

ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA LOCALIZACIÓN DE VIVIENDAS SOCIALES*

**Fernando Coloma
Gonzalo Edwards**

En este trabajo se analiza, desde una perspectiva de eficiencia económica, el proceso de decisiones públicas en materia de localización de las viviendas básicas en Chile. El tema cobra relevancia —se señala— porque la elección entre distintos proyectos suele no tomar en cuenta los costos que se imponen a la sociedad cuando no se cumple con los estándares mínimos, ni los que se imponen a los mismos beneficiarios en relación a necesidades distintas a las que cubren dichos estándares mínimos.

Los autores plantean los distintos criterios que se deberían adoptar para garantizar una buena asignación de recursos en la selección que

FERNANDO COLOMA CORREA. M. A., Universidad de Chicago. Ingeniero Comercial, Universidad Católica de Chile. Profesor e investigador del Instituto de Economía de la Universidad Católica de Chile.

GONZALO EDWARDS G. Doctor en Sistemas de Ingeniería y Economía, Universidad de Stanford. Ingeniero Comercial y Magister en Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile. Profesor del Instituto de Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile.

* Este trabajo se originó en un estudio encomendado por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo al Instituto de Economía de la Pontificia Universidad Católica de Chile. El presente texto es de responsabilidad de los autores y no compromete la posición del Ministerio de Vivienda y Urbanismo en la materia. Los autores agradecen los valiosos comentarios de Óscar Figueroa, del Instituto de Estudios Urbanos; Gert Wagner, del Instituto de Economía de la Pontificia Universidad Católica de Chile; Harald Beyer, del Centro de Estudios Públicos, y un árbitro anónimo.

hace el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo (Minvu). La adopción de cualquiera de las modalidades de exacciones que se proponen, supone el cumplimiento de los estándares mínimos por parte del constructor, lo que podría significar un aumento en el precio de las viviendas básicas, un mayor aporte fiscal a los programas de viviendas o bien que los beneficiarios se vean obligados a hacer una mayor contribución al financiamiento de su vivienda. Pero, esto no necesariamente significa —advierten los autores— que la sociedad como un todo gaste más recursos ahora, ya que bajo el escenario actual los municipios y otros ministerios pueden ser los que finalmente internalicen los costos de las externalidades.

Por último, se señala que en aquellas modalidades que no den la oportunidad al beneficiario para elegir hacia dónde canalizar el subsidio de vivienda, es importante dar prerrogativas al Minvu para que pueda seleccionar proyectos que aunque no correspondan a los de mínimo costo financiero, desde un punto de vista social pudieran ser más baratos al considerar las diferencias en costos (transporte, alimentación, etc.) que tendrían los adjudicatarios en distintas localizaciones.

Este trabajo tiene por objeto analizar el proceso de toma de decisiones públicas sobre localización de nuevos hogares en Chile. Específicamente, se analiza el tema de los costos diferenciales asociados al programa de viviendas básicas del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (Minvu), destinado a familias de escasos recursos que viven en situación de marginalidad habitacional. Las viviendas que se construyen bajo este programa tienen una superficie aproximada de 35 a 37 metros cuadrados, y un valor estimado promedio de 260 UF.

En relación con la localización de las viviendas, existen dos modalidades de operación. En la modalidad Serviu, éste contrata la construcción de viviendas básicas y las asigna en forma individual a los postulantes.

En la modalidad privada, el Serviu concurre al financiamiento del proyecto, otorgando un subsidio y un préstamo complementario a los postulantes que opten por esta modalidad en forma colectiva¹.

El concepto de costo diferencial utilizado en este trabajo se refiere a las diferencias en costos que se producen entre proyectos habitacionales

¹ Si bien el trabajo se centra en la modalidad Serviu del programa de viviendas básicas del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, gran parte del análisis y de las conclusiones se aplica también a la modalidad privada de dicho programa, al programa de viviendas progresivas y al programa especial para trabajadores (PET). Para una descripción de los distintos programas de subsidio habitacional en Chile, véase CIEDESS (1996).

que internalizan los costos impuestos por los estándares mínimos y aquellos que no lo hacen y que, por ende, generan externalidades al resto de la sociedad.

Para analizar el tema relativo a los programas de viviendas básicas es fundamental considerar los estándares de calidad de vida que define el Minvu, ya que los costos diferenciales que se produzcan entre proyectos de distintos barrios dependerán crucialmente del grado de cumplimiento de dichos estándares.

La organización de este trabajo es la siguiente. La sección 1 presenta un marco conceptual para analizar el tema de costos diferenciales en relación con las viviendas, basado en el sistema actual de tarificación de los servicios públicos tales como el agua potable. Se discuten en esta sección los criterios de eficiencia, autofinanciamiento, equidad e inteligibilidad y su relación con los costos diferenciales. La sección 2 discute la relación entre costos diferenciales y la fijación de estándares bajo un criterio de bienestar social. La sección 3 analiza el sistema de exacciones como mecanismo para internalizar los costos diferenciales de localización y discute el criterio de eficiencia social asociado a las decisiones del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. La sección 4 presenta algunas consideraciones finales.

1. Principios básicos en la localización de viviendas sociales

Esta sección tiene por objeto presentar un marco conceptual para analizar el tema de costos diferenciales en relación con las viviendas básicas. Ello se hará en base al sistema actual de tarificación de servicios públicos, tales como el agua potable y la electricidad, donde los principios básicos son los criterios de eficiencia económica, autofinanciamiento, equidad e inteligibilidad.

1.1. Eficiencia en el Programa de Viviendas Básicas²

El principio básico para lograr eficiencia económica es cobrar un precio por unidad igual al costo marginal de producción³. Si como conse-

² Para una discusión más detallada de algunos de los puntos de esta sección, véase J. Braun (1992) y G. Edwards (1994).

³ En rigor, esto sería eficiente siempre y cuando la valoración total que se tenga de las unidades totales del bien sea mayor o igual a los costos totales de producción del mismo.

cuencia de producir una unidad adicional de un bien el aumento en los costos totales es de \$1.000, entonces, desde un punto de vista de eficiencia económica, es óptimo cobrar \$1.000 por unidad de dicho bien. En este caso, la señal en el mercado sería: si los consumidores valoran la última unidad en más de \$1.000, entonces se debería aumentar la producción. Por otra parte, si los consumidores valoran la última unidad en menos de \$1.000, entonces habría que disminuir la producción.

