

SERIE DOCUMENTOS DE POLÍTICA PÚBLICA

EL ROL DEL ESTADO EN LOS MERCADOS: TEORÍA Y APLICACIÓN AL CASO DE CHILE

GERENTE DE ESTUDIOS : Javier Hurtado C.

ECONOMISTA JEFE - SUBGERENTE DE ESTUDIOS : Marcela Ruiz-Tagle O.

EL ROL DEL ESTADO EN LOS MERCADOS: TEORÍA Y APLICACIÓN AL CASO DE CHILE

Gonzalo Sanhueza
SOCIO ECONSULT

*Estudio encargado por la Cámara Chilena de la Construcción
con el objetivo de contribuir al desarrollo de políticas públicas.*

CONTENIDO

Resumen Ejecutivo	5
CAPÍTULO I Introducción	8
CAPÍTULO II Rol del Estado en los mercados	10
CAPÍTULO III Rol del Estado en la construcción de hospitales	22
CAPÍTULO IV Rol del Estado en la construcción de viviendas	35
CAPÍTULO V Rol del Estado en el uso del suelo	43
CAPÍTULO VI Conclusiones	50
Glosario	52
Bibliografía	53

RESUMEN EJECUTIVO

En los últimos años el Estado de Chile ha modificado su política referente a la construcción de hospitales y viviendas, tomando un rol más protagónico. En términos teóricos, el rol que debe tener el Estado se encuentra sujeto a condiciones propias de cada mercado. El primer teorema del bienestar establece que un equilibrio competitivo es Pareto eficiente, entendiéndose como que ningún individuo puede mejorar su bienestar sin afectar a otro. Sin embargo, en el caso de la existencia de distorsiones que impidan llegar a un equilibrio eficiente, el Estado debe ejercer un rol activo. En presencia de externalidades positivas, el Estado debe entregar un subsidio para poder aumentar la producción de ese bien. Contrario es el caso de las externalidades negativas, donde la imposición de un impuesto o de cuotas limita la producción de ese producto, llegando a un equilibrio eficiente.

Los bienes económicos pueden clasificarse en cuatro categorías diferentes en cuanto a rivalidad y exclusión. En el caso de los bienes privados, que son rivales y excluibles, el Estado debe entregar un marco legal que permita la libre competencia. Los monopolios naturales, no rivales pero excluibles, deben ser regulados por el Estado mediante la im-

posición de tarifas. En el caso de los recursos comunes, el Estado debe fijar cuotas de explotación o puede asignar los derechos a los privados, para así evitar un equilibrio ineficiente que lleve a la sobreexplotación del bien por parte de privados. Finalmente, la producción de bienes públicos debe ser subsidiada para alcanzar una producción socialmente eficiente.

Es importante considerar que ninguna de las condiciones anteriores implica que el Estado deba proveer a la sociedad de estos bienes. Esta decisión debe realizarse bajo el concepto de eficiencia, donde el Estado compita con agentes privados bajo condiciones similares. En estos casos la restricción presupuestaria del Estado se vuelve relevante, pues su gasto se encuentra limitado por la recaudación fiscal. A partir de distintos estudios empíricos se puede concluir que existe un tamaño óptimo para el Estado en cuanto a su nivel de gasto, lo que unido a la existencia de una restricción presupuestaria, lleva a estudiar con detención los mercados en los que el Estado debe actuar directamente como proveedor.

Al analizar la experiencia internacional respecto a la construcción de infraestructuras

públicas se encuentran distintos sistemas de asociación público – privada, que difieren en cuanto al riesgo asumido por el sector privado y al rol que toma el Estado. En el caso de Chile, la construcción de hospitales comenzó bajo la modalidad tradicional, más conocido como licitación, donde el Estado contrataba a una entidad privada para su construcción. A partir de la década del 2000 se empezó a utilizar las concesiones en la construcción de hospitales, modalidad que ya existía en otros ámbitos del Estado. Los hospitales de La Florida y Maipú fueron los primeros en entrar en funcionamiento. La principal diferencia entre ambos métodos es que bajo el esquema de concesión, el Estado toma un rol más pasivo en el proceso, tanto en la inversión inicial como en el riesgo, delegando estos al sector privado. Actualmente el Estado prioriza el uso exclusivo de la modalidad tradicional en la construcción de hospitales.

Para analizar la conveniencia de utilizar la concesión o la modalidad tradicional, se utiliza como referencia la experiencia en otros países. Al revisar la evidencia empírica internacional, se observa que el desarrollo de infraestructura vía concesiones presenta menores costos operacionales y una mayor puntualidad en la entrega. En el caso de Chile, el sistema concesionado se impone en los criterios de costos de construcción y plazo involucrado, junto al beneficio de entregar mayor liquidez al fisco y disminuir el riesgo del Estado. Por tanto, no es cierto que el sistema concesionado sea menos competitivo que el tradicional, ante lo cual ambos deberían poder competir en futuros procesos de construcción de hospitales.

La construcción de viviendas en Chile ha evolucionado en el último tiempo hacia una mayor integración social. Existe una gran cantidad de subsidios a la demanda, que puede separarse entre los destinados a sectores vulnerables y a los de ingreso medio. La gestación de proyectos de viviendas es realizada por empresas patrocinantes, cuyo proyecto debe cumplir con los requisitos de diseño estatales y contener cierto número de subsidiados. El Programa Extraordinario de Reactivación Económica e Inclusión Social (DS 116) fue creado en 2014 para realizar proyectos que pudieran incluir de manera integrada viviendas para sectores vulnerables y medios, pero con mayores costos de infraestructura. Estos requisitos más exigentes de constructibilidad provocan que pueda existir un subsidio cruzado desde las viviendas de sectores vulnerables a las de ingreso medio, dado el tope existente en el precio de las viviendas vulnerables. El mayor costo asignado a las viviendas de sectores medios en los proyectos del DS 116 respecto a otros proyectos llama a corregir esta distorsión para aumentar la competitividad de los proyectos integrados.

Recientemente, el Estado ha creado planes urbanos habitacionales (PUH), donde estos mismos proyectos integrados son más grandes, incluyen infraestructura comercial y tienen una fijación territorial. Sin embargo, la capacidad que se ha otorgado al Serviu para ceder terrenos y realizar gestiones inmobiliarias en estos proyectos puede llevar a distorsiones en el mercado. Aún no existe claridad respecto a cómo estos terrenos serán traspasados a los gestores de viviendas vulnerables en estos proyectos, de tal forma que si el terreno

se traspasa a un menor costo se debe ajustar el subsidio para no generar distorsiones en la competencia.

En esta discusión adquiere relevancia la legislación respecto al uso de suelo en Chile, la cual se encuentra desintegrada y sin planificación de largo plazo. La experiencia internacional entrega varios modelos diferentes en los que la planificación de uso de suelo se realiza de manera más integrada. Los grandes aumentos de precios y la especulación que puede haber al respecto llevan a sugerir que en Chile se podría realizar un sistema más integrado de planificación urbana, con una mirada de largo plazo.

En conclusión, existen ciertos aspectos del

rol protagónico que ha tomado el Estado que deben ser revisados para no generar distorsiones en los mercados y aumentar su eficiencia. En lo referente a hospitales, se debe volver a permitir la igualdad de competencia entre las concesiones y licitaciones, de manera que se optimice la elección del ejecutor y desarrollador de las obras. En las viviendas, se debe transparentar el proceso de entrega de terrenos por parte del SERVIU y corregir el eventualmente mayor costo de las viviendas de personas de ingreso medio en los proyectos integrados. El uso de suelo debe ser planificado con miras de mayor plazo. Todo esto disminuiría posibles distorsiones y llevaría a centrarse en construir viviendas y hospitales de forma más eficiente.



INTRODUCCIÓN

Debido al reciente rol más relevante que ha tenido el Estado de Chile en algunos mercados, es importante determinar el impacto que tiene esta participación sobre los precios de equilibrio, si es que afecta la actuación de los competidores privados y también determinar si es eficiente que el Estado tenga un rol protagónico.

Este estudio se centra en el rol que debe tener el Estado en los mercados, considerando distintos tipos de bienes y externalidades. De acuerdo al primer teorema del bienestar, bajo el cumplimiento de ciertos supuestos, todo equilibrio competitivo es eficiente. Sin embargo, el no cumplimiento de ellos puede llevar al Estado a tomar un papel más activo en estos mercados. Este rol dependerá tanto del tipo de bien como de la presencia de externalidades. Junto a esto, se debe determinar si existe un tamaño óptimo del Estado, que permita alcanzar un mayor crecimiento económico.

Luego, se analiza de forma concreta el rol que ha tomado recientemente el Estado de Chile en la construcción de hospitales, la construcción de viviendas y el uso de suelo.

En cuanto a la construcción de hospitales, anteriormente coexistían dos modalidades de

construcción utilizados en Chile, ya sea por licitación o por concesión. Inicialmente el Estado realizaba la construcción de hospitales bajo la modalidad tradicional (licitaciones). A comienzos de la década del 2000, se decidió comenzar con la construcción de dos hospitales bajo el modelo de asociación público-privado (concesión), lo que luego fue aplicado a nuevos hospitales. Sin embargo, el Estado decidió recientemente terminar la construcción a través de concesiones, volviendo solamente al sistema de licitaciones.

Respecto a las viviendas, el Estado chileno entrega múltiples subsidios a la demanda, que dependen en gran parte de las características de los subsidiados y de las condiciones del proyecto en el cual comprarán su vivienda. A través de nuevos programas, el Estado ha incentivado la construcción de conjuntos habitacionales de integración social, donde se construyen viviendas para personas consideradas vulnerables y de ingresos medios. Inicialmente las entidades gubernamentales entregaban lineamientos que debían cumplir tanto los proyectos como las personas que acaparan estos subsidios, pero tomando un rol absolutamente pasivo al respecto.

Recientemente, algunas partidas del Presupuesto 2016 facultan al SERVIU no solo para poder transferir terrenos para estos proyectos, sino que también de poder ser parte del proceso inmobiliario. Esto puede tener incidencia en el mercado de los terrenos y, en definitiva, en la competencia que enfrentan las empresas privadas en la construcción de estos complejos habitacionales. Es por esto que también se realiza un análisis del uso de suelo, para determinar qué efectos pueden tener en ellos estos nuevos sistemas de construcción de vivienda.

En el capítulo 2 se realiza un análisis conceptual sobre los diferentes tipos de bienes económicos existentes, las externalidades y los teoremas del bienestar que contienen los requisitos para llegar a un mercado eficiente. En este contexto, se analiza el rol que debe tener el Estado en cada mercado, junto a la discusión del tamaño óptimo del Estado y el rol que deben tener las empresas públicas.

En el capítulo 3 se realiza un análisis de la construcción de hospitales, partiendo por una breve descripción de los distintos tipos de asociaciones privado-públicas existentes. Luego se explica la evolución de la legislación de construcción de hospitales en Chile. Para

analizar la evidencia internacional y nacional respecto a la construcción de hospitales por medio de concesiones, se utilizará criterios internacionales de comparación entre las concesiones y licitaciones.

En el capítulo 4 se analiza la política de construcción de viviendas, comenzando con una explicación sobre la política de subsidios entregada por el Estado, tanto para familias vulnerables como para sectores medios. Luego se analiza la política reciente de proyectos de viviendas integrados, con su efecto sobre la competencia.

Dada la incidencia que tiene la nueva política de viviendas en los suelos, junto a la necesidad de crear un orden integrado al respecto, en el capítulo 5 se resume la actual política local respecto al uso de suelo, con su planificación y legislación de cambio de uso. Se entrega una breve descripción de experiencias internacionales de sistemas integrados de planificación, finalizando con recomendaciones respecto al uso de suelo en Chile.

Finalmente, el capítulo 6 concluye integrando el rol que ha tenido el Estado en la construcción de hospitales y viviendas, con su efecto en el mercado del suelo.



ROL DEL ESTADO EN LOS MERCADOS

2.1 BIENES ECONÓMICOS

El Estado tiene un rol relevante en el equilibrio de los mercados, debido a que afecta la determinación del marco legal vigente y a que su amplio gasto lo lleva a intervenir como parte de la demanda de algunos mercados y en la oferta de otros. Por tanto, se deben estudiar los distintos tipos de bienes económicos existentes, con el fin de determinar cuándo y cómo debe el Estado intervenir en los mercados.

Existen muchos criterios para clasificar a los bienes económicos, entre los cuales se encuentran duración (durable y no durable), finalidad (consumo o capital), etc. Respecto a la propiedad y uso, la literatura económica clasifica comúnmente a los bienes de acuerdo a dos criterios: excluibilidad y rivalidad.

La rivalidad tiene relación con el uso, de tal forma que los bienes rivales son aquellos en los cuales el uso por parte de una persona reduce el uso de otras, mientras que los bienes no rivales son aquellos donde el uso por parte de un individuo no afecta el uso por parte de otros.

La excluibilidad tiene relación con la capacidad de impedir el uso por parte de otro individuo. Son bienes excluibles aquellos en los que puede impedirse el uso de otro individuo, mientras que los bienes no excluibles tienen características particulares que impiden la restricción de su uso.

De esta manera los bienes se pueden dividir en cuatro categorías:

- (i) Bien privado (rival y excluibles).
- (ii) Monopolio natural (no rival y excluible).
- (iii) Recurso común (rival y no excluible).
- (iv) Bien público (no rival y no excluible).

