estacionamientos</li> <li>- cesión de áreas verdes paralela y adyacente a la costanera</li> <li>- cesión de antejardín para estacionamiento</li> </ul>

<sup>9</sup> Primer piso para usos comunitarios.

**Figura nº 5**  
**Esquemas de propuesta de desarrollo zona costanera**



**Zonas Habitacionales**

	Normas del plan regulador propuesto	Normas propuestas por la CCC	
		Normativa Base	Normativa de densificación
Superficie predial mínima	Entre 160 y 500 m <sup>2</sup>	250 m <sup>2</sup>	100
Coefficiente de ocupación suelo	Entre 0.35 y 0.85	0.6	0.85
Altura	9 m	9 m	Igual a la base
Coefficiente de constructibilidad	Entre 0.6 y 0.8	1.0	1.5
Densidad	Entre 55 y 200	160 hab/há	300 hab/há
			<p><b>Exigencias para optar a la normativa de densificación: creación de espacio público de mejor estándar.</b></p> <p><b>OPTATIVAS (elegir tres):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mayor % de cesión de áreas verdes</li> <li>- mayor ancho de veredas</li> <li>- mobiliario urbano</li> <li>- iluminación</li> <li>- multicancha</li> <li>- consolidación de áreas verdes</li> <li>- cableado subterráneo</li> </ul>



**CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN**

**DELEGACIÓN PUERTO MONTT**

*Zonas de Extensión*

	<i>Normas del plan regulador propuesto</i>	<i>Normas propuestas por la CCC</i>	
		<i>Normativa Base</i>	<i>Normativa de densificación</i>
<i>Superficie predial mínima</i>	<i>Entre 500 y 5000 m<sup>2</sup></i>	<i>2000 m<sup>2</sup></i>	<i>1000 m<sup>2</sup></i>
<i>Coefficiente de ocupación suelo</i>	<i>Entre 0.15 y 0.45</i>	<i>0.4</i>	<i>Igual a la base</i>
<i>Altura</i>	<i>Entre 7 y 9 m</i>	<i>7 m</i>	<i>Igual a la base</i>
<i>Coefficiente de constructibilidad</i>	<i>Entre 0.2 y 0.6</i>	<i>0.5</i>	<i>Igual a la base</i>
<i>Densidad</i>	<i>Entre 8 y 60</i>	<i>20 hab/há</i>	<i>40hab/há</i>
			<p><i>Exigencias para optar a la normativa de densificación: <b>creación de espacio público de mejor estándar.</b></i></p> <p><b>OPTATIVAS (elegir tres):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mayor % de cesión de áreas verdes</li> <li>- mayor ancho de veredas</li> <li>- mobiliario urbano</li> <li>- iluminación</li> <li>- multicancha</li> <li>- consolidación de áreas verdes</li> <li>- cableado subterráneo</li> </ul>

Otros aspectos relevantes de la zonificación son:

- 2. En la micro-zonificación planteada por el nuevo plan regulador, se aprecian zonas con normativa muy similar que serían perfectamente homologables.**

Este es el caso de la zona Z6 y la zona Z7, las que presentan densidades, subdivisiones prediales, constructibilidades y alturas idénticas o similares, tal como se aprecia en la Tabla n° 2:

**Tabla n° 2**  
**Normas de edificación zonas Z6 y Z7**

	Usos permitidos	Densidad Máxima (hab/há)	Subdivisión predial mínima	Ocupación de suelo	Constructibilidad	Agrupamiento	Altura máxima	Antejardín mínimo
Z6 Residencial Densidad 55	Residencial. Equipamiento Micro	55	500	0,35	0,6	A	9	5



DELEGACIÓN PUERTO MONTT

Z7 Residencial Densidad 60	Residencial. Equipamiento Micro	60	500	0,45	0,6	A-P	9	3
----------------------------------	---------------------------------------	----	-----	------	-----	-----	---	---

A su vez, existe un sector de la zona Z5, correspondiente a las áreas más alejadas del centro y cercanas al límite urbano vigente, que presenta lotes de mayor tamaño, con una morfología y desarrollo urbano muy similar a la zona Z8. Asimismo, los proyectos de vivienda que se están realizando en las zonas Z8 y Z5 son bastante similares (viviendas de entre 80 y 200 m<sup>2</sup> construidos, aproximadamente), por lo que estas zonas también podrían convertirse en una sola.

*Propuesta:*

*Se propone simplificar la normativa estableciendo un menor número de zonas, tal como se sugiere en el punto anterior, o bien homologar en la propuesta todas aquellas zonas de características similares o donde los desarrollos habitacionales se asimilen entre si.*

**3. La normativa de algunas zonas presenta incoherencias entre las exigencias de densidad y de subdivisión predial mínima, impidiendo incluso el desarrollo de una vivienda en el predio.**

Se detectaron incoherencias entre la densidad y la subdivisión predial mínima requeridas en las zonas Z4, Z5, Z6, Z7, Z8 y Z10 del plan regulador propuesto. Al aplicar las condiciones de densidad y de superficie predial mínima, se obtiene menos de una vivienda por predio, como se expone en la Tabla n° 3, lo que es impracticable.

**Tabla n° 3**  
**Cálculo de cabida de la normativa de zonificación de Puerto Varas**

	Z1	Z2-A	Z2-B	Z2-C	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7	Z8	Z9	Z10	Z11
n° viviendas por predio	5,625	5,0625	10	8,75	2,625	0,8	0,675	0,6875	0,75	0,7	1	0,9375	1

*Propuesta:*

*Se propone revisar las densidades propuestas, de manera que permitan la cabida de al menos una vivienda por terreno, según la subdivisión predial mínima.*



**4. El plan regulador no especifica una normativa de borde costero que regule los proyectos de playa y sobre el lago.**

Si bien la normativa plantea normas de edificación para las áreas adyacentes a la costa (zonas Z2-A, Z2-B y Z2-C), no se especifica una regulación para los futuros proyectos que puedan ubicarse en la playa o dentro del lago (“sobre el agua”).

En Chile, el Ministerio de Defensa, Subsecretaría de Marina, es el organismo del Estado que tiene la administración y tuición del borde costero, en lo relativo a:

- superficie de hasta 80 mts desde la línea de más alta marea hacia el continente,
- terreno de playa que va desde la línea de más alta marea hasta la línea de baja marea,
- porciones de agua y fondo de mar.

Si bien la Subsecretaría de Marina puede concesionar estos territorios al Municipio para su uso o protección<sup>10</sup>, o a privados para el desarrollo de proyectos, es la Municipalidad, a través de la Dirección de Obras Municipales (DOM), la que otorga los permisos de edificación para dichos proyectos<sup>11</sup>.

El problema se presenta porque estas zonas de playa y agua no pertenecen al área urbana, y por ello no poseen normativa dentro del plan regulador, lo que deja la aprobación de los proyectos a criterio del Director de Obras. Esta carencia de regulación y discrecionalidad puede tener consecuencias negativas para el medio ambiente y el paisaje de la costa. Por lo tanto, es altamente necesario revertir el vacío legal que hoy existe.

*Propuesta:*

- Se propone establecer un artículo general que defina de antemano las normas de edificación y condiciones de los proyectos que se ubiquen en los predios, fajas de fondo de mar o porciones de agua concesionados por la Subsecretaría de Marina para construcciones públicas o privadas. De esta manera, se resguarda que futuros proyectos no alteren el medioambiente ni la calidad escénica del borde costero de Puerto Varas, y se evita la discrecionalidad de aprobaciones caso a caso<sup>12</sup>.*

<sup>10</sup> Tal es el caso de los terrenos de playa frente a Puerto Varas, los cuales ya fueron entregados a tuición del Municipio hace aproximadamente 2 años. Los terrenos de playa están delimitados por la línea de más alta marea, la que en Puerto Varas corresponde al borde de la Costanera, donde existe actualmente un muro de contención.

<sup>11</sup> De hecho, la Subsecretaría de Marina, para proceder con la concesión, exige el permiso de construcción aprobado por la DOM.