En el caso de bienes públicos, donde el mismo bien puede ser utilizado por distintas personas sin mayor rivalidad en el consumo, y donde no es posible cobrar por el uso en forma directa, la eficiencia económica exige que la unidad adicional del bien se produzca toda vez que la suma de los beneficios que dicha unidad marginal genera a todos los afectados sea superior al costo de proveerla, y que no se produzca en caso contrario.

En estos casos, un problema que se presenta es cómo saber en cuánto valora cada uno de los afectados el bien en cuestión. Otro problema es decidir quién paga dicho bien. El desafío al Estado consiste en la búsqueda de una institucionalidad o regulación que permita que los costos privados y sociales coincidan de la mejor forma posible. El objetivo sería que los costos y beneficios externos se internalicen de manera de lograr que las decisiones de los distintos agentes económicos sean socialmente eficientes.

Desgraciadamente, en muchos casos prácticos ello no es posible en un sentido estricto. La producción de una calle, por ejemplo, reporta beneficios no sólo a la localidad que la construye sino también a otros que transitan por ella. Puede ser imposible cobrar a todos los usuarios, aun cuando el consumo sea rival. Una forma de internalización de los costos de un bien público es cobrarlos al grupo más directamente beneficiado. Si bien esta forma de internalización no es perfecta, ya que no todos los individuos dentro del grupo se ven beneficiados de la misma forma y hay además fuera del grupo algunos que también se verán beneficiados, el mecanismo sí provee una forma de internalización de costos que permite orientar la mejor asignación de recursos y proporcionar el financiamiento para llevar a cabo la producción de estos bienes. A modo de ejemplo, si un grupo de personas impone la necesidad de construir una calle en una localidad determinada, entonces desde el punto de vista de asignación de recursos, sería conveniente cobrar a ellos por su construcción. Así, en la decisión de donde vivir, los individuos tomarían en cuenta el costo que significa la construcción de dicha calle.

Lo anterior lleva a la necesidad de distinguir entre bienes públicos de tipo universal, que benefician a toda la población, y bienes públicos

locales, que benefician a una localidad determinada. En esta última categoría se podría clasificar el alumbrado público, la recolección de basura, etc.⁴

La importancia de esta última distinción es de tipo práctica. La internalización de los costos en el caso de bienes públicos locales sería hacia aquellos que se ven más directamente favorecidos por la producción del bien.

En relación con los costos de uso de bienes públicos ya construidos, lo importante desde el punto de vista de eficiencia económica es que el usuario enfrente el costo marginal de uso del bien público ya construido. Éste puede incluir costos de operación, mantenimiento y congestión, porque cobrar el costo marginal de uso de cada bien público puede en muchos casos resultar excesivamente engorroso, ya que, aparte de no asegurar el financiamiento de las obras, puede ser necesario financiar estos costos directamente con el presupuesto general. En todo caso, se sugiere que dicho financiamiento provenga del presupuesto del organismo administrativo cuyo ámbito de acción sea lo más cercano posible a la localidad más directamente beneficiada. A modo de ejemplo, en el caso de calles cuyos beneficiarios más directos estén localizados dentro de una comuna, se sugiere que los costos de uso sean financiados por la municipalidad.

En relación con el análisis anterior, sin embargo, es importante enfatizar que el objetivo detrás de la sugerencia de que los costos sean financiados por la municipalidad es lograr que ellos se internalicen. De este modo, se guían las decisiones de localización. Si existe un divorcio entre las decisiones de localización, por una parte, y la internalización de costos, por otra, entonces el hecho de que sea la municipalidad la que financie los bienes públicos locales no tendrá el efecto, salvo por coincidencia, de lograr eficiencia económica en la provisión de dichos bienes. Esto sucede, por ejemplo, cuando el gobierno central decide la localización de viviendas básicas sin la debida consideración de los costos que con ello obliga a asumir a la municipalidad respectiva.

En relación con el tema de los costos de mantención, cabe preguntarse si éstos se deben o no cobrar al usuario y en qué forma. Por una parte,

⁴ Es cierto que muchos bienes públicos considerados locales trascienden, en alguna medida al menos, a la localidad. Una plaza, por ejemplo, beneficia directamente a aquellos que viven cerca de ella, pero beneficia también a todos aquellos que, viviendo fuera de la localidad, transitan por las calles próximas, y además a la población en general, que se ve beneficiada por el efecto que la arborización de la plaza tiene sobre la contaminación. Así, para que un bien público sea considerado local, sólo es necesario que la mayor parte de los beneficios recaiga sobre una localidad determinada.

es bueno cobrar de tal forma que los costos se internalicen. Sin embargo, si se cobran al urbanizador, éste tendría que dedicarse, por ejemplo, a la mantención de jardines públicos, que no es su rubro, o entregar el valor presente de dichos costos a la municipalidad. De optarse por esta alternativa, ello tendría que hacerse de tal forma que los fondos queden cautivos para los fines de mantención a través del tiempo. Esto puede ser imposible en la práctica.

En consecuencia, por motivos prácticos, consideramos que los costos de mantención deben ser directamente asumidos por la municipalidad y financiados con las contribuciones. Si las viviendas están exentas, entonces el gobierno central o el Fondo Común Municipal tendría que suplir. La redistribución de ingresos debe ser un objetivo nacional, no local⁵.

En el caso de los costos de construcción de un proyecto de infraestructura, lo importante es, como ya se ha dicho, que el costo recaiga en el grupo o localidad que se ve beneficiada con el proyecto. Ello, con el objeto nuevamente de internalizar los costos en el grupo beneficiado. Si los beneficios se reflejan en el valor de los terrenos, parecería natural que los costos fijos de los proyectos de infraestructura sean financiados a través de un cargo del tipo impuesto territorial o de algún otro mecanismo que internalice los costos en el grupo beneficiado, tal como en el sistema de exacciones o tarifas de impacto⁶. Este sistema se discute más adelante en este trabajo.

