

## **PLAN REGULADOR DE TEMUCO**

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

#### **RESUMEN EJECUTIVO**

La Delegación de Temuco de la Cámara Chilena de la Construcción ha estudiado la propuesta de Nuevo Plan Regulador que la Municipalidad ha elaborado para Temuco, y desarrollado las observaciones y propuestas que se presentan en este documento.

En términos generales, y pese a que se reconoce la necesidad de actualizar el plan regulador de Temuco, la opinión de la CChC es que el nuevo plan regulador falla al establecer una planificación rígida, en base a zonificación y prohibiciones, desconociendo las dinámicas urbanas, que son por esencia impredecibles. De esta forma, el nuevo plan regulador, restringe en forma desproporcionada las posibilidades de desarrollo inmobiliario en Temuco.

De aprobarse esta normativa, los impactos los sentirá no sólo el sector inmobiliario, que tendrá que buscar oportunidades de negocio en otras ciudades, sino que también la ciudad de Temuco, que verá disminuida la inversión y el desarrollo en beneficio de otras ciudades, y los propios vecinos quienes verán disminuido su patrimonio económico por el efecto de la nueva normativa en los valores de sus propiedades.

Los principales problemas detectados en el nuevo plan regulador son:

- 1. El Nuevo Plan Regulador establece un modelo urbano que restringe el crecimiento por extensión, pero que tampoco entrega posibilidades reales de desarrollo al interior de la ciudad.** Es así como la normativa de edificación que se aplicó a las zonas interiores, más que incentivar la densificación, restringe las posibilidades de desarrollo habitacional en altura<sup>1</sup>. Lo anterior no se condice con la idea de renovación de barrios deteriorados planteada por la Municipalidad, y tampoco con la zona oficial de renovación urbana definida por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
- 2. Tanto en las zonas de extensión como de supuesta densificación, el nuevo plan regulador propone densidades que son incompatibles con el desarrollo de proyectos que satisfagan los requerimientos de las familias de Temuco, en términos de calidad, superficie, ubicación y precio de las viviendas.** Las consecuencias directas de este tipo de normativa de baja densidad son la fuga de la inversión, el encarecimiento de las viviendas, un mayor consumo de suelo, la

---

<sup>1</sup> Por ejemplo, en el centro histórico se limita la construcción en altura en edificios de 12 pisos a terrenos sobre 2.500 m<sup>2</sup>, es decir, sólo 4 edificios por manzana. Por lo tanto, ningún edificio desarrollado últimamente en esta zona podría hacerlo ahora con la normativa propuesta. Asimismo, en el sector de Avenida Alemania, para la gran mayoría de los terrenos entre 1.000 y 2.500 m<sup>2</sup>, sólo se permite construir 4 pisos de altura, mientras que en terrenos de hasta 1000 m<sup>2</sup> se permiten sólo 3 pisos. Estos ejemplos implican que la mayoría de las inversiones de envergadura, como son los casinos y hoteles que se promueven hoy en día en la ciudad, serían inviables por efecto de la nueva normativa.

localización de viviendas sociales en zonas alejadas de la ciudad y un desincentivo a la construcción habitacional para grupos como la tercera edad, jóvenes profesionales y universitarios, entre otros.

3. **El nuevo plan regulador plantea una micro-zonificación de Temuco, la cual genera un marco regulatorio difícil de administrar, extremadamente complejo para el ciudadano común y poco adaptable a las necesidades que impone el desarrollo de la ciudad.** Se propone simplificar la normativa estableciendo un menor número de zonas, homologando aquellas de características similares.
4. **En el nuevo plan regulador las condiciones de edificación son diferenciadas según el tamaño predial, de tal forma que los predios de menor superficie presentan condiciones más restrictivas que los mayores, lo cual conlleva cargas discriminatorias para los vecinos y una excesiva complejidad en el instrumento.** Se propone eliminar la diferenciación según superficie predial, ya que normativas como la rasante, el coeficiente de ocupación de suelo y de constructibilidad, incorporan una relación positiva entre tamaño del predio y volumen potencial de construcción, regulando las edificaciones sin necesidad de dar a cada tipo de predio una normativa diferente.
5. **El nuevo plan regulador desconoce que existen limitaciones para predecir el desarrollo urbano futuro y cae en un sobre-diseño de la ciudad. Lo anterior se refleja en micro-zonificación de la ciudad y también en designación de microcentros y corredores temáticos.** Por ello se propone eliminarlos de la normativa y controlar los conflictos de uso y externalidades negativas entre proyectos a través de planificación por condiciones.
6. **El plan regulador plantea una rasante diferenciada según orientación del deslinde, lo cual se constituye como una restricción más para lograr densificar en la zona central de Temuco.** Se propone regular el asoleamiento a través de la rasante propuesta por la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (70°) y a través de la aplicación de coeficientes de ocupación de suelo más restrictivos (0.5). De esta forma se logrará desarrollar la ciudad con edificios esbeltos, separados unos de otros y con posibilidades de incorporar áreas verdes y espacios comunes.
7. **El nuevo plan regulador define áreas de desarrollo condicionado que no podrán funcionar como tales debido a que las obras que permiten mitigar el riesgo de inundación son, por lo general, obras de gran envergadura y presupuesto.** En este sentido, el nuevo plan regulador no considera la problemática de coordinación de proyectos para la ejecución de obras de mitigación conjuntas. Adicionalmente, en la Ordenanza no queda definido el tipo de estudios y estándares que la Dirección de Obras Hidráulicas exigirá para levantar la restricción, ni tampoco la normativa que se aplicará a la zona una vez levantada dicha restricción. Con este nivel de incertidumbre es improbable que genere algún desarrollo en la zona.
8. **El nuevo plan regulador restringe la ubicación de equipamiento comercio de escala mediana y mayor en el territorio comunal. De esta forma, en Temuco se estarían fuertemente limitadas las actividades de centros comerciales,**

**multitiendas, hipermercados, locales comerciales, hoteles y apart hotels.** Lo anterior no se condice con los objetivos de consolidar Temuco como una ciudad de servicios a nivel regional.

- 9. Se cuestiona la gran cantidad de inmuebles y zonas de conservación histórica, la mayoría privados, que se proponen en el nuevo plan regulador, sin resolver el aspecto financiero asociado a la mantención de dichos inmuebles y zonas.** De esta forma, se establecen cargas al propietario de un inmueble patrimonial o de un inmueble que se encuentre en la zona de conservación histórica, sin que se le entregue ninguna compensación tributaria o de otro tipo. Por otro lado, las restricciones impuestas a las zonas de conservación histórica no son compatibles con el interés de lograr la renovación urbana en las zonas centrales de la ciudad, que el mismo plan regulador intenta promover. Es por esto que se propone compatibilizar la conservación de los valores urbanos, arquitectónicos y patrimoniales de Temuco con un desarrollo habitacional razonable.
- 10. Finalmente, El nuevo plan regulador no aborda el problema de factibilidad sanitaria que se producirá al ampliar el límite urbano de 4.125 ha a 10.950 ha.** La llamada zona de amortiguamiento, que se genera al ampliar el límite urbano en más de 6.800 ha, generará conflictos importantes entre Aguas Araucanía y las empresas inmobiliarias. Esto porque Aguas Araucanía no estará dispuesta a ampliar su territorio operacional dado las bajas densidades de estas zonas (4 a 10 viviendas por hectárea). Por otro lado, las soluciones alternativas, tales como licitación a nueva empresa sanitaria o soluciones individuales de autoabastecimiento generan impactos ambientales considerables que no fueron considerados en la Evaluación de Impacto Ambiental del nuevo plan regulador. Una ampliación al operacional de Aguas Araucanía ocurriría solo en la medida que la densidad de los proyectos habitacionales permita a la empresa sanitaria viabilizar la inversión en infraestructura.

## **PLAN REGULADOR DE TEMUCO**

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

La Delegación de Temuco de la Cámara Chilena de la Construcción (CChC) ha estudiado la propuesta de Nuevo Plan Regulador que la Municipalidad ha elaborado para Temuco, y desarrollado las observaciones y propuestas que se presentan en este documento.

Cabe destacar que la CChC comparte la preocupación de la Municipalidad por contar con un instrumento de planificación actualizado que permita generar un desarrollo armónico de Temuco. En este sentido, las observaciones y propuestas de la CChC tienen como objetivo principal posibilitar ese desarrollo armónico, en el sentido de permitir la conservación de los valores arquitectónicos, urbanos e históricos de la ciudad y, al mismo tiempo, posibilitar un grado de desarrollo inmobiliario razonable.

Pensamos que la factibilidad de realizar este desarrollo inmobiliario es fundamental para renovar las zonas deterioradas de la ciudad, otorgar una variada oferta de tipologías de vivienda y sustentar el crecimiento económico que permitirá a Temuco consolidarse en su rol de ciudad de servicios, con identidad y calidad de vida.

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.

Este documento se estructura en cinco secciones:

- I. Introducción
- II. Observaciones y propuestas al modelo de planificación
- III. Observaciones y propuestas generales al plan regulador
- IV. Observaciones y propuestas por áreas específicas
- V. Observaciones a la evaluación ambiental del nuevo plan regulador

#### **I. INTRODUCCIÓN**

La CChC valora profundamente las acciones que la Municipalidad ha iniciado en el sentido de actualizar el Plan Regulador Comunal. Como gremio creemos que esta actualización es necesaria ya que, especialmente en la última década, Temuco ha sufrido cambios económicos y culturales relevantes que deben ser recogidos por su instrumento de planificación.

Especialmente el plan regulador debe incluir las nuevas realidades y conceptos que no existían cuando este instrumento fue aprobada el año 1983, como por ejemplo; la mayor movilidad en el territorio, el aumento del ingreso de la población que repercute en una mayor demanda por todo tipo de bienes, entre ellos el suelo, el cambio de escala del rol de la ciudad en el territorio regional y nacional, nuevos requerimientos de la población

en cuanto a calidad del espacio urbano y acceso a áreas verdes, re-valoración del patrimonio natural y arquitectónico, sólo por nombrar algunos.

Sin embargo, la opinión de la CChC es que el nuevo plan regulador falla al establecer una planificación rígida, en base a zonificación y prohibiciones, desconociendo las dinámicas urbanas, que son por esencia impredecibles. Como contrapunto, la planificación urbana en Chile y en el mundo en general, ha tendido exactamente a lo contrario; planificación flexible, en base a incentivos y condiciones que permitan a los proyectos desarrollarse, internalizando sus impactos en el territorio.

En este sentido, pensamos que el nuevo plan regulador, restringe en forma desproporcionada las posibilidades de desarrollo inmobiliario en Temuco. De aprobarse esta normativa, los impactos los sentirá no sólo el sector inmobiliario, que tendrá que buscar oportunidades de negocio en otras ciudades, sino que también la ciudad de Temuco, que verá disminuida la inversión y el desarrollo en beneficio de otras ciudades, y los propios vecinos quienes verán disminuido su patrimonio económico por el efecto de la nueva normativa en los valores de sus propiedades.

