

HACIA UNA PLANIFICACIÓN DEL SUELO URBANO A LARGO PLAZO

Documento de Trabajo N°83

La publicación de los Documentos de Trabajo no está sujeta a la aprobación previa de la Mesa Directiva de la Cámara Chilena de la Construcción A.G. Tanto el contenido de los Documentos de Trabajo como también el análisis y conclusiones que de ellos se deriven, son de exclusiva responsabilidad de su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente la opinión de la Cámara Chilena de la Construcción A.G. o sus directivos. Se prohíbe la reproducción total o parcial de este documento sin autorización previa de la Cámara Chilena de la Construcción A.G.

Por Rodolfo Arriagada Cura, Subgerencia de Estudios CChC.
Diciembre 2017.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	3
II. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL	4
2.1 Suelo planificado no se ajusta a la demanda real	4
2.2 Suelo delimitado y planificado mediante zonificación	5
2.3 Se permite liberar suelo en territorios sin viabilidad de desarrollo	7
III. PLANIFICACIÓN DE SUELO URBANO A LARGO PLAZO: REVISIÓN DE EXPERIENCIA INTERNACIONAL	8
3.1 Toronto, Canadá	9
3.2 Sydney, Australia	13
IV. CONCLUSIONES. PRINCIPALES CONSIDERACIONES PARA UNA PROPUESTA DE POLÍTICA DE SUELO A LARGO PLAZO EN CHILE.	17
GLOSARIO	20
ANEXO. Hacia una Planificación Urbana Integrada: principios y consideraciones.	21

I. INTRODUCCIÓN

El suelo urbano es un espacio dinámico que la ciudad disputa pues sus características de localización lo hacen único e irreplicable. Sobre él se distinguen dos grandes formas de crecimiento urbano: al interior de las áreas ya urbanizadas tanto mediante densificación como por renovación de áreas centrales; y el crecimiento por extensión, consistente en el loteo de áreas de la ciudad que aún no han sido urbanizadas. Por esta razón, reflexionar sobre cómo planificar el suelo urbano requiere pensar el fenómeno como un sistema complejo con múltiples dimensiones de análisis e interacciones entre ellas, tal como muestra la siguiente figura.

Figura 1. Planificación del suelo urbano como sistema: principales dimensiones de análisis.



Fuente: Elaboración propia.

En un espacio físico sujeto a permanentes tensiones sobre cómo desarrollarlo, es natural que haya muchas respuestas dependiendo de los intereses de cada actor de la sociedad. Surge entonces la pregunta de cuál es la forma más eficiente de gestionar el suelo urbano para la sociedad en su conjunto. Las respuestas que han dado las políticas públicas en Chile apuntan principalmente al corto y mediano plazo, como por ejemplo, la planificación por zonificación, la planificación por condiciones, la ampliación del límite urbano o la creación de normas de excepción para permitir la construcción de conjuntos de vivienda social fuera de las áreas urbanas consolidadas.

El siguiente documento propone expandir el horizonte de planificación y proyectar el desarrollo urbano a 30 años mediante mecanismos de monitoreo y actualización continuos de los requerimientos de suelo urbano. Para ello, son revisadas experiencias internacionales que definen cómo liberar suelo para crecer por extensión en forma integrada con la planificación de infraestructura estratégica de transporte –ellos operan conjuntamente con otros mecanismos que promueven la densificación de zonas urbanas interiores y con gran potencial–. De esta forma se asegura que los terrenos que se van anexando a la ciudad ya consolidada cumplan con ciertos estándares mínimos de conectividad y provisión de servicios.

II. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Durante los últimos años, un tema central en la discusión de políticas públicas ha sido la disponibilidad de suelo urbano en las principales ciudades chilenas. En algunos casos, existen actores que demandan por más suelo porque observan una escasez que obstaculiza el crecimiento; en otros casos sucede que aun cuando existe suelo, éste no se encuentra habilitado para dotar de los servicios básicos para propiciar el desarrollo urbano. A continuación, se caracteriza la planificación urbana del suelo en Chile para comprender mejor los desafíos que enfrenta. Se adelanta que en los conflictos urbanos relacionados con provisión de suelo se observa como factor común un descalce entre el suelo ofertado –cuya capacidad constructiva está condicionada por la regulación urbana– y la demanda por vivir en ciertos sectores de la ciudad.

2.1 Suelo planificado no se ajusta a la demanda real

Si bien la planificación comunal exige el desarrollo de algunos estudios especiales previos a la aprobación de sus respectivos instrumentos de planificación territorial, dichos estudios no permiten establecer con precisión la demanda real en términos de población, vivienda y superficie requeridas. Estos estudios especiales¹ son tres:

- (i) Estudio de capacidad vial a 10 años.
- (ii) Estudio del equipamiento comunal.
- (iii) Estudio de riesgos y protección ambiental.

¹ OGUC, Art. 2.1.10. A ellos se suma el Estudio de Factibilidad de agua potable y alcantarillado.

Además, una segunda característica de la planificación actual de suelo urbano es que responde al análisis de una situación estática que no recoge las tendencias a las que está sujeto, dinámicas por naturaleza. En otras palabras, esta forma de planificar no permite ajustar la demanda a la oferta de suelo para absorber los cambios de patrones que ocurren en el tiempo.