FIGURA 1 Clasificación de bienes económicos

	Excluible	No excluible
Rival	Bien privado	Recurso común
No rival	Monopolio natural	Bien público

Los bienes privados son aquellos en los cuales los individuos tienen una propiedad tal que puede excluir a los otros de utilizarlo (excluible) y cuyo uso limita que otro pueda utilizarlo (rival). Dentro de esta categoría se incluye la mayoría de los bienes de consumo no durables, como alimentos y bebidas, así como también bienes durables tales como los automóviles o el vestuario.

Los monopolios naturales, también llamados bienes club, pueden ser excluibles, pero su uso no impide que otros individuos puedan utilizarlo (no rival). Algunos ejemplos dentro de esta categoría son el cine, la televisión satelital privada y la carretera privada con peaje (no congestionada).

Los recursos comunes son no excluibles, pero son rivales, lo cual incentiva al uso por parte de privados antes de su extinción. Los ejemplos de estos bienes van desde los peces del mar hasta los recursos mineros.

Los bienes públicos no son rivales ni excluibles, por lo cual el uso por parte de un individuo no tiene efecto sobre el uso de otro. Ejemplos de estos bienes son los fuegos artificiales, la defensa nacional y la televisión abierta, que pueden ser usados indistintamente por todos.

Antes de estudiar el rol que debería tener en el Estado en cada uno de estos mercados, es importante entender el concepto de bienestar y como este se alcanza a través de un equilibrio competitivo.

2.2 TEOREMAS DEL BIENESTAR

Respecto a la eficiencia de los mercados, existen dos teoremas del bienestar que ayudan al análisis, cuya demostración se encuentra en los trabajos de Arrow (1951) y Debreu (1951). Estos teoremas tienen como supuesto que los individuos son racionales, tienen preferencias continuas y que no existe saciedad local en el consumo de bienes (es decir, siempre es positivo seguir consumiendo). Los mercados son completos, en el sentido en que todos los individuos tienen la misma información y no existen costos de transacción ni distorsiones. Un requisito fundamental

para el cumplimiento de ambos teoremas es la libre competencia en los mercados, que permite al mercado llegar de forma eficiente a un equilibrio.

El primer teorema del bienestar establece que un equilibrio competitivo lleva a un resultado Pareto eficiente¹, por lo que nadie puede estar mejor sin empeorar a otro.

El segundo teorema del bienestar establece lo inverso: en una asignación Pareto eficiente existen precios tales que esa asignación es de equilibrio. Un corolario de este segundo teorema es que si se realiza una redistribución del ingreso, el mercado competitivo puede generar precios de equilibrios que lleven a un equilibrio Pareto eficiente.

Ambos teoremas llevan a postular que el Estado no debe preocuparse de llevar por sí mismo al mercado a un equilibrio eficiente, sino que debe tomar decisiones que corrijan distorsiones, para que el mercado pueda lograr llegar al equilibrio por sí mismo.

2.3 ROL DEL ESTADO DE ACUERDO AL TIPO DE BIEN ECONÓMICO

De acuerdo a los criterios de eficiencia, se estudian los cuatro tipos de bienes descritos en la sección 2.1 para determinar la manera en que deber estar presente el Estado.

Bienes privados

En ausencia de distorsiones, el equilibrio resultante en estos mercados es eficiente. Sin embargo existen casos, con distorsiones, en los cuales el Estado puede intervenir para lograr el equilibrio. El Estado debe preocuparse de la existencia de un marco legal que permita la libre competencia. En caso de no existir la libre competencia de manera indeseada (monopolio no natural, colusión, etc), el Estado debe hacer uso de su poder para regularizar esta situación y que los privados puedan llegar libremente a un equilibrio.

Monopolio natural

En el Handbook of Law and Economics (2007) de Polinsky y Shavell, el economista Paul Jostow realiza un completo análisis de los monopolios naturales, tanto en causas, efectos como regulación.

1 Una mejora Pareto eficiente es aquella por la cual se puede aumentar el bienestar de un (unos) individuo sin afectar el bienestar del resto de la sociedad. Una asignación Pareto eficiente o un óptimo de Pareto es aquel en el que no pueden lograrse mejoras paretianas.

Existen ciertos tipos de bienes donde la eficiencia en costos es mayor al ser producidos por un solo agente económico. La producción de estos bienes debe ser entregada a un solo agente, conocido como monopolista natural, el cual es regulado por el Estado para que genere una cantidad óptima de producción.

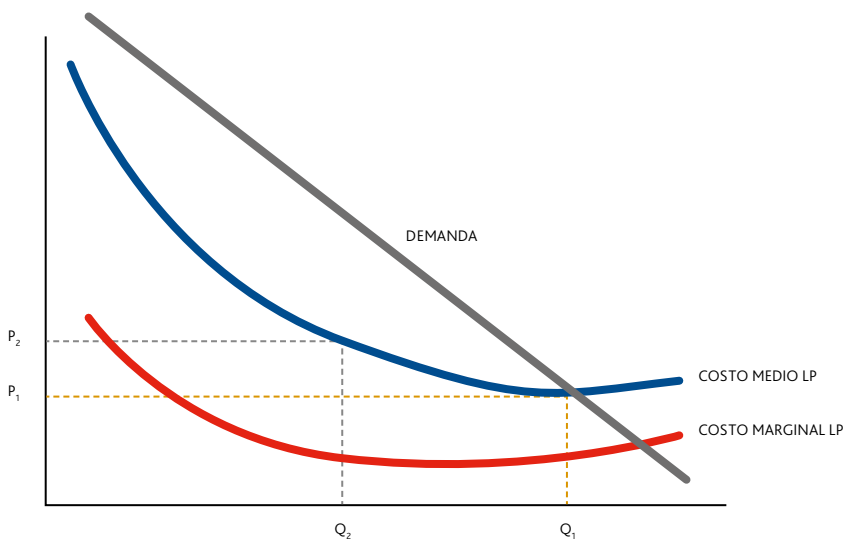
En la figura 2 se observa el caso de un monopolista natural. En los monopolios naturales la curva de costo medio de largo plazo (costo medio LP) es decreciente con el aumento de la producción. Esta eficiencia tiene relación con la economía de escala: mientras mayor es la producción, menor es el costo.

La solución eficiente es que el Estado imponga una tarifa P_1 , de tal forma que se cubran los costos medios de producción. En caso de que un solo productor tenga el mercado, y bajo la imposición del precio P_1 , se venderá la cantidad eficiente Q_1 , el cual le costará P_1 al productor.

Supongamos el caso alternativo en el cual el Estado determina que dos productores deben realizar la mitad de la producción del bien, al mismo precio P_1 . En este caso, cada uno produce Q_2 , pero a un costo P_2 , mayor a P_1 , lo cual provoca que ningún productor quiera producir en este mercado.

Por lo tanto, la estructura de costos decrecientes provoca que en el caso de los monopolios naturales sea más eficiente producir bajo un solo productor.

FIGURA 2 Monopolio natural y estructura de costos



Sin embargo, el proteger al monopolista natural, sin imponer más consideraciones, puede llevar a que este explote la renta monopólica, produciendo una cantidad menor y cobrando un precio mayor al óptimo. Es por esto, que la regulación del monopolio natural le fija un precio de venta, de tal manera que se maximice el excedente de la sociedad.

Un ejemplo de monopolio natural en Chile es el servicio de agua potable. Estas se encuentran reguladas por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), que fija las tarifas por un periodo de 5 años, las cuales contemplan un cargo fijo y uno variable por consumo. Estas tarifas están ligadas al costo total de una compañía modelo y se garantiza un retorno mínimo a los activos. La tarifa se encuentra indexada a un polinomio que incluye índices inflacionarios. De esta manera, la producción de agua potable es realizada por un solo producto, que aprovecha las economías de escala, pero sin imponer precios monopólicos que afecten a los consumidores.

Usualmente, el imponer un precio regulado de venta o una tasa de retorno constante es una solución superior a que el Estado tome cargo del monopolio natural. Esto se basa en criterios de menor costo y de avance tecnológico.

Existe literatura económica que encuentra bajos incentivos en las entidades públicas en bajar costos, porque las personas a cargo de estas reciben una fracción pequeña de esta ganancia (Hart, Schleifer y Vishny 1997).

En cuanto a la innovación, en el texto "State versus private ownership", Schleifer (1998) demuestra que la provisión del Estado de un bien es menos eficiente que la producción privada en casos en que se necesita innovación tecnológica. También Winston (1998) explica como la industria de la telefonía en EE.UU. aumentó su tecnología luego de la privatización de sus compañías.

Por tanto, en el caso de los monopolios naturales, el rol del Estado es regular su retorno, ya sea a través de la imposición de un precio (tarifa) o con una tasa de retorno, pero sin tomar un rol activo en su producción, a no ser que el Estado disponga de una característica particular que lo lleve a tener menores costos que los privados.

Recursos comunes

El problema de los recursos comunes se encuentra explicado ampliamente en la literatura económica en la "tragedia de los bienes comunes". Este concepto, nombrado por primera vez por William Forster Lloyd (1833), y luego retomado por Garrett Hardin (1968), tiene relación con la sobreexplotación que puede ocurrir en el caso de los recursos comunes.

En el caso de los recursos comunes, el equilibrio competitivo tiene un resultado inferior al óptimo social, pues las decisiones del uso de recursos por parte de individuos que actúan independiente y racionalmente son contrarias a la decisión que tomarían todos en conjunto.

En Chile, la pesca es un ejemplo de estos bienes. En ausencia de regulación, los peces del mar son bienes no excluibles (todos pueden pescarlos) y rivales (la pesca por parte de una empresa limita que otra pesque ese mismo pez). Para evitar la explotación de este recurso, que llevaría a su extinción, en Chile se fijan cuotas por especie y por zona. Estas cuotas se encuentran ligadas a las proyecciones de crecimiento de los cardúmenes de cada especie, de tal forma que exista un desarrollo sustentable y se evite la extinción de estos peces.

Otra solución al problema de los recursos comunes es que los privados lleguen a un acuerdo. El Teorema de Coase, explicado en Coase (1960), establece que cuando los derechos de propiedad se encuentren plenamente asignados y los particulares pueden realizar negociaciones sin ningún costo, los problemas pueden ser resueltos por los agentes involucrados, que llegarán a un equilibrio eficiente.

La regulación de los bienes comunes entonces puede ser lograda a través del establecimiento de cuotas, las cuales pueden ser licitadas o asignadas a las empresas ya existentes, que realizaron una inversión anterior para explotar el bien. Una solución alternativa es la privatización del recurso, para luego repartir estos ingresos de la venta entre el resto de la sociedad, que perdió el derecho a explotar ese recurso común.

Por tanto, en el caso de los recursos comunes, el rol del Estado se limita a imponer la regulación de los recursos o a privatizarlos, pero sin intervenir en la explotación del bien.

Bienes públicos

En el caso de los bienes públicos, el principal problema viene por parte de los “free-riders”. Algunos individuos de la sociedad pueden beneficiarse del uso de un bien público, pero sin participar de su costo, pues al ser no excluible, no se puede diferenciar a aquellos que no pagaron por el bien. De esta manera, el productor privado no puede generar ingresos por la producción. La solución es que el Estado financie estos bienes, pero la producción puede ser realizada por un privado o por el mismo Estado, según sea más conveniente. En algunos casos, este financiamiento por parte del Estado puede ser cobrado a los ciudadanos a través de impuestos.

En Chile, un ejemplo de bien público realizado por el Estado es el caso de la defensa nacional, donde todo el país se ve beneficiado, y la cual es financiada a través de impuestos.

Un bien público creado por privados es el caso de las plazas generadas por Mi Parque, fundación que recauda fondos para luego crear plazas en distintos barrios de Chile.

Las patentes también son un caso de protección de bienes públicos. Al crear ideas nuevas y relevantes, otras compañías pueden copiarla sin haber incurrido en el costo en el costo de investigación y desarrollo. Dado que el uso de ideas no se puede excluir ni es rival, la patente es una forma de incentivar a los creadores a invertir en investigación y desarrollo, para lograr retornos después.

Por lo tanto, para los bienes públicos, la solución general es que el Estado financie su producción, para que luego un privado o el Estado (dependiendo de la eficiencia) produzca el bien.

2.4 LAS EXTERNALIDADES

En el caso de la producción y consumo de bienes, existen externalidad positivas y negativas asociados a ellos, que llevan a que el Estado deba intervenir para llegar a un equilibrio eficiente.

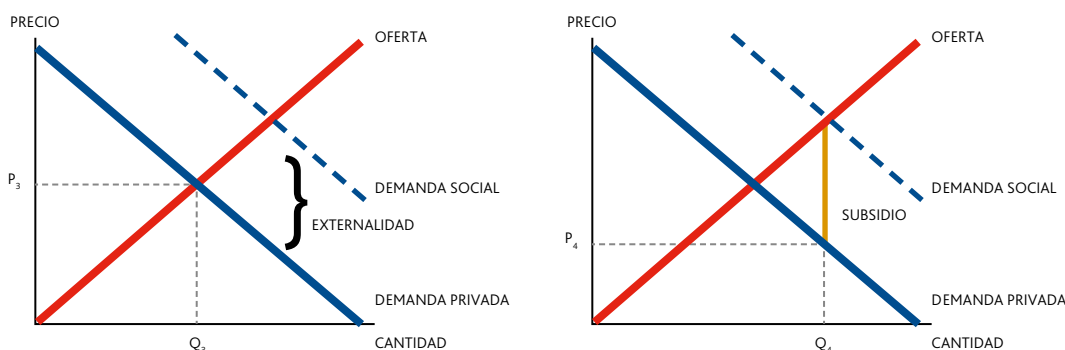
Las externalidades son daños o beneficios provenientes de la producción o consumo de un bien, que no son captados por el consumidor o el producto, sino que afecta al resto de la sociedad.