Otro punto a considerar en relación con el tema de eficiencia, se refiere a las personas a quienes se debe cobrar. Tal como se dijera al comienzo de esta sección, el principio básico para lograr eficiencia económica es cobrar un precio por unidad igual al costo marginal de producción. Este precio se debe cobrar a todos los que consumen el bien y no sólo al último consumidor, que fue el que indujo una mayor producción y el consiguiente costo marginal. Así, por ejemplo, si una nueva población de mil niños obliga a la construcción de un colegio, por estar los colegios del sector operando a plena capacidad, el cobro sería a todos los niños del sector por igual. Cualquier grupo de 1.000 niños dentro del sector puede considerarse como causante del nuevo colegio.

El argumento anterior tiene por objeto clarificar un problema relacionado con el tema de derechos de los habitantes de una comuna. ¿Tienen los residentes actuales de una comuna mayores derechos sobre los bienes

⁵ Para un análisis detallado de las ventajas y desventajas de la descentralización de servicios públicos, véanse E. J. Glaeser (1993); O. Larrañaga (1996) y G. Wagner (1994).

⁶ Se debe mencionar que en Chile el impuesto territorial es un impuesto y como tal entra en el presupuesto general de la nación. Así, nadie puede asegurar que los impuestos territoriales recaudados vayan a pagar infraestructura pública.

públicos que aquellos que están por venir? Para clarificar este punto se recurre al siguiente ejemplo.

Supóngase que en una ciudad los viajes son siempre desde el punto B hacia y desde el punto C.

B ----- C

Asimismo, supóngase que se instala una nueva urbanización en el punto A que justifica un nuevo camino desde A a B y una ampliación del camino entre B y C.

A ----- B ===== C

Claramente, el nuevo camino entre A y B se debe cobrar a la urbanización del punto A de acuerdo al criterio anteriormente esbozado. El problema se presenta con la ampliación del camino entre B y C. ¿Se debe cobrar el costo marginal tanto a la nueva población en A como a la población ya existente en B? La respuesta es afirmativa, porque si los residentes de B no estuvieran, no sería necesaria la ampliación⁷.

Desde el punto de vista de los residentes de la nueva urbanización en A, el argumento anterior no debería tener mayor importancia, ya que igual a ellos se les cobraría el costo marginal de dicho tramo, independientemente de si se cobra dicho costo marginal a los residentes de B. Sin embargo, el punto sí tiene importancia aun para ellos, cuando se analiza el criterio de autofinanciamiento de las obras. Ello se hace en la sección siguiente.

Se debe destacar que el cobro de la ampliación a los residentes de B será resistido por éstos, ya sea porque hubieren pagado la construcción del tramo original B-C o simplemente por considerar que tienen derechos adquiridos sobre dicho tramo. Al respecto, no obstante, se debe mencionar que en Chile los bienes públicos “pertenecen” a toda la comunidad, no sólo a los residentes de la localidad que los haya financiado directa o indirectamente a través de impuestos territoriales.

⁷ Se debe destacar que, en general, el cobro en este tipo de situaciones no persigue guiar sólo las decisiones de construcción sino también las decisiones de uso. Cuando la carretera entre B y C se congestiona por la presencia de A, cobrar a todos tiene la ventaja de obligar a todos a internalizar el costo de congestión que provocan en el resto. Si la congestión es muy alta, y como consecuencia el cobro también lo es, ese mismo cobro da la señal que puede ser conveniente ampliar el camino.

Por último, debemos señalar en relación con los sistemas de redes (vial, agua potable, etc.) que consideramos que, en general, cabría incluir como costo diferencial sólo la conexión a la red. Una vez dentro de ella, todos tendrían los mismos derechos y obligaciones independientemente de la localización específica⁸. Este es, por lo demás, el procedimiento utilizado para tarificar el agua potable y la electricidad. Dentro de un área de concesión, no cabe el cobro diferenciado según localización⁹.

1.2. Autofinanciamiento

Una consecuencia de cobrar el costo marginal a los beneficiarios es que no necesariamente se cubren los costos totales. De ahí que se considere también el criterio de autofinanciamiento de las obras.

En el caso de bienes públicos, este criterio señalaría simplemente que si se debe hacer una obra como consecuencia de una nueva urbanización, ésta debe venir acompañada de un financiamiento adecuado por parte de quienes se benefician.

En el caso del ejemplo presentado en la sección anterior, ello significa que los costos del camino entre A y B y de la ampliación entre B y C deben poder financiarse con los cobros a los usuarios de los caminos.

La discusión de si se debe o no cobrar a los residentes actuales de B por la ampliación entre B y C es sin duda pertinente en relación con este punto. Si se cobra a los residentes de B, entonces, para lograr el autofinanciamiento, se requeriría de aportes menores por parte de los residentes de la nueva urbanización en A¹⁰.

⁸ Se reconoce que, al menos, parte de esta recomendación es por motivos prácticos. Puede ser conveniente señalar que, en el caso de los edificios, se produce un problema análogo con los gastos comunes por el servicio de los ascensores. A pesar de que aquellos que viven en los últimos pisos usan más los ascensores, evidentemente a todos los departamentos se les cobra por igual.

⁹ Tal vez sea importante señalar que, en ambos casos, las tarifas persiguen el logro de eficiencia económica, entre otros criterios que se analizan más adelante. El no discriminar según localización dentro del área de concesión, se debe principalmente, a nuestro juicio, a la gran dificultad de determinar dentro de una red el impacto diferencial sobre la misma de una conexión en distintos puntos.

¹⁰ El aplicar el criterio de autofinanciamiento a los servicios públicos tiene consecuencias distributivas, entre otras razones, por el impacto que pueda tener sobre el sistema tributario y de gasto público. En el límite, si todos los servicios públicos se autofinanciaran, no sería necesario recaudar impuestos.

1.3. Equidad

La razón de mencionar este criterio es que la construcción de viviendas básicas obliga a la municipalidad a solventar gastos de infraestructura y mantención, distrayendo recursos del resto de la comuna, lo que tiene consecuencias sobre la equidad del sistema. Además, en la medida que el precio del terreno incorpore el hecho que la municipalidad va a aportar recursos para la construcción de infraestructura, parques y jardines, etc., habrá una redistribución de ingreso en favor de los dueños originales de los terrenos sobre los cuales se construyen las viviendas básicas, lo cual también involucra aspectos de equidad. Este último punto se verá con más detalle más adelante.