A ello se suma el hecho que no todas las comunas cuentan con Instrumentos de Planificación Territorial de nivel comunal, y en aquéllas que cuentan con PRC propio se observan largos períodos de actualización entre instrumentos, lo que produce obsolescencia. En efecto, según estudios recientes de la CChC, 110 de las 346 comunas del país no contaban con PRC propio a fines de 2016, y en las que sí había sus PRC tenían en promedio más de 17 años de antigüedad.

Es evidente que la visión de largo plazo está ausente en la planificación chilena de suelo urbano. Podría afirmarse que los mecanismos de planificación de suelo responden a una lógica reactiva que se pone en marcha una vez se evidencia algún conflicto que ejerce presiones sobre las autoridades locales que aprueban los respectivos IPT, más que una lógica que se anticipe a dicho conflicto con una mirada anticipada y de monitoreo continuo.

2.2 Suelo delimitado y planificado mediante zonificación

La superficie con potencial de ser desarrollada está contenida dentro de un límite urbano² y responde mayoritariamente a una planificación por zonificación, y el marco legal que la regula se circunscribe a la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC) y su ordenanza.

De aquí se despliegan instrumentos de planificación territorial de nivel comunal e intercomunal elaborados por los municipios y las Seremis de Vivienda y Urbanismo que establecen usos de suelo permitidos o prohibidos, y los parámetros de las normas urbanísticas para cada zona regulada –con ello, se determina el potencial constructivo de cada zona–.

² Ver glosario.

Y por otro lado, fuera del límite urbano existe un suelo rural sobre el que no está permitido formar poblaciones ni levantar construcciones, por lo que típicamente³ acoge usos relacionados a la explotación agrícola y actividades similares⁴.

Una de las mayores críticas que se le hace a la planificación por zonificación es la lentitud para adaptarse a cambios pues para incorporar las nuevas tendencias es necesario esperar a la tramitación y aprobación de modificaciones que pueden demorar incluso varios años. Otro aspecto cuestionable de la planificación por zonificación es que al definir polígonos contiguos con parámetros distintos, puede incentivar discontinuidades morfológicas al interior de la ciudad.

Como contrapunto a la planificación por zonificación no existen muchas experiencias en Chile. Sin embargo, cabe considerar la incorporación de planificación por condiciones implementada por una parte del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS). En este caso, se plantea que pueden existir territorios pertenecientes a áreas rurales que incluso sin ser contiguos al límite urbano –y mediante el cumplimiento de ciertos requisitos más la venia del propietario– pueden ser normados bajo una regulación especial compatible con el desarrollo de proyectos. En esta lógica, lo esperable es que las condiciones especiales que se apliquen tengan como objetivo principal mitigar los impactos producidos por el proyecto. Entre los mecanismos⁵ se cuentan:

- ZDUC o Zonas de Desarrollo Urbano Condicionado.
- AUDP o Áreas Urbanizables de Desarrollo Prioritario.
- PDUC o Proyectos de Desarrollo Urbano Condicionado.
- ZUC o Zonas Urbanizables Condicionadas (PRMS 100).

Adicionalmente, se permite la existencia de otras normativas de excepción que condicionan la disponibilidad de suelo para crecer por extensión, densificación o renovación, por ejemplo:

³ Como usos excepcionales, el Art. 55° de la LGUC –Ley General de Urbanismo y Construcciones– permite la construcción de viviendas sociales hasta 1.000 UF y viviendas para propietarios y trabajadores.

⁴ Más aún, se le atribuye explícitamente a la Seremi de Vivienda y Urbanismo respectiva la responsabilidad de cautelar que las subdivisiones y construcciones en terrenos rurales, con fines ajenos a la agricultura, no originen nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana-regional.

⁵ Con todo, cabe precisar que estos mecanismos no se encuentran establecidos de manera formal en el marco normativo de mayor jerarquía (LGUC), sino que son fórmulas impulsadas directamente bajo el alero del PRMS, por lo que su transferibilidad a otras regiones no siempre será pertinente.

- Incentivos normativos por Conjunto Armónico y Fusión Predial en áreas urbanas.
- Postergación hasta por 12 meses en el otorgamiento de permisos de edificación.
- Atribuciones para construir viviendas sociales fuera del límite urbano establecido por los Planes Reguladores Comunales.
- Declaración de Monumentos Históricos en zonas urbanas y rurales que impiden la demolición del predio para salvaguardar atributos patrimoniales.

2.3 Se permite liberar suelo en territorios sin viabilidad de desarrollo

En las áreas de extensión urbana, los instrumentos de planificación territorial vigentes permiten que se libere suelo urbano en territorios donde no existen las condiciones para habilitarlo como tal. Esto, pese a que la LGUC establece que cada Plan Regulador Comunal debe contar, entre otros componentes, con un estudio de factibilidad para ampliar o dotar de cobertura de agua potable y alcantarillado en relación con el crecimiento urbano proyectado⁶.

En esta línea, en zonas de extensión una de las dimensiones críticas se encuentra en los criterios de densidad máxima que establecen los PRC: cuando son muy bajas, la demanda potencial no justifica la inversión por parte de las concesionarias sanitarias y, por tanto, en la práctica se observan terrenos con aptitud para ser urbanizados que no llegan a serlo. Nuevamente, se observa una ausencia de monitoreo permanente de la demanda para hacerla calzar con la oferta provista, en este caso tanto de vivienda como de infraestructura sanitaria.