En estos casos, la valoración de la sociedad por la producción o consumo de un bien difiere de su valoración privada, con lo cual el equilibrio de mercado es ineficiente.

La creación de tecnología que puede ser replicada por otros individuos es un ejemplo de externalidad positiva a la oferta, mientras que la educación es una externalidad positiva a la demanda, al provocar una mejora en la sociedad a través de los aportes que entrega esa persona más educada.

En el caso de las externalidad positivas, un subsidio permite que la producción óptima del bien sea mayor a la del equilibrio competitivo, en el punto en que el beneficio marginal social iguale al costo marginal social. De esta manera, se alcanza un equilibrio social.

En la figura 3 observamos el caso de una externalidad positiva a la demanda, donde en la situación de equilibrio de mercado (figura izquierda) lleva a una cantidad producida Q_3 menor a la intersección de la oferta y la demanda social. En la figura derecho se observa que la imposición de un subsidio por un monto similar a la externalidad lleva a que el mercado produzca la cantidad eficiente Q_4 , y que los consumidores paguen un precio P_4 menor al precio de equilibrio anterior.

FIGURA 3 Externalidad positiva a la demanda

Un ejemplo de externalidad positiva a la demanda es la educación. El educarse no solo genera beneficios privados a la persona, sino que también beneficia al resto de la sociedad por los potenciales cambios que puede producir: una mayor educación al resto de la población, posible aumento en los puestos de trabajo existentes, creación de futuros inventos, etc. Otro ejemplo de externalidad positiva a la demanda es la vacunación. Al vacunarse, las personas no solo evitan posibles enfermedades, sino que también limitan el contagio del resto de la sociedad.

Un ejemplo de externalidad negativa en la producción es la emisión de contaminación en la producción, donde la imposición de un impuesto lleva a disminuir la producción de equilibrio y, por tanto, la cantidad de contaminación emitida. Un ejemplo de externalidad negativa en el consumo es el caso del cigarro, que contamina el aire de los demás y puede llevarlos a contraer enfermedades.

El impuesto no es la única solución a las externalidades negativas para llegar a un equilibrio eficiente. El Estado también puede entregar cuotas o permisos transables, que lleven al mercado a una solución eficiente.

El Teorema de Coase también se aplica en este caso. Las externalidades negativas pueden ser resueltas a través de la asignación de propiedad, de tal forma que sean los privados los que negocien para lograr la producción óptima.

Por tanto, en presencia de externalidades, el Estado debe intervenir a través de la imposición de medidas (impuestos, subsidios, cuotas o permisos transables, asignación de propiedad) que lleve al mercado a llegar a un equilibrio eficiente.

2.5 TAMAÑO ÓPTIMO DEL ESTADO

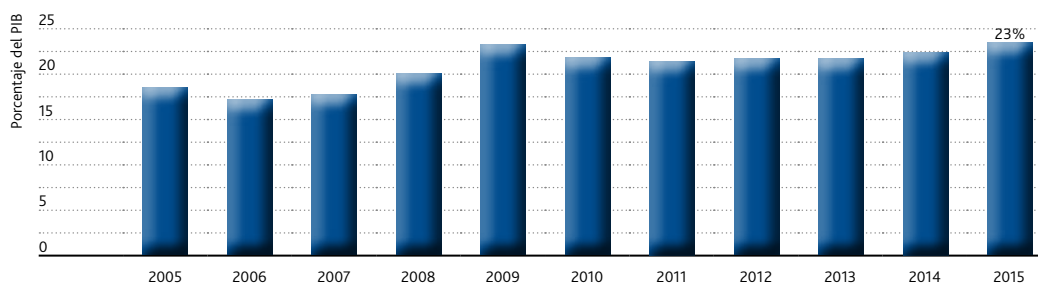
Las secciones anteriores llevan a determinar que la participación del Estado en los mercados depende del tipo de bien y externalidad, pero corrigiendo distorsiones existentes en el mercado. Los tópicos anteriores no han llevado a una conclusión sobre la producción de bienes por parte del Estado.

Existen situaciones en las cuales el Estado puede participar en la producción de bienes, debido a su mayor eficiencia en esos casos específicos, pero compitiendo de manera equitativa con el resto de los agentes privados.

Sin embargo, el gasto de Gobierno se encuentra sujeto a una restricción presupuestaria, ante lo cual se estudiará si existe un tamaño óptimo para el Estado en cuanto a gasto.

En Chile, el Gobierno ha aumentado la magnitud de su gasto respecto al PIB en los últimos años, tal se puede apreciar en la siguiente figura:

FIGURA 4 Gasto del Gobierno Central de Chile (% del PIB)



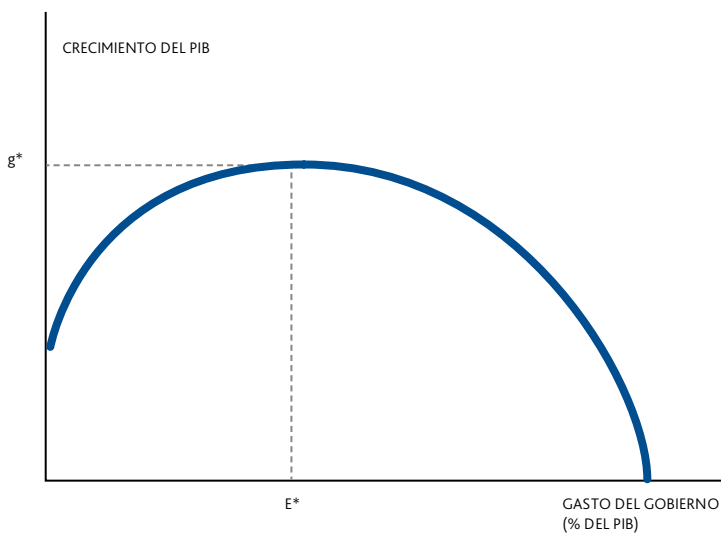
Fuente: Econsult en base a Dipres y Banco Central de Chile.

Existe bastante evidencia empírica respecto al tamaño óptimo del Estado, que depende de varios factores. Sin embargo, el Estado no puede ser tan pequeño que no pueda asegurar la presencia de estado de derecho, ni lo suficientemente grande como que genere ineficiencia o facilite procesos de corrupción.

En términos de eficiencia esto también es cierto, pues tal como señala Barro (1990), un aumento en el gasto de gobierno genera un efecto negativo dada el alza necesaria de impuestos

para financiarlo, pero por otro lado genera un efecto positivo pues el mayor gasto de gobierno aumenta la rentabilidad del capital. A bajos niveles de gasto fiscal el segundo efecto domina al primero, mientras que cuando el gobierno es suficientemente grande, el primer efecto es más relevante y la tasa de crecimiento del país disminuye. Esto puede observarse en la figura siguiente:

FIGURA 5 Relación entre gasto de Gobierno y crecimiento económico



Fuente: Econsult en base a Barro (1990).

Barro (1989) estudia el crecimiento de 72 países entre 1960 y 1985, encontrando que el crecimiento es inversamente proporcional a la magnitud del gasto de Gobierno en consumo y se relaciona de forma positiva con la inversión pública. Gwartney et al. (1998) analizan 23 países de la OCDE, encontrando que un aumento de 10 pp en el gasto de gobierno/PIB lleva a una reducción de 1 pp en la tasa de crecimiento de PIB. Afonso y Jalles (2011) estudiaron 108 países en el periodo 1970-2008, determinando que el mayor tamaño del Estado es negativo para el crecimiento. Sin embargo, la mejor calidad de las instituciones tiene un impacto positivo sobre el PIB.

El problema es que estos estudios miden de manera lineal el impacto del gasto de gobierno sobre el crecimiento, y anteriormente ya se argumentó cómo la teoría entrega una forma de parábola invertida para este efecto, con la existencia de un punto óptimo.

Respecto al tamaño óptimo, para Estados Unidos el gasto fiscal que maximiza el crecimiento se encuentra en torno a 20% del PIB de acuerdo a diferentes estudios (Vedder and Gallaway (1998), Peden (1991), Scully (1994)). Chao y Gruber (1998) encuentran que este ratio en Canadá es de 27%.

Para el caso de Chile, la existencia de la regla fiscal limita el cálculo del tamaño óptimo del Estado bajo esta metodología. Esto se debe a que el gasto fiscal se determina a partir de los ingresos estructurales, los cuales dependen del crecimiento tendencial del PIB y del precio del cobre de mediano plazo, no teniendo relación directa con el ciclo económico. Por tanto, en un año de bajo crecimiento por un shock transitorio, el ratio de gasto de Gobierno a PIB se incrementará, lo que entregará una relación muy negativa entre el tamaño del Estado y el crecimiento del PIB.

Otro punto relevante es la finalidad del gasto de gobierno. Profundizando aún más el análisis, podríamos determinar que no solo existe un gasto óptimo de Gobierno a nivel agregado, sino que también existe un nivel eficiente en cada término específico, como inversión o consumo.

2.6 RECOMENDACIONES DE LA OCDE SOBRE LAS EMPRESAS PÚBLICAS

En su estudio "*Directrices de la OCDE sobre el Gobierno Corporativo de las Empresas Públicas*" (2011), la OCDE no solo entrega ideas sobre el funcionamiento de las empresas públicas, sino que también respecto a qué condiciones deben darse para que compita con los privados de manera justa.

Lo más relevante es que debería existir igualdad de condiciones en los mercados en los que compiten las empresas del sector público y las del sector privado. Esto debe lograrse para evitar distorsiones de mercado, que pueden afectar la competencia entre estos y el resultado de equilibrio.

Respecto al marco jurídico y regulatorio de las empresas públicas, la OCDE postula que:

- (i) Debe existir una clara separación entre propiedad del Estado y las demás funciones del Estado. Una confusión entre ambas puede afectar la regulación del mercado.
- (ii) La regulación debe establecer claramente las obligaciones y responsabilidades de las empresas públicas.
- (iii) Las empresas públicas no deben ser eximidas de la aplicación de la ley y regulación de carácter legal.
- (iv) El acceso a financiamiento de las empresas públicas debe ser bajo condiciones competitivas.

En cuanto a la actuación del Estado en estas empresas:

- (v) El Estado no debe implicarse en la gestión cotidiana de estas empresas.
- (vi) Los directores deben actuar de manera independiente.
- (vii) El ejercicio de los derechos de propiedad del Estado debe estar claramente definido, idealmente coordinado por una entidad externa.

La transparencia es un concepto muy relevante, ante lo cual

- (viii) Se deben realizar procesos de auditoría interna y una auditoría externa anual.
- (ix) Los estándares a los cuales se somete la empresa deben ser similares a las de las empresas listadas en bolsa.

3.7 EN SÍNTESIS: EL ROL DEL ESTADO Y LOS MERCADOS

En definitiva, el rol que adquiera el Estado dependerá de las características de cada mercado. En el caso de las externalidades, el Estado debe subsidiar aquellas positivas y cobrar un impuesto en presencia de externalidades negativas, buscando llegar a un equilibrio eficiente.

De acuerdo al primer teorema del bienestar, el equilibrio resultante será eficiente en ausencia de distorsiones, ante lo cual el Estado debe preocuparse de velar que se cumpla esta condición.

Específicamente, en los bienes privados debe preocuparse de entregar un marco legal que permita la libre competencia. En el caso de los monopolios naturales, debe regular la provisión de bienes mediante la imposición de tarifas. Los recursos comunes pueden ser regulados con cuotas o privatización, de tal forma que no se produzca su sobreexplotación. En cuanto a los bienes públicos, el Estado debe subsidiar su producción.

Ninguna de las condiciones anteriores implica necesariamente que el Estado debe realizar la provisión de algún bien económico. Se debe velar porque en el país exista un marco legal tal que, en un ambiente de libre competencia, el Estado pueda competir con los agentes privados, de tal forma que el más eficiente produzca el bien.

Por último es importante destacar que el Estado tiene un tamaño óptimo, pues no debe ser tan pequeño que no pueda entregar un marco legal deseable ni muy grande para que no desincentive la inversión privada. Esto lleva a que las decisiones de producción del Estado sean analizadas de manera profunda en función de la eficiencia, de tal forma de no desperdiciar estos recursos.



ROL DEL ESTADO EN LA CONSTRUCCIÓN DE HOSPITALES

Una vez analizada la teoría del Rol que debe tener el Estado en los mercados, se procede a estudiar los casos específicos del Estado de Chile en la construcción de hospitales y viviendas, junto al uso de suelo.

En el caso de Chile, la construcción de hospitales se realiza con la participación de los privados, aunque en grados diferentes. La salud de las personas entrega una externalidad positiva, tanto porque evita el contagio de enfermedades como por el efecto positivo de evitar una muerte de un tercero.

Esto lleva a que el Estado subsidie la construcción de hospitales, aunque recordemos que esto no implica que necesariamente el Estado deba ser el encargado de construirlos.

El capítulo comienza con una clasificación de las distintas posibilidades de asociación público-privada existentes, junto a las aplicadas en Chile. La experiencia internacional de concesiones entrega muchas evidencias al respecto, a lo cual se une los criterios utilizados externamente para elegir entre las medidas existentes en Chile.

3.1 ASOCIACIONES PÚBLICO-PRIVADAS

La alianza público privada aumentó con fuerza a fines del siglo pasado, cuando el Estado se vio en la necesidad de delegar parte de la provisión de bienes públicos a los privados, aunque bajo regulación del fisco.