Los propietarios de viviendas básicas están exentos de contribuciones, con lo que las contribuciones de los restantes miembros de la comuna siguen necesariamente un proceso de redistribución, a no ser que el gobierno central aporte los recursos adicionales correspondientes, ya sea a través de fondos propios o a través del Fondo Común Municipal. En el hecho, este proceso dista mucho de ser completo.

Lo anterior tiene consecuencias sobre la concentración de la pobreza en algunas comunas de Santiago. Aquellas personas que pagan sus contribuciones en una comuna donde todos aportan se aseguran de que su aporte vaya acompañado de aportes similares por parte de los restantes habitantes de la comuna. En cambio, si ellos hacen su aporte en una comuna de escasos recursos, tienen asegurado que éstos irán a beneficiar a los restantes habitantes que no aportan. A nadie le gusta aportar donde nadie más lo hace. La consecuencia lógica es que las distintas comunas tenderán a la homogenización.

1.4. Inteligibilidad

El criterio de inteligibilidad dice que el sistema de cobros debe ser entendible por los usuarios. En el caso que nos ocupa, significa que se debe “cobrar” de acuerdo con parámetros fáciles de entender. El cobro que se haga para cubrir la infraestructura de educación, por ejemplo, no puede depender de si en un minuto determinado hay o no exceso de capacidad en un colegio específico.

Consideramos que los cobros deben ser estables al menos en el mediano plazo, de tal forma de guiar efectivamente las decisiones de localización. Se sugiere establecer los parámetros en función de las proyecciones de largo plazo e ir variando los mismos cada 4 o 5 años, tal como se hace en el caso de las tarifas de agua potable.

2. Estándares y costos diferenciales

El tema de los estándares es de amplia aplicación y traspasa los campos más disímiles: vivienda, educación, salud, urbanización, áreas verdes, etc. Estos estándares pueden ser impuestos por la autoridad o por los propios privados, y pueden referirse a bienes privados o a bienes públicos.

Se supone que la autoridad impone ciertos estándares mínimos por criterios de bienestar social. Buena parte de ellos responde a la idea de tratar de garantizar que la población satisfaga, al menos a un nivel básico, sus necesidades en materias de salud, educación y vivienda. Hay otros estándares que la autoridad puede imponer como una forma de hacer internalizar a los privados efectos negativos que sus acciones pueden imponer en el resto de la comunidad (contaminación, etc.). Los privados, por su parte, a través de las municipalidades, pueden estar interesados en imponer estándares como una forma de asegurar la provisión de ciertos bienes públicos locales, como la estética y armonía de determinados barrios, etc.

El problema es cómo definir los estándares. Este es un problema difícil de resolver en el caso de la mayoría de los atributos, motivo por el cual muchos estándares mínimos no están claramente definidos. El tema, en todo caso, tiene consecuencias que pueden ser importantes en lo que se refiere a localización y costos diferenciales, como se verá más adelante.

La definición de estándares mínimos debe considerar tanto los beneficios sociales como los costos sociales involucrados¹¹. Por ejemplo, en el caso de estándares de ciudad, si se fija un estándar de 10 metros cuadrados de plaza por cada vivienda, esto debería reflejar que el metro número 11 es valorado en menos por la comunidad que el costo de obtenerlo. Asimismo, la fijación de dicho estándar significa que el metro número 10 sí es valorado por la comunidad en más que el costo de obtenerlo¹².

Adicionalmente, se debe señalar que, en general, se observan diferencias en la calidad de los servicios públicos entre localidades. Incluso se observa el no cumplimiento de los estándares mínimos en algunas localida-

¹¹ Los costos y beneficios en este caso incluyen en principio las correcciones por ponderaciones distributivas, externalidades y distorsiones.

¹² Lo anterior significa, entre otras cosas, que si los costos de producción de un bien público son similares en localidades distintas, los estándares deberían ser fijados en forma distinta según la valoración que de dicho bien haga la localidad. A modo de ejemplo, es claro que la valoración de una plaza en una localidad con altos recursos es mayor que la misma valoración en una localidad de escasos recursos, toda vez que las plazas sean un bien superior. Otra consecuencia del análisis anterior es que si varían los costos de producción y mantención de un bien público, los estándares deberían cambiar para reflejar la situación.

des. Ello se debe a que cuando no hay presupuesto no se ajustan los estándares, sino el grado de cumplimiento de éstos.

En este trabajo nos interesa referirnos principalmente a los estándares mínimos impuestos por la autoridad, ya que en el tema de los programas de viviendas básicas son estos estándares los pertinentes. En el campo de la vivienda, aquella que satisface todas las características de habitabilidad recibe el nombre de vivienda estándar. Su definición es la siguiente:

Es un bien inmueble construido con características que permitan a un hogar particular residir en condiciones de protección, seguridad, salubridad e independencia. Las características mínimas son recintos separados para: cocina-comedor-estar, dormitorio y baño o comedor-estar-dormitorio, baño y cocina. Todos estos recintos deben ser exclusivos de la vivienda. La urbanización mínima en el área urbana tendrá conexión de agua potable hasta el interior de la vivienda, evacuación de aguas servidas a sistemas de alcantarillado público o particular autorizado y empalme de energía eléctrica. Cuando la vivienda urbana forme parte de un loteo o conjunto habitacional, se agregan las exigencias mínimas de urbanización que establece el Reglamento Especial de Viviendas Económicas del DFL 2 de 1959¹³.

Así, la vivienda estándar se define fundamentalmente en base a exigencias mínimas de urbanización. De acuerdo a las bases de las licitaciones públicas para construir viviendas básicas, se desprende que el Minvu, aparte de exigir una serie de especificaciones técnicas para la construcción de estas viviendas, impone una serie de normas de urbanización a ser cumplidas por el constructor. Dentro de las normas de urbanización que se imponen hay algunas que debieran ser ejecutadas directamente por el constructor y otras —como, por ejemplo, las referidas a áreas verdes— en que el constructor pareciera tener sólo la responsabilidad de contemplar en su proyecto la existencia de estas facilidades, asegurando los espacios, etc. Es decir, no sería el responsable último de hacer los jardines, plazas, etc. En consecuencia, el cumplimiento final de los estándares definidos por el Minvu no son resorte exclusivo del constructor que se presenta a la licitación.