<sup>12</sup> Otra alternativa sería que la Municipalidad solicite a la Subsecretaría de Marina la tuición sobre una faja de fondo de mar y porción de agua frente a Puerto Varas (tal como lo hizo con la playa). Con ello se impediría el desarrollo de proyectos privados, salvo que la Municipalidad desafectara y fijara normas en dicho territorio.



**5. Existen incoherencias entre los coeficientes de constructibilidad y las alturas máximas de algunas zonas del plan regulador.**

En la zona Z1 existen incoherencias entre la altura máxima (4 pisos) y el coeficiente de constructibilidad (5,5). Con una altura máxima de 4 pisos no se alcanza a usar un coeficiente de constructibilidad de 5,5, sino que sólo de 4,5. Esta inconsistencia se repite en las zonas Z2-C y Z3.

### III. EQUIPAMIENTO

**1. El nuevo plan regulador restringe la localización de equipamiento de forma innecesaria.**

La normativa de usos de suelo prohíbe la localización de equipamiento mediano y mayor en todo Puerto Varas, mientras que el equipamiento menor se permite sólo en la zona Z1 y el equipamiento básico sólo en las zonas Z2-A, Z2-B y Z2-C<sup>13</sup> (ver Anexo 4). Finalmente, en las zonas residenciales sólo se permite equipamiento micro.

Esta medida puede traer consecuencias negativas para la ciudad, como por ejemplo:

a. Zonas de desarrollo turístico:

Aunque la Memoria Explicativa plantea el objetivo de *“potenciar a la ciudad de Puerto Varas como una ciudad turística tanto dentro del marco territorial comunal como intercomunal”* (pag. 7), esto se verá dificultado por las restricciones impuestas a la localización de equipamiento. Para consolidar el turismo se requerirán equipamientos tales como centros de eventos, hoteles, casino, etc, los cuales necesariamente tienen una capacidad de ocupación mayor al de los equipamientos permitidos por el nuevo plan regulador.

---

<sup>13</sup> Clasificación de Equipamientos según el Artículo 2.1.36 de la OGUC:

1. **Equipamiento Mayor:** El que contempla una carga de ocupación sobre las 4.000 personas y requiere más de 800 estacionamientos; en este caso, sólo se podrá ubicar en predios que enfrenten vías expresas.
2. **Equipamiento Mediano:** El que contempla una carga de ocupación de hasta 4.000 personas y no requiere más de 800 estacionamientos; en este caso, se podrá ubicar en predios que enfrenten vías troncales o expresas. También el que contemple una carga de ocupación de hasta 3.000 personas y no requiera más de 500 estacionamientos; en este caso, se podrá ubicar en predios que enfrenten vías colectoras, troncales o expresas.
3. **Equipamiento Menor:** El que contempla una carga de ocupación de hasta 1.000 personas y no requiere más de 250 estacionamientos; en este caso, se podrá ubicar en predios que enfrenten vías de servicio, colectoras, troncales o expresas.
4. **Equipamiento Básico:** El que contempla una carga de ocupación de hasta 250 personas y no requiere más de 50 estacionamientos; en este caso, se podrá ubicar en predios que enfrenten vías locales, de servicio, colectoras, troncales o expresas.



b. Zonas habitacionales:

En las zonas residenciales de Puerto Varas, la normativa propuesta sólo permite la localización de equipamiento micro (microempresa familiar)<sup>14</sup>, dejando fuera cualquier otro tipo de equipamiento. Lo anterior es perjudicial para Puerto Varas, que se transforma en una ciudad dormitorio, altamente dependiente de Puerto Montt en cuanto a servicios públicos y privados, comercio y fuentes de empleo.

Esta carencia de equipamiento en las zonas residenciales tiene efectos negativos en la ciudad, ya que conlleva un aumento en los viajes en automóvil, con la consecuente contaminación del medioambiente y empeoramiento de la calidad de vida de los habitantes.

Por el contrario, el plan regulador debiera aplicar el concepto de ciudad mixta a la planificación de la ciudad, conjugando el desarrollo residencial con todo el equipamiento y servicios necesarios para servir estas áreas. Tal como lo establece la Circular 55 DDU del MINVU:

*“Es conveniente establecer usos preferentes, y/o usos mixtos compuestos de actividades compatibles y posibles de complementarse. Las condiciones de preferencia de uno u otro uso dependerán de las externalidades que puedan producir sobre el entorno natural y construido, y su compatibilización será consecuencia de aplicar las normas sobre intensidad de utilización del suelo que se desarrollan más adelante.*

*Como recomendación general, cuando las molestias generadas por una actividad sean fácilmente mitigables, el plan debe procurar que ésta se desarrolle en cualquiera de las zonas. Sin embargo, cuando las medidas de mitigación de dichas molestias no consigan confinar o al menos atenuar suficientemente sus efectos sobre las actividades vecinas, es recomendable establecer zonas específicas destinadas a esos usos.”*

Es importante destacar que las posibles externalidades producidas por los equipamientos son previstas y controladas por el Artículo 2.1.36 de la OGUC, puesto que en él se regula la escala del equipamiento (medido en cuanto a su carga de ocupación y cantidad de estacionamientos requeridos) en relación a la categoría de la vía que enfrentan y por la cual acceden (ver Anexo 5).

**Propuesta:**

<sup>14</sup> El equipamiento micro está definido por la circular Ordinaria 126, del 09 de junio del 2003, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, la cual establece que las Direcciones de Obras Municipales se encuentran imposibilitadas de aplicar las normas sobre zonificación comercial o industrial ni los usos de suelo establecidas por los instrumentos de Planificación territorial a las microempresas familiares. Las microempresas familiares se caracterizan por:

- Que la actividad económica que constituya su giro se ejerza en la casa habitación familiar;
- Que en ella no laboren más de cinco trabajadores extraños a la familia ; y,
- Que sus activos productivos, sin considerar el valor del inmueble en que funciona , no exceda las 1.000 UF



*Se propone permitir en todas las zonas del plan regulador la localización de equipamiento de todas las escalas, según la regulación que establece para su ubicación el Artículo 2.1.36 de la OGUC.*

*Nota: esta propuesta es igualmente válida para las localidades de Alerce, Nueva Braunau y Ensenada (Anexo 6).*

#### IV. VIALIDAD

Respecto a la propuesta de vialidad del plan regulador, se constató la inexistencia de un Estudio de Capacidad Vial que oriente las medidas planteadas. Este estudio es necesario ya que permite comprender las necesidades viales actuales y sus proyecciones a futuro, y su carencia redunda en una propuesta de vialidad insatisfactoria para los requerimientos de una ciudad como Puerto Varas.

Nota: las siguientes propuestas de vialidad han sido planteadas por el Colegio de Arquitectos y fueron acogidas favorablemente por la Cámara Chilena de la Construcción.

##### **1. La propuesta de vialidad estructurante no contempla una vialidad que ordene y articule los nuevos territorios incorporados planteados por el plan regulador.**

El plan regulador no contempla una vialidad que ordene y articule el crecimiento de la ciudad por las grandes áreas que el mismo instrumento está incorporando. Debido a las altas expectativas de crecimiento demográfico de la ciudad (Anexo 7), y al aumento de su área urbana, es previsible un fuerte aumento de los flujos centro-periferia, lo que la vialidad estructurante debe ser capaz de prevenir.