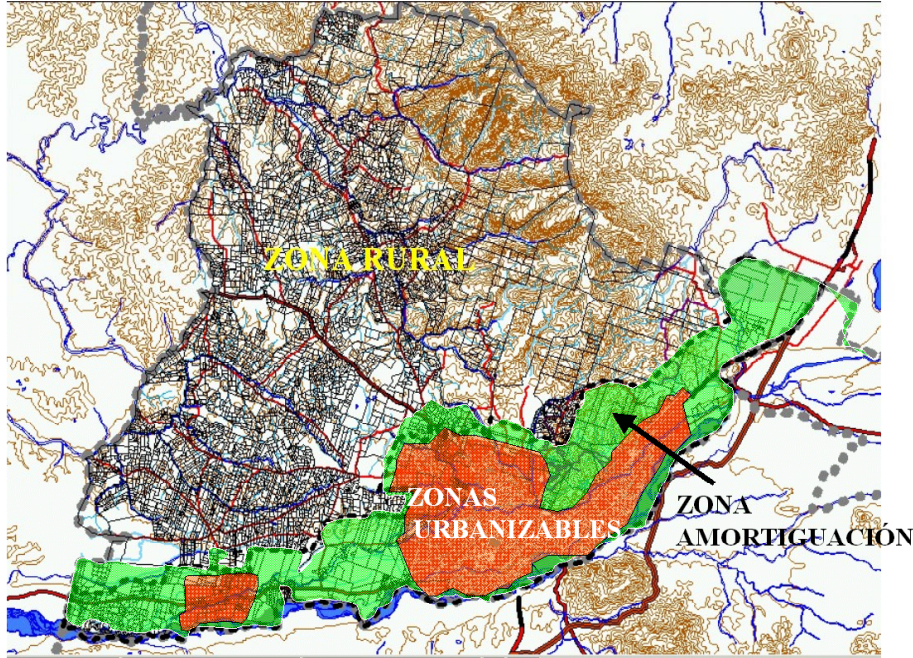
## II. OBSERVACIONES Y PROPUESTAS AL MODELO DE PLANIFICACIÓN

- 1. El nuevo plan regulador propone un modelo de planificación que, en teoría, incentiva a priori el crecimiento urbano por densificación por sobre el de extensión, lo cual es cuestionable desde el punto de vista de la eficiencia del desarrollo urbano.**

En su Memoria Explicativa, el nuevo plan regulador establece como uno de los objetivos principales el promover “...los mecanismos normativos para favorecer un crecimiento por densificación, que permita un mejor uso de la estructura disponible, reduciendo los costos operativos y ambientales de la ciudad” (pag. 256). Para ello se propone un extenso anillo de amortiguación en torno a la ciudad de 6.825 ha aproximadamente<sup>2</sup>, con normas de edificación restrictivas en cuanto a su densidad y superficie predial mínima, tal como se describe en la Tabla N#1 y Figura N#1:

<b>Tabla N#1</b>			
<b>Zonas de Amortiguación</b>			
	Superficie Predial Mínima (m <sup>2</sup> )	Densidad (viv/ha)	Altura Máxima (pisos)
ZESA	5000	4	3
ZHE2	5000	2	3
ZCUA1	2000	5	Libre
ZCUA2	1000	10	Libre
ZEH	200	35	2

<sup>2</sup> De acuerdo a la Memoria Explicativa, el nuevo plan regulador “amplía de 4.125 ha a 10.950 ha el área urbana actualmente normada, pero bajo un criterio no de expansión, sino de control del crecimiento urbano mediante norma” (pag 275).



**Figura N#1**  
**Ampliación del límite urbano con una zona de amortiguación**

Al respecto, se tienen dos consideraciones fundamentales:

Primero, este tratamiento diferenciado del territorio, que privilegiaría el desarrollo urbano al interior del área consolidada de Temuco, por sobre los ubicados en territorios periféricos, supone que el crecimiento por densificación sería más eficiente que el crecimiento por extensión, lo cual no es necesariamente cierto (Ver evidencia en ANEXO 1).

Segundo, tal como se detalla más adelante en el punto 4, el nuevo plan regulador en la práctica no permitiría el crecimiento en extensión, por las bajas densidades impuestas en el anillo de amortiguación, pero tampoco posibilitaría la densificación de las áreas centrales de la ciudad, por las bajas densidades y alturas impuestas a las zonas urbanizables.

En consecuencia, el crecimiento queda restringido tanto en las zonas periféricas como centrales de la ciudad.

**2. El nuevo plan regulador descarta los crecimientos urbanos discontinuos, sin que exista una justificación para ello.**

De acuerdo a la Memoria Explicativa el plan procura "... ante todo asegurar la calidad de vida de sus habitantes y un crecimiento continuo de la ciudad, como líder del Área en la cual está inserta" (pag. 251). Según esto, el modelo propuesto estaría procurando que el crecimiento en extensión de las ciudades siga secuencias que generen áreas urbanas continuas.

Sin embargo, en la realidad, el mercado del suelo urbano se caracteriza por el crecimiento discontinuo, es decir, los desarrollos se saltan terrenos más cercanos al centro de la ciudad en períodos más tempranos y se ubican en terrenos alejados, para en períodos posteriores ocupar terrenos centrales. Un crecimiento de este tipo involucra tanto beneficios como costos y, por lo tanto, mercados de terrenos que involucren este patrón de crecimiento no necesariamente serán ineficientes, como sugeriría el modelo urbano aplicado por la Municipalidad en su nuevo plan regulador.

Ohls y Pines<sup>3</sup> (1975) por ejemplo, presentan en detalle dos casos posibles en los cuales el patrón de crecimiento discontinuo representaría eficiencia en la localización de recursos. En el primer caso, se muestra que, en el contexto de la expansión de una ciudad que crece de manera acelerada, sería a veces eficiente saltarse, en las primeras etapas del desarrollo, terrenos localizados relativamente cercanos al centro, para construir viviendas de baja densidad en localizaciones suburbanas. Los terrenos que fueron saltados en las primeras etapas del desarrollo, posteriormente se ocupan con construcciones habitacionales de mayor densidad, cuando la demanda por espacio en esos lugares justifica pagar los precios mayores de una localización más central. En el segundo caso se demuestra que los terrenos que se dejan vacantes en localizaciones centrales son ocupados posteriormente con desarrollo comercial, una vez que la población en el área ha crecido lo suficiente como para permitir una escala eficiente de operación para dicha actividad.

Lo anterior no pretende demostrar que el desarrollo discontinuo de la ciudad siempre refleja procesos de eficiencia de los mercados, sino que sugiere que en ciertos casos este tipo de desarrollo logra la más eficiente asignación de recursos. Crear políticas que descarten a priori este tipo de crecimiento y que incentiven aquel que es continuo sería suponer que el crecimiento discontinuo de la ciudad es siempre ineficiente, lo que, como la evidencia ha demostrado, no es cierto.

#### **Contrapropuesta de la CChC:**

- **Establecer un modelo urbano que permita alternativas de crecimiento por extensión y por densificación.**
- **Aplicar un modelo de crecimiento en base a condiciones, que permita la eficiencia en las decisiones de localización de los proyectos.**

Como contrapuesta de la CChC a estas dos primeras observaciones, se plantea que el modelo de desarrollo urbano que se aplique en Temuco debiera considerar que, a grandes rasgos, existen dos tipos de requerimientos en la población; las familias que valoran el contar con mayor espacio para vivir (crecimiento en extensión o de baja y media densidad) y aquellas que valoran la centralidad y la vida más urbana que se da al interior de las zonas consolidadas de la ciudad (crecimiento altura y con alta

---

<sup>3</sup> Ohls, James C. and Pines, David (1975). "Discontinuous Urban Development and Economic Efficiency". *Land Economics*, Vol. 51 N°.3: 224-234.

densidad). En consecuencia, ambos tipos de crecimiento, el de extensión y el de densificación, deben estar presentes en el modelo que se aplique.

Asimismo, el modelo de crecimiento debiera posibilitar que los inversionistas elijan las localizaciones y momentos de desarrollo que le sean más favorables según sus actividades, sin favorecer un tipo de crecimiento respecto de otro, y sin forzar el desarrollo continuo de la ciudad.

Para asegurar la eficiencia de la localización de actividades y del desarrollo urbano en general, se pueden aplicar mecanismos de planificación por condiciones, de tal forma de lograr que los desarrollos internalicen todos los costos y beneficios asociados a su impacto en el territorio. Estas condiciones debieran tener relación directa con estudios que midan el impacto vial, ambiental u otras externalidades sobre terceros, considerando algún mecanismo de coordinación entre proyectos para la ejecución de obras de infraestructura conjunta.

### **III. OBSERVACIONES Y PROPUESTAS GENERALES AL PLAN REGULADOR**

- 3. El Nuevo Plan Regulador establece un modelo urbano que restringe el crecimiento por extensión, sin entregar posibilidades reales de desarrollo al interior de la ciudad. Lo anterior impedirá la renovación urbana de Temuco.**

Efectivamente, el nuevo plan regulador restringe el crecimiento en las zonas periféricas (zonas de amortiguación y de extensión) con una normativa de baja densidad y bajos coeficientes de constructibilidad, tal como se aprecia en la Tabla N#2 y Tabla N#3.

<b>Tabla N#2</b>			
<b>Zonas de Amortiguación</b>			
	Superficie Predial Mínima (m <sup>2</sup> )	Densidad (viv/ha)	Altura Máxima (pisos)
ZESA	5000	4	3
ZHE2	5000	2	3
ZCUA1	2000	5	Libre
ZCUA2	1000	10	Libre
ZEH	200	35	2



**Tabla N#3**  
**Zonas Habitacionales de Extensión (condiciones uso residencial para predios tipo)**

Zona	Sup Pred Mín (m <sup>2</sup> )	500 m <sup>2</sup>			2000 m <sup>2</sup>			5001 m <sup>2</sup>		
		Densidad (viv/ha)	Altura (mts)	Coef cons	Densidad (viv/ha)	Altura (mts)	Coef cons	Densidad (viv/ha)	Altura (mts)	Coef cons
ZHE1	2000				5	9,6	-			
ZHE2	5000							2	9,6	-
ZHE3	250	40	6,8	0,8	110	12,4	1,5	130	15,2	1,3
ZHE4	250	75	6,8	1,05	105	12,4	1,3	180	18	2
ZHE5	500	20	Libre							
ZHE6	200	40	6,8	0,8	115	12,4	1,2	115	12,4	1,2
ZHE7	200	40	6,8	0,8	115	12,4	1,2	115	12,4	1,2

Nota: El plano en el cual se grafican estas y otras zonas está disponible en el Centro de Documentación de la CChC y en la Delegación de Temuco.

Según la Memoria Explicativa, con esta normativa se espera limitar el crecimiento en extensión y lograr la densificación al interior de la ciudad, renovando áreas que se consideran deterioradas.

Contradictoriamente, la normativa de edificación que se aplicó a las zonas interiores y que se detalla en la Tabla N#4, más que incentivar la densificación, restringe las posibilidades de desarrollo habitacional en altura.

**Tabla N#4**  
**Zonas Habitacionales de Renovación y Zonas Habitacionales (condiciones uso residencial para predios tipo)**

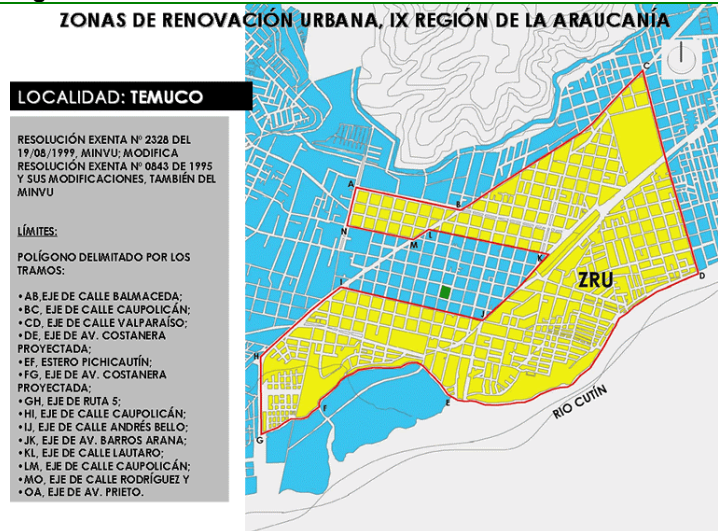
Zona	Sup Pred Mín	500 m <sup>2</sup>			2000 m <sup>2</sup>			5001 m <sup>2</sup>		
		Altura (mts)	Coef cons	Densidad Viv/ha	Altura (mts)	Coef cons	Densidad Viv/ha	Altura (mts)	Coef cons	Densidad Viv/ha
ZHR1	500	6,8	1,5	150	12,4	2	250	18	3,6	300
ZHR2	500	12,4	1,4	150						
ZHR3	500	18	2,75	300	23,6	3	320	23,6	3	320
ZHR4	300	12,4	2	200	15,2	3	350	18	4	450
ZHR5	300	12,4	2	200	15,2	3	350	18	4	450
ZHR6	1501	9,6	2	200	12,4	2,2	250	18	3,5	375
ZHR7	1501	9,6	2	200	12,4	2,2	250	18	3,5	375
ZHR8	500	23,6	4	350	29,2	6	550	43,2	8,5	750
ZHR9	1000	23,6	3,6	200	37,6	6,1	350	57,2	9,6	550
ZH1	500	6,8	2,5	200	12,4	3	300	18	3,5	350
ZH2	300	6,8	1	120	12,4	2,2	200	15,2	3	300
ZH3	400	6,8	1	100	12,4	1,5	150	15,2	2	200
ZH4	400	6,8	0,8	25	12,4	1,2	90	15,2	1,25	90
ZH5	300	6,8	0,8	150	12,4	2	210	12,4	2,3	250
ZH6	300	6,8	0,8	150	12,4	2	210	12,4	2,3	250

En efecto, en la Tabla N#4 se aprecia que las únicas zonas que permitirían una altura y densidad mayor son las zonas ZHR8 y ZHR9. La primera corresponde al centro histórico y la segunda es una zona muy reducida en torno a la Plaza de Armas. Es decir, un porcentaje muy menor de la ciudad podrá efectivamente densificarse.