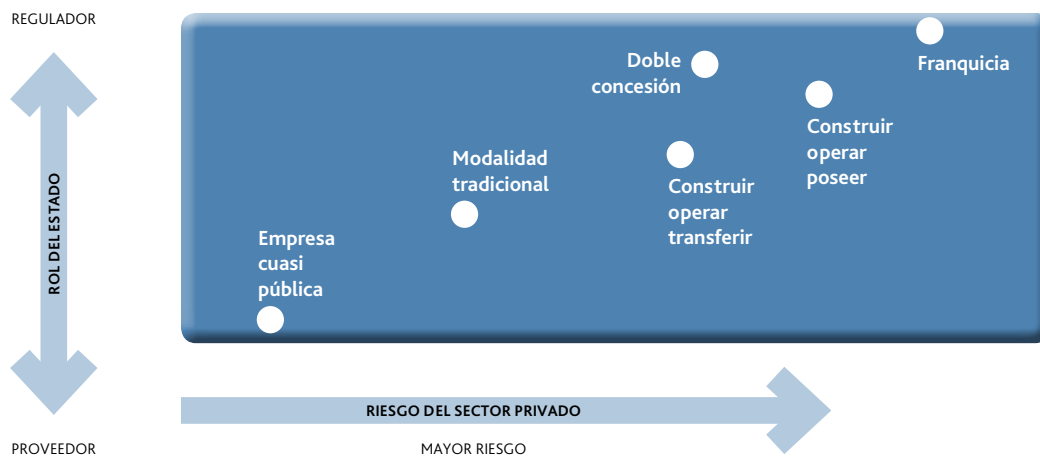
Existen diversos mecanismos de asociación entre privados y el Estado para la construcción de infraestructura, los cuales, separados en cuanto a propiedad y riesgo privado:

- Empresa cuasi-pública (ECP): Una empresa de propiedad pública, financiada en gran parte

por deuda, es creada con la responsabilidad e construir la infraestructura, siendo el Estado aquel que entrega los servicios respectivos. En este caso el rol del privado es bastante limitado.

- Modalidad Tradicional (MT): El Estado delega la construcción de la infraestructura a una empresa privada, pero financia con recursos presupuestarios la obra en su totalidad.
- Construir-Operar-Transferir (BOT por sus siglas en inglés): Mediante una concesión, se entrega a un privado la facultad de construir, operar y transferir la obra de infraestructura. Esto disminuye el riesgo del Estado, ya que el pago se entrega luego que la obra haya avanzado.
- Construir-Operar-Poseer (BOO por sus siglas en inglés): Similar a la metodología anterior, pero en este caso el privado es dueño de la obra de infraestructura.

FIGURA 6 Asociación público-privada en la construcción de infraestructura



Fuente: Informe Anual de Inversión Pública 2013, Ministerio de Desarrollo Social.

- Sistema de Doble concesión (SDC): Bajo este método la concesión se realiza con dos compañías. Existe una compañía dedicada a la construcción y administración de la infraestructura, con un contrato de largo plazo. Mientras, que por otro lado, hay un contrato de menor duración en el cual existe otra compañía diferente que se dedica a proveer los servicios.
- Franquicia (FRQ): El gobierno licencia a compañías privadas para crear infraestructura pública, bajo estricto control de la autoridad pública.

3.2 MÉTODOS UTILIZADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE HOSPITALES EN CHILE

Actualmente en Chile se utilizan dos métodos para la construcción de hospitales que implican la participación de privados, aunque en diferente grado. La primera, la más antigua, es la llamada Modalidad Tradicional (MT), donde el Estado delega la construcción del hospital a una empresa privada, pero financia con sus recursos presupuestarios la obra. Este es el método que comúnmente se le conoce como licitación.

En el caso de Chile, el Ministerio de Salud (Minsal) es el encargado de realizar la licitación, con un financiamiento de este mismo ministerio o de parte de los gobiernos regionales. Alternativamente, el Minsal puede facultar al MOP para encargarse del proyecto, ante lo cual este último se preocupará de licitar el proceso de construcción y de que se velen los requerimientos mínimos en cada etapa de la licitación.

Por otro lado, existe un segundo método para realizar la construcción de hospitales. En los gobiernos de los presidentes Bachelet y Piñera se determinó que algunos hospitales se harían bajo la modalidad de concesión.

Las concesiones se regulan en Chile a través de la Ley de Concesiones de Obras Públicas (Decreto 900 de 1996), que modificó un incipiente sistema creado en 1991 (DFL N°164). En el caso de los hospitales, el concesionario construye, opera un tiempo y luego transfiere el hospital al Estado, una vez finalizada la concesión.

Por tanto, la construcción del hospital puede ser realizada a través de licitaciones o concesiones. En 2014, el segundo mandato de la presidenta Bachelet decidió no continuar con las concesiones para la construcción de hospitales en base a las conclusiones del documento de la Comisión Nacional de Salud de la Nueva Mayoría titulado "La salud en Chile: sentando las bases para un nuevo sistema para todas y todos" de marzo de 2014, donde se determina que no hay evidencia de mayor calidad de servicio, menor costo, y menor rapidez bajo el método de concesiones.

Modalidad Tradicional (MT)

En estos casos es el Estado el que se preocupa de la confección y financiamiento del proyecto, pero entregando a empresas privadas la elaboración de las diferentes etapas del proceso.

Respecto a los recursos, estos provienen del Minsal o de los gobiernos regionales (F.N.D.R.), que deben contemplar en su presupuesto anual todos los gastos en los cuales debe incurrir para rea-

lizar este tipo de proyectos. Estos gastos no se encuentran reservados con años de antelación, por lo que el Minsal debe preocuparse de que sean parte del presupuesto fiscal de cada periodo, con el fin de poder administrarlos para cumplir con el financiamiento de las distintas etapas de cada proyecto.

Junto a esto, la mantención del establecimiento o la aparición de otro tipo de necesidad en las etapas intermedias de la construcción debe ser solicitada de manera aparte por el Estado. Cada uno de estos debe ser evaluado, incluido en el presupuesto y licitado por el Estado.

La fragmentación por etapas, tanto en programación como en financiamiento, puede generar problemas en proyectos de tan largo plazo. Debido a que tanto la falta de un plan y presupuesto unificador como la rotación de autoridades pueden afectar a la continuidad del proyecto, sobre todo en el cumplimiento de los plazos establecidos con antelación por autoridades anteriores.

Las etapas de diseño, construcción, operación, mantenimiento y conservación son contratos diferentes entre el Estado y privados que pueden ser diferentes en cada etapa, con lo que cada parte del proceso es licitado, pudiendo generar un problema de continuación de un estilo único, a diferencia de un proceso unificado donde una misma empresa se encarga de todos estos proyectos.

Luego de que el establecimiento se encuentra en un estado operativo, el Estado se hace cargo de su funcionamiento, aunque puede subcontratar empresas privadas para los servicios no clínicos como alimentación, lavandería, aseo, seguridad, etc. Los servicios de salud regionales son los encargados de contratar los diferentes servicios.

Concesiones

Este método entrega un rol mucho más relevante a los privados. El Estado, a través del Minsal, entrega al privado la construcción del establecimiento, siendo este el que debe encargarse del diseño, planificación, construcción y mantenimiento del hospital. De esta manera, a diferencia del caso anterior, el Estado no incurre en (i) la planificación de cada etapa, ni en (ii) la asignación de recursos cada año destinada a la construcción del hospital, liberando estos montos fiscales para otros usos.

El contrato contempla que el concesionario tiene un periodo de explotación del hospital de entre 15 y 20 años, dependiendo del contrato.

El proceso de concesión consiste en que la empresa realiza los primeros gastos para construir el hospital. Luego el Estado paga subsidios a lo largo de los siguientes años. El pago del subsidio a

la construcción se entrega una vez que el hospital se encuentra terminado. Junto a estos pagos, se entregan subsidios de operación para poder lograr un nivel mínimo de calidad hospitalaria. Por lo tanto, los subsidios fijos a la construcción y a la operación entregados por el Estado a la concesionaria son diferidos en el tiempo.

FIGURA 7 Etapas de Construcción de Hospitales bajo concesiones

	Etapa	Responsable
(i)	Anteproyecto	Estado
(ii)	Diseño del hospital	Concesión
(iii)	Construcción del hospital	Concesión
(iv)	Compra y mantención equipo médico	Concesión
(v)	Mantenimiento del hospital	Concesión
(vi)	Actividades clínicas	Minsal
(vii)	Servicios de apoyo	Minsal / Externo / Concesión
(viii)	Administración del hospital	Minsal

Fuente: Econsult.

Los primeros hospitales realizados a través de concesiones en Chile fueron los de Maipú y La Florida, cuyos procesos fueron adjudicados en 2009. Ambos se encuentran en operación desde 2013.

Dentro de las concesiones existen dos métodos de planificación. El primero, bajo el cual se realizaron los proyectos de los hospitales de Maipú y La Florida, incluye dentro de la concesión la propuesta de diseño del establecimiento. Bajo el otro método de planificación, aplicado a los casos posteriores, es el Estado el que entrega los anteproyectos al concesionario.

3.3 EXPERIENCIA INTERNACIONAL EN LAS APP

El caso de Reino Unido

En el caso de Reino Unido, existe un sistema muy desarrollado llamados Private Finance Initiative (PFI), siendo un ejemplo de BOT visto en la sección anterior. Este método, instaurado en 1992, consiste en que los privados financian, construyen y operan infraestructura pública.

Las concesiones en este país tienen una duración de al menos 25 años y su pago se realiza semestralmente, solo en el caso en que los servicios sean entregados de acuerdo a los requerimientos acordados en la concesión.

Dentro de los últimos 15 años, se han realizado más de 600 proyectos bajo el método de PFI con un capital superior a las 60,000 MM de libras. Estos van bastante más allá del rubro de la salud, pues han sido aplicados a más de 100 hospitales, 100 proyectos educacionales, 43 proyectos de transporte, entre otros.

Este no es un sistema estático, pues se han realizado diversos estudios para buscar falencias y mejorar estos procesos, entre los cuales el mismo gobierno generó en 2011 una guía indicando los campos del PFI en los cuales se podían realizar cambios para que el proceso sea más eficiente.

Sistemas de construcción hospitalaria en el mundo

Existen diversos sistemas de asociación público-privada utilizados en el mundo para la construcción de hospitales, los cuales, ordenados por el riesgo que tienen los privados, son:

- Empresa cuasi-pública: utilizado en partes de España.
- BOT: Estos sistemas han sido utilizados en España, Portugal, Canadá y Australia. La autoridad entrega los requerimientos para la construcción de hospitales y las empresas privadas diseñan, construyen, financian la infraestructura y otorgan servicios de mantención. El pago es realizado por el Estado en un plazo largo (generalmente 30 años).
- Doble concesión: Utilizado en Portugal. Existe una compañía dedicada a la construcción y administración del hospital, cuyo contrato tiene una duración de aproximadamente 30 años. Mientras, que por otro lado, hay un contrato de menor duración (7 a 10 años) en el cual existe otra compañía diferente que se dedica a los servicios clínicos.
- Franquicia: Realizados en Alemania y Finlandia. El gobierno licencia a compañías privadas para hacer hospitales privados, bajo control del ministerio de salud. Cualquier paciente, sin importar su poder adquisitivo, debe poder ser aceptado en cualquiera de los hospitales que funcionan bajo este sistema.
- Provisión de servicio completo: utilizada en Ribera Salud, España. Una empresa privada construye y opera un hospital, realizando un contrato para entregar todas las necesidades primarias del área.

3.4 EVIDENCIA EMPÍRICA EN CONSTRUCCIONES DE HOSPITALES

Evidencia en las Asociaciones Público-Privadas en la OCDE

En el informe *Government at a Glance* (2013) de la OCDE se dedica un capítulo a las concesiones². Este se basa en la encuesta de la OCDE de prácticas y procedimiento presupuestarios de 2012, realizada de manera autorespondida³ a 33 países pertenecientes a la OCDE, donde las respuestas provienen mayoritariamente de administrativos senior a cargo del presupuesto.

De los 33 países, alrededor de 18 tienen unidades especiales dedicadas a los APP en sus gobiernos. De acuerdo a esta encuesta, existe una gran cantidad de proyectos realizados con concesiones, destacando el caso de UK con 648 casos, Corea del Sur con 567 y 127 en Australia.

En este estudio se comparó los proyectos concesionados de los realizados bajo metodología tradicional.