**Tabla n° 10**  
**Proyecciones poblacionales para Puerto Varas**

Comuna de Puerto Varas	2002	2032	% aumento en 30 años
Escenario Tendencial	32.912	54.090	64,35
Escenario Optimista	32.912	76.910	133,68
Escenario Pesimista	32.912	44.452	35,06

*Propuesta:*

*Se propone incorporar una vía de categoría colectoras por el lado poniente de la ciudad, siguiendo las líneas eléctricas de alta y media tensión (tipo circunvalación). Esta faja está naturalmente no construida y tiene poco valor para efectos de expropiación producto de las restricciones para construir en ellas. Es posible conectar desde el camino Antiguo a*

*Llanquihue, hoy Ricardo Neumann hasta Av. Gramados, luego continuar al sur pasando por el sector de Santa Augusta, para luego conectar incluso el sector del Parque Ivian, en un recorrido de aproximadamente 6Km, que va integrando distintos sectores, como también descongestionando las vías que confluyen al centro de la ciudad en un efecto embudo, situación que se agudizará en el tiempo con el crecimiento de la ciudad.*

**Figura n° 6**  
**Propuesta de vía colectora de circunvalación**



Fuente: elaboración propia en base a sugerencias del Colegio de Arquitecto

## **2. La propuesta vial no considera vías importantes que ya están definidas por el plan regulador vigente.**

El nuevo plan elimina algunas calles importantes de conexión y de alternativa a la vialidad existente, que están consideradas en el plan regulador vigente. Un ejemplo es la extensión de Manzanal, que permitiría una alternativa paralela a la Av. Costanera y a calle Imperial desde Av. Los Colonos hasta calle Santa Rosa, permitiendo desahogar el tráfico vehicular oriente poniente de la Costanera. Asimismo, la consolidación de un par vial entre las avenidas San Francisco y Santa Rosa, para lo cual se requiere completar un tramo intermedio de esta última.

*Propuesta:*

*Se hace necesario que la nueva propuesta no pierda o ignore aquellos factores positivos del plan regulador vigente, para lo cual solo falta su ejecución, como son la extensión de Manzanal y Santa Rosa.*





**1. El plan regulador establece una duplicidad normativa para las construcciones en terrenos con pendiente, lo que puede llevar a confusiones en la aplicación de las normas.**

El Artículo 3.26 del plan regulador regula las obras en terrenos con pendiente mayor a 20%, para las cuales establece condiciones particulares<sup>15</sup>. Por lo tanto, no se justifica la existencia de la zona ZR1 debido a que ya existe la restricción por pendiente en todo el plan regulador, sumado a que las quebradas tienen una regulación propia.

*Propuesta:*

*Se propone eliminar la zona ZR1.*

**2. La normativa para construcciones en terrenos con pendiente mayor a 20% no define con claridad las condiciones para su realización.**

El Artículo 3.26 plantea: *“En terrenos con pendiente superior a 20% se exigirá, para la aprobación y recepción de los proyectos de edificación, subdivisión, y/o loteo, la presentación de proyectos específicos de obras de defensa y contención de suelo, incluyendo los cálculos de mecánica de suelos, en conformidad a lo establecido en el Artículo 5.1.15 de la OGUC”.*

A su vez, el Artículo 5.1.15 de la OGUC dice: *“En la solicitud de permiso de edificación se incluirá un informe sobre la calidad del subsuelo o sobre posibles riesgos provenientes de las áreas circundantes y las medidas de protección que se adoptarán, en su caso, si lo hubiere requerido el Director de Obras Municipales en el Certificado de Informaciones Previas”.*

En este sentido, faltaría definir con más claridad los estudios específicos requeridos, las medidas de mitigación asociadas a los riesgos y las normas de edificación que regirían de

<sup>15</sup> **Artículo 3.26 Obras en Terrenos con Pendiente**

En terrenos con pendiente superior a 20% se exigirá, para la aprobación y recepción de los proyectos de edificación, subdivisión, y/o loteo, la presentación de proyectos específicos de obras de defensa y contención de suelo, incluyendo los cálculos de mecánica de suelos, en conformidad a lo establecido en el Artículo 5.1.15 de la OGUC.

Deberán considerarse las siguientes condiciones:

- Dichos proyectos deberán elaborarse sobre Planos de levantamiento topográficos de curvas de nivel cada 5m.
- Cuando sea necesario efectuar cortes para producir escalonamientos, éstos no podrán superar los 3,5 m. de altura medidos en relación con el terreno natural.
- Cuando sea necesario efectuar cortes de una altura mayor a 3,5 m., o tratándose de terrenos cuya calidad de suelo lo requiera, se deberá presentar los estudios y ejecutar las obras de contención correspondientes.
- El espacio público existente o proyectado no podrá verse disminuido en su ancho por el desarrollo de taludes, muros de contención u otros elementos de adecuación de los desniveles existentes entre el predio y ese espacio público.
- El acceso vehicular desde el espacio público a los terrenos deberá permitir doble tránsito y su ancho será de un mínimo de 6 m., con una pendiente máxima de un 12%, debiéndose considerar en todo caso lo dispuesto en el Artículo 2.3.7 de la OGUC.
- El empalme de la vía pública con el acceso al terreno deberá contemplar un tramo con pendiente no superior al 5% dentro de la propiedad particular, de un mínimo de 5 m. de longitud.



concretarse dichas medidas de mitigación. El no especificar estas normas de edificación significaría un vacío en la norma que dificulta su aplicación.

*Propuesta:*

*Se propone definir con mayor claridad los estudios y condiciones de edificación y mitigación que deben cumplir los proyectos en terrenos con pendiente.*

## **VI. PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO**

### **1. Existen reparos respecto a la pertinencia de las 75 propiedades declaradas como Inmueble de Conservación Histórica.**

El listado de Inmuebles de Conservación, realizado en base a una lista anteriormente realizada por el MOP, contiene errores importantes, como inmuebles sin valor histórico o edificaciones demolidas, lo que genera dudas respecto a la validez del estudio realizado por el MOP.

*Propuesta:*

*Se propone revisar el listado de inmuebles de conservación entregado, verificando la situación actual y la pertinencia de las edificaciones allí señaladas.*

### **2. El plan regulador establece una duplicidad normativa al declarar la Zona Típica como Zona de Conservación Histórica.**

El plan regulador de Puerto Varas determina dos tipos de Zonas de Conservación Histórica: la Zona Típica y la Zona de Protección de Fachadas. Existen ciertos reparos a ambas zonas.

Con respecto a la primera, cabe señalar que las Zonas Típicas en Chile son protegidas y reguladas por el Consejo de Monumentos Nacionales, según la Ley de Monumentos Nacionales, y no corresponde establecer una zona de conservación en ellas, ya que se genera una duplicidad normativa que en nada ayuda a la conservación del patrimonio.

*Propuesta:*

*Se propone dejar la Zona Típica ya establecida por el Consejo de Monumentos Nacionales, sin declarar sobre ella una Zona de Conservación Histórica. Además, se propone formular un reglamento para dicha zona y proponerlo al Consejo de Monumentos Nacionales para su aprobación.*

3. La Zona de Protección de Fachadas no debiera ser considerada como Zona de Conservación Histórica, debido a su gran extensión y a la sumatoria de restricciones que esto supone. Además, se cuestiona la real eficacia de esta normativa en cuanto a mantener el sello patrimonial de la arquitectura de Puerto Varas.

El plan regulador vigente de Puerto Varas contiene ya una Ordenanza Especial de Fachadas (Ordenanza n° 001), la que establece requerimientos para el diseño arquitectónico de edificios dentro de un área determinada.

**Figura n° 8**  
**Zona de Protección de Fachadas**



Fuente: elaboración propia en base a planimetría del plan regulador

Consideramos que no se justifica calificar esta Ordenanza como Zona de Conservación Histórica, puesto que no toda la zona definida tiene valor patrimonial como para justificar dicha declaratoria ni las grandes exigencias definidas.<sup>16</sup>

De igual forma, según lo expuesto por arquitectos que trabajan en la ciudad, es discutible el éxito que esta normativa ha logrado, puesto que sería bastante fácil eludir o manipular sus exigencias, llevando a resultados arquitectónicos muy diferentes de lo esperado. Haría falta un proceso de evaluación de los efectos de la normativa, para adecuarla y hacerla más efectiva.

<sup>16</sup> Según el Artículo 6.4 del plan regulador, referente a las Zonas de Conservación Histórica, toda obra nueva o ampliación "deberá conseguir una integración armoniosa con las edificaciones existentes en la cuadra y en particular con las edificaciones vecinas respecto a proporciones, ritmos, modulación de vanos y llenos, materialidad, calidad, color, elementos como cornisas, vanos, texturas respetando las líneas de edificios vecinos dados por los elementos de cornisamiento superior y zócalos enfatizando la continuidad".