Lo anterior no se condice con la idea de renovación de barrios deteriorados planteada por la Municipalidad, y tampoco con la zona oficial de renovación urbana definida por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, graficada en la Figura N#2, y en la cual existe un subsidio de 200 UF a quien compre una vivienda de hasta 2.000 UF.

De hecho, las zonas ZHR8 y ZHR9 corresponden a un porcentaje menor de esta zona de renovación urbana para Temuco.

Figura N#2: Zona de Renovación Urbana de Temuco



Fuente: [www.minvu.cl](http://www.minvu.cl)

Tal como se detallará en la próxima sección, una normativa de este tipo, que limita los crecimientos en extensión y restringe la densificación de áreas centrales, producirá un serio estancamiento del desarrollo inmobiliario, con la consecuente fuga de la inversión a otras ciudades, dejando sin efecto el objetivo de lograr una renovación urbana en estos sectores de la ciudad.

Asimismo, se prevee que una normativa de este tipo afectará la oferta de viviendas unifamiliares de hasta 3.500 UF, la cual prácticamente desaparecerá de la ciudad de Temuco, además de un desplazamiento de los proyectos de vivienda social a sectores alejados de la ciudad, sin equipamientos y distanciados de las fuentes laborales.

#### Contrapropuesta de la CChC:

- **Establecer una normativa que realmente incentive la construcción y renovación en las zonas interiores de la ciudad, aprovechando el subsidio de renovación urbana.**

En el próximo capítulo se propone una normativa detallada por zona, la cual logra cumplir con los objetivos planteados para Temuco en la Memoria Explicativa del Plan Regulador:

*“El Plan ha de ser esencialmente flexible, disponer de una normativa capaz de adaptarse a los escenarios de cambio en el tiempo, en particular a los derivados de las grandes megaproyectos, que representan para la ciudad oportunidades de renovación urbana. En este contexto, el Plan ha de establecer una normativa que permita el desarrollo de proyectos más allá de las restricciones que para cada sector se establecen, incorporando para ello opciones o condicionantes de densificación” (pag. 270).*

- 4. Tanto en las zonas de extensión como de supuesta densificación, el nuevo plan regulador propone densidades que son incompatibles con el desarrollo de proyectos que satisfagan los requerimientos de las familias de Temuco, en términos de calidad, superficie, ubicación y precio de las viviendas.**

En el último tiempo, el grueso de las familias de Temuco ha demandado viviendas DFL2 entre 45 y 130 m<sup>2</sup>, en conjuntos habitacionales con densidades entre 40 y 60 viv/ha y cuyos valores fluctúan entre las 800 y 1.200 UF.

Asimismo, se ha observado una incipiente demanda por departamentos de entre 45 y 120 m<sup>2</sup>, con densidades que se encuentran en un rango de 300 a 800 viv/ha. Estos departamentos alcanzan valores entre 1.200 y 3.500 UF. (Ver ANEXO 6 con estudio de casos).

Sin embargo, las densidades propuestas por el nuevo plan regulador no recogen esta dinámica, planteando densidades entre 100 y 400 viv/ha para proyectos de densificación en zonas consolidadas y entre 2 y 20 viv/ha en la mayoría de las zonas de expansión residencial.

Estas condiciones de densidad máxima tienen las siguientes consecuencias: (i) el desarrollador inmobiliario se ve limitado para desarrollar el producto que satisface las necesidades de las familias, por lo que desiste de su inversión, (ii) se restringe la oferta de ese tipo de producto (prácticamente desaparece vivienda de hasta 3.500 UF), (iii) aumentan los precios de las viviendas que se construyan bajo estas condiciones, (iv) se consume más suelo del que la población requiere (se fuerza a construir con más baja densidad. Por ejemplo, se construirían viviendas en predios de 2000 m<sup>2</sup>, siendo que una familia estaría dispuesta a vivir en 500 m<sup>2</sup>).

En otro ámbito, la restricción de la densidad en las zonas céntricas, tiene efectos negativos al excluir un tipo de población que demanda viviendas o departamentos de menor tamaño y bien localizadas, quienes valoran especialmente la cercanía al equipamiento, transporte público y fuentes de trabajo que típicamente se encuentran en las zonas de renovación urbana.

#### **Contrapropuesta de la CChC:**

- **Eliminar la restricción de densidad del plan regulador. En caso de insistir en su incorporación, adecuarla de tal forma de acoger las demandas y necesidades de la población.**

A juicio de la CChC, las restricciones de densidad generan efectos negativos en la ciudad, el sentido de excluir a ciertos sectores de la población del desarrollo urbano y de no contribuir con los objetivos de renovación urbana planteados para Temuco. Por lo anterior y considerando que, de acuerdo a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, no es obligación para un plan regulador establecer restricciones de densidad<sup>4</sup>, se propone eliminar esta restricción de la normativa del plan regulador.

Por otra parte, el resguardo de los valores urbanos y calidad de vida de la ciudad, se debe plantear a través de otros mecanismos, como por ejemplo coeficientes de ocupación de suelo cercanos al 0.5%, de tal forma de asegura espacios entre los edificios o viviendas, o exigencias de estudios de impacto vial (las cuales existen en la legislación vigentes), etc.

En el caso de insistir en la aplicación de restricciones de densidad, éstas deben considerar las preferencias de la comunidad con densidades de 60 a 80 viv/ha para conjuntos habitacionales y 600 a 1000 viv/ha para departamentos en zonas interiores de la ciudad que se desee renovar.

**5. En el nuevo plan regulador las condiciones de edificación son diferenciadas según el tamaño predial, de tal forma que los predios menores presentan condiciones más restrictivas que los mayores, lo cual conlleva cargas discriminatorias para los vecinos y una excesiva complejidad en el instrumento.**

Si bien puede tener sentido normar de acuerdo al tamaño predial, en el nuevo plan regulador de Temuco, esta categorización conlleva cargas discriminatorias para los vecinos. Por ejemplo, en la ZHR8, mientras un predio de 2500 m<sup>2</sup> tiene una altura máxima de 29,2 mts (11 pisos) y un coeficiente de 6, un predio de 2501 m<sup>2</sup> tiene una altura de 37,6 mts (14 pisos) y un coeficiente de 7,5. En otras palabras, si bien el segundo predio tiene sólo 1 m<sup>2</sup> más de superficie, aumenta en casi un 30% su altura y en un 25% su constructibilidad, afectando directamente el valor de suelo y el patrimonio económico de un propietario con respecto a otro, sin que exista una justificación técnica para ello. Estos conflictos aparecen cada vez que se aplica una normativa con saltos discretos en sus parámetros.

En la Tabla N#5, se presenta un análisis que permite observar cómo a través una normativa única de la rasante y el coeficiente de ocupación de suelo, se puede regular la altura y el coeficiente de constructibilidad de predios de distinto tamaño, sin necesidad de establecer alturas máximas y coeficientes de constructibilidad para determinados rangos de tamaño predial.

---

<sup>4</sup> Artículo 2.1.10 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.



**6. El nuevo plan regulador define áreas de desarrollo condicionado que no podrán funcionar como tales.**

En efecto, el nuevo plan regulador define 4 áreas de desarrollo urbano condicionado<sup>5</sup>, en las cuales un proyecto puede ser autorizado si, de acuerdo a estudios fundados, cumple los requisitos y condiciones establecidas en cuanto a mitigación de los riesgos de inundación (pag. 24 y 25 de la Ordenanza).

Sin embargo, las obras que permiten mitigar el riesgo de inundación son, por lo general, obras de gran envergadura y gran presupuesto, y que benefician no a un solo proyecto sino que a zonas mayores (parte de la cuenca). En este sentido, no corresponde ni es posible que un proyecto específico realice en forma individual obras que benefician a varios proyectos.

En consecuencia, al no considerarse un mecanismo de coordinación entre proyectos, queda sin efecto esta aparente planificación por condiciones.

En otro ámbito, en la Ordenanza no queda definido el tipo de estudios y estándares que la Dirección de Obras Hidráulicas exigirá para levantar la restricción, ni tampoco la normativa que se aplicará a la zona una vez levantada dicha restricción. Con este nivel de incertidumbre es improbable que se genere algún desarrollo en la zona.

**Contrapropuesta de la CChC:**

- **Replantear las áreas de desarrollo condicionado, de tal forma que se conozca de antemano los estudios y estándares exigidos por la Dirección de Obras Hidráulicas para levantar la restricción, así como la normativa que se aplicará a los proyectos una vez levantada la restricción.**
- **Autorizar los proyectos ubicados en zonas de riesgo en la medida que éstos realicen las inversiones necesarias para factibilizar y/o mitigar dichos riesgos.**
- **Establecer algún mecanismo de coordinación de proyectos para la ejecución de infraestructura conjunta.**

Este rol coordinador podría recaer en la Municipalidad o en una entidad privada al estilo corporación vial.

**7. El nuevo plan regulador plantea una micro-zonificación de Temuco, la cual genera un marco regulatorio difícil de administrar, extremadamente complejo para el ciudadano común y poco adaptable a las necesidades que impone el desarrollo de la ciudad.**

---

<sup>5</sup> ADUC1, ADUC2, AUDC3, AUDC4.

Entendemos que con esta normativa detallada (59 zonas de edificación<sup>6</sup>) se intenta recoger las realidades actuales de los distintos barrios y sectores de la ciudad, minimizando los conflictos por cambios en la intensidad o mixtura de usos.

Sin embargo, en una planificación de ciudad a largo plazo<sup>7</sup> y aún a costa de conflictos puntuales, es necesario establecer una normativa moderna, más flexible, que permita al sector inmobiliario acoger las demandas de la población de acuerdo a una dinámica que es bastante impredecible. En caso contrario, se obliga a una continua e ineficiente actualización del plan regulador en el corto plazo.

**Contrapropuesta de la CChC:**

- **Simplificar la normativa estableciendo un menor número de zonas, homologando aquellas de características similares.**

La opinión de la CChC es que el nuevo plan regulador requiere de una simplificación de su normativa, homologando zonas que cuentan con características similares y en las cuales no se justifica establecer diferencia. Lo anterior contribuiría a hacer del plan regulador un instrumento que realmente pueda ser entendido por la comunidad.

De hecho, y tal como se observa en la Tabla N#6, diversas zonas del Plan Regulador actualmente cuentan con una normativa muy similar en el uso residencial, en las cuales debiera estudiarse una homologación.