La figura 8 resumen los resultados del estudio comparativo para los países de la OCDE, donde se encuentra que⁴:

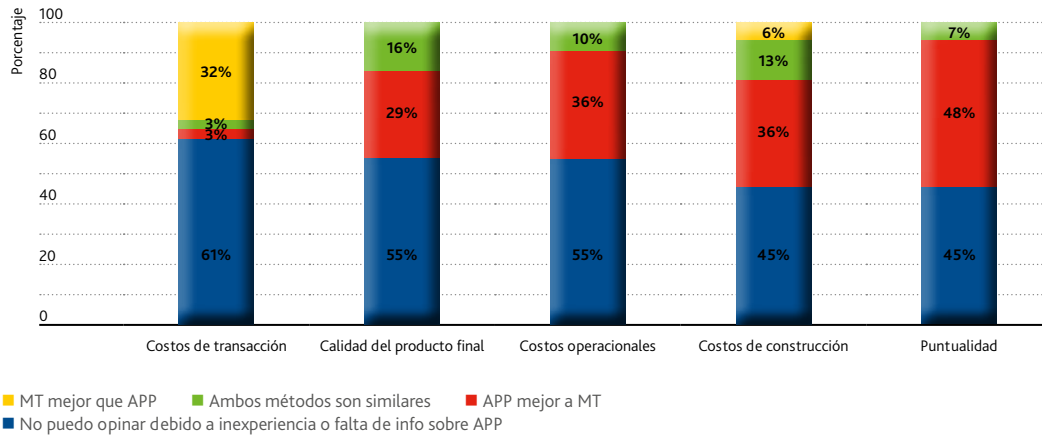
- En el 64% de los países que tenían información, las concesiones entregan un producto de mejor calidad que los MT, mientras que el restante 36% es indiferente. El 36% restante no opina por falta de experiencia.
- Los costos operacionales son menores en el 80% de los casos bajo la modalidad de concesión, siendo solo el 20% de los casos indiferentes.
- En el 80% de los casos respondidos, las concesiones tienen mejores costos de construcción, el 13% es indiferente y solo 6,5% encuentra que son mayores en las concesiones que en MT.
- En el 87% de los casos, el sistema de concesiones cumple mejor el tiempo prometido del proyecto que bajo MT. Solo el 13% es indiferente entre ambos métodos.
- Solo en costos de transacción, los MT entregan mejores valores, con un 84% de los países encontrando que son más baratos en el caso de MT que en concesiones, mientras que el 8% opina lo contrario y el otro 8% es indiferente.

2 Si bien el estudio original se compara a las APP con el MT, en este capítulo se compara las concesiones con la MT para continuar con la nomenclatura anterior.

3 La OCDE envía los cuestionarios a los gobiernos, que envían sus respuestas de vuelta. Durante el proceso de revisión de calidad, los países son invitados a clarificar y verificar los cambios respecto a la encuesta anterior. Más información sobre la metodología de la encuesta en "2012 OCDE Survey on Budgeting Practices and Procedures".

4 Se excluye del análisis aquellos casos en los cuales "no se puede opinar debido a inexperiencia a falta de información sobre APP". Dado esto, los porcentajes pueden diferir de los expresados en el gráfico.

FIGURA 8 Comparación entre APP y MT en países de la OCDE



Fuente: Government at a Glance (2013).

Evidencia internacional en las concesiones

- En Reino Unido, de acuerdo a un estudio realizado por la National Audit Office, al año 2009 un 37% de los procedimientos realizados por la modalidad tradicional tenían un retraso, mientras que el 46% bajo este método presentaba un costo mayor al estimado inicialmente. Este último número bajaba a 22% en el caso de los concesionados (PFI), donde solo el 31% de los proyectos presentaba un retraso.
- Canadá es otro país con éxito en el sistema de concesiones, del cual se tiene registro de más de 220 proyectos, por un valor mayor a US\$ 50,000 millones, en rubros diversos como educación, salud, medio ambiente, energía, etc. Estos han generado más de 290,680 empleos.
- De acuerdo a cifras del Conference Board de Canadá, de los últimos 42 proyectos realizados bajo concesiones, el 83% ha sido entregado a tiempo y el 95% con menos de seis meses de atraso.

Evidencia internacional en la construcción de hospitales

- De acuerdo a Alonso y Rodríguez (2013), en España la media de los proyectos realizados mediante concesiones demora 63 meses menos que bajo la modalidad tradicional.
- Respecto al costo, en Shaoul et al. (2008) se calcula que en Inglaterra, en los primeros proyectos hospitalarios bajo concesión, el Estado terminó pagando casi el doble que en el método tradicional por conceptos de intereses. Pollock (2011) sitúa que este mayor costo puede variar entre 1.49 y 2.0 para una muestra de concesiones en UK.

Construcción de Hospitales Chile

Durante los últimos años se han realizado diversos estudios en el país para medir la eficacia de las concesiones en la construcción de hospitales. Si bien en Chile existe evidencia estadística respecto a otros tipos de concesiones, en esta unidad nos centraremos en analizar solamente las concesiones hospitalarias.

Respecto al costo de construcción, COPSA (2015) determina que los costos de hospitales concesionados varía entre 28 UF/m² y 45 UF/m², mientras que los hospitales construidos bajo MT tienen un costo entre 33 UF/m² y 72 UF/m².

Respecto al atraso en la entrega de proyectos, de acuerdo al mismo estudio de COPSA (2015) los dos proyectos nuevos concesionados (La Florida y Maipú) tuvieron una puesta en marcha 30% más tarde que lo pactado, mientras que los proyectos por MT tuvieron un atraso de 60% por sobre el tiempo estimado.

FIGURA 9 Comparación construcción hospitales en Chile

	Concesión	Tradicional
Costo Construcción (UF/m ²)	28-45	33-72
Incremento Promedio Plazo	30%	60%

Fuente: COPSA (2015).

De acuerdo a un estudio encargado por CChC (2014), los hospitales concesionados ya operativos tienen un costo de 33,8 UF/m², menor al 39,2 UF/m² de los construidos por metodología tradicional. Similar situación tendrían los proyectos que se encontraban en construcción, con un costo estimado de 41,9 UF/m² para los APP y 44,6 UF/m² para los tradicionales.

Respecto al plazo, ambos métodos tendrían un retraso promedio cercano al 40%.

FIGURA 10 Comparación construcción hospitales en Chile

	Hospital Concesionado		Hospital Tradicional	
	Operación	Construcción	Operación	Construcción
Costo Construcción (UF/m ²)	33,8	41,9	39,2	44,6
Incremento Promedio Costo	0,0%	0,0%	36,1%	9,6%
Incremento Promedio Plazo	36,1%	0,0%	39,2%	20,3%

Fuente: CCHC (2014).

De acuerdo al informe de la Comisión Nacional de Salud de la Nueva Mayoría (2014), las concesiones se han demorado y no han cerrado las brechas hospitalarias, no generan un traspaso de riesgo al privado, son menos flexibles, y generan una peor calidad de servicio al sobrepoblar los hospitales. Respecto a la eficiencia, determinan que no hay evidencia concluyente respecto a que los hospitales construidos bajo concesiones sean más eficientes.

De acuerdo a lo presentado por el Minsal ante el Congreso en 2014, los hospitales concesionados tienen un costo de 63 UF/m², 78% superior a las 35,4 UF/m² de los construidos bajo la modalidad tradicional. Sin embargo, el MOP ese mismo año entregó un costo de 40,5 UF/m² para los dos hospitales concesionados en funcionamiento, y los hacen competibles con la modalidad tradicional.

3.5 RECOMENDACIONES DE LA OCDE SOBRE LAS ASOCIACIONES PÚBLICO-PRIVADAS

En su documento "Recommendation of the Council on Principles for Public Governance of Public-Private Partnerships" (2012), la OCDE entrega una serie de lineamientos para mejorar el marco en el que ocurren estas asociaciones.

Las principales recomendaciones se centran en tres ámbitos:

- (i) Establecer un marco legal institucional con autoridades pertinentes:
 - Se debe tener una clara consciencia de los costos y beneficios de cada uno de los dos métodos, así como la distribución del riesgo.
 - Para poder contar con un correcto análisis, es importante dotar de recursos suficientes a las instituciones fiscales para que puedan realizar de forma clara y prudente estos procesos.

- (ii) Sobre el proceso de elección del proyecto:
 - No debería existir una política ex-ante a favor o en contra del sistema de concesiones sobre la modalidad tradicional, sino que se debe analizar cada proyecto bajo los dos métodos por separado, buscando la mejor rentabilidad.
 - Los riesgos deben ser debidamente medidos, de tal forma de establecer quien debe hacerse cargo de ellos, que debería ser el que pueda cumplir con ellos al menor costo tanto para los riesgos realizados como potenciales.
 - Debe haber una vigilancia en todas las etapas del proceso de APP, tanto en el sector pre-operacional como en la etapa operacional.

- El gobierno debe asegurar que exista competencia suficiente en el mercado para que haya una propuesta competitiva, ojalá que este mercado exista de manera permanente para facilitar cada proceso.
- (iii) Transparencia del proceso de presupuesto fiscal:
- El gobierno central debe determinar que el proyecto sea factible bajo el presupuesto fiscal. Este debe ser tratado de manera transparente en el presupuesto, de tal forma que se pueda desagregar entre los costos y los pasivos contingentes.
 - El proceso de adquisición debe ser resguardado con integridad, para evitar el desperdicio de recursos o la presencia de actos corruptivos.

3.6 SOBRE LOS CRITERIOS PARA ANALIZAR LA POSIBILIDAD DE CONCESIONAR

Existen variables cuantitativas y cualitativas para poder comparar distintas opciones de APP y determinar si la concesión es preferible al método tradicional.

En el caso de Reino Unido, existe una guía completa para determinar la metodología a elegir, la cual puede revisarse en "Value for Money assessment guide" del HM Treasury (2006) y en "Review of the VFM assessment process for PFI" (2013), de la NAO. Este procedimiento también es utilizado con variante en Alemania, Holanda y Francia, pudiendo encontrarse las diferencias en "Value for Money Assessment Review of approaches and key concepts" (2015) del European PPP Expertise Centre.

En términos cuantitativos, la metodología de UK compara:

- (i) Valor descontado de los flujos provenientes del modelo FPI contra un PSC (Public Sector Comparator), que sería la alternativa tradicional para proveer esos servicios. Esto incluye el menor costo para el Estado por la transferencia de riesgo asociado a la construcción hacia los privados, así como el costo de construcción del proyecto, entre otros.

Las variables cualitativas incluyen:

- (ii) Viabilidad, que contiene la flexibilidad operacional para otorgar los servicios.
- (iii) Deseabilidad, donde se comparan los mayores costos de capital de la concesión contra la transferencia de riesgo y el beneficio de construcción en un proceso integral.
- (iv) Alcanzabilidad, que mide el deseo de los privados de realizar la concesión y el rol del Estado de fiscalizar.

Existen otras variables cualitativas que no se encuentran contenidas en el análisis, tal como la calidad de la construcción, diseño, innovación, entre otros.

3.7 LA CONSTRUCCIÓN DE HOSPITALES EN CHILE

El tener una política *a priori* que prohíba el uso de concesiones en la construcción de hospitales en Chile va en contra de las recomendaciones de la OCDE sobre el proceso de elección, explicadas en la sección 3.5.

En base a lo estudiado en el capítulo 2, el rol del Estado en los hospitales es el de proveer subsidios para su construcción. La determinación de quién será el encargado del proceso constructivo debe ser decidida en términos de eficiencia.

Ahora se procede a analizar la evidencia existente en Chile para determinar la conveniencia de utilizar concesiones en la construcción de hospitales.

- (i) Los dos hospitales construidos bajo concesiones aún no han terminado su periodo de concesión, por lo que no tenemos punto de comparación completo aún. Lo que sí sabemos es que tanto la CChC (2014) como Copsa (2015) calculan que los hospitales bajo concesiones tienen un menor costo de construcción. El Minsal le entrega un mayor costo a la concesión, mientras que para el MOP ambos son igual de competitivos. Por tanto, hasta el momento, la concesión no entrega un mayor costo que la metodología tradicional.
- (ii) Los proyectos ya realizados muestran que es viable el uso de concesión en Chile para construir hospitales. Por otro lado, bajo las concesiones la elección del proveedor de servicios es posterior a su construcción, lo cual entrega flexibilidad en la asignación de estos servicios.
- (iii) Los privados comparten parte del riesgo con el Estado. Respecto a costo de capital, es importante recordar que el Estado enfrenta un apretado panorama fiscal en el mediano plazo, intentando cerrar paulatinamente el déficit fiscal, en medio del financiamiento de la reforma educacional. Durante el año anterior, La discusión parlamentaria del presupuesto 2016 ya generó trabas en lo respectivo a los montos destinados a la construcción de hospitales. Por tanto, en la situación actual, el uso de concesiones podría alivianar estos problemas.
- (iv) El Estado posee suficientes instancias para fiscalizar el proceso de construcción. Por otra parte, la fuerte presencia de concesiones en los procesos de construcción de hospitales anteriores a 2014 entregan una muestra del alto grado de interés de los privados por realizar estos proyectos.

Un punto no incluido en los criterios de la sección 3.5, pero importante de considerar es:

- (v) Plazos: Para CChC (2014) el nivel de atraso sobre el plazo es similar en ambos métodos, mientras que en Copsa (2015) los de la modalidad tradicional tienen un atraso superior a la construcción de hospitales en concesiones.

Por tanto, y siguiendo los principios sobre las asociaciones APP, se estima que debería permitirse la posibilidad de concesionar la construcción de hospitales, compitiendo con el sistema tradicional. Una posible solución es que un ente independiente decida la conveniencia de utilizar uno u otro proyecto, bajo parámetros objetivos y conocidos, que permita la competencia entre ambos sistemas.

ROL DEL ESTADO EN LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS

IV

Las viviendas sociales son otro caso de bienes privados, pues una (o varias) familia pueden utilizar la vivienda, pero su uso rivaliza el de otras familias. Por otro lado, es un bien excluible, al existir un único dueño de la vivienda.

A diferencia de otros bienes privados, las viviendas sociales tienen una externalidad positiva, pues proveen de un hogar a quien no lo tiene. Por tanto, la valoración social es mayor a la privada, de tal forma que el equilibrio competitivo llevaría a una menor cantidad de viviendas producidas que el óptimo social.

Esto provoca que el rol del Estado sea el otorgamiento de subsidios, para incentivar la construcción de viviendas sociales.