De este descalce se gatilla otro conflicto, pues se zonifica una superficie de suelo que no llegará a ser habilitada efectivamente. En este caso, se está sobreestimando el potencial real de la capacidad prevista por la normativa y sus respectivos parámetros.

⁶ LGUC, Art. 42°, letra c.

III. PLANIFICACIÓN DE SUELO URBANO A LARGO PLAZO: REVISIÓN DE EXPERIENCIA INTERNACIONAL

A continuación, se presenta un estudio de casos sobre ciudades⁷ con condiciones políticas, institucionales y económicas similares entre sí, cuyo tamaño se asemeja a las principales ciudades chilenas; en ellas, se ha abordado la planificación de suelo urbano a largo plazo de distintas formas⁸.

Algunos indicadores relevantes, en comparación a Santiago de Chile, son las siguientes:

Tabla 1. Compilación de indicadores de crecimiento urbano en ciudades analizadas

Ciudad	Toronto, Canadá	Sydney, Australia	Santiago, Chile
Población [millones de hab.]	5,58	4,61	5,11
Porcentaje de población total nacional	8,1%	20,4%	41,0%
Porcentaje de aporte al PIB nacional	10,0%	23,0%	42,1%
Tasa crecimiento anual ciudad	1,9%	3,3%	0,9%
PIB per cápita, USD	45.771	46.344	23.929
Densidad poblacional urbana [hab/km ²] según OECD	945	1.687	1.403
Horizonte de planificación estratégica de suelo	20 años	25–30 años	Sin planificación estratégica de suelo

Fuente: CChC en base a VV.AA.

⁷ Se tomó como punto de partida el estudio encargado por la CChC a D'Urbano (2016), denominado: "Propuestas para la generación y administración de suelo urbano".

⁸ Si bien se estudian los mecanismos de provisión de suelo de Toronto y Sydney, es cabe considerar que existen otros casos de interés. Por ejemplo, se recomienda revisar la tensión producida en el debate político de la ciudad de Auckland en Nueva Zelanda durante la última década sobre cómo debía crecer. Al respecto, Murphy (2016), en "*The politics of land supply and affordable house: Auckland's Housing Accord and Special Housing Areas*", desagrega el proceso en tres grandes etapas: la primera, cuando el gobierno local decide impulsar el crecimiento de una ciudad compacta promoviendo la densificación y renovación de áreas centrales; segundo, la decisión del gobierno central de usar sus atribuciones para ampliar unilateralmente el límite urbano y así dar cabida a la instalación de vivienda social en las afueras de la ciudad; y tercero, la contraofensiva del gobierno central, que persistió en el fomento a la densificación, pero esta vez exigiendo cuotas de vivienda social en los proyectos y así evitar la necesidad de expandir sus límites más allá de lo que ellos consideraban eficiente.

3.1 Toronto, Canadá

Toronto es la ciudad más poblada de Canadá y capital de la provincia de Ontario. En Canadá, el suelo urbano es regulado por cada provincia. El principal instrumento de planificación en Toronto es el *Planning Act*, que se modifica y actualiza permanentemente. Cada municipio elabora un *Official Plan* que orienta el crecimiento de la ciudad y constituye un marco para la zonificación, la que se realiza a través de los *Zoning by-laws* mediante regulación de normas urbanísticas como usos de suelo, superficie predial y alturas, entre otros. Dicha regulación debe ser actualizada cada 3 años.

Figuras 2 y 3. Emplazamiento de Toronto en la provincia de Ontario y la subdivisión municipal de la ciudad.



Fuentes: <www.els.edu> y <www.neptis.org>, respectivamente.

Además, los *Zoning by-laws* son una herramienta de gran flexibilidad ya que consideran un proceso de rezonificación. Este proceso permite al propietario de un terreno solicitar a la autoridad revisar la normativa y cambiarla si la situación lo amerita, decisión que es sancionada por el Concejo Municipal. La solicitud debe ser resuelta dentro de 120 días; en caso contrario, puede ser apelada ante el *Ontario Municipal Board*, tribunal administrativo independiente.

Otros tipos de conflicto asociados a la planificación de suelo urbano pueden ser resueltos ya sea por la misma entidad como por un profesional independiente. También existe un trámite de modificación simplificado, *minor variance*, cuando se requiere cambios menores a la normativa

urbana. En todos los casos, la solicitud debe ser debidamente fundamentada para ser acogida y aplica generalmente para una propiedad particular.

Existe otro instrumento de planificación territorial llamado *Places to Growth Act* que obliga a los gobiernos provinciales y municipales a estimar la cantidad de suelo necesario para cumplir las necesidades de la población proyectada y establecer objetivos de densidad que los futuros proyectos deben cumplir, con un horizonte de 20 años. Por ejemplo, en el *Greater Toronto Area* se elaboró en 2006 el plan que realiza la estimación de población y mandata a las municipalidades a ubicar el 40% de este crecimiento en las áreas urbanas mediante su densificación⁹. La exigencia anterior obedece a que el *Provincial Policy Statement* de la ciudad entiende de forma explícita que lo más eficiente en términos económicos es promover el crecimiento continuo del área urbanizada minimizando el consumo de suelo, junto con garantizar la infraestructura que soporte su desarrollo en el largo plazo.