<b>Tabla N#6</b>										
<b>Ejemplo de zonas que presentan condiciones de edificación similares (uso residencial) y que podrían homologarse</b>										
Zona	Sup Pred Mín	500 m <sup>2</sup>			2000 m <sup>2</sup>			5001 m <sup>2</sup>		
		Altura (mts)	Coef cons	Densidad Viv/ha	Altura (mts)	Coef cons	Densidad Viv/ha	Altura (mts)	Coef cons	Densidad Viv/ha
ZH2	300	6,8	1	120	12,4	2,2	200	15,20	3	300
ZH5	300	6,8	0,8	150	12,4	2	210	12,4	2,3	250
ZH6	300	6,8	0,8	150	12,4	2	210	12,4	2,3	250
ZHE6	200	6,8	0,8	40	12,4	1,2	115	12,4	1,2	115
ZHE7	200	6,8	0,8	40	12,4	1,2	115	12,4	1,2	115
ZH1	500	6,8	2,5	200	12,4	3	300	18	3,5	350
ZHR1	500	6,8	2	150	12,4	3,2	250	18	4,2	300
ZHR4	300	12,4	2	200	15,2	3	350	18	4	450
ZHR5	300	12,4	2	200	15,2	3	350	18	4	450
ZHR6	1501	9,6	2	200	12,4	2,2	250	18	3,5	375
ZHR7	1501	9,6	2	200	12,4	2,2	250	18	3,5	375
ZMCC	500	9,6	1	85	12,4	1,8	150	18	3	250
ZCUC1	500	12,4	1	85	18	2	170	23,6	3	250

<sup>6</sup> A modo de referencia, el plan regulador vigente tiene sólo 8 zonas, más una novena de restricción.

<sup>7</sup> El Plan Regulador es un instrumento que en teoría debe planificar al menos a 15 años plazo.

Asimismo, y tal como se argumentó en el punto 5, también se debiera suprimir la diferenciación de normativa según tamaño predial, ya que la rasante, el coeficiente de ocupación de suelo y de constructibilidad ya incorporan una relación positiva entre tamaño del predio y volumen potencial de construcción, sin los problemas que presentan los saltos discretos en la normativa.

Cabe destacar que, aún cuando se homologuen estas zonas, igualmente es posible controlar posibles conflictos en los usos de suelo a través de planificación por condiciones en las áreas que así lo requieran.

**8. El nuevo plan regulador desconoce que existen limitaciones para predecir el desarrollo urbano futuro y cae en un sobre-diseño de la ciudad.**

Entre otros aspectos, la Memoria Explicativa señala que “... *el plan tiene la tarea de establecer una estrategia que permita articular armónicamente el crecimiento y controlar las variables de cambio futuro...*” (pag. 251). En ello se refleja una creencia errada respecto a la predictibilidad de los hechos urbanos y territoriales. Muy por el contrario, la experiencia ha demostrado que la dinámica urbana es difícilmente predecible y que, con los sistemas de planificación tradicionales basados en la zonificación, se entraba el desarrollo territorial y no se da una respuesta adecuada a las demandas y necesidades de los habitantes.

El nuevo plan también cae en este error al establecer **microcentros y corredores temáticos** en la ciudad.

Los primeros son “*polos de desarrollo de comercio, servicios y equipamiento*” (pag. 262), distribuidos en 11 localizaciones de la ciudad en los cuales se permite construir equipamiento de escala menor y mediana (microcentro comercial) y sólo menor (microcentro productivo). Lo anterior es cuestionable ya que, en la práctica, dichas actividades responden exclusivamente a condicionantes del mercado en base a los requerimientos de los habitantes, que por lo demás son cambiantes en el tiempo, y por ello no son posibles de forzar a través de normativa.

De hecho, la realidad en otras ciudades ha demostrado que los subcentros, policentros o microcentros no se han formado de la manera planificada<sup>8</sup> y que, una normativa de este tipo más bien resulta rígida y perjudicial para la ciudad.

Los corredores temáticos, por su parte, corresponden a “*franjas o fajas normativas de un ancho definido a modo de sub-zonas normativas, ubicadas en Temuco urbano y Labranza, asociadas a alguna vía importante...*” (pag. 296), en la cual se establecen condiciones similares a las del centro de la ciudad, en tres tipologías; corredor escénico, paisajístico y productivo. Al respecto no parece adecuado forzar la localización de actividades en base a predicciones del planificador, que desconoce las dinámicas cambiantes que permiten sustentar una u otra actividad en el territorio. Asimismo, estos corredores restringen o desincentivan el uso de suelo de vivienda, situación sumamente cuestionable ya que el uso vivienda no debiera

---

<sup>8</sup> Por ejemplo, el Plan Regulador Metropolitano de Santiago de 1994, definió 11 subcentros. De estos sólo 3 se desarrollaron efectivamente, mientras otros 7 aparecieron en localizaciones que no estaban previstas.



restringirse en prácticamente ningún sector de la ciudad. De hecho, todos los corredores tienen coeficientes de constructibilidad diferenciados según uso, siendo más restrictivo el de vivienda. En este sentido, en la Ordenanza no se establece cuál coeficiente prima cuando un proyecto contempla más de un uso, como por ejemplo, oficinas y vivienda, o vivienda y comercio.

#### **Contrapropuesta de la CChC:**

- **Eliminar el concepto de microcentro y corredor, reconociendo con ello que su formación es endógena y responde a condicionantes que están fuera del alcance del planificador.**
- **Controlar los conflictos de uso y externalidades negativas entre proyectos a través de planificación por condiciones.**

La opinión de la CChC es que los microcentros y corredores se producirán en forma espontánea en la medida que los desarrollos residenciales que se vayan produciendo en la ciudad requieran de dicho equipamiento.

Por otra parte, el conflicto de usos y control de externalidades negativas entre proyectos puede ser abordado de mejor manera a través de la planificación por condiciones. Es decir, posibilitar equipamiento, comercio o servicios en la mayoría de las zonas, pero exigir condiciones tales como ubicación en calles de un ancho determinado, solución de accesibilidad, estableciendo requisitos de acuerdo al tamaño de los terrenos, etc., tal como lo sugiere la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y la propia Ordenanza del nuevo plan regulador.

Esta manera de planificar los usos de la ciudad está en línea con la recomendación del propio Ministerio de Vivienda y Urbanismo, el cual en su Circular DDU 55 (1999), sugiere explícitamente que los instrumentos de regulación deben facilitar la acción del mercado en la decisión de las localizaciones para los equipamientos privados.

#### **9. El Plan Regulador de Temuco restringe la ubicación de equipamiento de comercio de escala mediana y mayor en el territorio comunal.**

De acuerdo a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, el equipamiento puede ser clasificado en las categorías de básico, menor, mediano y mayor, dependiendo tanto de la carga de ocupación como de la accesibilidad requerida para dichos equipamientos<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> De acuerdo al Artículo 2.1.36 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, los equipamientos se dividen en las siguientes categorías:

**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.

**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.

De acuerdo al nuevo plan regulador de Temuco, sólo las zonas descritas en la Tabla N#7 permiten comercio minorista<sup>10</sup> y en cierta medida servicios, de acuerdo a las escalas menor, mediana y mayor. De esta manera, sólo se permitiría equipamiento de comercio minorista de escala mediana en el corredor ZCUA1 (corredor de amortiguación mayor) y en las zonas ZMCC y ZHR9, las cuales corresponden a los microcentros y a los predios que enfrentan la Plaza de Armas, respectivamente. Asimismo, esta última zona sería la única que permitiría comercio minorista de escala mayor, lo cual es improbable que se lleve a cabo dada la fragmentación de la propiedad.

<b>Tabla N#7</b> <b>Zonas que permiten comercio minorista de acuerdo a las escalas definidas por la OGUC</b>		
Equipamiento Menor	Equipamiento Mediano	Equipamiento Mayor
ZHR1		
ZHR8		
ZHR9	ZHR9	ZHR9
ZCUC1		
ZCUC2		
ZCUC3		
ZCUA1	ZCUA1	
ZMCC	ZMCC	
ZE1		
ZE2		

De esta forma, en la ciudad se estaría restringiendo de una manera importante los usos relacionados al comercio minorista y los servicios, tales como grandes tiendas, centros comerciales, multitiendas, hipermercados, locales comerciales, hoteles y apart hotels, sólo por nombrar algunos. Lo anterior no se condice con los objetivos de consolidar Temuco como una ciudad de servicios a nivel regional.

#### **Contrapropuesta de la CChC:**

- **Permitir equipamiento de comercio minorista y servicios de escala mediana y mayor en zonas que cumplan con las condiciones preestablecidas en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones o en el plan regulador comunal.**

En este sentido, se propone una planificación por condiciones, utilizando las condicionantes establecidas en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones para el equipamiento (ver nota al pie N°8), o incluso estableciendo a nivel de plan regulador comunal mayores requisitos de ser necesario.

---

**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.

**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.

<sup>10</sup> Se entiende por comercio minorista todo aquel que se realiza al detalle y no al por mayor. Dentro de esta categoría se incluyen almacenes, multitiendas, hipermercados, supermercados, mall, etc.

- 10. El plan regulador plantea una rasante diferenciada según orientación del deslinde para asegurar un mejor asoleamiento a los predios vecinos. Lo anterior, en la práctica, constituye una restricción de altura adicional y es innecesario si es que se plantean menores ocupaciones de suelo.**

La Ordenanza del plan regulador plantea que los predios deben aplicar rasantes diferenciadas en cada deslinde, según la orientación:

N: 70°  
S: 60°  
E: 70°  
O: 60°

Lo anterior se fundamenta en la necesidad de asegurar un mejor asoleamiento a los predios vecinos. Sin embargo, la rasante de 60° funciona en la práctica como una restricción adicional de altura. De hecho, en un porcentaje no menor de los predios (aquellos con frente menor a 25 m.), se da la situación de no poder alcanzar la altura permitida porque la rasante de 60° lo impide.

Asimismo, la Ordenanza no resuelve la situación de los predios que no son exactamente norte-sur o este-oeste.

#### **Contrapropuesta de la CChC:**

- **Eliminar la rasante diferenciada, estableciendo como contrapartida un coeficiente de ocupación de suelo menor, cercano al 0.5.**

Una formativa que combine de rasantes únicas de 70°, alturas máximas holgadas y coeficientes de constructibilidad bajos (0.4 o 0.5), generará edificios esbeltos, separados unos de otros y con posibilidades de incorporar áreas verdes y espacios comunes. Además serán económicamente factibles de ser desarrollados.

Por el contrario, el nuevo plan regulador que plantea bajas alturas y coeficientes de ocupación altos (0.75), obligaría a desarrollar edificios “chatos”, muy cerca de los deslindes, con escaso desarrollo de áreas verdes y espacios comunes, y con des-economías de escala que se traducirían en un producto de menor calidad.

- 11. El nuevo plan regulador establece alturas mínimas para la mayoría de las zonas, lo cual encarece innecesariamente la construcción habitacional de viviendas unifamiliares.**

Al establecer alturas mínimas de edificación, el nuevo plan regulador está imponiendo una obligación a los propietarios que encarece innecesariamente la construcción de vivienda unifamiliar.

Por ejemplo en la Zona Alemania Base (ZH1) un propietario estará obligado a construir 2 pisos, aún cuando sus posibilidades económicas o requerimientos personales se puedan resolver en un solo nivel.

Lo anterior es aún más grave si se considera la gran cantidad de zonas donde se presenta esta exigencia, incluso aquellas de muy baja densidad.