En el siguiente capítulo se estudian los planes de construcción de vivienda en Chile, la experiencia y recomendaciones internacionales, para analizar finalmente el rol del Estado.

4.1 SOBRE LOS SUBSIDIOS DE VIVIENDA

De acuerdo a datos entregados por el Ministerio de Desarrollo Social, a partir de la Casen 2013, en Chile existe un déficit habitacional que alcanza las 459.347 viviendas, de las cuales 417.123 son en zona urbana y 42.224 en zonas rurales. Un poco más de la mitad (53%) se encuentran en la Región Metropolitana. El 6,9% de las viviendas requeridas corresponden a construcciones irrecuperables, el 42,4% a núcleos allegados hacinados y un 50,8% a hogares allegados.

Junto a esto, el gobierno también determinó que existe sobre un millón de viviendas (1.247.890) que necesitan ser reparadas, ya sea por ampliación (250 mil), mejoramiento (1.1 millones) o acceso a servicios sanitarios (248 mil), o por alguna combinación de estos factores.

Para suplir esta necesidad, y satisfacer un mínimo de calidad habitacional para los ciudadanos, el Estado propone un modelo habitacional, el cual debe ser cumplido por las empresas encargadas de cada proyecto. También existen ciertas condiciones para que los compradores de estas viviendas puedan acceder a los subsidios. Sin embargo, no todos los subsidios han podido ser utilizados, al punto que a fines de 2015, existían 66 mil subsidios sin adjudicar para personas vulnerables y 89 mil para los tramos emergentes y medios.

Para las familias vulnerables, que postulan a la compra de una vivienda de un máximo de 950 UF, el DS 49 entrega una serie de posibles subsidios. Por un lado, se puede postular de manera individual, para comprar una vivienda nueva, comprar una vivienda usada, o construir una vivienda en sitio propio. Por otro lado, se puede postular de manera colectiva, ya sea con o sin proyecto habitacional.

El subsidio a la compra de vivienda para familias vulnerables, bajo el DS 49, puede ir entre 314 y 794 UF, dependiendo de la zona de la vivienda y condiciones de la familia. Para comenzar, estas deben presentar un ahorro mínimo de 10 UF. El piso mínimo del subsidio es de 314 UF y el aumento de este se explica por una serie de subsidios variables:

- Subsidio diferenciado a la localización.
- Subsidio de factibilización.
- Subsidio de incentivo y premio al ahorro adicional,
- Subsidio de densificación en altura.
- Subsidio por grupo familiar.
- Subsidio por discapacidad.
- Subsidio de equipamiento y espacio público
- Subsidio de habilitación.
- Subsidio para proyectos de mediana escala.

Por lo tanto, las familias vulnerables pueden acceder a una serie de subsidios, bajo el DS 49, que les permiten acceder a comprar una vivienda.

Mientras que para las familias de sectores medios, hay tres alternativas de subsidios de acuerdo al DS1:

- Si el valor de vivienda es bajo 1.000 UF, y las familias tienen un ingreso mensual máximo de 25 UF y ahorro mínimo de 30 UF, el subsidio fijo es de 500 UF.
- Si el valor de vivienda es bajo 1.400 UF, y las familias tienen un ingreso mensual máximo de 40 UF y ahorro mínimo de 40 UF, el subsidio máximo es de 516 UF.
- Valor de vivienda bajo 2.200 UF, con un ingreso mensual máximo de 60 UF y ahorro mínimo de 80 UF, el subsidio máximo es de 350 UF.

Las familias tienen un plazo de 21 meses para, una vez aprobado su subsidio, postular a algún proyecto habitacional o compra de vivienda.

En este proceso juega un rol clave las Empresas Patrocinantes (EP), que pueden ser personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, con o sin fines de lucro que pueden desarrollar o presentar proyectos habitacionales al SERVIU.

Las municipalidades también pueden ser EP; como es el caso de Lo Barnechea, Macul y Colina que se encuentran inscritas en el último listado de entidades habilitadas del gobierno.

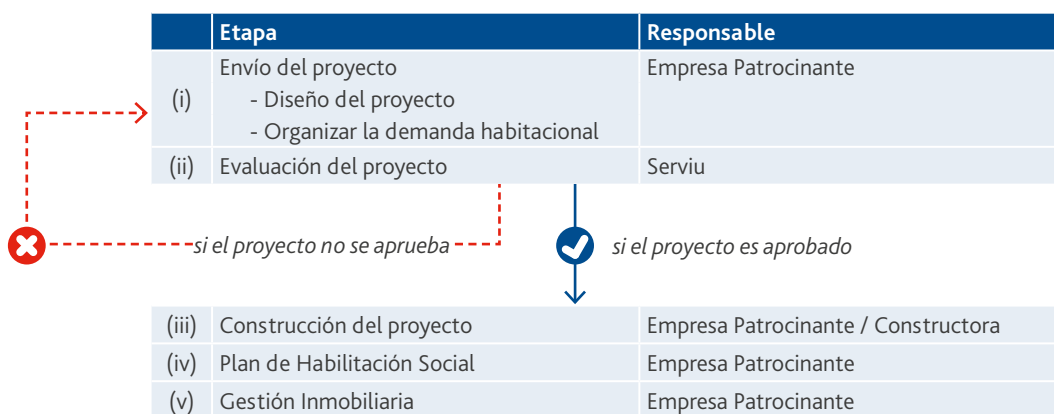
El Estado es aquel que realiza el pago directo a las EP, ante lo cual estas no pueden cobrar a las personas, salvo el caso particular de algunos certificados municipales, notariales o del conservador de bienes raíces.

Tal como explicamos anteriormente, estos subsidios sirven para la postulación de compra o construcción de vivienda.

4.2 CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS DE VIVIENDA

Ahora nos enfocaremos en la construcción de proyectos de vivienda. Los pasos que deben realizar las EP se encuentran explicados en la figura 11. Las EP presentan el proyecto al SERVIU, el cual tiene un plazo de 30 días para contestar si el proyecto cumple con los requerimientos mínimos.

FIGURA 11 Etapas de Construcción de Vivienda



Fuente: Econsult en base a Minvu.

En caso de no ser aprobado, la EP puede entregar una nueva versión del proyecto. En el caso de ser aprobado el proyecto, la EP puede encargarse por sí misma de la construcción o delegar a un tercer ente. Finalmente la EP se encarga de la gestión inmobiliaria del proyecto, previa realización de las obras de urbanización para la habilitación social.

Este era el sistema base de construcción de proyectos de vivienda, el cual fue extendido en 2014 por el DS 116 y recientemente por los planes urbanos habitaciones (PUH), con el fin de aumentar la integración social.

Programa Extraordinario de Reactivación Económica e Integración Social (DS 116)

El Programa Extraordinario de Reactivación Económica e Integración Social se encuentra comprendido en el DS 116, que está destinado para que empresas constructoras, inmobiliarias, fundaciones, corporaciones, denominadas Entidades Desarrolladoras (ED), generen proyectos de integración social.

En este caso, las ED juegan el mismo rol que las EP en el sistema anterior, siendo las encargadas de realizar la construcción y la gestión inmobiliaria del proyecto.

Estos proyectos buscan incluir viviendas de familias vulnerables y de familias de sectores medios en un mismo sitio. El proyecto debe incluir un mínimo de 10% o 20% de familias vulnerables (dependiendo de si es con inicio de obras) y un máximo de 40% o 60% (si la ciudad tiene más o menos de 40.000 habitantes).

FIGURA 12 Porcentaje viviendas sociales en proyectos bajo DS 116

Vivienda social (mínimo)	
Con inicio de obras	Sin inicio de obras
10%	20%
Vivienda social (máximo)	
Ciudad con más de 40.000 hab.	Ciudad con menos de 40.000 hab.
40%	60%

Fuente: Econsult en base a DS 116.

En este caso, a los subsidios ya mencionados en la sección anterior se agrega un subsidio de gasto operacional, bono de integración y bono de captación de subsidios, todos estos entregados al gestor del proyecto.

Cabe destacar que en un comienzo el SERVIU solo entregaba los subsidios, no pudiendo participar del proceso de construcción ni inmobiliario.

Los Planes Urbanos Habitaciones (PUH)

Luego surge el plan urbano habitacional, que actualmente no se contempla en ningún proyecto de ley en particular. Estos contienen un diseño por parte del SERVIU, que diagrama el terreno con diferentes usos de suelo, ya no solo habitacional, sino que también de comercio o servicio.

Por tanto, la diferencia entre el plan maestro habitacional y los proyectos bajo el DS 116 es que ahora el SERVIU entrega un diseño respecto al conjunto habitacional que se desea construir, y que este contempla no solo viviendas, sino también comercio, urbanismo, etc. A diferencia del DS 116, los nuevos proyectos vienen con una posición geográfica definida.

Un punto muy relevante es que la glosa del presupuesto fiscal 2016 asociada al MIVU entrega la posibilidad a los SERVIU de traspasar terrenos para estos proyectos, sin necesidad de licitarlo para la venta a terceros.

4.3 EFECTOS EN LA COMPETENCIA Y EL MERCADO

En los proyectos bajo el DS 116, los terrenos son de propiedad privada y los proyectos son producidos en su totalidad por una sola EP. Al asignarse un único valor al terreno, y existiendo un tope de costo de 900 UF para las viviendas vulnerables, el EP puede asignar los costos de manera diferente, de tal forma que las viviendas vulnerables sean subsidiadas por los de ingresos medios, que tienen un tope de costo bastante mayor (2.000 UF). Esto se explica por el mayor costo asociado a la constructibilidad de las viviendas vulnerables en los proyectos del DS 116, tanto por mayor costo de obra gruesa como por terminaciones. El primer problema que genera esto es un subsidio cruzado desde las personas de viviendas de ingresos medios a los de viviendas emergentes. El segundo problema es que ante este mayor costo de sus viviendas, los de ingresos medios pueden ir a otros proyectos no integrados, que no les implique pagar estos sobrecostos. Esto baja la demanda por viviendas de ingresos medios, haciendo menos rentable el proyecto para el gestor inmobiliario del proyecto.

Esto puede ser solucionado en los planes urbanos, dado que viviendas a sectores vulnerables y las viviendas de ingresos medios pueden ser construidas por distintos agentes. De esta manera sí se puede asignar el costo del terreno a cada proyecto. Los terrenos para las viviendas de sectores

vulnerable se licitan, sin embargo aún no hay claridad respecto a si los terrenos serán cedidos mediante concurso público o serán absorbidos por los subsidios. También se debe considerar que los PUH tienen mayores estándares en la construcción y en la urbanización necesaria para el proyecto, generando un menor atractivo para las EP, ante lo cual se desarrollarían menos proyectos.

El traspaso de terrenos sin costos alguno por parte del Serviu puede generar distorsiones en el mercado del suelo, e implica un menor costo inicial para los encargados del proyecto, compitiendo de forma desigual con aquellos que sí compran terrenos, pues estos realizan una inversión inicial para comprarlo. Por tanto se debe regular esta situación para no generar una competencia desigual con otros proyectos de viviendas vulnerables.

4.4 EXPERIENCIA INTERNACIONAL EN PROYECTOS INTEGRADOS DE VIVIENDA

La presencia de subsidios cruzados no es nueva en la experiencia internacional de proyectos integrados de vivienda. En el caso de Inglaterra, en las construcciones bajo la "Sección 106" se obliga a construir un mínimo de "viviendas asequibles" en estos proyectos. Estas viviendas asequibles se encuentran subsidiadas por la construcción de otras viviendas de mayor calidad, que pueden ser vendidas a un mayor precio. Recientemente se ha levantado críticas a este financiamiento a viviendas asequibles, debido a que en situaciones en que el mercado inmobiliario no se encuentra bullente, el costo de estas viviendas sería mayor al no haber venta de espacios residenciales más caros o comerciales que puedan subvencionarlos.

En India, la política nacional de vivienda urbana (NUHHP) requirió que más del 10-15% de cada proyecto habitacional público o privado o el 20-25% del ratio de área del proyecto (el mayor) sea reservado para la construcción de viviendas a secciones económicamente débiles (EWS) o grupos de bajos ingresos (LIG). Estos planes tienen contemplado de manera explícita que existirá un subsidio cruzado por parte de otras viviendas y espacios comerciales para financiar estas viviendas. Las críticas a este sistema vienen de que al ser un plan estructurado, no se puede realizar un mix que maximice la utilidad de la gestora del proyecto. Por otro lado, la preferencia de las personas por vivir en barrios con viviendas similares lleva a disminuir el atractivo de las viviendas de estos proyectos integrados, de tal manera que se debe bajar aún más su precio para hacerlo atractivo.

En Nueva York se han creado planes de zonificación inclusiva, donde se realizan proyectos en los cuales hay viviendas a precios de mercados que subsidian la construcción de "viviendas

asequibles”. Este programa solo entrega utilidades al gestor en el caso que se logre un ingreso suficiente por la venta de las viviendas a precios de mercado. Por tanto, el atractivo del proyecto es más riesgoso que la mera construcción de viviendas asequibles a un precio sin subsidio.

La evidencia internacional nos muestra que si bien existen casos similares de proyectos integrales con subsidio cruzado hacia las viviendas vulnerables, estos presentan la diferencia en que el subsidio proviene de viviendas o comercio, y no de las viviendas de ingresos medios. Junto a esto, en todos esos proyectos se postula la preocupación sobre el atractivo de las viviendas subsidiadoras, al ser mayor su precio, de tal forma que en los proyectos integrados de Chile el atractivo por comprar viviendas para ingresos medios sería menor, desincentivando el propósito original de generar integración social.