De acuerdo a esta política, el crecimiento de la ciudad –y por tanto, la planificación de suelo urbano– debe estar soportado por los siguientes requisitos¹⁰:

- a) Promover un desarrollo eficiente y patrones de uso de suelo que provean bienestar financiero en el largo plazo a los gobiernos locales tanto a nivel municipal como provincial.
- b) Planificar un mix de usos de suelo apropiado que contemple, entre otros, destinos residenciales (incluyendo segundas viviendas, vivienda social y vivienda para adultos mayores), productivos, institucionales, recreacionales, parques y espacios públicos, entre otros.
- c) Evitar patrones de desarrollo y uso de suelo que puedan comprometer el medioambiente, la salud pública o la seguridad.
- d) Promover patrones de desarrollo y uso de suelo que fomenten la expansión eficiente de asentamientos en áreas adyacentes o cercanas al área ya urbanizada de la ciudad.
- e) Promover patrones de desarrollo costo–eficientes y estándares que minimicen el consumo de suelo y costos de infraestructura.

⁹ Se define una tasa de intensificación o densificación para cada unidad territorial, medida como el cociente entre el crecimiento al interior del área urbanizada (en este caso, fijada en los bordes de la “mancha urbana” existente en 2006) y el crecimiento total. Cabe recordar que el crecimiento se mide en términos de población y número de empleos generados.

¹⁰ En base a *Ontario Provincial Policy Statement, 2014, Part V: Políticas: Building Strong Healthy Communities*. Adaptación y traducción propias.

- f) Mejorar la accesibilidad de personas con discapacidad y adultos mayores identificando, previniendo y removiendo los obstáculos en el uso de suelo que puedan restringir su participación total en la sociedad.
- g) Asegurar disponibilidad de la infraestructura necesaria, como instalaciones para la generación eléctrica y sus sistemas de transmisión y distribución, y equipamientos que acojan servicios públicos, para satisfacer las necesidades actuales y proyectadas.
- h) Promover patrones de desarrollo y uso de suelo que conserven la biodiversidad y consideren los impactos del cambio climático.

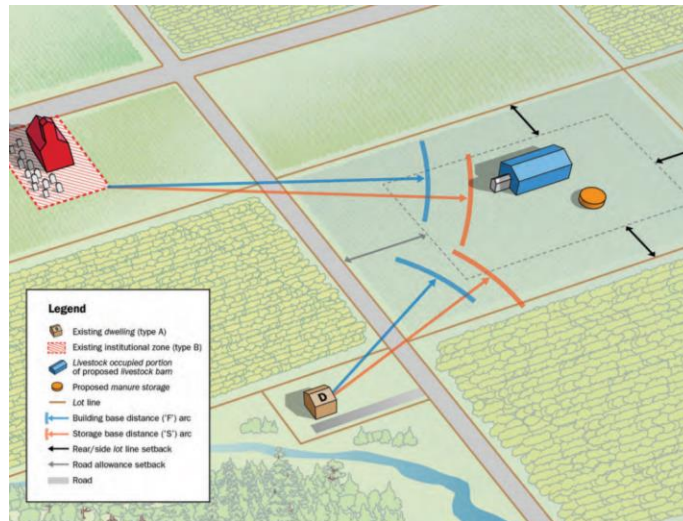
Además, el *Ontario Provincial Policy Statement* condiciona la habilitación de nuevas áreas a urbanizar a que antes se demuestre la existencia simultánea de los siguientes 5 requisitos¹¹:

- a. Demostrar que no existen suficientes oportunidades de crecimiento por densificación o en áreas de renovación urbana para proyectar en ellas las necesidades del horizonte de planificación.
- b. Demostrar que la capacidad de la infraestructura y equipamiento públicos –existentes o proyectados– puede soportar la demanda prevista para el largo plazo y permite un financiamiento factible a lo largo de su ciclo de vida.
- c. Demostrar, en caso de suelos agrícolas altamente productivos (*prime agricultural areas*):
 - Que al habilitar nuevo suelo no se está comprometiendo las áreas de cultivos especiales contiguas.
 - Que luego de haber evaluado todas las alternativas posibles, no ha sido posible encontrar otro terreno más que el suelo agrícola que se propone urbanizar.
- d. Demostrar que se cumple con las normativas de separación mínima¹².
- e. Comprometerse a que los impactos de las nuevas áreas a urbanizar sobre la operación agrícola han sido o serán mitigados.

¹¹ *Ontario Provincial Policy Statement*, Op. cit. Adaptación y traducción propias.

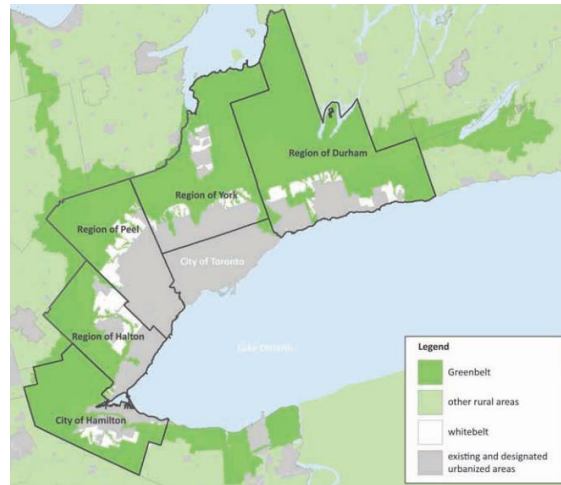
¹² Fórmula matemática y lineamientos desarrollados por cada provincia que se actualiza periódicamente y que busca separar usos de suelo, así como reducir la incompatibilidad por malos olores, por ejemplo.