**Contrapropuesta de la CChC:**

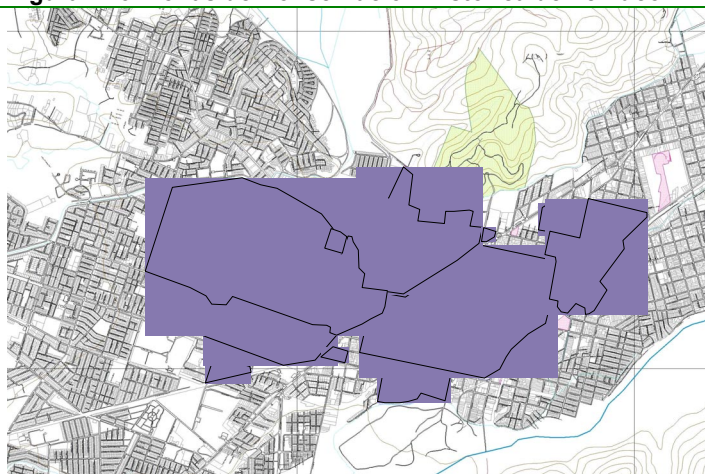
- **Eliminar la condición de altura mínima del plan regulador.**

**12. Se cuestiona la gran cantidad de inmuebles y zonas de conservación histórica, la mayoría privados, que se propone en el nuevo plan regulador, sin resolver el aspecto financiero asociado a la mantención de dichos inmuebles y zonas.**

De acuerdo la Ordenanza del nuevo plan regulador comunal, la ciudad de Temuco contaría con un total de 78 inmuebles y 13 zonas de conservación histórica. Del total de inmuebles, 54 pertenecerían a la categoría de conservación A1 (conservación total), 4 a la categoría A2 (conservación parcial) y 20 a la categoría A3 (conservación de fachada). Por su parte las zonas de conservación corresponden al centro histórico y sectores aledaños, tal como se presenta en la Figura N#3.

De acuerdo al Artículo 4º de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, la declaratoria de inmueble o zona de conservación histórica implica que cualquier demolición, reconstrucción, rehabilitación, reparación y restauración que se realice en dichos inmuebles o zonas deberá ser aprobada no sólo por la Dirección de Obras del Municipio, sino que también por la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda<sup>11</sup>.

**Figura N#3: Zonas de Conservación Histórica de Temuco**



Fuente: Elaboración propia en base a PRC07 Memoria Explicativa Plan Regulador Temuco

Asimismo, el Artículo 5.1.4, inciso 4º Permiso de Demolición, establece que *“Tratándose de inmuebles de conservación histórica o emplazados en zonas con tal denominación, con anterioridad a la presentación de la solicitud a que se refiere este artículo, el propietario deberá presentar un informe suscrito por un arquitecto en el que se fundamenten las razones de seguridad o de fuerza mayor que harían recomendable la demolición de la edificación. En base a dicho informe el Director de Obras Municipales resolverá la procedencia o no de la demolición. Si dicha resolución*

<sup>11</sup> Esto está dispuesto y aclarado en la Circular Ord N026, DDU 120 del 28 de Enero de 2003, en la cual se establece que: “...una vez declarada una Zona de Conservación Histórica o un Inmueble de Conservación Histórica y definidas las normas respectivas en el Instrumento de Planificación Territorial, el Secretario Regional Ministerial deberá emitir una circular en la cual se fijarán los criterios sobre los cuales versarán sus pronunciamientos respecto a la demolición o refacción de inmuebles para cada zona en particular.”

*fuere favorable, el propietario deberá solicitar la autorización del Consejo de Monumentos Nacionales o de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo respectiva, según corresponda.”*

Asimismo, el Artículo 23 de la nueva ordenanza establece que: *“Los propietarios de inmuebles declarados de conservación histórica, deberán revocar, limpiar o pintar sus fachadas, las medianeras que hayan quedado al descubierto, y a mantener sus instalaciones en buen estado, asegurando la conservación de su valor histórico. Lo anterior también será válido para las Zonas y los Hitos declarados de Conservación Histórica.”*<sup>12</sup>

Con respecto a estos puntos, se comenta lo siguiente:

- Con la declaratoria se establecen cargas al propietario de un **inmueble patrimonial**, sin que se le entregue ninguna compensación tributaria o de otro tipo por el daño a su patrimonio económico derivado del hecho de no poder desarrollar su propiedad. Tampoco se lo apoya en los gastos de mantención y conservación de dichos inmuebles.
- Asimismo, con la declaratoria se establecen cargas a los propietarios de otros inmuebles que se ubiquen dentro de una **zona de conservación**, sin entregarle tampoco ninguna compensación tributaria o de otro tipo para compensarlo por las exigencias de mantención y conservación de su inmueble.

Si bien, en la Memoria Explicativa se señala que *“Considerando que el sector público no puede absorber la mantención de estos elementos de valor patrimonial, se deben establecer normas no solo restrictivas, sino más bien que regulen y a su vez incentiven toda intervención que tenga por objetivo contribuir a realzar su valor. De este modo, se propone establecer una compensación normativa que constituya un factor de valorización de los elementos patrimoniales.”* (pag 272), en la Ordenanza estos incentivos y compensaciones no se consideran, por lo que queda sin efecto esta propuesta.

En este sentido, resulta cuestionable que la Municipalidad establezca inmuebles y zonas de conservación sin asumir ningún costo por ello. Si realmente se demuestra que dichas propiedades tienen un valor patrimonial y por tanto le generan beneficios a todos los habitantes de la ciudad, entonces es el Municipio el que debe asumir los costos que implica la conservación del patrimonio.

- El sólo hecho de realizar una declaración de inmuebles de conservación no asegura el resguardo de este patrimonio. Con esta política, la Municipalidad más bien incentiva la destrucción o paulatino deterioro del patrimonio arquitectónico y urbano de la Comuna.

---

<sup>12</sup> Asimismo, el artículo 2.7.6. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones establece que *“Todos los propietarios están obligados a revocar, limpiar o pintar las fachadas de sus casas y las medianeras que hayan quedado al descubierto, **siempre que, como medida de ornato lo ordene la autoridad local”**.*

- Las restricciones impuestas a las zonas de conservación histórica no son compatibles con el interés de lograr la renovación urbana en las zonas centrales de la ciudad, que el mismo plan regulador intenta promover. De hecho, las restricciones impuestas, además de la mayor burocracia en la tramitación de proyectos nuevos o ampliaciones en estas zonas, limitará fuertemente el desarrollo.

#### **Contrapropuesta de la CChC:**

- **Compatibilizar la conservación de los valores urbanos, arquitectónicos y patrimoniales de Temuco con un desarrollo inmobiliario razonable**

La CChC estima que la factibilidad de compatibilizar la conservación de los valores urbanos, arquitectónicos y patrimoniales de Temuco con un desarrollo inmobiliario razonable es fundamental para renovar las zonas deterioradas de la ciudad y para sustentar su crecimiento económico.

Para ello se requiere por una parte, limitar las zonas de conservación histórica a aquellas que probadamente tengan valores que para la comunidad son importante de conservar y, en segundo término, el Municipio debe hacerse cargo de sus declaratorias de conservación, otorgando un subsidio directo para la mantención de los inmuebles, sus elementos o fachadas, según sea el caso, o bien, gestionar con otros organismo del Estado incentivos tributarios o de otro tipo para que a los propietarios de inmuebles patrimoniales les sea más conveniente conservar dicha obra y no deteriorarla (Ver detalle de propuestas de incentivos para el patrimonio en Anexo 2)

#### **IV. OBSERVACIONES Y PROPUESTAS POR ÁREAS ESPECÍFICAS**

##### **1. Centro Histórico: Zonas de Renovación Urbana ZHR1, ZHR 7 y ZHR8**

Contradictorio a los objetivos de renovación urbana planteados para esta zona, tanto del Municipio como del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, el cual ha designado esta zona como *Zona de Renovación Urbana*<sup>13</sup>, la normativa de edificación propuesta en el nuevo plan regulador y que se detalla en la Tabla N#8 es restrictiva para proyectos de densificación.

---

<sup>13</sup>La ciudad de Temuco cuenta con una Zona de Renovación Urbana por Resolución Exenta N#2328 del 19-08-99, MINVU. Esto implica un subsidio de renovación urbana de 200 UF a quienes compren un departamento o vivienda nueva de hasta 2000 UF.

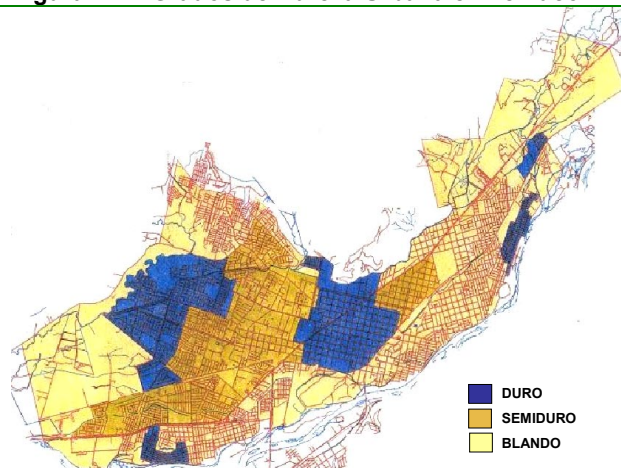
<b>Tabla N#8</b>										
<b>Zonas Habitacionales de Renovación<sup>14</sup> (condiciones uso residencial para predios tipo)</b>										
Zona	Sup Pred Min	500 m <sup>2</sup>			2000 m <sup>2</sup>			5001 m <sup>2</sup>		
		Altura (mts)	Coef cons	Densidad Viv/ha	Altura (mts)	Coef cons	Densidad Viv/ha	Altura (mts)	Coef cons	Densidad Viv/ha
ZHR1	500	6,8	1,5	150	12,4	2	250	18	3,6	300
ZHR7	1501	9,6	2	200	12,4	2,2	250	18	3,5	375
ZHR8	500	23,6	4	350	29,2	6	550	43,2	8,5	750

En la Tabla N#8 se puede apreciar que las alturas y densidades permitidas son bajas, salvo para predios de mayor superficie. Sin embargo, tal como se aprecia en la Figura N#4 obtenida de la Memoria Explicativa del nuevo plan regulador, las zona céntrica y pericentral presentan un grado alto y medio de dureza urbana, principalmente por la atomización de la propiedad, con la consecuente dificultad para gestionar predios superiores a 1.500 m<sup>2</sup>.

Por otro lado, la demanda de departamentos en Temuco es bastante limitada por lo que, en general, proyectos de más 70 departamentos (que requeriría de terrenos de mayor superficie) tienen muy bajas velocidades de venta y fracasan.

De esta manera, es posible afirmar que las condiciones de edificación propuestas para los predios que normalmente presentan potencial inmobiliario (800 a 1500 m<sup>2</sup>) no generan incentivos que permitan un proceso de renovación urbana.

**Figura N#4: Grados de Dureza Urbana en Temuco**



Fuente: Memoria Explicativa Plan Regulador Temuco

Para dimensionar el impacto de la nueva normativa, se realizó una estimación del tipo de vivienda que se lograría en estas zonas, lo cual se presenta en la Tabla N#9. En la columna de la izquierda se presenta la normativa propuesta por el nuevo plan regulador, mientras que en la de la derecha se calcula la constructibilidad, altura y densidad obtenidas para dos distintos tipos de terreno<sup>15</sup>.

<sup>15</sup> No se consideró el cálculo para terrenos de más de 2.500 m<sup>2</sup> por la gran atomización de la propiedad en el centro histórico, lo cual dificulta acceder a terrenos de esta superficie o mayores.