4.5 RECOMENDACIONES DE LA OCDE SOBRE POLÍTICA DE VIVIENDA

El año 2013, la OCDE en su reporte “Working Party on Territorial Policy in Urban Areas: The Case of Chile” entrega un resumen de la situación urbana de Chile y algunas recomendaciones.

La OCDE encuentra que existe una gran disparidad entre las municipalidades en cuanto a ingreso per cápita. También existe heterogeneidad en cuanto a los niveles de pobreza de cada municipalidad.

Las políticas de vivienda y la política enfocada en generar propietarios podrían estar afectando al mercado laboral, dado que la construcción de hogares en zonas periféricas aleja a las personas de ciertos trabajos, servicios de transporte y otros servicios urbanos.

Junto a esto, hay incentivos perversos en estas políticas, pues al ser las nuevas viviendas de mejor calidad y con mejor equipamiento urbano, le quitan atractivo a las viviendas antiguas, haciendo difícil que compitan en el mercado. Ante esto, los dueños antiguos no pueden vender sus viviendas, lo que les puede dificultar elegir un nuevo trabajo que le quede lejos de su hogar.

En general la visión de la OCDE es que se han generado poblaciones en la periferia y esto podría ser solucionado a través de políticas de subsidios que se enfoquen de mayor manera en los vulnerables, restringiendo a los de ingresos medios a los proyectos socialmente integrados.

Otra recomendación es limitar las exenciones de IVA a la vivienda, ante lo cual las municipalidades con mayor porcentaje de personas de bajos ingresos no tendrían tan bajas recaudaciones

por este tipo de impuesto. Esto es un problema más importante aún si consideramos que estas mismas municipalidades deben preocuparse de proveer la infraestructura y servicio para estos nuevos establecimientos.

4.6 LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS EN CHILE Y EL ROL DEL ESTADO

Ante la demanda habitacional todavía existente, es necesario que se continúe con una política de subsidios para entregar el mínimo de calidad habitacional a quienes no tienen los recursos para comprarlos por sí mismos.

Sin embargo, dos temas deben ser tomados en consideración para corregirse. El primero se refiere a los costos adicionales en las exigencias de contractibilidad en estos proyectos integrados bajo el DS116, de tal manera que las familias de ingresos medios no terminen pagando más de lo debido.

Lo segundo tiene referencia con la competencia de proyectos. En el caso del DS 116, que puede entregar un costo mayor a las viviendas para ingresos medios en proyectos, pierde atractivo respecto a otros proyectos similares. Mientras que en el caso de los planes urbanos habitacionales, al hacer planos fijos, se limita la libertad de los oferentes de elegir el lugar de construcción del proyecto y se le entrega un mayor costo por los estándares exigidos, de tal forma que puede ser menos atractivo participar de estos planes que realizar proyectos de vivienda sin integración.

El Estado ha cumplido su rol de proveedor de subsidios en este caso de externalidad positiva, de tal forma que incentiva la construcción de viviendas. Pero la asignación de subsidios debe ser tal que no haya distorsiones en el mercado, por lo que en los casos del DS 116 y el PUH se debe entregar un mayor subsidio para poder suplir el costo de los mayores requisitos de constructibilidad. Junto a esto, se debe clarificar el tema de la licitación de terrenos en las viviendas para personas vulnerables del PUH. La solución de estos problemas generará un mercado con condiciones parejas para todas las empresas que deseen participar en la construcción de viviendas en Chile.

ROL DEL ESTADO EN EL USO DE SUELO



El suelo es un bien privado, donde el uso por parte de un individuo impide el uso de otro y es posible excluir a alguien de su uso, a través de la asignación de la propiedad de formas legales. Esto excluye ciertos suelos que son bienes públicos, tales como las playas o los parques nacionales.

El Estado cumple un rol protagónico en la provisión de este bien, pues regula su oferta al vender terrenos públicos y al determinar la zonalidad del terreno entre urbano o rural. También puede determinar la constructibilidad otorgada al suelo urbano. Por otro lado, el Estado puede vender y adquirir terrenos.

Bajo lo estudiado en el capítulo 2, en el caso de un bien privado el Estado debería preocuparse de proveer un marco legal tal que permita la competencia en un mercado sin distorsiones. Este capítulo estudia si este requerimiento se cumple en Chile, junto al análisis comparado de otros casos internacionales.

5.1 LEGISLACIÓN VIGENTE SOBRE EL USO DE SUELOS EN CHILE

En el país no existe una política nacional integrada de planificación de suelos. De acuerdo a lo contemplado por la ley general de urbanismo y construcciones (Ley 20.917), la planificación urbana se realiza a cuatro niveles: nacional, regional, intercomunal y comunal.

- A nivel nacional, es el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (Minvu) el que determina las normas generales a seguir en los otros tres niveles.
- A nivel regional, son las secretarías regionales del Minvu las que confeccionan los Planes Regional de Desarrollo Urbano, que fijan los roles de los centros urbanos.
- A nivel intercomunal, la Planificación Urbana Intercomunal regula el desarrollo de las áreas urbanas y rurales. Si el área contiene más de 500.000 habitantes, corresponde un Plan Regulador Metropolitano por sobre el Plan Regulador Intercomunal. Ambos planes

consideran los reglamentos respecto a relaciones viales, límite de extensión urbana, entre otros. La confección de estos planos se realiza en conjunto con las municipalidades, y debe ser aprobado por el Minvu.

- A nivel comunal, el Plan Regulador Comunal se refiere al uso de suelo, jerarquización de estructura vial, fijación de límites urbanos, y determinación de las prioridades para la expansión de la ciudad, en función de la posibilidad de las redes sanitarias y energéticas.

Las municipalidades pueden adquirir terrenos mediante licitación pública o compra directa. En estas transacciones el precio no puede exceder la tasación realizada por la dirección de obras municipales.

También es posible la cesión de terrenos, en el caso del traspaso de un terreno de bienes nacionales de uso público, y la inscripción será en el servicio nacional o metropolitano de vivienda.

El Plan Regulador considera cuáles áreas son consideradas urbanas o rurales, junto a las edificaciones que pueden ser realizadas en estos terrenos. Fuera de estos límites urbanos, no es posible abrir calles, levantar construcciones (solo para explotación agrícola), subdividir para formar poblaciones, excepto casos excepcionales que veremos en el capítulo siguiente.

5.2 RESPECTO AL CAMBIO DEL USO DE SUELO EN CHILE

Tal como reparamos anteriormente, la ley no permite abrir calles, levantar construcciones (solo lo permite para explotación agrícola), ni subdividir para formar poblaciones fuera de los límites urbanos.

De acuerdo al artículo 55 de la ley general de urbanismo y construcciones, dentro de las excepciones se encuentra la construcción de un conjunto de viviendas sociales con un valor máximo de 1.000 UF, que cuenten con los requisitos de subsidio del Estado.

Para realizar este cambio, la aprobación que otorgue el Ministerio de Agricultura para el cambio de uso de suelo debe ser sujeta a la aprobación del Minvu.

En caso de subdividirse terrenos fiscales rurales para finalidad no agrícola, se deben generar obrar mínimas de urbanización.

Para crear nuevas calles, la autorización debe venir de la Dirección de Vialidad del MOP, previa informe de la Dirección de Planificación del Desarrollo Urbano del Minvu.

Por tanto, el terreno rural puede pasar a ser suelo urbano en caso de realizar ese proyecto en particular, previa autorización de las autoridades.

Existen distintos procedimientos para el cambio de uso de suelo, comprendidos en el artículo 65 de la ley general de urbanismo y construcciones:

- Subdivisión y urbanización de terreno no urbano:
 - (i) La solicitud debe ser presentada al Seremi de Agricultura, que informa al Seremi del Minvu sobre si cumple con la planificación urbana.
 - (ii) El SAG debe dar su visto bueno en un máximo de 30 días.
 - (iii) El Comité Mixto (de Agricultura, Vivienda y Turismo) debe autorizar la solicitud.

- Cambio de uso de suelo en terreno rural:
 - (i) Entregar solicitud a los Seremi de Agricultura y al de Vivienda.
 - (ii) El primero debe solicitar un informe al SAG.
 - (iii) Solicitar un informe al Comité Mixto si los informes de los Seremi son contradictorios.

El suelo urbano puede ser utilizado con motivo residencial, comercial, industrial, área verde o agrícola.

En toda urbanización, se debe ceder de forma obligatoria y gratuita un área para circulación, áreas verdes, recreacionales, las cuales no pueden ser superiores al 44% de la superficie del terreno original.

Por último, en el artículo 50 de la ley general de urbanismo y construcciones se establece que las secretarías del Minvu pueden realizar las modificaciones al plan regulador que estimen necesarias. Ante esto, se da un aviso a la municipalidad para que estas revisen los cambios en 30 días. De lo contrario el Minvu puede decidir realizar la modificación al plan regulador, aunque no se haya emitido la opinión de la municipalidad. El artículo 50 adquiere suma relevancia con las recientes compras de terrenos no urbanos por parte del Serviu, para luego usarlos en planes urbanos habitacionales, lo cual implica un menor costo de compra de los terrenos.

5.3 EXPERIENCIAS INTERNACIONALES

- En Inglaterra en 2004 se creó el “local development framework”, introducida por la “Planning and Compulsory Purchase Act”. De esta manera, la antigua planificación, con planes de condados y distritos, pasó a ser un único sistema bastante más flexible, de

carácter local. Cada uno de estos proyectos contiene una serie de documentos de desarrollo local y planeación complementaria. Son los gobiernos de las ciudades los que trabajan de forma directa con los municipios, individuos y el sector privado para desarrollar una estrategia comunitaria.

Por ejemplo, en la ciudad de Londres existe el "London Plan", creado en 2004 y modificado durante los siguientes años, y que contiene un plan para la ciudad hasta el año 2031. Esta planificación considera una división por áreas, infraestructura de hogar y salud, sectores productivos, transporte. El plan también identifica zonas en las cuales existe mejores oportunidades de desarrollar proyectos.

- En la ciudad de Baltimore (EE.UU.) se han creado sucesivos planes para establecer el ordenamiento de la ciudad. Este "Plan Exhaustivo de Baltimore" se encuentra en línea con el plan de su estado (Maryland), y dentro de él se contienen a su vez planes maestros, de renovación urbana, transporte, etc.
Los últimos planes han aparecido cada diez años (1990, 2000, 2010), con la finalidad de planear la ciudad por los siguientes diez años. Existen instancias participativas de ciudadanos para presentar propuestas de proyectos que sean acordes a los lineamientos del plan de la ciudad.
- En Colombia, específicamente Bogotá, existe el Plan de Ordenamiento Territorial (POT), el cual se creó en 2000 y tiene vigencia por 20 años, entregando las características de largo plazo de la planificación urbana de la ciudad. Esto se realiza en concordancia con el plan regional y ha sido revisado para mejorarlo.
El plan determina uso de suelo, áreas protegidas, y las condiciones en las que se pueden ubicar viviendas, actividades productivas u otros. Se controla de manera ordenada la expansión urbana, especialmente en la periferia de la ciudad. Dentro del plan de ordenamiento territorial existen planes maestros y dentro de estos hay planes zonales. Todos estos deben cumplir con el POT, para que se respete el uso de suelo planeado.
- En España se utiliza el Plan General de Ordenación Urbana, en el cual se entregan distintas clasificaciones al suelo. Sin embargo, cada comunidad autónoma tiene su propia ley de suelo. Se divide al suelo en tres tipos. El suelo urbano, que considera la ciudad propiamente tal y con una explicación exhaustiva respecto al uso de suelo (residencia, industrial, etc), detallando los procesos de edificación de cada uno de estos. El suelo urbanizable, parte del futuro suelo urbano, donde se determina que los beneficiados por la construcción de estos suelos deben recibir el mismo beneficio monetario, independiente de lo que se construya en su terreno particular. Los suelos no urbanizables son terrenos en los cuales no se contemplan realizar obras urbanas en el futuro.

5.4 AUMENTO RECIENTE EN PRECIOS DEL SUELO

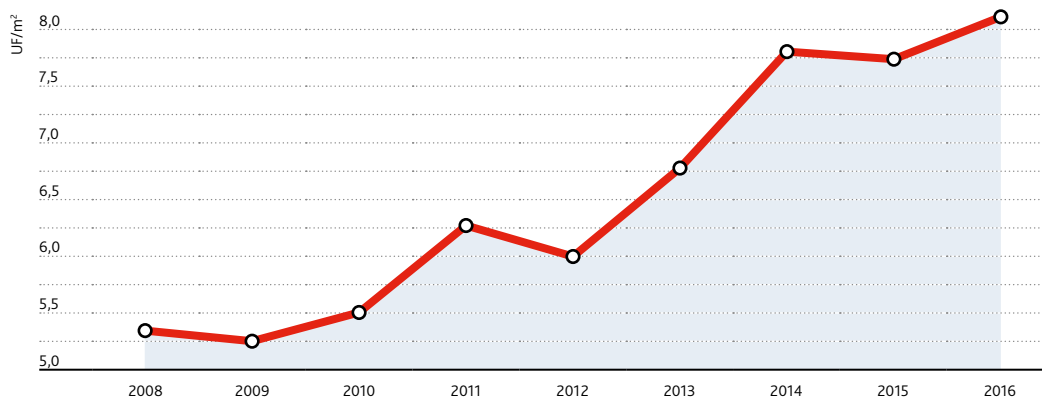
El suelo tiene un valor intrínseco, asociado a su uso y características físicas (tamaño, localización, entorno relevante). Por otro lado, también tiene un valor de inversión, en caso de proyectar un aumento en su precio que lleve a comprar el terreno con el fin especulativo de obtener un retorno positivo por este mayor valor.