*Propuesta:*

*Se propone no considerar la Zona de Protección de Fachada como una Zona de Conservación Histórica. . Más aún, se propone realizar un estudio que evalúe los efectos de la actual ordenanza de fachadas, y de acuerdo a eso, reformularla. Una idea sería orientarla hacia exigencias relacionadas con la volumetría de las construcciones más que con simples elementos ornamentales.*

#### **4. Existen reparos respecto a las áreas declaradas como Zona de Conservación Histórica y a las exigencias establecidas para obras nuevas en ella.**

Para la definición de una Zona de Conservación Histórica en Puerto Varas, se debiera realizar un estudio específico que justifique cuáles son los valores patrimoniales y culturales que se deben proteger.

Una primera aproximación al tema consideraría que la zona con valor patrimonial de la ciudad se ubica al norte de la Zona Típica, en la cual la presencia de casonas de gran valor sí justificaría una declaratoria especial. Obviamente lo anterior debe ser estudiado y fundamentado por especialistas.

Por otra parte, el Artículo 6.4 de la nueva ordenanza plantea que *“las intervenciones que se propongan en **Inmuebles existentes no declarados como de Conservación Histórica dentro de la misma zona**, deberán mantener en forma específica e individual, las características urbano arquitectónica generales, y los patrones de asentamiento del barrio en que se encuentran, además de respetar la normativa de acuerdo a la zona en que estén emplazados de acuerdo al presente plan (...) Las intervenciones propuestas **deberán respetar obligatoriamente la fachada original y elementos formales y ornamentales del inmueble, permitiéndose modificar la espacialidad interior**”*. Cabe destacar que lo remarcado en negrita se aplica a inmuebles normales, no declarados de Conservación Histórica.

Frente a lo anterior, es evidente que no es razonable hacer dicha exigencia a inmuebles sin ningún valor arquitectónico que se encuentren en dicha zona.

*Propuesta:*

*Realizar un estudio que defina de manera certera las áreas susceptibles de ser declaradas como Zona de Conservación Histórica. Considerar que en caso de no justificarse una zona completa siempre se puede plantear Inmuebles de Conservación en forma individual.*

*Además, se propone revisar lo expuesto en el Artículo 6.4 de acuerdo a la realidad existente en las Zonas de Conservación que se definan, que tal como se argumentó en los puntos 2 y 3, deberían ser distintas a las actualmente propuestas.*



**5. Falta aclarar el modelo de gestión para la disposición de canalización subterránea de redes nuevas en la Zona de Conservación Histórica.**

Según lo expuesto en el Artículo 6.4 de la nueva ordenanza, *“todas las instalaciones de redes nuevas, tanto para hilos telegráficos o telefónicos, instalaciones eléctricas, TV Cable, comunicación, etc. deberán tener un trazado canalizado bajo tierra o que no sea percibido por el peatón, de forma de no interrumpir la perspectiva de calles y otros espacios públicos. Se prohíbe el trazado de nuevas redes que atraviesen por sobre calles, parques, áreas verdes y espacios públicos en general, ya sea entre edificios, entre oficinas o departamentos sin el soporte adecuado”*. No se precisa el modelo de gestión con que se materializará el soterramiento de las redes.

**6. No se establecen incentivos y compensaciones para los propietarios de inmuebles declarados de Conservación Histórica.**

Actualmente, en Chile una declaratoria de Inmueble de Conservación Histórica sólo implica costos para el propietario, debido a dos razones:

- a. Se restringen sus posibilidades de renovación de usos o densificación y, en consecuencia, se restringen las posibilidades de transar el inmueble en el mercado.
- b. Para cualquier proyecto de obra menor (rehabilitación, recuperación o ampliación) que el propietario requiera hacer en el inmueble, deberá presentar el proyecto tanto ante la Dirección de Obras Municipales (DOM) como en la Seremi del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, con el consiguiente costo en tiempo y trámites.

Además, estos edificios no reciben ningún beneficio tributario, puesto que la Ley de Rentas II establece exención tributaria sólo a edificios declarados Monumento Nacional<sup>17</sup>, sin considerar a Zonas Típicas, Inmuebles de Conservación Histórica ni zonas de Conservación.

Esta situación es altamente injusta puesto que, por el hecho de generar externalidades positivas a toda la comuna, ésta en su conjunto debiera compensar al propietario. Al ser la Municipalidad quien representa a la comunidad en este caso, esta institución debiera establecer incentivos y compensaciones a los propietarios de los inmuebles que desee conservar.

*Propuesta:*

*Se propone crear incentivos y compensaciones a los propietarios de Inmuebles de Conservación Histórica, reconociendo su aporte a la comuna. Como ejemplo podría aplicarse un mecanismo similar al utilizado en Puerto Montt, el que indica que “los permisos que emanen de Obras relacionadas con edificaciones que estén catalogadas según el*

<sup>17</sup> Beneficio que pierden si tienen un uso comercial.



*plano regulador vigente " De interés Histórico o Patrimonial", estarán afectas al pago de un derecho ascendente al 1% del derecho que le corresponde por Concepto de Permiso de Edificación, Subdivisión, Fusión, Ocupación de Bien Nacional de Uso Publico, Informe Previo"<sup>18</sup>.*

**7. Se cuestiona la poca claridad en exigencias para inmuebles próximos a un Monumento Nacional.**

El Artículo 6.3 de la nueva ordenanza del plan regulador establece que *"Los inmuebles que formen parte del entorno próximo de un Monumento Histórico, es decir colindante en cualquiera de sus deslindes prediales, la intervención no podrá afectar la calidad ambiental de dichos espacios libres o construidos, como asimismo la visibilidad y la iluminación de las edificaciones vecinas"*. Respecto a lo anterior, se cuestiona la poca claridad de los parámetros a seguir por las intervenciones en obras colindantes, lo que puede dar pie a discrecionalidades.

## **VII. FACTIBILIDAD SANITARIA**

**1. El nuevo plan regulador amplía enormemente el área urbana con muy baja densidad, lo que no hace factible económicamente la ampliación del área operacional de la empresa sanitaria Essal.**

La consolidación del crecimiento de Puerto Varas depende, entre otros factores, de la factibilidad sanitaria de la zona de expansión. Actualmente, estas áreas no se encuentran dentro del área operacional de Essal y por ello esta empresa no tiene obligación de atender ese territorio.

De acuerdo a la Ley General de Servicios Sanitarios, en dichas zonas existen las siguientes alternativas:

- Essal voluntariamente podría ampliar su área operacional. Esto ocurriría en la medida que las densidades habitacionales y demandas sean suficientes como para hacer económicamente factible esta ampliación
- Se puede llamar a una licitación para la formación de nuevas empresas sanitarias. Al igual que en el punto anterior, el éxito de esta licitación depende de la factibilidad económica de formar estas nuevas empresas.
- Se puede operar a través de un contrato entre privados, mediante el cual la empresa sanitaria Essal negocia directamente con los desarrolladores inmobiliarios, definiendo

<sup>18</sup> Ordenanza de Cobros, artículo 2.2.23.



DELEGACIÓN PUERTO MONTT

caso a caso las condiciones del servicio y su costo. En este caso la Ley obliga a la empresa sanitaria a ampliar su área operacional si ésta acuerda voluntariamente la provisión del servicio con un desarrollador inmobiliario ubicado dentro del límite urbano de la ciudad. Por lo tanto, para Essal puede no ser conveniente establecer acuerdos de abastecimiento en las nuevas áreas incorporadas por el plan regulador, ya que junto con ello asumiría la obligación de ampliar su área operacional en un área de muy baja densidad, con costos y complicaciones considerables y sin suficiente rentabilidad para la empresa sanitaria.

-En el caso de no producirse ninguna de las soluciones mencionadas anteriormente, el desarrollador inmobiliario siempre puede autoabastecerse con sistemas independientes de agua potable y saneamiento de aguas servidas, los cuales son regulados por el Servicio de Salud del Ambiente.