Figura 4. Esquema de distanciamientos mínimos entre nuevo suelo urbano y suelo agrícola.



Fuente: Ontario Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs, 2017.

Figura 5. Requerimientos de suelo a 20 años para el Gran Toronto.



Fuente: Burda, Ch., Pembina Institute, 2013.

A modo de ejemplo, se presenta la siguiente tabla con estimaciones de requerimiento de suelo. De las proyecciones a nivel agregado se desprende una conclusión interesante. Se observa que aun cuando se proyecta a 2031 un crecimiento de 48,4% de la población y de 46,8% en los puestos de trabajo a generar, se proyecta ampliar el límite urbano solamente en 17,7%; esto se explica por las metas de densificación contempladas en la normativa como parte de la planificación a largo plazo.

Tabla 2. Requerimientos de suelo a 20 años para Gran Toronto.

Jurisdicción	Proyecciones de crecimiento de población y empleo (en miles)				Requerimientos de Suelo Urbano (Ha)			Suelo disponible para urbanizar (Ha)	
	Población 2001	Población 2031	Empleos 2001	Empleos 2031	Destino residencial	Destino Empleos	Total	Total disponible	% requerido
Hamilton	510	660	210	300	0	830	830	6.738	12,31%
Halton	390	780	190	390	1.680	1.100	2.780	14.300	19,44%
Peel	1.030	1.640	530	870	0	1.539	1.539	13.926	11,05%
York	760	1.500	390	780	1.507	865	2.372	10.400	22,80%
Durham	530	960	190	350	1.982	886	2.868	13.332	21,51%
Total	5.810	8.620	2.950	4.330	5.169	5.220	10.389	58.696	17,70%

Fuente: Burda, Ch., Pembina Institute, 2013.

3.2 Sydney, Australia

La ciudad de Sydney se encuentra en el Estado de Nueva Gales del Sur (NSW) y cuenta con más de 4,5 millones de habitantes que equivalen a un quinto de la población australiana. Su competitividad como ciudad se debe al buen desempeño económico, bajo desempleo y un sistema financiero estable.

Con respecto a las autoridades a cargo de la planificación urbana, puede afirmarse que en Australia los gobiernos que más influencia tienen son los Estados: en el caso de Nueva Gales del Sur existe el *Planning and Environmental Act (1979)* y el *Environmental Planning and Assessment Regulation (2000)*.

A nivel estratégico, se planifica con un horizonte de 25 años. Luego vienen los planes operacionales y tácticos con horizontes iguales o menores, dependiendo de su alcance: por ejemplo, el *Metropolitan Plan for Sydney (2010)* asegura la disponibilidad de suelo a 15 años.

Una de las fortalezas de la planificación es que participaron conjuntamente el Ministerio de Planificación y el Ministerio de Transporte del Estado de Nueva Gales del Sur. De esta forma, se integra la planificación de los corredores de transporte con la visión de crecimiento urbano para la ciudad como parte del mismo plan.

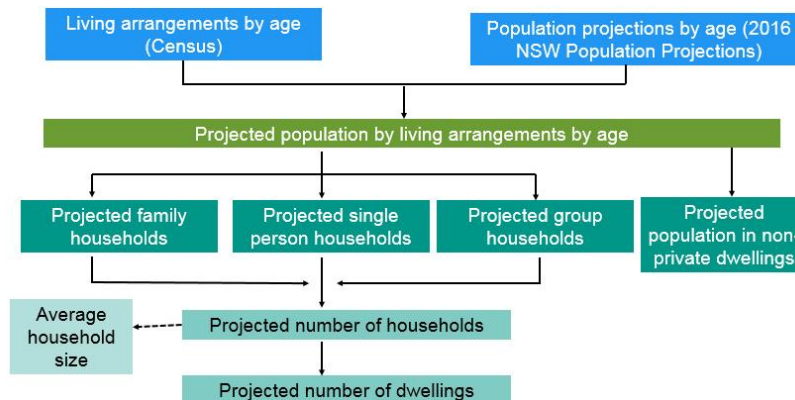
Figura 6. Esquema general de planificación de suelo a largo plazo en Sydney, Australia.



Fuente: Elaboración propia.

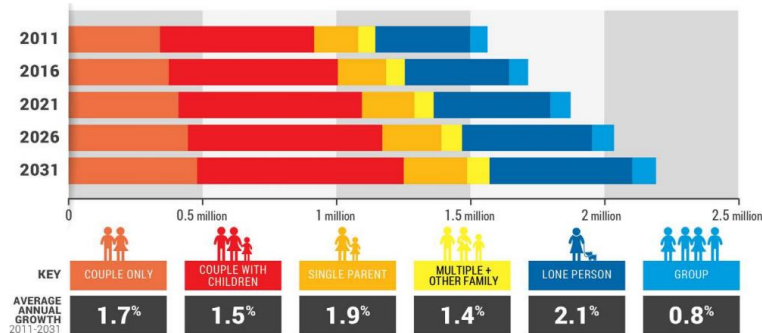
Al igual que en otras ciudades analizadas, Sydney establece una cuota de densificación. En este caso, el 70% de las nuevas unidades de vivienda deben ubicarse en zonas ya urbanizadas pues la visión estratégica de Sydney 2036 (2010) la plantea como una ciudad compacta y conectada. También, metas de crecimiento a futuro –a ser alcanzadas en 2036– en dos ámbitos: 770.000 nuevas viviendas y la creación de 760.000 puestos adicionales de empleo.