Los cambios en las características del terreno generan cambios positivos (plusvalías) o negativos (minusvalías) en su valoración. Estos cambios pueden provenir de acciones de terceros en terrenos circundantes o por cambios en el uso de suelo.

Por ejemplo, en el caso de la construcción de las líneas 3 y 6 de metro, un estudio realizado por Atisba y Transsa (2014) calcula una plusvalía de 20% en las áreas cercanas a las estaciones.

En el último tiempo los precios de los terrenos han subido considerablemente en algunas zonas, reflejando la mayor demanda por suelo y la menor oferta de suelos eriazos disponibles. De acuerdo a un estudio realizado por el estudio inmobiliario Arenas & Cayo en 2016, los precios de los terrenos presentaron un constante crecimiento anual en los últimos 9 años (ver figura 13), pero al entrar al detalle se ven marcadas alzas en algunas áreas en particular. Destaca el caso de las comunas periféricas, como es el caso de Padre Hurtado (112% entre 2008 y 2016), Melipilla (83%) y Peñaflor (88%).

FIGURA 13 Evolución del valor unitario promedio de terrenos (UF/m²)



Fuente: Arenas y Cayo S.A.

Existe un gran debate respecto a si las plusvalías deben ser captadas por el Estado. Por el lado a favor, se argumenta que con estos montos se pueden financiar las obras creadas por el gobierno. En contra, se postula que estas nuevas obras buscan crear valor, y capturarlo con un impuesto dejaría indiferente a los ciudadanos.

Existen distintos tratamientos para las plusvalías a nivel internacional. En Holanda la urbanización es realizada por los ayuntamientos, por lo que el precio de venta incluye estos nuevos costos. En EE.UU existe el TIF (Tax Increment Financing), donde los proyectos que generar plusvalías son financiados por bonos que serán pagados por el mismo valor futuro de estas.

En Colombia, la ley 388 (del año 1997) regula la participación en la plusvalía. En esta se propone cuáles serán las áreas afectadas por los nuevos proyectos. Se permite incorporar un área rural como zona de expansión urbana, se calcula un precio de referencia dadas sus características y la plusvalía corresponde a la resta del nuevo precio con el precio comercial anterior a la política. Esto también es aplicable al cambio de uso de suelo o al aumento en las condiciones de edificación. El ingreso de la municipalidad llega a un 30%-50% del ingreso de la plusvalía, permitiendo una exención a los que construyen viviendas sociales, siempre y cuando entreguen este beneficio a los propietarios.

Más allá de la discusión sobre si debe imponerse o no un impuesto a la plusvalía, queda claro que una política más integrada y con miras de planificación de largo plazo permite que los precios de los terrenos tengan un menor componente especulativo, de tal forma que el costo de las viviendas sociales disminuya. El uso de sistemas como el de Colombia permite capturar estas plusvalías y evitar movimientos especulativos.

5.5 RECOMENDACIONES DE LA OCDE RESPECTO A LA POLÍTICA TERRITORIAL EN CHILE

El año 2013, la OCDE en su reporte "Working Party on Territorial Policy in Urban Areas: The Case of Chile" entrega un resumen de la situación urbana de Chile y algunas recomendaciones.

Existe una dificultad en alinear a los distintos instrumentos de planificación urbana. Estos distintos niveles generan que haya políticas discrecionales respecto al uso de suelo. Actualmente existe una falta de coordinación estratégica e institucional en términos territoriales.

La simultaneidad de planos reguladores (metropolitano, intercomunal y comunal) lleva a promover un plan más integrado para que haya coherencias en el planteamiento global de políticas.

El desarrollo urbano sería más eficiente si los sistemas zonales fueran más flexibles. Las áreas urbanas son muy estáticas e impiden que evolucionen de la mano de las necesidades de la demanda.

También puede ser útil definir de mejor manera las “zonas de riesgo”, de tal forma que existan criterios comunes y no haya discrecionalidad en la autoridad a la hora de calificar una zona como tal.

5.6 CONCLUSIONES SOBRE LA POLÍTICA DE USO DE SUELO EN CHILE

Al comparar con las experiencias realizadas en otros países, podemos apreciar que el sistema para determinar el uso de suelo en Chile es desintegrado y poco flexible. Una planeación con miras a futuro logra romper las especulaciones para captar mayor valor y no genera “políticas de parche” en las cuales los cambios de suelo responden a necesidades puntuales de demanda. Un plan con miras de largo plazo podría contemplar zonas mixtas, como el caso de Madrid, de tal manera que ya se tenga certeza donde serán las zonas urbanas del futuro.

Por otro lado, los proyectos habitacionales descritos en la sección 4 tienen un efecto importante sobre el equilibrio del mercado del suelo. En los casos de los PUH, el cambio de uso de suelo y la cesión de terrenos para utilizarlos en proyectos de vivienda que compiten con proyectos privados genera distorsiones en el valor del insumo, lo cual afecta la competencia contra otros proyectos habitacionales que no disponen del terreno a tan bajo costo.

Por tanto, el rol del Estado en el caso de este bien privado debe ser el explicado en la sección 2, que es el proveer un marco legal que permita competir a los agentes en un mercado sin distorsiones. Esto implica crear instituciones independientes que se preocupen de generar un plan urbano de largo plazo. Una vez establecida esta institución, el Serviu regional puede comprar terrenos, pero sin afectar la decisión sobre el uso de suelo, ni realizando transferencias sin costo que puedan generar distorsiones en el mercado.

VI

CONCLUSIONES

El rol del Estado en los mercados va a depender en gran medida de las características de los bienes a analizar. Las externalidades deben ser corregidas mediante impuestos, en el caso de las negativas, o con subsidios para incentivar la producción de bienes con externalidad positiva. Una solución alternativa en caso de externalidades negativas son las cuotas fijas o transables, o la asignación de derecho de propiedad, que permitan a los privados llegar a un equilibrio eficiente por sí mismos. Si bien el Estado puede regular los mercados en casos de distorsiones, esto no implica una regla general para la participación del Estado en el proceso productivo. Aún más, debe existir un marco legal equitativo para que los agentes privados compitan con las entidades estatales, buscando que el más eficiente produzca el bien.

La participación del Estado es relevante en Chile para cerrar las brechas en términos de necesidad hospitalaria y de construcción de vivienda. En el caso de los hospitales, la evidencia empírica no entrega una superioridad marcada a la modalidad tradicional sobre las concesiones, tanto en experiencia en Chile como internacional. El costo de construcción y cumplimiento de los plazos sería menor en el caso de la modalidad de concesión. Otro beneficio al respecto es la liberación de recursos a fisco, muy relevante en la necesidad actual de disminuir el déficit fiscal. De esta manera, es recomendable que el sistema de concesiones vuelva a competir con las licitaciones para la construcción de hospitales, de tal forma que el más eficiente desarrolle las respectivas obras.

En términos de viviendas, los subsidios a la demanda son necesarios para poder alcanzar la producción necesaria en el caso de existir externalidades positivas. Sin embargo, recientes políticas de traspaso de terreno en el caso de los proyectos habitacionales urbanos y los mayores costos de producción de los proyectos integrados pueden generar una distorsión en la competencia de proyectos habitacionales, situación que debe ser revisada por el mismo Estado.

El tema de nuevos proyectos habitacionales tiene una clara relación con el uso de suelo. La legislación vigente es bastante desintegrada, y sin miras de largo plazo. Al revisar la evidencia

internacional se concluye que la solución sería proponer un sistema más claro, planificado y con miras de largo plazo, que evite la especulación en los terrenos para captar posibles alzas de precios.

Todos estos cambios podrían generar una mejor competencia entre los privados y el Estado para proyectos habitacionales y hospitalarios, de tal manera que estos sean realizados por el más eficiente en condiciones de libre competencia.



GLOSARIO

APP	Asociación Público-Privada
BOT	Construir - Operar - Transferir
BOO	Construir - Operar - Poseer
CChC	Cámara Chilena de la Construcción
DS	Decreto Supremo
ECP	Empresa Cuasi-pública
ED	Entidad Desarrolladora
EP	Entidad Patrocinante
FRQ	Franquicia
Minvu	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
Minsal	Ministerio de Salud
MOP	Ministerio de Obras Públicas
MT	Modalidad Tradicional
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
PFI	Private Finance Initiative
PUH	Planes Urbanos Habitacionales
SERVIU	Servicio de Vivienda y Urbanización
SCD	Sistema de doble concesión

BIBLIOGRAFÍA

- Afonso, Antonio, Joao Tovar Jalles (2011), "Economic performance and size government", Working Paper Series, European Central Bank, No. 1399, Nov 2011.
- Alonso Paloma, Pinto Diana, Astorga Ignacio y Freddi Jazmín (2015), "Menos cuentos, más evidencia. Asociaciones público-privadas en la literatura científica", Nota 3 de la serie de notas técnicas sobre asociaciones público-privadas en el sector de la salud en América Latina, NOTA TÉCNICA N°IDB-TN-882.
- Arrow, Kenneth J. (1951), "An Extension of the Basic Theorems of Classical Welfare Economics", Proceedings of the Second Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability, ed. J. Neyman.
- Atisba y Transsa (2014), "Plusvalía potencial por anuncio de líneas 3 y 6 del metro", Transsa Consultores Inmobiliarios LTda y Atisba Estudios y Proyectos Urbanos.
- Barro, Robert (1989), "A cross country study of growth, savings and government", NBER Working Paper No.2855.
- Barro, Robert J. (1990), "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth", Journal of Political Economy 98(5), 103-125.
- Contraloría, "Manual Práctico de jurisprudencia administrativa sobre planes reguladores comunales, intercomunales y metropolitanos, y regionales de desarrollo urbano", volumen II, 2015.
- COPSA (2015), Hospitales Públicos en Asociación Público Privada.

- Candia, Alejandra (2016), Evidencia sobre Infraestructura en Salud en Chile y Modalidad de Inversión, Serie Informe Social 155. Libertad y Desarrollo.
- Chao, Johnny C. P. and Herbert Grubel (1998), "Optimal Levels of Spending and Taxation in Canada", In Herbert Grubel, eds. How to use the fiscal surplus Vancouver: The Fraser Institute, 53-68.
- CChC (2014), "Análisis Comparativo: Implementación de hospitales por contrato sectorial versus sistema de concesiones de obras públicas".
- CChC (2015), "Análisis a ley de presupuesto Minvu 2016 en materia de proyectos (subtítulo 31) y terrenos", Minuta 72, diciembre 2015.
- CChC (2016), "Análisis económico a la gestión del programa regular de subsidios habitaciones en modalidad de planes maestros y proyectos integrados", Minuta 20, marzo 2016.
- CChC (2016), "Caracterización del entorno a proyectos Minvu: FSV, DS 116 y planes maestros", Minuta 38, abril 2016.
- Comisión Nacional de Salud de la Nueva Mayoría (2014), "La salud en Chile: sentando las bases para un nuevo sistema para todas y todos".
- Debreu, Gerard (1951), "The Coefficient of Resource Utilization", *Econometrica*.
- European PPP Expertise Centre: "Value for Money Assessment Review of approaches and key concepts".
- Gwartney, J., Lawson, R. and Holcombe, R. (1998). "The size and functions of government and economic growth", Joint Economic Committee.
- Hart, Oliver, Shleifer, Andrei and Vishny, Robert W. (1997), "The Proper Scope of Government: Theory and Application to Prisons", 112(4) *Quarterly Journal of Economics*, 1127-1161.
- HM Treasury (2006), Value for Money assessment guide.

- Morín, E. (2009). "Análisis de casos y hospitales regionales de alta especialidad", Segundo Encuentro Técnico sobre la Estructura de Proyectos de Asociación Público-Privada. BID.
- NAO (2009), "Performance of PFI Construction".
- NAO (2013), "Review of the VFM assessment process for PFI".
- OCDE (2011), "Directrices de la OCDE sobre el Gobierno Corporativo de las Empresas Públicas".
- OCDE (2012), "Recommendation of the Council on Principles for Public Governance of Public-Private Partnerships".
- OCDE (2012), "Working Party on Territorial Policy in Urban Areas: The Case of Chile".
- OCDE (2013), Government at a Glance.
- Peden, Edgar A. (1991), "Productivity in the United States and Its Relationship to Government Activity: An Analysis of 57 Years, 1929-1986", Public Choice 69, 153-173.
- Pollock A, D. Price y M. Liebe. (2011). "Private finance initiatives during NHS austerity". BMJ, vol, 342.
- Shleifer, Andrei (1998), "State versus Private Ownership", 12 (4) Journal of Economic Perspectives, 133-150.
- Scully, G. W. (1994), What Is the Optimal Size of Government in the United States?, NCPA Policy Report No. 188. Dallas: National Centre for Policy Analysis.
- Shaoul, J., A. Stafford y P Stapleton, P. (2008), "The cost of using private finance to build, finance and operate hospitals", Public Money and Management, Vol. 28, No.2: 101-108
- Vedder, R. K. and L. Gallaway (1998), "Government Size and Economic Growth", Washington: Joint Economic Committee.
- Winston, C. (1998), "U.S. Industry adjustments to economic deregulation", Journal of Economic Perspectives, Vol. 12, N.3, pp. 89-110.