Lo anterior abre espacios a la existencia de costos diferenciales entre proyectos. A modo de ejemplo, existirán costos diferenciales entre un proyecto de viviendas básicas ubicado en un barrio ya consolidado que incluye urbanización, jardines y parques acorde a los estándares, y un proyecto en una zona nueva, no urbanizada y sin jardines y parques.

¹³ Véase Aristides Torche *et al.* (1988).

En el caso del proyecto en la zona nueva, el constructor se responsabiliza de sólo parte de la urbanización y no, por ejemplo, de los jardines y parques, cuya responsabilidad recae en los municipios. Éstos estarían asumiendo costos que no han generado o, dicho de otro modo, estarían internalizando externalidades provocadas por el programa de viviendas básicas de su comuna. De esta forma, el programa de viviendas básicas, al no hacer internalizar al constructor todos los costos asociados a los estándares definidos, estará privilegiando la construcción de viviendas básicas en las zonas nuevas, lo que tiene consecuencias de equidad y eficiencia.

Por otra parte, los propietarios de estas viviendas básicas no pagan contribuciones al estar legalmente exentos, por lo que el municipio en cuestión no podría resarcirse por esta vía de la carga que se le está imponiendo. En suma, éste es un caso en que típicamente existirán costos diferenciales, ya que el proyecto de la zona nueva no está pagando todos los costos correspondientes al estándar definido.

Por lo anterior, si el Minvu destina un monto fijo de recursos para financiar programas de viviendas básicas, independientemente de su ubicación, estará discriminando en contra de aquellos proyectos ubicados en barrios consolidados, ya que en estos barrios con alta probabilidad el costo final de las viviendas básicas para el Minvu será mayor, pues el precio del terreno ahí será lo suficientemente más alto al internalizar la valoración que la comunidad da a la urbanización completa¹⁴, *ceteris paribus* otros elementos que determinan los precios de los terrenos distintos a la urbanización. Si el Minvu exigiera al constructor internalizar en sus costos la externalidad que el proyecto provoca, se acabaría la mencionada discriminación y se permitiría una mejor asignación de recursos.

Otra forma de solucionar este problema sería dando mayores recursos —acorde al costo de la externalidad que se produce, en nuestro ejemplo, al construir parques y jardines— a los proyectos que se realicen en barrios consolidados.

Ahora bien, si el municipio en cuestión elude la responsabilidad que le ha sido arbitrariamente impuesta, caso en el cual las zonas originalmente destinadas para parques y jardines quedarían como “zonas café”, también podríamos hablar de la existencia de costos diferenciales, ya que en este último caso no se estarían cumpliendo los estándares prefijados por el Minvu cuando el proyecto se realiza en una “zona nueva”.

¹⁴ Existen algunas excepciones a esta regla que se analizan más adelante.

3. Sistema de exacciones¹⁵

El uso de un sistema de exacciones para la construcción de viviendas básicas, en virtud del cual se obligara al constructor a financiar las obras de urbanización, parques, jardines, etc., según lo establezcan los estándares del Minvu, corregiría las externalidades anteriormente aludidas¹⁶.

Ello implicaría, sin embargo, que los precios de las viviendas básicas subirían, aun cuando se pudiera esperar una caída en el valor de los terrenos de las “zonas nuevas”. Esta eventual caída en el valor de los terrenos de las “zonas nuevas” podría producirse —en presencia de una curva de oferta de terrenos relativamente inelástica— porque el constructor sabe que al comprar un terreno en estas zonas deberá hacerse cargo directamente de todos los costos impuestos por el sistema de exacciones.

Cuando el constructor no se hace cargo de todos estos costos y el municipio es el que finalmente se encarga del cumplimiento de los estándares en las materias faltantes, entonces es probable —como se discute posteriormente— que sea el dueño del terreno quien finalmente se beneficie del “regalo” del municipio, ya que éste internalizará en su precio de venta del terreno el probable “regalo” futuro del municipio.

Como se puede apreciar, si se impusiera un sistema en que el costo de la urbanización, parques, jardines, y otras obras consideradas dentro del estándar mínimo, fuera financiado por el constructor, habría una mayor certeza del cumplimiento del estándar mínimo, lo que naturalmente implicaría la necesidad de mayores recursos para los programas de viviendas básicas del Minvu. Sin embargo, esto último no significa que la sociedad como un todo —representada por el Fisco o por las personas— gaste más recursos, ya que en el escenario actual los municipios pueden ser los que finalmente internalicen los costos de las externalidades de los estándares no cumplidos¹⁷.

¹⁵ Para un análisis más detallado del sistema de exacciones, véanse A. Altshuler y J. Gómez-Ibáñez; D. Connors y M. High (1987); G. Edwards, A. Monge, J. I. Varas, G. Wagner y C. Williamson (1993); G. Edwards (1994); J. Frank, y P. Downing; J. Nicholas (1992).

¹⁶ Como es obvio, podría subsistir una serie de otras externalidades en materias no relacionadas con las de los estándares mínimos.

¹⁷ En rigor, para que haya eficiencia en la decisión de localización, lo importante no es que el constructor internalice todos los costos definidos dentro del estándar mínimo. Sólo se requiere que las diferencias de costos entre localidades sean percibidas por los constructores. Así, si dos localidades alternativas tienen igual necesidad de contar con, por ejemplo, un parque, entonces el que se cobre o no dicho parque no tendrá efectos sobre la localización de las viviendas.

En relación con este punto, el que se cobre o no sí tendrá efectos sobre la distribución de los ingresos. De hecho, el cobro de las obras podría liberar recursos fiscales para otros usos. Por otra parte, el que se cobre o no podría tener consecuencias de eficiencia, si la decisión de construir no es perfectamente inelástica a precio.

3.1. Sistema de exacciones y costos diferenciales

La pregunta que surge del análisis anterior es ¿qué ocurriría con el ranking de proyectos del Minvu si se usa un sistema de exacciones?

La respuesta dependerá del escenario que se considere en cuanto al grado en que el precio de los terrenos de zonas nuevas internaliza un eventual “regalo” futuro del municipio, o de otros organismos de gobierno, y de la valoración que las personas dan a los estándares mínimos de urbanización y parques y jardines que da el Minvu¹⁸.