<b>Tabla N#9</b> <b>Estimación del tipo de viviendas que se logra al aplicar la normativa en las Zonas ZHR1, ZHR7 y ZHR8 (correspondientes a zonas de Renovación Urbana)</b>	
<b>ZHR1</b>	
<b>1)</b> Sup Terreno= <b>1000 m2</b> Altura = 9,6 mts o <b>3 o 4 pisos</b> Coef Constructibilidad = 1,5 Coef Ocupación de Suelo = 0,5 Densidad= 200 viv/ha Densidad posible en 1000 m2= 20 viviendas	Constructibilidad Máxima según norma= 1500 m2 Superficie planta= 1000x0,5= 500 m2 Superficie Útil por piso= 500 -20%=400m2 Cantidad de pisos = 1500/400 = <b>3.75 pisos</b>  1500 m2/20 viviendas= <b>viviendas de 75 m2</b>
<b>2)</b> Sup Terreno= <b>2000 m2</b> Altura = 12,4 mts o <b>5 pisos</b> Coef Constructibilidad = 2 Coef Ocupación de Suelo = 0,6 Densidad= 250 viv/ha Densidad posible en 2000 m2= 50 viviendas	Constructibilidad Máxima según norma= 4000 m2 Superficie planta= 2000x0,6= 1200 m2 Superficie Útil por piso= 1200 -20%=960m2 Cantidad de pisos = 4000/960 = <b>4 pisos</b>  4000 m2/50 viviendas= <b>viviendas de 80 m2</b>
<b>ZHR7</b>	
<b>3)</b> Sup Terreno= <b>1000 m2</b> Altura = 12,4 mts o <b>5 pisos</b> Coef Constructibilidad = 2 Coef Ocupación de Suelo = 0,7 Densidad= 200 viv/ha Densidad posible en 1000 m2= 20 viviendas	Constructibilidad Máxima según norma= 2000 m2 Superficie planta= 1000x0,7= 700 m2 Superficie Útil por piso= 700 -20%=560m2 Cantidad de pisos = 2000/560 = <b>3,5 pisos</b>  2000 m2/20 viviendas= <b>viviendas de 100 m2</b>
<b>4)</b> Sup Terreno= <b>2000 m2</b> Altura = 12,4 mts o <b>5 pisos</b> Coef Constructibilidad = 2,2 Coef Ocupación de Suelo = 0,7 Densidad= 250 viv/ha Densidad posible en 2000 m2= 50 viviendas	Constructibilidad Máxima según norma= 4400 m2 Superficie planta= 2000x0,7= 1400 m2 Superficie Útil por piso= 1500 -20%=1120m2 Cantidad de pisos = 4400/1120 = <b>4 pisos</b>  4400 m2/ 50 viviendas= <b>viviendas de 88 m2</b>
<b>ZHR8</b>	
<b>5)</b> Sup Terreno= <b>1000 m2</b> Altura = 23,6 mts o <b>8 pisos</b> Coef Constructibilidad = 5 Coef Ocupación de Suelo = 0,75 Densidad= 400 viv/ha Densidad posible en 1000 m2= 40 viviendas	Constructibilidad Máxima según norma= 5000 m2 Superficie planta= 1000x0,75= 750 m2 Superficie Útil por piso= 750 -20%=600m2 Cantidad de pisos = 5000/600 = <b>8 pisos</b>  5000 m2/40 viviendas= <b>viviendas de 125 m2</b>
<b>6)</b> Sup Terreno= <b>2000 m2</b> Altura = 29,2 mts o <b>11 pisos</b> Coef Constructibilidad = 6 Coef Ocupación de Suelo = 0,75 Densidad= 550 viv/ha Densidad posible en 2000 m2= 110 viviendas	Constructibilidad Máxima según norma= 12000 m2 Superficie planta= 2000x0,75= 1500 m2 Superficie Útil por piso= 1500 -20%=1200m2 Cantidad de pisos = 12000/1200 = <b>10 pisos</b>  12000 m2/110 viviendas= <b>viviendas de 109 m2</b>

De la Tabla N#9 es posible concluir que:

- i. En general, los coeficientes de constructibilidad propuestos permiten alcanzar las alturas máximas. Sin embargo, tal como se mencionó anteriormente y se demostrará en el siguiente análisis, las alturas se consideran bajas y no incentivarían la renovación urbana en la zona.
- ii. La densidad máxima permitida aún es baja para construir viviendas de superficies menores a 75 m<sup>2</sup>, desconociendo la demanda potencial que existe por este tipo de viviendas, sobretudo en áreas de renovación urbana, las cuales generalmente constituyen una opción para estudiantes, profesionales jóvenes o tercera edad.



Es posible afirmar también que las actuales condiciones de edificación no permiten sustentar la rentabilidad de los proyectos inmobiliarios en la zona centro. Tal como se demuestra en la Tabla N#1 del ANEXO 3, aplicando las actuales condiciones de edificación para la Zona ZHR8 en un terreno de 1000 m<sup>2</sup>, se tiene que, por ejemplo, para construir un edificio de 40 departamentos (corresponde a la máxima densidad permitida) de 60 m<sup>2</sup>, el máximo valor de suelo a pagar serían 6 UF/m<sup>2</sup>. Sin embargo, el mercado actual para esta zona establece un valor de 15 a 20 UF/m<sup>2</sup>. Lo anterior demuestra que la normativa propuesta hace inviable cualquier intervención inmobiliaria en la zona.

Desde otra perspectiva, se comparó la constructibilidad obtenida por un proyecto aprobado en febrero de 2005 en la zona centro (ZHR8) con la constructibilidad que se obtiene en el mismo predio bajo las condiciones normativas del nuevo Plan Regulador. Tal como se aprecia en la Tabla N#1 del Anexo 5, la constructibilidad disminuye en un 46,57%.

Es posible argumentar que los valores de suelo se ajustarán, bajando el valor por metro cuadrado y posibilitando de esta forma desarrollos inmobiliarios en la zona. Sin embargo, esto tiene el problema de que a corto e incluso mediano plazo, los propietarios se negarán a aceptar que no pueden obtener los mismos precios de venta que vecinos de la zona en transacciones anteriores. Según experiencias en otras ciudades, el aceptar las nuevas condiciones puede demorar hasta 3 años. En ese plazo el desarrollador inmobiliario busca oportunidades de negocio en otras ciudades, asumiendo el costo que esto implica (estudiar nuevos mercados, asumir riesgos de entrada, aprender el funcionamiento del nuevo municipio, etc.). Por ello, generalmente demora su decisión de volver a la comuna inicial, si es que lo hace, por a lo menos 2 años más.

En este sentido, se puede prever una contracción del sector inmobiliario en la ciudad de Temuco en el corto y mediano plazo. Obviamente, esto no responde a los objetivos de los vecinos, ni a los objetivos de renovación urbana que se plantea la propia Municipalidad para estos sectores de la ciudad.

En este contexto, la Municipalidad, antes de aprobar una normativa tan restrictiva como la propuesta en el nuevo Plan Regulador, debiera evaluar las consecuencias que la fuga de la inversión inmobiliaria conlleva para los intereses de los vecinos y del propio Municipio.

### **Contrapropuesta de la CChC**

- **Establecer en las zonas de renovación urbana una normativa que realmente incentive la construcción y renovación en las zonas interiores de la ciudad**

Para lograr una renovación urbana efectiva, tal como se aprecia en la Tabla N#3 del ANEXO 3, se propone establecer una normativa para el centro histórico que permita hacer rentable la inversión dados los actuales valores de suelo.

Tal como se resume en la Tabla N#10, dado un valor de suelo de 12 a 15 UF/m<sup>2</sup> (13.5 UF/m<sup>2</sup> para efectos de cálculo) para un predio de 1.000 m<sup>2</sup>, y considerando coeficientes de ocupación de suelo de 0.6, se requerirían al menos 14 pisos de altura, un coeficiente de constructibilidad de 6 y una densidad de 1000 viv/ha para hacer rentable la inversión en viviendas de 60 m<sup>2</sup> e incentivar la renovación urbana en estas zonas.

Zona	densidad	constructibilidad	altura	Coefficiente ocupación de suelo
Zonas de renovación urbana	1000 viv/ha	6	14 pisos	0.6

## 2. Barrio Alemania

El Barrio Alemania se encuentra en el área pericentral de Temuco, lo que le otorga gran accesibilidad y ventajas de localización con respecto a la cercanía a comercio, servicios y otros tipos de equipamiento. Es así como se presenta como un sector de especial interés para el sector inmobiliario.

Sin embargo, la normativa propuesta por el nuevo plan regulador para el Barrio Alemania, que se detalla en la Tabla N#11, es bastante restrictiva:

Zona	Sup Pred Mín	500 m <sup>2</sup>			2000 m <sup>2</sup>			5001 m <sup>2</sup>		
		Altura (mts)	Coef cons	Densidad Viv/ha	Altura (mts)	Coef cons	Densidad Viv/ha	Altura (mts)	Coef cons	Densidad Viv/ha
ZH1	500	6,8	2,5	200	12,4	3	300	18	3,5	350
ZCUC1	500	9,6	1	85	12,4	1,8	150	18	3	250
ZCUC2	500	9,6	1,6	75	12,4	1,6	135	18	2,4	200

De hecho, al aplicar estas condiciones de edificación en un terreno tipo de 1200 m<sup>2</sup> en la zona ZH1, se tiene que, por ejemplo, para construir un edificio de 4 pisos (corresponde a la máxima altura permitida) con lo cual se obtienen 31 departamentos de 70 m<sup>2</sup>, el máximo valor de suelo a pagar serían 6,5 UF/m<sup>2</sup>. Sin embargo, el mercado actual para esta zona establece un valor de 12 a 15 UF/m<sup>2</sup>. Lo anterior demuestra que la normativa propuesta hace inviable cualquier intervención inmobiliaria en la zona (ver Tabla N#1 del ANEXO 4).

Al igual que en el caso del centro histórico, es posible argumentar que los valores de suelo se ajustarán. Pero como se comentó, esto tardará alrededor de 5 años, por lo que es previsible una contracción del sector inmobiliario en esta zona de la ciudad también.

### Contrapropuesta de la CChC

- **Establecer en las zonas de renovación urbana una normativa que realmente incentive la construcción y renovación en las zonas interiores de la ciudad**

Para lograr una renovación urbana efectiva, tal como se aprecia en la Tabla N#3 del ANEXO 4, se propone establecer una normativa para el sector de Avenida Alemania que permita hacer rentable la inversión dados los actuales valores de suelo.

Tal como se resume en la Tabla N#11, dado un valor de suelo de 12 a 15 UF/m<sup>2</sup> (13.5 UF/m<sup>2</sup> para efectos de cálculo) para un predio de 1.200 m<sup>2</sup>, y considerando coeficientes de ocupación de suelo de 0.5, se requerirían al menos 11 pisos de altura, un coeficiente de constructibilidad de 3,75 y una densidad de 536 viv/ha para hacer rentable la inversión en viviendas de 70 m<sup>2</sup> e incentivar la renovación urbana en esta zona.

Zona	densidad	constructibilidad	altura	Coeficiente ocupación de suelo
Zonas de renovación urbana	536 viv/ha	3,75	11 pisos	0.5

### 3. Sector Pablo Neruda

Esta zona corresponde a un subsector del Barrio Alemania el cual se ha caracterizado por el desarrollo de conjuntos habitacionales de viviendas DFL2, generalmente en 2 pisos más mansarda (10 m.). Ejemplo de ello son los conjuntos Valle de Alcalá, Lomas de Mirasur, Cataluña, Barrio Inglés, Camino El Alba, Tobalaba, entre otros.

Si bien, y tal como aprecia en la Tabla N#12, el plan regulador recoge esta tendencia con los requerimientos de densidad impuestos, a juicio de la CChC equivoca las restricciones de altura (6.8 m). las cuales impediría el desarrollo de mansardas o edificios pequeños.

Zona	Sup Pred Mín	500 m <sup>2</sup>			2000 m <sup>2</sup>			5001 m <sup>2</sup>		
		Altura (mts)	Coef cons	Densidad Viv/ha	Altura (mts)	Coef cons	Densidad Viv/ha	Altura (mts)	Coef cons	Densidad Viv/ha
ZH3	400	6,8	1	100	12,4	1,5	150	15,2	2	200

#### Contrapropuesta de la CChC

- **Resctificar las alturas en la zona ZH3 para posibilitar construcciones de vivienda con mansarda o edificios pequeños de hasta 6 pisos.**

Para ello se requieren alturas de 16 m.