Debido a la baja densidad establecida para las nuevas zonas incorporadas por el plan, es muy probable que ésta última sea la alternativa que se concrete, es decir autoabastecimiento de agua potable y saneamiento de aguas servidas. Lo anterior puede generar daños ambientales en la cuenca del lago Llanquihue en el corto y mediano plazo<sup>19</sup>.

*Propuesta:*

*Se propone dotar de mayores densidades a las nuevas zonas incorporadas al plan regulador, de modo de hacer factible la operación de las empresas sanitarias en esos territorios.*

**2. Las localidades de Nueva Braunau y Ensenada, al convertirse en área urbana, perderán el privilegio del Agua Potable Rural (APR), lo que las obligará a adoptar un sistema sanitario privado, con la consiguiente alza de costos.**

A diferencia de Alerce, que es territorio de la empresa sanitaria Essal, las localidades de Nueva Braunau y Ensenada tienen APR, lo que significa un fuerte subsidio estatal tanto en infraestructura como tarifas. Sin embargo, al constituirse en área urbana, ellas deberían licitar el servicio a un privado, perdiendo el financiamiento del gobierno.

Sin embargo esto, que sería el procedimiento normal, es muy posible que no ocurra y que el Estado haga “vista gorda” continuando su funcionamiento como APR.

<sup>19</sup> Además, puede restringir la creación de conjuntos habitacionales sólo a viviendas para segmentos C1 y C2 (en ningún caso C3), ya que sólo proyectos de alta rentabilidad podrán asumir los costos de la infraestructura (el costo de urbanización en viviendas de segmento C2-C3 es alrededor de 100UF por vivienda).



## VIII. OTRAS OBSERVACIONES

- 1. Si bien la normativa propuesta permite las actividades productivas inofensivas dentro del área urbana de Puerto Varas, no se establecen condiciones de edificación para estas actividades ni se especifica en qué zonas estarían permitidas o prohibidas.**

Si bien en el Artículo 3.10 de la ordenanza propuesta se especifica que *“las actividades de carácter industrial y de almacenamiento y bodegaje clasificadas como inofensivas, podrán emplazarse dentro del área urbana, sólo de acuerdo a las disposiciones de uso de suelo y zonificación establecidos en la presente ordenanza”*, la normativa no plantea ningún tipo de regulación de estas actividades (talleres artesanales e industrias menores), observándose un vacío normativo en cuanto a la localización de éstas y las mitigaciones de externalidades asociadas.

En el caso de Puerto Varas, si bien la actividad industrial inofensiva no es de gran relevancia, estos usos son necesarios para el buen funcionamiento de cualquier centro urbano y para complementar otros usos, además de constituir importantes fuentes de empleo con el consecuente ahorro en desplazamiento de la población. Esto cobra especial relevancia si se considera que hay actividades productivas inofensivas que están estrechamente relacionadas al turismo, tales como la producción de miel, mermeladas, granjas ecológicas, etc.

*Propuesta:*

*Se propone definir en qué zonas están permitidas o prohibidas las actividades productivas inofensivas, así como establecer condiciones de edificación y mitigación de externalidades para su apropiado funcionamiento y convivencia con otros usos de suelo.*

- 2. Las normas referidas a estacionamientos deben ser lo suficientemente flexibles para permitir que el mercado refleje las necesidades y exigencias de la demanda.**

Tal como se expresa en la Tabla n° 11, el plan regulador en estudio propone hasta 3 estacionamientos por vivienda cuando éstas tienen más de 200 m<sup>2</sup>. No es necesario establecer una regulación tan exigente, ya que el mismo desarrollador va a definir en forma mucho más certera la cantidad de estacionamientos que se requieran, de acuerdo a las necesidades reales de las familias.



**Tabla n° 11**  
**Exigencias de Estacionamientos para uso Residencial**

Sociales	1 por cada 1 vivienda
De más de 0 hasta 100 m <sup>2</sup>	1 por cada 1 vivienda
De más de 100 hasta 140 m <sup>2</sup>	2 por cada vivienda
De más de 140 hasta 200 m <sup>2</sup>	2,5 por cada vivienda
De más de 200 m <sup>2</sup>	3 por cada vivienda

**3. No quedan claras las razones para restringir la formación de áreas verdes en polígonos triangulares producto de una Cesión de Áreas Verdes.**

Según lo expuesto en el Artículo 3.23 “No se permiten áreas verdes conformando polígonos triangulares de superficie inferior a 1.400 m<sup>2</sup>, salvo por razones fundadas de riesgo o para complementar un área verde existente”. Se comprende que este artículo busca evitar la excesiva atomización de las áreas verdes en fragmentos residuales, sin embargo, no queda clara la razón que fundamenta esta restricción sólo para polígonos triangulares, puesto que el riesgo de atomización no se vincula a la forma de los paños.

Más aún, el requerimiento mínimo de 1400 m<sup>2</sup> parece excesivo, puesto que un buen espacio público puede tener menores dimensiones (hasta 400 m<sup>2</sup> parece adecuado).

**4. Se cuestiona la prohibición de extracción de árboles dentro del área urbana de Puerto Varas.**

El Artículo 3.29 del nuevo plan regulador plantea “En todas las áreas urbanas del presente plan regulador se prohíbe la extracción de árboles. Cuando por razones justificadas sea inevitable su tala, el interesado deberá solicitar autorización fundada a la DOM, la que será resuelta previo informe de la CONAF, si fuera procedente”.

Esto no parece viable debido a que dentro del futuro límite urbano hay una serie de parcelas y propiedades compuestas de bosques, las cuales no podrían consolidarse o subdividirse en lotes menores sin la tala de algunos árboles. Pedir autorización a la CONAF para cada uno de estos casos es una burocracia innecesaria.

*Propuesta:*

*Se propone restringir esta disposición solamente a las áreas consolidadas de Puerto Varas (el área que corresponde a la actual mancha urbana). Se propone también eliminar la consulta a la CONAF, ya que esto demoraría el proceso de aprobación de los proyectos en la DOM (podría ser el Departamento de Aseo y Ornato de la misma Municipalidad el que revisara este punto).*



#### 5. Contradicción en la normativa para Cuerpos Salientes y Marquesinas

El Artículo 3.6, referente a Cuerpos Salientes y Marquesinas, establece que *“estas construcciones, en Bien Nacional de Uso Público, serán **cedidas en propiedad a la Municipalidad**, mediante escritura pública en la cual constará, además, la **obligación del propietario de la mantención e iluminación de la obra material**; el referido corredor será de uso público y no podrá ser cerrado.”*

Es contradictorio que, al ser cedidas a la Municipalidad, las marquesinas deban ser mantenidas por el propietario (nos referimos al privado). La mantención de estos elementos debiera ser por cuenta municipal.

#### 6. Error en identificación de Circular Ordinaria.

En el Artículo 3.8 se hace alusión a la circular ordinaria 128 del 09 de junio de 2003, referente a microempresas. Esta corresponde a la circular 126.

#### 7. Revisar la aprobación de proyectos por Asesoría Urbana en base a la circular del Ministerio de Vivienda DDU 76.

En el Artículo 3.21 de la nueva ordenanza no queda claro en qué etapa autoriza Asesoría Urbana el proyecto de bandejón. La aprobación de proyectos por parte de asesoría urbana no se ajusta a derecho, ya que no es parte de sus atribuciones, aunque internamente pueda funcionar en coordinación con la DOM.

#### 8. Se debiera revisar la formulación de reparos estéticos por parte de la DOM, precisando un procedimiento objetivo para ello.

Según plantea el Artículo 3.20 de la nueva ordenanza “Reparos a Valores Estéticos de un Proyecto”: *“la Dirección de Obras Municipales podrá formular reparos a los valores estéticos de un proyecto. Los propietarios o los profesionales responsables del proyecto podrán reclamar ante el Alcalde, el que para resolver formará un jurado compuesto por tres arquitectos: uno designado por el Director de Desarrollo Urbano del Ministerio de la Vivienda, otro por el interesado y un tercero por el Colegio de Arquitectos”*. Preocupa la potencial discrecionalidad de este artículo, el que puede entorpecer innecesariamente el desarrollo de los proyectos.