Para los distintos escenarios a considerar se tomará como referencia una situación en que hay dos terrenos iguales en todo —ubicación, agraos, etc.—, salvo en que uno está en una zona ya urbanizada (que incluye parques y jardines) o consolidada y el otro en una zona nueva no urbanizada. Es decir, las diferencias que se visualicen entre los precios de estos terrenos se deberán sólo al hecho de que uno está en una zona urbanizada y el otro no, aunque en este último caso pueden existir expectativas de recibir un “regalo”. Además, se supone que hay libertad de entrada al negocio de construir viviendas básicas, lo que asegura que los constructores tengan las ganancias “normales” de un sistema competitivo.

a) Situación en que los dueños de los terrenos creen que no habrá ningún regalo a futuro

Supóngase que los dueños esperan que el municipio dejará las zonas café en aquellos lugares inicialmente destinados a la construcción de parques y jardines. En este caso, las diferencias en precio de los terrenos corresponderán a la valoración que el mercado da al hecho de tener o no un terreno urbanizado —con parques y jardines. Luego, si al constructor se le impone la obligación de urbanizar parcialmente —se le libera de la responsabilidad de construir parques y jardines—, se debiera esperar que el costo de una vivienda básica, que cumple con todas las especificaciones, sea menor en la zona nueva. Bajo estas condiciones, supongamos que el precio final de una vivienda básica en la zona A (consolidada) es de 200 UF y que el precio del mismo tipo de vivienda en la zona B (nueva) es de 160 UF. Las diferencias en estos valores —suponiendo que las personas valoran la urbanización (sin parques y jardines) en lo mismo que cuesta urbanizar—

¹⁸ Se usa el caso de parques y jardines sólo como ejemplo de costos que no internaliza el constructor. En esta categoría, caben también los nuevos colegios, hospitales, servicios de bomberos, etc.

corresponderían entonces al valor que el mercado da al hecho de tener parques y jardines, lo que se refleja en definitiva en el valor del terreno¹⁹.

En una situación como la aquí planteada, el Minvu favorecerá el proyecto en la zona B, ya que es el de menor costo. Ahora bien, si *ex post*, habiéndose hecho el proyecto en la zona B, el municipio afronta la responsabilidad de construir los parques y jardines, y su costo es el equivalente a 30 UF por vivienda, tendremos que un sistema que incluyera explícitamente la modalidad de exacciones habría dado origen al mismo ranking —que es el eficiente— que bajo el sistema actual, ya que las viviendas en la zona B habrían costado finalmente 190 UF —cifra menor a las 200 UF que cuesta la construcción en la zona A. Sin embargo, si el costo de construir los parques y jardines es de 60 UF por vivienda, entonces tendremos que bajo un sistema de exacciones el costo de la vivienda básica en la zona B sería de 220 UF, con lo cual el Minvu favorecería el proyecto de la zona A y no el de la zona B, como ocurriría bajo el sistema actual. En esta última situación lo eficiente en lo social sería precisamente aprobar el proyecto de la zona A, porque lo eficiente es minimizar el costo en recursos de alcanzar el estándar mínimo. Además, en este último caso, está implícito el hecho de que las personas valoran los parques y jardines en menos de lo que cuesta construirlos, lo que de paso pone en discusión el proceso de fijación de los estándares mínimos, a pesar de que todavía podrían tener sentido si se apela a la existencia de externalidades o de ponderaciones redistributivas.

Ahora, como es evidente, si el costo de construir los parques y jardines es de 40 UF por vivienda, estaríamos en un caso de total indiferencia entre las zonas A y B, desde el punto de vista de eficiencia social.

b) Situación en que los dueños de los terrenos creen que habrá un regalo a futuro

En aquellas situaciones en que los dueños de los terrenos tienen la certeza de que el municipio construirá los parques y jardines a futuro, las diferencias en el precio de los terrenos dependerán de la valoración que el mercado da al hecho de tener un terreno urbanizado —excluyendo los parques y jardines.

El precio del terreno en la zona B estará influido por la valoración que las personas dan al hecho de tener parques y jardines —lo que hace que los constructores aumenten la demanda por terrenos no urbanizados— y

¹⁹Lo que se refiere a la urbanización parcial está incorporado en el valor de la vivienda desde el momento que el constructor tiene la obligación de proveerla.

por la elasticidad de oferta de terrenos no urbanizados y aptos para programa de viviendas básicas.

Si la oferta de terrenos no urbanizados es completamente inelástica al precio, los dueños de los terrenos recibirán íntegramente, a través de un mayor precio, los beneficios asociados al “regalo” futuro que hará el municipio. Si en estas circunstancias se supone además que las personas valoran la urbanización en lo mismo que cuesta urbanizar, tendremos que los costos de una vivienda básica serían iguales en la zona A y en la B: en ambas sería de 200 UF. Luego, el Minvu estaría indiferente entre ambos proyectos, aunque en rigor, si se cumplieran efectivamente los estándares en cuanto a parques y jardines —lo que supone que el municipio asume su responsabilidad—, el proyecto en la zona B sería más caro, porque habría que agregarle al costo de la vivienda básica los costos de construcción de los parques y jardines, siendo éstos los costos diferenciales. De esta forma, el Minvu estaría indiferente entre ambos proyectos, en circunstancias que lo que convendría —desde el punto de vista del Minvu y los municipios en forma consolidada— es hacer el proyecto de la zona A. Lo que ocurre en este caso es que habría una transferencia o un regalo a los dueños originales de los terrenos por parte de la municipalidad²⁰.

Ahora bien, bajo un sistema de exacciones, en que el constructor debe asumir la responsabilidad total de la urbanización, incluyendo los parques y jardines, tendríamos que las diferencias en el precio de los terrenos corresponderían a la valoración que se haga de la urbanización y de los parques y jardines. Asimismo, en este caso el costo de una vivienda básica sería igual en la zona A y B —en ambas de 200 UF—, por lo que el Minvu estaría indiferente entre los dos proyectos. La gran diferencia entre este caso y el anterior es que ahora el municipio no tendría que asumir ninguna externalidad, porque el constructor ha debido financiar los parques y jardines, los que ya están incluidos en las 200 UF. Luego, en esta situación se obtendría la solución socialmente eficiente y no existirían costos diferenciales. Además, esta solución pareciera calificar mejor desde el punto de

²⁰ En el caso extremo en que la oferta de terrenos no urbanizados es totalmente inelástica, el sistema actual que permitiría a los dueños de los terrenos internalizar los beneficios de regalos futuros de los municipios implicaría una mera transferencia entre grupos, por lo que no se podría asegurar que socialmente los costos sean mayores al construirse en la zona B, aunque hay una alta presunción de que así sea cuando se considera el enfoque de ponderaciones distributivas y cuando se considera que los mayores egresos fiscales han sido probablemente financiados con impuestos distorsionadores.