#### **4. Camino a Cajón y Camino a Labranza**

En el nuevo plan regulador, estas dos áreas quedaron dentro del cinturón de amortiguación, principalmente en la zona ZCUA1 (corredor de amortiguación mayor), la cual tiene una normativa de muy baja densidad (5 viv/ha) y una subdivisión predial mínima de 2.000 m<sup>2</sup>.

De aplicarse la nueva normativa, cada familia estaría forzada a ocupar 2.000 m<sup>2</sup>, a pesar de que lo más probable es que estarían dispuestas a vivir en un terreno de mucha menor superficie. En consecuencia, no sólo se tiene un consumo de suelo muy poco eficiente, sino que también se restringe la oferta de viviendas para estratos medio y medios bajos.

##### **- Camino a Cajón**

En el caso del sector Camino a Cajón, la proposición del nuevo plan regulador plantea zonas que no reconocen la influencia de la localidad de Cajón, que se encuentra mucho más próxima que la localidad de Labranza. Asimismo, plantea usos de suelo mixtos pero con muy baja densidad, desconociendo los conjuntos habitacionales existentes en el sector, los cuales corresponden a viviendas unifamiliares de 600 a 1.800 UF (sector avenida Barros Arana).

La baja densidad propuesta también es ineficiente desde el punto de vista de la infraestructura sanitaria, ya que parte del área ya cuenta con la factibilidad de agua potable y alcantarillado necesaria para el desarrollo habitacional.

Por otra parte, en el inicio del Camino a Cajón, se plantea Zonas de Corredor Productivo Mayor y Menor (ZCUP1 y ZCUP2), las cuales contradictoriamente permite viviendas en altura, que hoy no existen en ese lugar, y no viviendas unifamiliares, que es la tendencia existente.

##### **- Camino a Labranza**

El sector de Camino a Labranza también presenta una normativa que no responde a la tendencia de desarrollo observada en la zona. Este sector tiene la vocación de constituirse en la extensión natural de la ciudad de Temuco, para en un futuro unirse al sector de Labranza.

A esta condición debe sumarse también el proyecto de ferrocarriles para dar viabilidad al tren y el estudio de doble vía para la carretera, la cual es altamente probable que contemple vías de servicio con una serie de puntos de salida.

#### **Contrapropuesta de la CChC**

- **Establecer una normativa que permita desarrollar conjuntos de vivienda de acuerdo a las preferencias que han mostrado los habitantes de Temuco en esa zona, aprovechando las ventajas de accesibilidad y cercanía a infraestructura.**

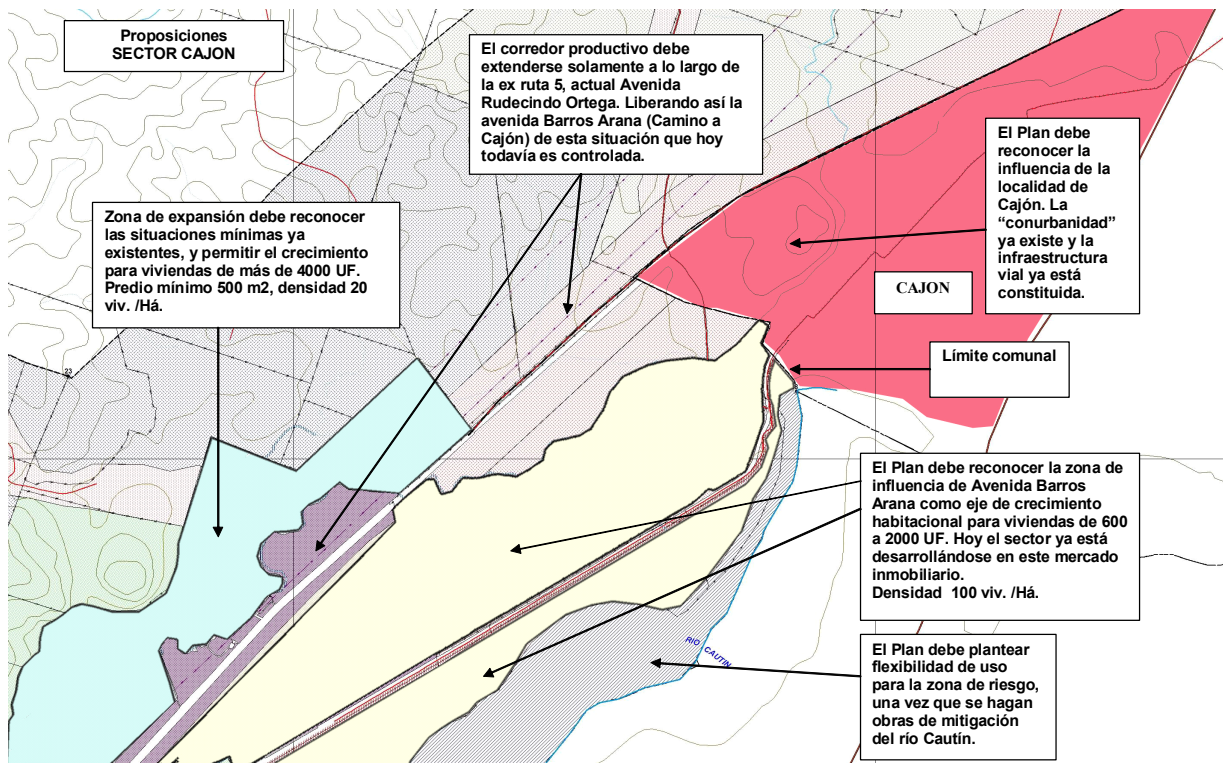
Se sugiere extender el Corredor Productivo exclusivamente a lo largo de la Avenida Rudecindo Ortega (ex Ruta 5) y reconocer el sector avenida Barros Arana (Camino a Cajón) y el Camino a Labranza como habitacionales, permitiendo el desarrollo de

viviendas entre 600 y 2.000 UF. Para ello se requerirían las siguientes condiciones de edificación:

- densidad: 60 viv/ha
- superficie predial mínima: 100 m<sup>2</sup>
- altura: 2 pisos
- coeficiente de constructibilidad: 1

Por otro lado, la zona ZHE1 Expansión Baja Densidad Mayor debe permitir el desarrollo inmobiliario para viviendas de más de 4.000 UF, considerando una densidad de por lo menos 20 viv. /ha. Por último, es necesario flexibilizar las condiciones de restricción del río Cautín, planteando obras de mitigación y protección.

**Figura N°5: Contrapropuesta para el sector Camino a Cajón**



## 5. Pueblo Nuevo

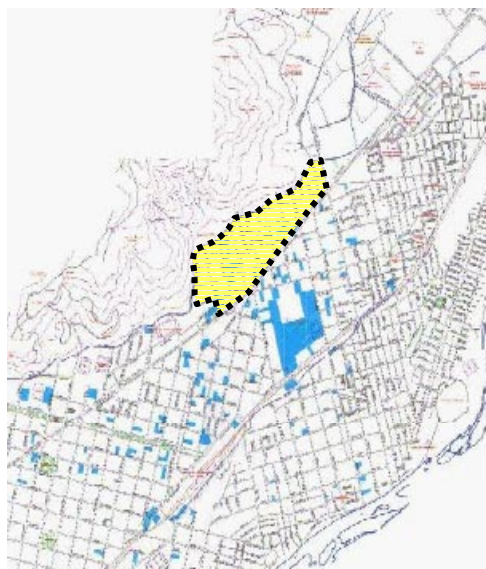
La zona de Pueblo Nuevo se ha caracterizado por un uso de suelo mixto en el cual conviven bodegas, talleres, pequeños negocios, algunas industrias pequeñas y viviendas muy antiguas.

Sobre todo en el último tiempo, y gracias a las ventajas de accesibilidad y cercanía con el centro de Temuco, el uso de bodegas es el que más ha primado, reemplazando la actividad residencial, especialmente en el sector señalado en la Figura N#6.

Para los residentes del sector, en su mayoría de edad avanzada, esta dinámica ha sido positiva, ya que les ha permitido mayores valores de venta y arriendo de sus propiedades, con lo cual tienen posibilidades de acceder a una mejor localización y calidad de vida en otros sectores de la ciudad.

Sin embargo, el plan regulador propuesto no recoge esta situación, tal como se muestra en la Tabla N#13. Por el contrario, prohíbe toda actividad industrial y talleres y bodegaje de nivel mayor comunal, los cuales corresponden a talleres con más de 10 operarios y 300 m<sup>2</sup> construidos y bodegaje como actividad principal.

**Figura N#6: Polígono propuesto con uso de bodegas**



<b>Tabla N#13: Actividades Productivas permitidas en Zonas HR1 y ZHR5, correspondientes al sector Pueblo Nuevo</b>			
Industria	Taller	Bodegas	Act Extractiva
No se permite	Hasta instalaciones de 300m2 y 10 operarios	Hasta Bodegaje complementario a actividad principal	No se permite

Claramente, esta es una estrategia equivocada, ya que difícilmente existirá una demanda por vivienda en la zona previamente señalada, dado el cordón de bodegas que la rodea y las externalidades negativas que se generan (congestión, tránsito de camiones, mala calidad del espacio público, inseguridad, etc.).

Como consecuencia, es posible predecir lo siguiente:

- Estancamiento de la inversión por la falta de demanda residencial en esa zona, con escasa o ninguna ventaja comparativa respecto de otras zonas residenciales de la ciudad.
- Pérdida importante del patrimonio de los vecinos que aún tienen sus viviendas en el lugar. Cabe destacar que estas viviendas son en su mayoría de 50 años de antigüedad y de madera, por lo que su valor responde principalmente a lo que se pueda construir en el terreno.

- Establecimiento de una carga discriminatoria a todos aquellos propietarios que realizaron inversiones en sus terrenos orientadas al uso de bodegas (inversiones que en promedio alcanzan los 80 millones de pesos y que involucran créditos hipotecarios). Estos propietarios no podrán arrendar sus propiedades para este fin una vez caducados los contratos de arriendo vigentes. Lo anterior es aún más grave si se considera que (i) no existe una demanda que posibilite una reconversión, (ii) los terrenos son pequeños (600 m<sup>2</sup> aproximadamente) y (iii) las nuevas condiciones de edificación tampoco constituyen un incentivo a los desarrollos inmobiliarios, de tal forma que se justifique pagar el crédito, demoler y construir.

#### **Contrapropuestas de la CChC:**

- **Mantener las reglas del juego fijadas por la propia Municipalidad en dicha zona, con un uso de suelo mixto. Controlar las externalidades negativas de las actividades productivas mediante la regulación por condiciones de impacto ambiental y condiciones de edificación.**
- **Dejar el polígono señalado como zona ZCUP, tal como el corredor en que se emplaza.**
- **Permitir el uso de bodegaje exclusivo con predios de máximo 625m<sup>2</sup> (12,5 x50, recogiendo la dimensión de los terrenos existentes), eliminando la condicionante de “complementario a actividad principal”.**

En este sentido, se plantea permitir la consolidación de la tendencia natural del sector hacia una zona de industria inofensiva y bodegaje. En caso de instalarse vivienda, sus dueños sabrán de antemano que es una zona mixta y podrán decidir por sí mismos si aceptan o no dicha situación.