Figura 7. Flujo metodológico para proyectar hogares y viviendas en Sydney.



Fuente: Departamento de Planificación y Medioambiente, NSW.

Figura 8. Hogares proyectados por categoría.



Fuente: Plan for Growing Sydney 2036.

Existe una herramienta de planificación llamada *voluntary planning agreement* (VPA). Permite la negociación entre la autoridad planificadora y el propietario del terreno, por ejemplo, para modificar los parámetros normativos de una zona determinada.

Para fomentar la renovación de áreas centrales existe un programa llamado *Priority Precincts Program* mediante el cual se facilita la inversión en centros comerciales, servicios e infraestructura a través de ciertos criterios como:

- El potencial del área mediante intensificación con desarrollos residenciales.
- La capacidad remanente de infraestructura no utilizada que puede ser usada por nuevos habitantes.
- Contar con apoyo transversal y alineamiento con estrategias supraterritoriales.
- La viabilidad y sustentabilidad de cada propuesta.

Solo cuando se ha cumplido con la cuota de densificación exigida (70% de las nuevas viviendas y nuevos puestos de empleo), se puede pensar en la opción de habilitar nuevo suelo urbano en áreas que antes eran rurales. El mecanismo conocido como *Land Released* –liberación de suelo– busca asegurar su disponibilidad teniendo un horizonte de al menos 15 años. Podría resumirse en las siguientes etapas:

Etapas de liberación estratégica de suelo urbano en Sydney.

1. Planificación estratégica del suelo

- Identificación de áreas con potencial de crecimiento, compatibles con nuevos usos y factibles de ser desarrolladas.
- Definición de corredores de transporte existentes y proyectados, a partir del trazado y de la capacidad potencial de la infraestructura actual aún sin utilizar.

- c. Consolidación de centros y subcentros mediante la promoción de proyectos e inversiones.
- 2. Revisión de metas y monitoreo permanente de la demanda** (*Anual Land Supply Assessment*)
- a. Revisión de proyectos ejecutados y verificar que se satisfizo la demanda proyectada a 25, 15 y 8 años. Monitoreo anual.
 - b. Para cada horizonte de planificación los objetivos son distintos:
 - i. Se identifica suelo con potencial estratégico a 25 años.
 - ii. Se libera suelo para satisfacer la demanda residencial a 15 años.
 - iii. Se rezonifica suelo para cumplir con metas a 8 años.
 - c. El requerimiento de suelo, a su vez, es transformado a número de viviendas.
- 3. Liberación del suelo**
- a. En vez de un límite urbano que se amplía, lo que se hace es definir polígonos candidatos a ser habilitados en algún momento como suelo urbano –conocidos desde antes por todos–, contiguos a zonas ya desarrolladas para promover un crecimiento continuo de la ciudad. A medida que se consume y no queda más suelo disponible en áreas interiores, se va liberando más suelo, con el fin de cumplir con las metas planteadas a largo plazo. Conocer a priori su destino final evita grandes saltos en las fluctuaciones de precio que típicamente ocurren cuando se cambia el suelo de rural a urbano, por lo que se disminuyen actividades especulativas.
- 4. Zonificación y urbanización**
- a. Dotar al suelo de una normativa apropiada para su desarrollo.
 - b. El suelo es dotado de macro infraestructura sanitaria para viabilizar su uso.
 - c. El suelo, luego, es conectado a redes de infraestructura sanitaria.
- 5. Provisión de infraestructura**
- a. La macroinfraestructura es asumida por cada Estado. La infraestructura urbana y de servicios es provista por empresas municipales: los municipios están habilitados para recaudar impuestos y cobrar tarifas.
 - b. *Contribution Plans*. Se recaudan aportes (10-16% del valor de venta de una vivienda) durante el proceso de desarrollo de un proyecto para la provisión de infraestructura. Los gastos operacionales se cubren mediante un impuesto territorial.
 - c. Mayores cobros para los desarrollos en extensión, con el fin de incentivar el uso eficiente de la capacidad de infraestructura ya existente.

- d. *State Infrastructure Contribution*: con esta contribución se considera financiar hasta el 50% del costo de proveer infraestructura regional.
6. **Otras consideraciones.** El suelo es fundamentalmente de propiedad privada. Se estima que, dada la planificación de largo plazo, los incrementos de valor no son significativos: por lo tanto, no hay plusvalías considerables para capturar. Adicionalmente, un privado puede solicitar la incorporación de nuevo suelo cumpliendo con la provisión de ciertos requerimientos. Es decir, también la iniciativa privada puede pedir el cambio de uso de suelo rural a urbano al urbanizarlo bajo ciertos estándares.