Por otra parte, si la oferta de terrenos en las zonas no urbanizadas tiene una elasticidad positiva, entonces a la transferencia que se produce habría que agregarle la mala asignación de recursos que este “regalo” induciría, ya que por la existencia del mismo se destinarían más terrenos no urbanizados a viviendas básicas de lo que sería socialmente óptimo.

vista de equidad, ya que no habría redistribuciones desde el municipio hacia los dueños originales del terreno.

Finalmente, si la oferta de terrenos no urbanizados es completamente elástica al precio, los dueños de los terrenos no recibirán un mayor precio como consecuencia del “regalo” futuro que hará el municipio. En este caso serían los consumidores —o el Estado— los que finalmente aprovecharían el regalo del municipio, ya que, al haber libertad de entrada a la actividad del constructor, el precio final al cual se podrán ofrecer las casas en estos terrenos sería menor. En efecto, si en estas circunstancias se supone además que las personas valoran la urbanización en lo mismo que cuesta urbanizar, tendremos que los costos de una vivienda básica en la zona B sería de 160 UF mientras que en la zona A sería de 200 UF. Luego, en esta oportunidad se replica el caso (a) anteriormente comentado, para todo lo que se refiere al tema de eficiencia social²¹.

3.2. Distribución comunal de los programas de viviendas básicas

Este es un tema algo específico, pero que adquiere importancia en atención al objetivo declarado del Minvu de que haya una efectiva integración social de los sectores más pobres.

Bajo el sistema actual en que opera el Minvu, en que hay costos diferenciales y en que los municipios muchas veces deben absorber los efectos de las externalidades, están dadas las condiciones para que los programas de viviendas básicas tiendan a concentrarse en determinadas comunas en desmedro de la integración social. Esto es así porque los grupos más ricos de la población tratarán de escaparse de aquellas comunas en que hay programas de viviendas básicas, porque saben que, en último término, el que su municipio absorba dichas externalidades significará un peor servicio para ellos o bien mayores gravámenes²². De esta forma, el sistema actual con que opera el Minvu es consistente con redistribuciones

²¹ Es preciso aclarar que en la zona A también habría un “regalo” si los parques y jardines fueron construidos por la municipalidad y si el valor de dichos parques y jardines está incorporado al precio de los terrenos. La diferencia está en que, en el caso de la zona B, dichos parques no están hechos, por lo que los costos son evitables, y en consecuencia la internalización de costos por parte del constructor afecta la eficiencia en lo que a localización de viviendas nuevas se refiere.

²² El que los grupos más ricos de esta comuna hagan abandono de la misma complicará a su vez las finanzas municipales y se hace más improbable que el municipio pueda afrontar a futuro las externalidades de los programas de viviendas básicas, con lo cual probablemente se termina en una situación en que, a fin de cuentas, no se cumple con los estándares mínimos que se supone debieran cumplirse.

comunales de ingreso, lo que trae efectos perversos al darse incentivos a evadir los gravámenes cambiándose de comuna. En este sentido, es claramente preferible enfrentar el tema de la redistribución de ingreso como un objetivo nacional y no comunal²³.

Al efecto perverso aquí aludido, que se deriva directamente de la inexistencia de un sistema de exacciones, habría que agregar un efecto natural de mercado que se traduce en que los precios de los terrenos aledaños a aquellos en que se hacen viviendas básicas serán menores, por lo cual parece más probable que a futuro se haga otro programa de viviendas básicas en dichos terrenos, al ser menores los precios a los cuales se podrán ofrecer viviendas básicas.

En relación con este punto, también es interesante destacar que cuando los individuos tienen preferencias distintas acerca de qué bienes públicos locales proveer, una forma de evitar el conflicto es que los individuos se localicen en comunidades donde los miembros tengan gustos similares²⁴. Así quienes valoran un elevado nivel de bienes públicos locales se pueden agrupar en comunidades en que están dispuestos a aceptar impuestos más altos a cambio de una mayor provisión de dichos bienes; y quienes valoran determinados tipos de bienes, como los parques con juegos infantiles, se agrupan en aquellas localidades que los provean.

Al considerar los aspectos anteriores, es claro que la integración social de los grupos más pobres, desde el punto de vista de la localización de sus viviendas, no es tarea fácil.

Un sistema de exacciones podrá combatir exitosamente el primer efecto que se menciona, desde el momento en que los programas de viviendas básicas deben internalizar todos los costos asociados al cumplimiento de los estándares mínimos. De esta forma, los grupos más ricos de la comuna no tienen los incentivos a trasladarse de comuna como forma de evitar mayores gravámenes o de verse sujetos a un peor servicio de su municipio; el sistema de exacciones es consistente con la idea de que la redistribución del ingreso es un objetivo nacional, desde el momento en que los mayores costos que debiera tener un programa de viviendas básicas bajo este sistema serían financiados con fondos generales de la nación y no con fondos municipales.

Un sistema de exacciones, sin embargo, no podrá evitar el segundo efecto mencionado, ya que para que esto ocurra debieran establecerse es-

²³ Este punto fue discutido más arriba en relación con el tema de equidad.

²⁴ Este es el principio detrás del Modelo de Tiebout. Véase C. Tiebout (1956), citado en R. Frank (1992).

tándaes muy altos en calidad de la construcción y de los barrios en general, lo que es impensable cuando hablamos de programas de viviendas básicas que experimentan grandes limitaciones de recursos.

3.3. Eficiencia de un sistema de exacciones para alcanzar los estándares mínimos

Un sistema de exacciones sería eficiente socialmente para guiar las licitaciones sobre programas de viviendas básicas si el criterio de adjudicación es el de mínimo costo social, dado el cumplimiento de los estándares.