Asimismo, es posible controlar las externalidades negativas de las actividades productivas mediante condiciones como las siguientes:

- Prohibir actividades específicas, consideradas como molestas (actividades tales como mecánica automotriz con uso de pistolas a presión con cambio de lubricantes, venta y/o almacenamiento de gas y parafina, empresas aplicadoras de pesticidas, establecimientos que utilicen sustancias radioactivas, elaboración de caucho, etc.). También es posible regular mediante el listado de actividades CIIU (*Código Industrial Internacional Uniforme*). Muchas comunas con una importante mixtura de usos recurren a este modelo de regulación.
- Exigir distanciamientos a medianeros mayores a las actividades productivas.
- Restringir el adosamiento de las actividades productivas que colindan con usos residenciales.
- Otras normas de edificación tales como exigir porcentajes de vegetación en áreas libres o exigir un 100% de transparencia de cierros, para evitar muros ciegos hacia el espacio público.

- Controlar mediante normativas complementarias, tales como:
  - Normativa para la protección del componente aire según tipo de emisión atmosférica.
  - Normativa para la protección del componente agua superficial y subterránea según tipo de efluente
  - Normativa para la protección del componente suelo según tipo de residuo
  - Normativa para la protección del componente vegetación, flora, fauna y biodiversidad
  - Normativa para la protección del componente turismo y paisaje
  - Normativa para la protección del componente patrimonio cultural
  - Normativa para el control de vectores sanitarios
  - Normativa para la protección del sistema de transporte

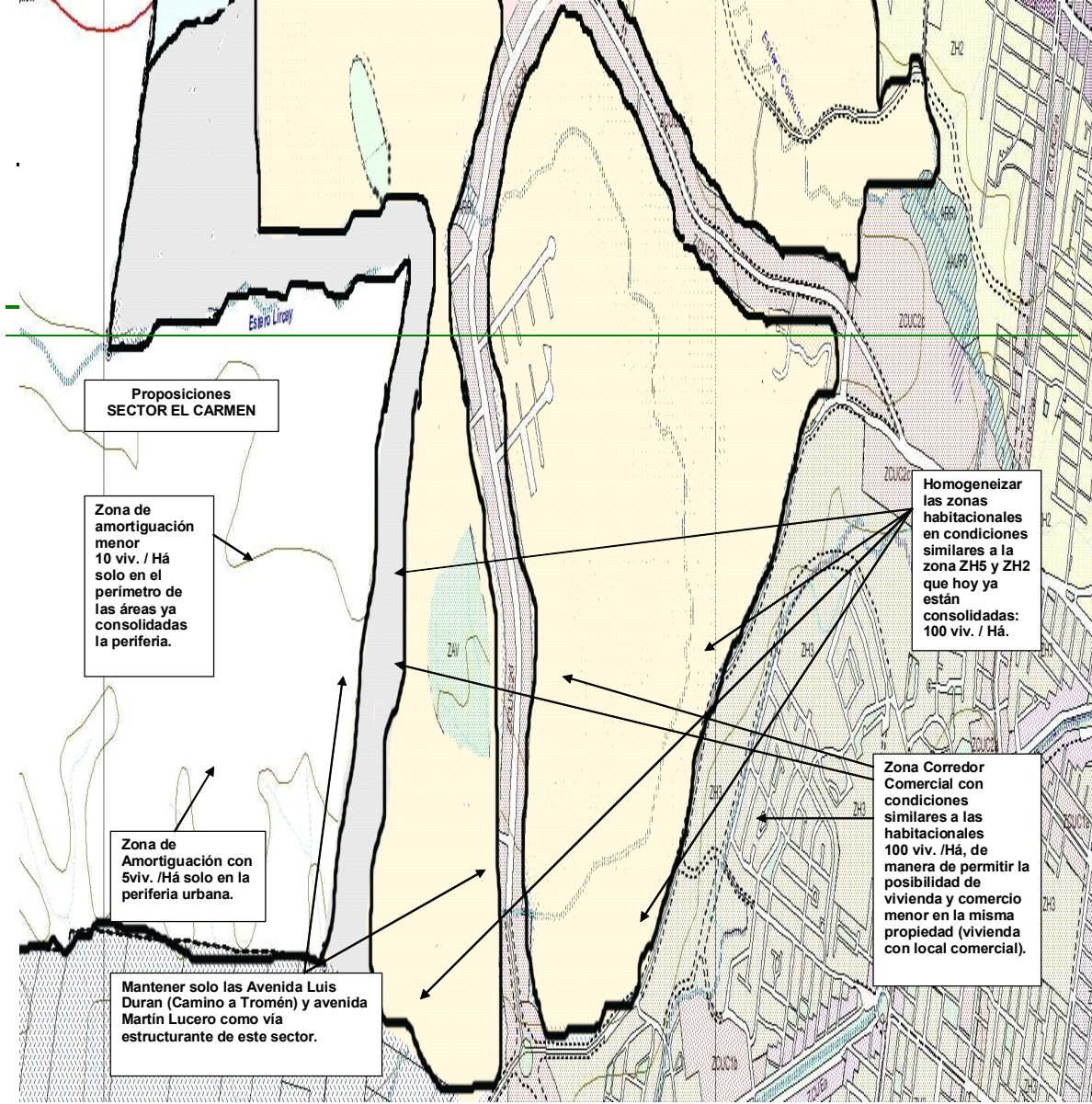
## **6. Fundo el Carmen**

El sector de El Carmen, correspondiente a las zonas ZH5 y ZHE5 en el nuevo plan regulador, presenta una mezcla incoherente de densidades habitacionales que no responden a las necesidades actuales de los barrios ya generados y consolidados. Es así como la intención de penetrar con la Zona Habitacional de Expansión Densidad Media ZHE5 carece de sentido e impide el desarrollo de lo ya consolidado.

Asimismo, tal como se aprecia en la Figura N#7, se propone una vía estructurante (continuación de Avenida Los Fundadores) inexistente e impracticable, ya que remata en una zona que no contempla desarrollo habitacional. Se propone también una rotonda y vialidad no aprobadas (intersección de Avenida Luis Durán y Avenida Los Creadores). Tampoco se justifica la localización de un microcentro en la intersección de zonas de muy baja densidad, como son la zona ZHE5 y los corredores ZCUC2 y ZCUA. Esto se traduce en una contradicción urbana

Por otro lado, la densidad propuesta para la zona ZHE5 equivale a 20 viv/ha, lo cual no permitiría consolidar un área con densidades similares a las ya existentes en la zona ZH5, equivalentes a 60 viv/ha aproximadamente. Estas densidades han permitido que el sector de El Carmen se haya potenciado como una de las pocas áreas de desarrollo inmobiliario para viviendas de entre 800 y 2.500 UF en Temuco. Con el nuevo plan este desarrollo no sería posible.





- **Eliminar la zona ZHE5 y extender la zona ZH5 hasta la Zona ZCUA2 que bordea Luis Durán.**

- **Modificar las condiciones de la Zona ZCUA2 en su densidad a 40 viv/há y predios mínimos de 250 m2.**

Se sugiere también acortar la Zona ZCUA2

- **Extender zona ZHE2 hasta Luis Durán de manera de cerrar el anillo de amortiguación y evitar la presión de crecimiento urbano.**

- **“Bifurcar” la vía estructurante que resulta de la prolongación de la Avenida Los Fundadores para diluir la continuidad urbana hacia la zona de expansión ZHE2.**

- **Eliminar la proposición de rotonda en la intersección de Avenida Luis Durán y Avenida Los Creadores.**

En ningún caso se justifica una inversión de este tipo para un sector periférico que no es considerado corredor intercomunal.

## V. OBSERVACIONES A LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL NUEVO PLAN REGULADOR

**El nuevo plan regulador no aborda el problema de factibilidad sanitaria que se producirá al ampliar el límite urbano de 4.125 ha a 10.950 ha.**

De acuerdo Ley General de Servicios Sanitarios, se debe distinguir entre los siguientes situaciones:

- **Proyectos ubicados dentro del área operacional de la empresa sanitaria.**

En esta zona, y conforme a lo estipulado por la Ley General de Servicios Sanitarios, las empresas sanitarias Aguas Araucanía y San Isidro **si** tienen la obligación de satisfacer las demandas de agua y alcantarillado de la población.

- **Proyectos ubicados en el área rural (fuera del límite urbano de la ciudad y de los límites operacionales de la sanitaria).**

En esta zona, y conforme a lo estipulado por la Ley General de Servicios Sanitarios, las empresas sanitarias Aguas Araucanía y San Isidro **no** tienen obligación de entregar servicios sanitarios a la población o de ampliar sus territorios operacionales para hacerlo.

En estos casos se opera a través de un contrato entre privados, mediante el cual la empresa sanitaria negocia directamente con los desarrolladores inmobiliarios, definiendo caso a caso las condiciones del servicio y su costo. En la eventualidad de no llegar a acuerdo, el desarrollador inmobiliario siempre puede autoabastecerse.

- **Proyectos ubicados dentro del área urbana de la ciudad (dentro de su límites urbanos), pero fuera de los límites operacionales de la empresa sanitaria.**

En esta zona, y conforme a lo estipulado por la Ley General de Servicios Sanitarios, las empresas sanitarias Aguas Araucanía y San Isidro **no** tienen obligación de entregar servicios sanitarios a la población o de ampliar sus territorios operacionales para hacerlo, salvo por la vivienda social hasta 750 UF, en cuyo caso la empresa sanitaria sí está obligada a otorgar el servicio<sup>16</sup>.

Para los casos distintos a la vivienda social, el sistema funciona de la misma forma que lo descrito para el área rural, con la salvedad de que si la empresa sanitaria decide libremente otorgar el servicio, debe ampliar obligatoriamente su área operacional. Para ello se debe realizar un trámite en la Superintendencia de Servicios Sanitarios que dura aproximadamente un año.

Con respecto a las implicancias del nuevo plan regulador de Temuco, sobre todo en lo relativo a la nueva área de amortiguamiento, cabe desatacar que Aguas Araucanía no tiene contemplado ampliar su territorio operacional hacia esta zona de amortiguamiento

---

<sup>16</sup> En la práctica, las empresas sanitarias tampoco están entregando servicios de agua y alcantarillado a este tipo de proyectos.

ya que no existe una demanda que lo justifique y tampoco se espera que esta se desarrolle con el nuevo plan regulador, dado las bajas densidades habitacionales propuestas. Además ha señalado en reiteradas oportunidades que su “... *política es no otorgar servicios dentro del área urbana y fuera del territorio operacional de la sanitaria, por entender que la legislación no faculta [exige] el otorgamiento de servicios sanitarios públicos en dichos sectores. La única vía posible es mediante la ampliación de los territorios operacionales, proceso al cual nos incorporaremos conforme a la normativa vigente*”.

En sentido se plantean las siguientes observaciones al plan regulador:

- La llamada zona de amortiguamiento, que se genera al ampliar el límite urbano en más de 6.800 ha, generará conflictos importantes entre Aguas Araucanía y las empresas inmobiliarias. Esto porque Aguas Araucanía será reticente a otorgar el servicio a desarrollos inmobiliarios en dicha zona, dado que esto implica ampliar sus límite operacional (porque el proyecto estaría en zona urbana), con costos y complicaciones considerables para la empresa sanitaria.

Aguas Araucanía tampoco estará dispuesta a ampliar su territorio operacional dado las bajas densidades de las zonas de amortiguamiento (4 a 10 viviendas por hectárea). Una ampliación a este límite ocurriría solo en la medida que la densidad de los proyectos habitacionales permita a la empresa sanitaria viabilizar la inversión en infraestructura.

- En consecuencia, las autoridades deberán llamar a una licitación por el nuevo territorio operacional generado, con bajas probabilidades de éxito (por el mismo motivo señalado para el caso de Aguas Araucanía). En caso de si fructificar dicha licitación, se experimentará la creación de nuevas plantas de tratamiento, las cuales no fueron consideradas en la Evaluación de Impacto Ambiental del nuevo plan regulador.
- De no existir una empresa sanitaria que se haga cargo de este nuevo territorio operacional, entonces se dará la situación de múltiples soluciones individuales de autoabastecimiento, generando en el mediano plazo daños ambientales que tampoco fueron considerados en la Evaluación de Impacto Ambiental del nuevo plan regulador.