IV. CONCLUSIONES. Principales consideraciones para una propuesta de Política de Suelo a largo plazo en Chile.

El suelo urbano es un espacio de disputa porque sobre él confluyen los distintos intereses involucrados en la construcción de la ciudad. Tanto desde el diagnóstico de la situación actual como a partir de la revisión de la experiencia internacional se desprenden a lo menos los siguientes tres principios. Con estas recomendaciones generales, se espera contribuir en la discusión de futuras políticas públicas sobre planificación de suelo urbano en Chile.

1er. PRINCIPIO.

Anticiparse a los requerimientos de suelo mediante monitoreo permanente de la demanda.

1.1 Proyectar la expansión del límite urbano en conjunto con las iniciativas de densificación y renovación de áreas ya urbanizadas. Se plantea la identificación y seguimiento de indicadores que permitan conocer los requerimientos futuros de suelo para asegurar su provisión. El análisis debe contemplar la ampliación del límite urbano existente para el crecimiento en extensión de la ciudad fuera de sus áreas urbanas; pero también acciones dentro del área urbana, estableciendo criterios para densificar el suelo urbano en áreas centrales de la ciudad. Con este fin, un indicador de monitoreo apropiado podría ser la cantidad de unidades de vivienda que aumentan la densidad como porcentaje del total de nuevas viviendas construidas.

1.2 De acuerdo a la experiencia internacional, los principales ámbitos para caracterizar la demanda futura de suelo urbano son los requerimientos por tipo de vivienda y empleo. Ellos deben luego ser traducidos a superficie demandada para saber cuánto proveer y en qué momento.

Además, en el caso de requerimientos para destino residencial es importante proyectar las tasas de crecimiento demográfico desagregando según los distintos tipos de hogar y/o estilos de vida que demandarán distintas tipologías de vivienda: esta desagregación permite ajustar las normas urbanísticas al tipo de proyecto que se busca promover.

1.3 El monitoreo de la demanda debe ser periódico para identificar a tiempo los cambios de tendencia y adaptarse a ellos. A partir de esto, se puede decidir dónde y cuándo liberar nuevo suelo y adaptar las normas urbanísticas (rezonificar) para dar cabida a los nuevos requerimientos que se busque alcanzar.

2do. PRINCIPIO.

Planificar el suelo urbano en conjunto con la infraestructura de transporte optimizando su capacidad.

2.1 La planificación de suelo debe optimizar la capacidad de la infraestructura tanto existente como proyectada. Esto implica densificar al interior de la ciudad donde exista capacidad potencial de infraestructura sin utilizar y proyectar nueva infraestructura en zonas cuya densidad residencial e intensidad de actividades permitan aprovecharla al máximo; en otras palabras, ir liberando suelo por etapas a medida que la infraestructura que le dará soporte se encuentre garantizada.

2.2 La planificación de los usos de suelo debe responder a una mirada integral de la ciudad y no exclusivamente local. Por ejemplo, la planificación de suelo debe abordar de forma explícita la localización de usos no deseados de suelo tales como rellenos sanitarios, plantas de tratamiento de aguas servidas o cárceles en conjunto con las infraestructuras sanitarias y de transporte. Esta integración de dimensiones y escalas implica estudiar la pertinencia de traspasar ciertas atribuciones desde la planificación comunal a otra de nivel mayor¹³.

2.3 Promover usos mixtos (no solo vivienda) y zonificación vertical en predios cercanos a infraestructuras de transporte masivo. Con esta forma de densificar se disminuyen los tiempos de viaje, pero además se asegura una carga más homogénea de la infraestructura de transporte

¹³ Una alternativa podría ser el establecimiento de una autoridad metropolitana con facultades de acción en ámbitos de planificación urbana.

tanto a distintas horas del día como entre días laborales y no laborales. Una discusión interesante que debe abrirse es que la LGUC permita que los IPT puedan exigir la zonificación vertical, es decir, que una edificación cumpla con normas de destinos y usos de suelo particulares por plantas –típicamente, primer piso comercial y el resto vivienda y/o oficinas–.

3er. PRINCIPIO.
**Establecer atribuciones institucionales
que permitan la planificación estratégica de suelo.**

3.1 Integración vertical y horizontal en la planificación de suelo urbano. Por otro lado, se requiere de una coordinación tanto entre gobiernos nacionales y locales (integración vertical) como entre distintos ministerios y departamentos sectoriales que pertenezcan a un mismo nivel (integración horizontal) para que medidas como el monitoreo permanente de la demanda de vivienda y empleos, o la planificación integrada entre uso de suelo, límite urbano e infraestructuras estratégicas de transporte sea una opción factible desde el punto de vista operacional.

3.2 Estudiar mecanismos complementarios de provisión de suelo. Por ejemplo, un mecanismo que podría revisarse es la habilitación de suelo en común acuerdo con el propietario, bajo ciertas condiciones. Con todo, esta herramienta debiese contar con procesos transparentes de fiscalización y regulación para garantizar su probidad.

3.3 Revisar la factibilidad de empalmar las propuestas con normativa vigente o modificaciones en agenda. Entre ellas, se relacionan directamente con la provisión de suelo: cesión de terrenos (Art. 70°, LGUC), incentivos normativos en la planificación comunal, captura de plusvalías por ampliación del límite urbano o propuestas del Consejo Nacional de Desarrollo Urbano (CNDU) como la de planificación urbana integrada.