## 9. Incorporación de una Zona de Renovación Urbana.

El nuevo plan no incorpora una zona de Renovación Urbana<sup>20</sup>, con lo cual se desaprovecha las ventajas que una zona de este tipo podría traer para la ciudad.

*Propuesta:*

*Se propone declarar la zona entre avenida Colón y la línea férrea como Zona de Renovación Urbana, dada su excelente ubicación respecto al centro, el escaso desarrollo del sector y su atractiva situación geográfica – justo bajo la terraza superior –, la que permitiría construir en altura sin comprometer las vistas de los terrenos a sus espaldas.*

**Figura n° 9**  
**Potencial zona de Renovación Urbana de Puerto Varas**



Fuente: elaboración propia en base a sugerencias de los socios

<sup>20</sup> Una zona de Renovación Urbana implica un subsidio de renovación urbana de 200UF para quién compre una vivienda o departamento de hasta 2000UF en dicha zona.



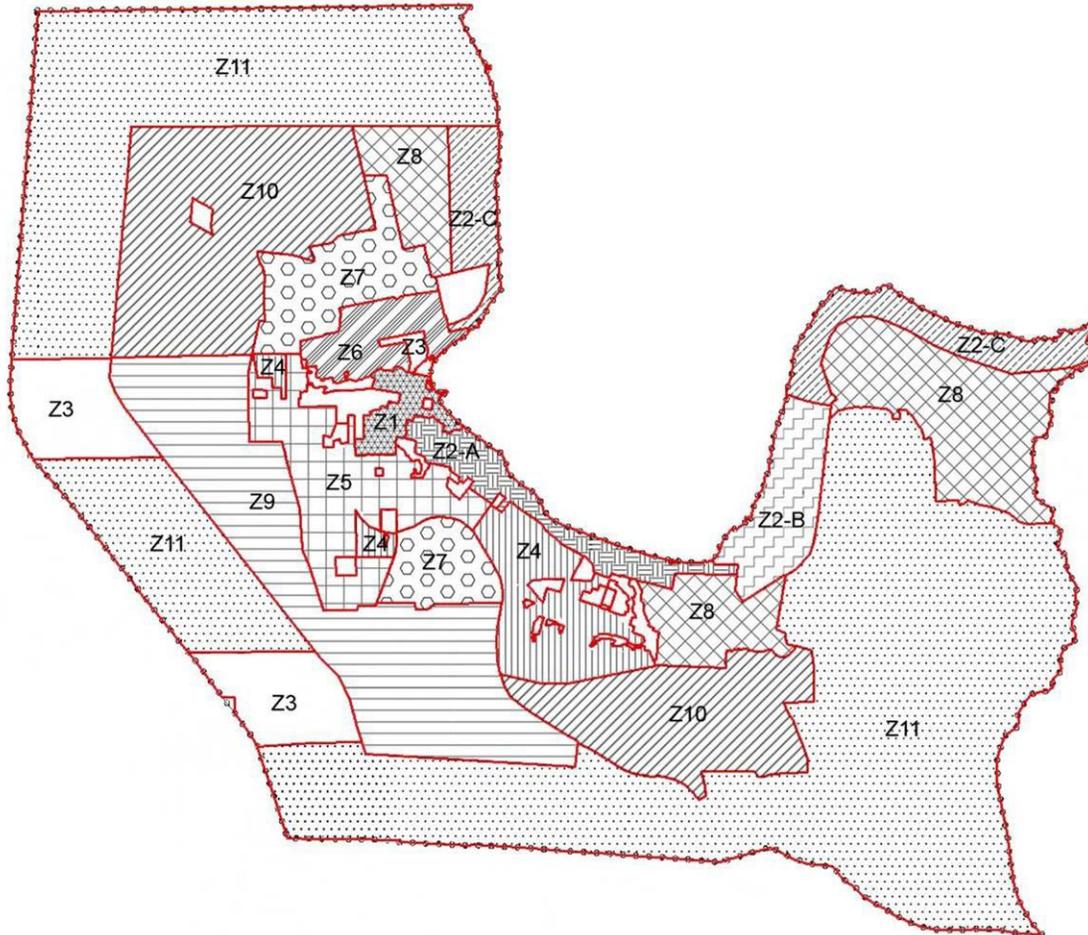
**CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN**

---

**DELEGACIÓN PUERTO MONTT**

## **ANEXOS**

**ANEXO 1**  
**Normativa de zonificación propuesta por el plan regulador**



	Densidad max (hab/há)	Subdivisión predial mínima (m <sup>2</sup> )	Ocupación de suelo (factor)	Constructibilidad (factor)	Agrupamiento	Altura máxima
Z1	500	450	1	5,5	C	12
Z2 - A	450	450	0,6	3,5	A	18
Z2 - B	400	1000	0,5	2,5	A	15
Z2 - C	R: 350/ E: 380	1000	R: 0,4/ E: 0,5	R: 1,5/ E: 2,2	A	12
Z3	350	R: 300/ E: 800	R: 0,4/ E: 0,7	R: 0,6/ E: 3	R: A-P / E: A	R: 7/ E: 15
Z4	200	160	0,85	0,7	A-P-C	7
Z5	90	300	0,65	0,8	A-P	7
Z6	55	500	0,35	0,6	A	9
Z7	60	500	0,45	0,6	A-P	9
Z8	35	800	0,25	0,35	A	7
Z9	25	1600	0,2	0,3	A	7
Z10	15	2500	0,15	0,25	A	7
Z11	8	5000	0,15	0,2	A	7



## ANEXO 2

### Eficiencia en el crecimiento urbano: densificación versus extensión

El modelo urbano que sustenta la propuesta del nuevo plan regulador de Puerto Varas, propone un tratamiento diferenciado del territorio, privilegiando (en teoría) el desarrollo urbano al interior del área urbanizable, por sobre los ubicados fuera de esta zona. Este tipo de modelo supone que el crecimiento por densificación sería más eficiente que el crecimiento por extensión, lo cual no es necesariamente cierto.

De hecho, diversos estudios demuestran que no siempre crecer por densificación resulta más barato que crecer por extensión. Esto, porque al interior de la ciudad se generan costos importantes de congestión que generalmente no son considerados en las políticas de planificación, al igual que los costos sociales asociados a la restricción que tendrían las familias para vivir de acuerdo a sus preferencias.

Por ejemplo, Helen F. Ladd (1992)<sup>21</sup> demuestra que existe una relación entre densificación y costos de infraestructura que posee una forma de U, lo que implica que tanto áreas muy poco densas como áreas de mayor densificación tienen los mayores costos per cápita en infraestructura.

Otro argumento que generalmente se utiliza para privilegiar los desarrollos dentro de los límites urbanos dice relación con la aparente necesidad de proteger las áreas agrícolas, en el entendido de que las áreas urbanas estarían depredando una gran cantidad de suelo con alto valor agropecuario. El argumento anterior es a lo menos cuestionable ya que, tal como se desprende de la Tabla n° 1, la ocupación urbana alcanza sólo un 0,2% del territorio. Incluso si se excluyen los terrenos no ocupables (nieves, glaciares, bosques, cuerpos de aguas, etc.) y se deja solamente los terrenos agrícolas, este porcentaje de ocupación urbana sube a 4% solamente.

**Tabla n° 1**  
**Uso del territorio**

USO	SUPERFICIE (Há)	PORCENTAJE
Áreas desprovistas de vegetación	24.727.789,5	32,7%
Praderas y Matorrales	20.529.673,1	27,1%
Bosques	15.637.232,5	20,7%
Nieves y Glaciares	4.646.659,9	6,1%
Humedales	4.498.060,7	5,9%
Terrenos Agrícolas	3.814.362,6	5,0%
Aguas Continentales	1.226.828,9	1,6%
Áreas no reconocidas	399.769,4	0,5%
Áreas Urbanas e Industriales	182.184,2	0,2%
TOTAL	75.662.560,8	100%

(Fuente: CONAF)

<sup>21</sup> Helen F. Ladd en "Population Growth Density and the Cost of Providing Public Services" (1992). Esta evidencia es además reforzada por los estudios de Marcial Echenique (Artículos varios) y Felipe Balmaceda en "La Expansión de Santiago y la Hipótesis de la Demanda Excesiva por Infraestructura" (por publicar en libro del Centro de Estudios Públicos).



## CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN

---

### DELEGACIÓN PUERTO MONTT

Es decir, es cuestionable plantear que las ciudades están depredando áreas agrícolas. En este sentido, la disminución de la superficie dedicada a la agricultura responde más bien a cambios en el tipo de cultivos y la tecnología asociada a ellos, que permite un uso más intensivo de los suelos y la ocupación de laderas u otros territorios alternativos para esta actividad.



**ANEXO 3**  
**Análisis normativo**

1. La regulación para las zonas céntricas y costanera establece normas de altura y agrupamiento excesivamente rígidas, reduciendo las posibilidades de desarrollo en esas zonas.

Como se puede observar en la Tabla nº 2, las normas de edificación para la zona céntrica (Z1) establecen una altura máxima de 12 metros (4 pisos) con sistema de agrupamiento continuo.

**Tabla nº 2**  
**Normas de edificación zona céntrica (Z1) y costanera (Z2-A)**

	Densidad Máxima (hab/há)	Subdivisión predial mínima	Ocupación de suelo	Construc- tibilidad	Agrupamiento	Altura máxima (metros)	Antejardín mínimo
Z1 Céntrica	500	450	1	5,5	C	12m (4 pisos)	0
Z2 - A Costanera Centro	450	450	0,6	3,5	A	18m (6 pisos)	3

Dado esta normativa (altura de 4 pisos y coeficiente de ocupación de suelo de 1), un desarrollador estaría dispuesto a pagar por el suelo 15 UF/m<sup>2</sup>. Esto contrasta con los valores reales de suelo en el sector central de Puerto Varas, los cuales bordean las 20 UF/m<sup>2</sup>. En consecuencia, esta normativa tendría como resultado el estancamiento del desarrollo en esta zona, debido a que la altura permitida no hace económicamente factible los proyectos (cálculos en Tabla nº 3).

**Tabla nº 3**  
**Análisis de la normativa para las zonas Z1 y Z2-A**

	Z1		Z1		Z2-A	
Superficie terreno	500	m <sup>2</sup>	1000	m <sup>2</sup>	1000	m <sup>2</sup>
Altura Máxima	4	pisos	4	pisos	6	pisos
Coeficiente Ocupación Suelo	1		1		0,6	
Coeficiente Constructibilidad	5,5		5,5		3,5	
Superficie construida total	2000	m <sup>2</sup>	4000	m <sup>2</sup>	3600	m <sup>2</sup>
Superficie útil total	1700	m <sup>2</sup>	3400	m <sup>2</sup>	3060	m <sup>2</sup>
nº de deptos	17		34		30,6	
m <sup>2</sup> útiles de depto	100	m <sup>2</sup>	100	m <sup>2</sup>	100	m <sup>2</sup>
<b>incidencia terreno/m<sup>2</sup> útiles</b>	<b>0,29</b>		<b>0,29</b>		<b>0,33</b>	



CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN

DELEGACIÓN PUERTO MONTT

valores de venta supuestos	44,5	UF /m2	46	UF /m2	15	UF/m2
ingresos	78200	UF	156400	UF	45900	UF
máximo valor a pagar por terreno (10% ingresos)	7820	UF	15640	UF	4590	UF
<b>máximo valor a pagar por terreno (10% ingresos)</b>	<b>15,64</b>	<b>UF /m2</b>	<b>15,64</b>	<b>UF /m2</b>	<b>4,6</b>	<b>UF/m2</b>
<b>valor real terreno</b>	<b>20</b>	<b>UF /m2</b>	<b>20</b>	<b>UF /m2</b>	<b>15</b>	<b>UF/m2</b>

Por su parte, en la Zona Costanera Sur (Z2-A), dado la normativa propuesta, un desarrollador estaría dispuesto a pagar un valor de 4,6 UF/m<sup>2</sup> por el suelo, lo que dista enormemente de los valores reales en esa zona, los cuales bordean las 15 UF /m<sup>2</sup>.

Los cálculos realizados para generar la propuesta de normativa de las zonas centro y costanera fueron:

**Tabla n° 4**  
**Análisis normativa zona centro**  
**Terreno teórico de 1000m<sup>2(22)</sup>**

	<b>Normativa base</b>	<b>Normativa de densificación</b>
Superficie terreno (teórico)	1000 m <sup>2</sup>	2500 m <sup>2</sup>
Altura (metros)	6 placa 18 edificación aislada	Aumento 6m por Conjunto Armónico 24m (8 pisos)
Coeficiente de Ocupación de suelo	1,0 placa 0,5 edificación aislada	
Superficie total por piso (m <sup>2</sup> )	1000 placa 500 edificación aislada	
Superficie útil por piso	850 placa 425 edificación aislada	
Superficie útil total edificio (m <sup>2</sup> )	1700 placa 2550 edificación aislada 4250 total	
<b>Constructibilidad requerida</b>	<b>1,7 placa</b> <b>2,6 edificación aislada</b>	Aumento 30% por Conjunto Armónico
Superficie promedio departamentos	100 m <sup>2</sup>	70 m <sup>2</sup>
Nº departamentos	25	121
<b>Densidad</b>	<b>1000 hab/há</b>	<b>1900 hab/há</b>

<sup>22</sup> Datos en base a caso Edificio Santa Rosa, zona Z1:

sup. promedio departamentos	101, 24 m <sup>2</sup>	entre 75,67 y 126,81 m <sup>2</sup>
valor venta promedio m <sup>2</sup>	44,5 UF/m <sup>2</sup>	entre 3173 y 5846 UF por departamento



**Tabla n° 5**  
**Análisis normativa zona Costanera**  
**Terreno teórico de 1000 m<sup>2</sup>**

	<b>Normativa base</b>	<b>Normativa de densificación</b>
Superficie terreno (teórico)	1000 m <sup>2</sup>	
Altura	30 m (10 pisos)	
Coeficiente de Ocupación de suelo	0,2 1er piso 0,4 pisos sup	
Superficie total por piso	400 m <sup>2</sup>	
Superficie útil por piso (-15%)	340	
Superficie útil total edificio (340 x 9)	3060 m <sup>2</sup>	
<b>Constructibilidad requerida</b>	<b>3,3</b>	
Superficie promedio departamentos	100 m <sup>2</sup>	70 m <sup>2</sup>
N° departamentos	30	43
<b>Densidad</b>	<b>1200 hab/há</b>	<b>1700 hab/há</b>

**2. La densidad máxima establecida para la zona céntrica es muy baja, lo que impedirá su desarrollo, dados los altos precios de suelo del sector.**

En la zona Z1 la densidad máxima de 500 hab/ha es muy baja. Por ejemplo, con una densidad de 500 hab/ha (equivalente a 125 viv/ha), en un terreno de 500 m<sup>2</sup> se podrían construir sólo 6 viviendas<sup>23</sup>. Dados los precios de suelo en el centro de Puerto Varas, esta normativa no hace factible el desarrollo del sector.

**3. El plan regulador establece normas de edificación que no se condicen con los proyectos habitacionales que actualmente se desarrollan en Puerto Varas.**

La normativa propuesta para las zonas habitacionales no refleja la real necesidad habitacional de la población de Puerto Varas, debido a que establece normas de edificación que impedirán el desarrollo de proyectos como los que actualmente se demandan.

Actualmente se está desarrollando, bajo el artículo 55, un proyecto de viviendas DFL2 en terrenos que pertenecerán a la futura zona Z5, pero que ahora están fuera del límite urbano vigente<sup>24</sup>.

<sup>23</sup> Si se quisiera ocupar toda la constructibilidad en vivienda, éstas tendrían 749m<sup>2</sup>!

<sup>24</sup> Es un conjunto de 99 viviendas, 52 de ellas de 70 m<sup>2</sup> de superficie y 135 m<sup>2</sup> de terreno, y 47 viviendas de 87 m<sup>2</sup> de superficie y 150 m<sup>2</sup> de terreno. El valor de suelo de los terrenos fue de 0.5 UF/m<sup>2</sup>, mientras que el valor de venta de las casas de menor superficie es de 24,2 UF/m<sup>2</sup> (1700 UF en total) y de las mayor superficie es de 22,7 UF/m<sup>2</sup> (1980 UF en total).



**Tabla nº 6**  
**Normas de edificación zona residencial Z5**

	Densidad (hab/há)	Subdivisión predial mínima	Ocupación de suelo	Constructibilidad	Agrupamiento	Altura máxima	Antejardín mínimo
Z5	90	300	0,65	0,8	A-P	7	3

**Tabla nº 7**  
**Proyecto actualmente en desarrollo**

Densidad (hab/há)	Subdivisión predial mínima (metros)	Constructibilidad	Agrupamiento	Altura máxima
127,2	135	0,52	A	7

Si contrastamos la situación real del proyecto con la normativa propuesta para la zona Z5 (Tabla nº 6), vemos que la densidad obtenida es de 127 hab/há, la que es mucho mayor que los 90 hab/há, que propone la nueva zonificación. Además, la subdivisión predial mínima propuesta para el sector es de 300 m<sup>2</sup>, ampliamente mayor a los 135 m<sup>2</sup> del proyecto. En consecuencia, la normativa propuesta en el nuevo plan regulador prohibiría proyectos con estas características e impediría pagar los valores de suelo tal como se aprecia en la Tabla nº 8.

**Tabla nº 8**  
**Análisis ordenanza propuesta**

Densidad 90 hab/há o 22,5 viv/há	70 viviendas
m <sup>2</sup> útiles estimados	21162,96
Incidencia terreno /m2 útiles	1,47
Valores de venta UF /m2	23,44
Ingresos UF	496059,78
Máximo valor por terreno (10% de ingresos)	49605,98
Valor máximo m <sup>2</sup> terreno	1,59
Valor futuro terreno, con cambio límite urbano UF	2-3

El máximo valor a pagar por el terreno con la ordenanza propuesta sería de 1,59 UF, mientras que el precio estimado al que subirán los precios de suelo de ese sector luego del cambio de uso será de 2 a 3 UF. En consecuencia, la factibilidad económica de los proyectos ubicados en la zona Z5 sería inviable.



**ANEXO 4**  
**Normativa de usos de suelo de Puerto Varas**

	Usos permitidos	Usos Prohibidos
Z1 Céntrica	Residencial, Equipamiento Menor	Centros de Servicios Automotor, Estadios, Cementerios y crematorios, Cárceles y Centros de rehabilitación conductual.
Z2 - A Costanera Centro	Residencial. Equipamiento Básico	
Z2 - B Costanera Sur		
Z2 - C Extensión Costanera		
Z3 Preferentemente Equipamiento		Cementerios y crematorios, Cárceles y Centros de rehabilitación conductual.
Z4 Residencial Densidad 200	Residencial. Equipamiento Micro	Todos los no permitidos.
Z5 Residencial Densidad 90		
Z6 Residencial Densidad 55		
Z7 Residencial Densidad 60		
Z8 Residencial Densidad 35		
Z9 Residencial Densidad 25		
Z10 Residencial Densidad 15		
Z11 Residencial Densidad 8		



## ANEXO 5

### Clasificación de Equipamientos Según el Artículo 2.1.36 de la OGUC

**Artículo 2.1.36.** Para los efectos de la aplicación de los Instrumentos de Planificación Territorial se distinguirán cuatro escalas de equipamiento independientes de su clase. Estas escalas se dividirán de acuerdo a la carga de ocupación y cantidad de estacionamientos requeridos para el equipamiento y su ubicación estará condicionada a la categoría de la vía que enfrentan y por la cual acceden. Las escalas son las siguientes:

1. **Equipamiento Mayor:** El que contempla una carga de ocupación sobre las 4.000 personas y requiere más de 800 estacionamientos; en este caso, sólo se podrá ubicar en predios que enfrenten vías expresas.
2. **Equipamiento Mediano:** El que contempla una carga de ocupación de hasta 4.000 personas y no requiere más de 800 estacionamientos; en este caso, se podrá ubicar en predios que enfrenten vías troncales o expresas. También el que contemple una carga de ocupación de hasta 3.000 personas y no requiera más de 500 estacionamientos; en este caso, se podrá ubicar en predios que enfrenten vías colectoras, troncales o expresas.
3. **Equipamiento Menor:** El que contempla una carga de ocupación de hasta 1.000 personas y no requiere más de 250 estacionamientos; en este caso, se podrá ubicar en predios que enfrenten vías de servicio, colectoras, troncales o expresas.
4. **Equipamiento Básico:** El que contempla una carga de ocupación de hasta 250 personas y no requiere más de 50 estacionamientos; en este caso, se podrá ubicar en predios que enfrenten vías locales, de servicio, colectoras, troncales o expresas.

Sin perjuicio de lo anterior, las Municipalidades podrán aceptar equipamientos de mayor escala en vías de menor categoría, siempre que se indique en forma expresa en el Instrumento de Planificación Territorial y se encuentre avalado por el respectivo estudio de capacidad vial contenido en dicho instrumento de planificación.<sup>25</sup>

Los Municipios podrán asimilar el equipamiento vecinal a las denominaciones de equipamiento menor o básico señalados en este Artículo, al redefinir su localización conforme al inciso segundo del Artículo 2.1.13.

<sup>25</sup> Modificado por D.S. 259 – D.O. 16.03.04, intercala inciso 2°.



**ANEXO 6**

**Normativa de usos de suelo de Alerce, Nueva Braunau y Ensenada**

	Zonas	Usos permitidos	Usos Prohibidos
ALERCE	Z1 Equipamiento	Residencial, Equipamiento Menor	Centros de Servicios Automotor, Estadios, Cementerios y crematorios, Cárceles y Centros de rehabilitación conductual.
	Z2 Mixto Residencial y equipamiento		
	Z3 Residencial Densidad 200	Residencial, Equipamiento Micro	
	Z4 Residencial Densidad 150		
NUEVA BRAUNAU	Z1 Mixto Residencial y equipamiento	Residencial, Equipamiento Menor	Centros de Servicios Automotor, Estadios, Cementerios y crematorios, Cárceles y Centros de rehabilitación conductual.
	Z2 Residencial Densidad 200	Residencial, Equipamiento Micro	
	Z3 Residencial Densidad 150		
	Z4 Residencial Densidad 90		
ENSENADA	Z1 Pref. Equipamiento	Residencial, Equipamiento Básico	Centros de Servicios Automotor, Estadios, Cementerios y crematorios, Cárceles y Centros de rehabilitación conductual.
	Z2 Residencial Densidad 90	Residencial, Equipamiento Micro	
	Z3 Residencial Densidad 60		
	Z4 Residencial Densidad 35		



## ANEXO 7

### Análisis de proyección de la población según Memoria Explicativa (textual)

Desde el punto de vista de la proyección de la población, tres son los escenarios proyectados por los estudios previos del plan regulador: Tendencial, Pesimista y Optimista. El procedimiento utilizado fue la tasa de crecimiento promedio del último período intercensal (1992 – 2002). Así para el escenario tendencial a este valor se le calculó una constante permitiendo obtener las proyecciones de crecimiento.

Para el escenario tanto optimista como pesimista dicho valor (tasa de crecimiento) se multiplicó con la desviación estándar más un factor, el cual para el caso del escenario optimista era positivo y para el pesimista negativo, dando una constante que se multiplicó con los valores de cada período. Los resultados alcanzados son los que se indican a continuación:

**Tabla n° 9**  
**Proyecciones de población: Tendencial, Optimista y Pesimista**

Comuna de Puerto Varas	1992	2002	2012	2022	2032
<b>Escenario Tendencial</b>	26.529	32.912	39.742	46.845	54.090
<b>Escenario Optimista</b>	26.529	32.912	42.487	57.518	76.910
<b>Escenario Pesimista</b>	26.529	32.912	37.189	40.952	44.452

Fuente. Memoria Explicativa del nuevo plan regulador.