GLOSARIO

- **Área de extensión urbana:** superficie del territorio ubicada al interior del límite urbano, destinada al crecimiento urbano proyectado por el plan regulador intercomunal (OGUC, Art. 1.1.2).
- **Crecimiento urbano por densificación:** el proceso que incrementa la intensidad de ocupación del suelo, sea como consecuencia del aumento de sus habitantes, ocupantes o edificación (OGUC, Art. 169).
- **Crecimiento urbano por extensión:** el proceso que incorpora nuevo suelo urbanizado a consecuencia de un loteo (OGUC, Art. 169).
- **Densidad residencial:** número de habitantes o vivienda por unidad de superficie.
- **Instrumento de Planificación Territorial (IPT):** vocablo referido genérica e indistintamente al Plan Regional de Desarrollo Urbano, al Plan Regulador Intercomunal o Metropolitano, al Plan Regulador Comunal, al Plan Seccional y al Límite Urbano (OGUC, Art. 1.1.2).
- **Límite urbano:** la línea imaginaria que delimita las áreas urbanas y de extensión urbana que conforman los centros poblados, diferenciándolos del resto del área comunal (LGUC, Art. 52°).
- **Predio:** denominación genérica para referirse a sitios, lotes, macrolotes, terrenos, parcelas, fundos, y similares, de dominio público o privado, excluidos los bienes nacionales de uso público (OGUC, Art. 1.1.2).
- **Urbanizar:** ejecutar, ampliar o modificar cualquiera de las obras señaladas en el artículo 134 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones que correspondan según el caso, en el espacio público o en el contemplado con tal destino en el respectivo Instrumento de Planificación Territorial o en un proyecto de loteo (OGUC, Art. 1.1.2).
- **Uso de suelo:** conjunto genérico de actividades que el Instrumento de Planificación Territorial admite o restringe en un área predial, para autorizar los destinos de las construcciones o instalaciones (OGUC, Art. 1.1.2).
- **Zona:** porción de territorio regulado por un Instrumento de Planificación Territorial con iguales condiciones de uso de suelo o de edificación (OGUC, Art. 1.1.2).

ANEXO

Hacia una Planificación Urbana Integrada: principios y consideraciones

Se presenta una síntesis¹⁴ con los siguientes cuatro principios para una Planificación Urbana Integrada a la cual debiese circunscribirse cualquier propuesta de planificación estratégica como lo es la de provisión de suelo a largo plazo.

Principio I: Eficiencia en la integración de planes.

Desde una visión de ingeniería de sistemas, se valora positivamente integrar la planificación de la ciudad en torno a instrumentos únicos porque permite aumentar la eficiencia de los procesos: las situaciones de traslape y duplicidad que se daban anteriormente ahora se pueden resolver en forma simultánea.

- 1.1 Coordinación sectorial eficiente y transferencia de competencias técnicas.
- 1.2 Coordinación territorial eficiente.
- 1.3 Organización del territorio urbano.
- 1.4 Plazos conocidos promueven eficiencia y certeza.

Principio II: Planes con factibilidad financiera.

El siguiente principio entrega sostenibilidad económica al proceso. Se plantea que asegurar el financiamiento es imprescindible para hacer la propuesta viable. Se sugiere proyectar periódicamente la demanda para facilitar la actualización de los planes en forma oportuna. Además, se plantea la mitigación de externalidades urbanas¹⁵ negativas y la promoción de externalidades urbanas positivas.

- 2.1 Incorporar criterios de evaluación económica en todos los planes.
- 2.2 Planificación con flexibilidad y capacidad de adaptación.
- 2.3 Definición de áreas bajo protección en conjunto con planes de conservación y mantención.

¹⁴ Adaptado de Arriagada, Hinojosa y Serey (2016). Minuta N° 63 sobre Planificación Urbana Integrada, elaborada por Subgerencia de Estudios CChC.

¹⁵ Una externalidad urbana ha sido definida como impactos o efectos que un proyecto o desarrollo generan sobre otros o sobre el territorio. Pueden ser externalidades negativas o positivas. Las primeras generan un costo para la sociedad y deben ser mitigadas, mientras que las segundas generan un beneficio para la sociedad y, por lo tanto, debieran ser incentivadas (CChC, 2011).

Principio III: Planes consistentes con el sistema legal e institucional.

Este principio nace del hecho que la propuesta de Planificación Urbana Integrada interactúa con otras políticas públicas en formulación, cuya puesta en marcha puede condicionar el cumplimiento de los objetivos propuestos.

- 3.1 Planes consistentes con cuerpo legal vigente.
- 3.2 Planes consistentes con institucionalidad vigente.

Principio IV: Planes con participación ciudadana temprana y oportuna.

Este principio nace del reconocimiento de actores con intereses distintos dentro de la ciudad. La diversidad de opiniones es una oportunidad para enriquecer la discusión y no un motivo de conflicto. El manejo de externalidades urbanas, intrínsecas al desarrollo, puede convertirse en un potente catalizador del proceso.

- 4.1 Incorporación de participación ciudadana es una garantía de agilidad del proceso.
- 4.2 Incorporación de actores locales en discusión a nivel central es también una forma de participación ciudadana.
- 4.3 Promoción de procesos transparentes y con altos grados de probidad.

RAC / 28.12.2017