Esta condición de que la propuesta debe cumplir los estándares establecidos a mínimo costo requiere de precisiones adicionales. En un sistema de licitaciones de viviendas básicas en que los beneficiarios tienen muy poco espacio de acción, un sistema de exacciones que sólo garantiza el cumplimiento del estándar mínimo puede ser ineficiente si es que no considera los costos diferenciales que se imponen sobre los beneficiarios en relación a necesidades distintas a las que cubren los estándares mínimos. En este sentido, si hay dos proyectos de viviendas básicas con distinta localización, no basta con elegir la propuesta de mínimo costo que hacen los constructores —consistente con el cumplimiento de los estándares mínimos—, sino que también es muy importante considerar las diferencias en los costos que tendrán los beneficiarios por el hecho de que uno de los proyectos esté más alejado de los centros comerciales y/o de las áreas donde la gente trabaja, o que en uno de los proyectos los beneficiarios deban financiar, por ejemplo, las instalaciones de las redes de gas, que no están dentro de los estándares mínimos, etc.²⁵

En un sistema de exacciones, los constructores sólo se preocuparían del cumplimiento del estándar mínimo, no considerando para nada lo que pueda significar para el futuro adjudicatario bajos estándares, o altos costos, en materias fuera del campo de los estándares mínimos. La no consideración de estos factores se produce porque el adjudicatario no tiene la opción de explicitar los diferenciales de costo que experimentaría en distintas localizaciones, sino que es el constructor el que toma la decisión acorde

²⁵ Obviamente, la consideración de dichos costos no implica que necesariamente los proyectos de viviendas sociales vayan a ubicarse en el centro o en zonas más centrales, ya que en el centro hay muchos sustitutos al uso de la tierra (comercial, etc.). La discusión no es sobre dónde localizar las viviendas básicas sino sobre qué señales son las correctas para que las decisiones de localización sean las eficientes.

con la opción de mínimo costo consistente con el cumplimiento de los estándares mínimos. Si fuera posible que el beneficiario explicitara los costos asociados a distintas localizaciones, la suma de estos costos a los valores de mínimo costo que dan los constructores para proyectos de distinta localización —que cumplen los estándares mínimos— permitiría obtener soluciones eficientes desde el punto de vista social. Habría que elegir aquella opción que minimice el costo global —que incluye los costos del constructor y los de los beneficiarios— de alcanzar los estándares mínimos.

De esta forma, la eficiencia en la asignación de recursos exigiría corregir los valores mínimos de las distintas propuestas por las diferencias en costos —que son recursos reales que la sociedad perdería por una determinada localización— que se imponen a los beneficiarios en materias como las señaladas. Si no se corrigen los valores señalados, podrían adoptarse decisiones socialmente ineficientes y tal vez se afecta negativamente la situación de los adjudicatarios de las viviendas básicas —que son los relativamente más pobres—, ya que, casi por definición, un sistema de licitaciones que no hiciera estas correcciones beneficiaría aquellos proyectos que implicaran mayores gastos a los beneficiarios en materias de locomoción, tiempo de traslado, etc. Esto es así porque los terrenos serán más baratos en la medida en que haya menos facilidades en este sentido, lo que hace más atractivo para el constructor iniciar proyectos en dichas zonas. Luego, en este caso habría que tener presente que la redistribución de ingreso que se les da a aquellos que participan en los programas de viviendas básicas termina siendo menor a lo aparente, ya que los adjudicatarios deben pagar a futuro mayores precios por una serie de ítemes que no forman parte de los estándares mínimos.

Se puede aclarar la situación descrita mediante un ejemplo. Supongamos que los constructores se presentan a las licitaciones con la restricción de que su propuesta debe cubrir íntegramente los estándares mínimos definidos y que existen dos zonas distintas donde se presentan propuestas. Los mínimos costos por vivienda en las zonas 1 y 2 son respectivamente P_1 y P_2 . Ahora, si los adjudicatarios de las viviendas básicas tienen costos mayores por vivir en la zona 1 —por concepto de locomoción, etc.— y estas diferencias de costo por vivienda se expresan por S (en dinero), entonces se garantiza una buena asignación de recursos si el criterio de selección del Minvu es elegir el valor mínimo entre $P_1 + S$ y P_2 . Es ineficiente socialmente circunscribir el criterio de selección a una comparación entre P_1 y P_2 , que son los mínimos costos por vivienda que ofrecen los constructores.

Si $P1 + S < P2$, la eficiencia social exigiría elegir la propuesta de la zona 1, y si $P1 + S > P2$ convendría elegir la propuesta de la zona 2²⁶. Ahora, este criterio garantiza soluciones socialmente eficientes, y tiene consecuencias muy fuertes en la distribución del ingreso y en los costos de los programas de viviendas básicas. Los beneficiarios de viviendas básicas siempre preferirán que los proyectos se realicen en la zona 2, ya que así se ahorran S . Luego, tendrán un impacto negativo en su nivel de vida cuando $P1 + S < P2$. Por otra parte, desde el punto de vista financiero el Estado preferiría hacer el proyecto que tenga el menor costo directo, es decir, el mínimo entre $P1$ y $P2$.

Ahora bien, la implementación práctica de este criterio de selección puede ser compleja, ya que se requeriría saber las diferencias en costos que tendrían los adjudicatarios en distintas localizaciones en materias vinculadas a los diferentes bienes y servicios.

Otro aspecto a considerar en relación al vínculo estándares mínimos/exacciones es que bajo un sistema de exacciones, donde se cobra al constructor por el cumplimiento de los estándares, éstos se tienden a fijar los demasiado altos. Podría haber una disociación entre quien fija los estándares y quien paga.

4. Consideraciones finales

Como se desprende de esta última discusión, se garantiza una buena asignación de recursos si el criterio de selección del Minvu es elegir el valor mínimo entre $P1 + S$ y $P2$. La implementación práctica de este criterio puede tomar varios caminos:

Una primera opción es dar a los beneficiarios la oportunidad de elegir hacia dónde canalizar el subsidio de vivienda que reciben, ya que ellos son los que mejor internalizan los efectos que tienen las distintas ubicaciones de los proyectos. Sin embargo, la libertad de elección sin restricciones en cuanto a ningún tipo de estándar podría contraponerse a la idea misma del establecimiento de estándares mínimos, ya que las personas pueden preferir comprar viviendas con características tales que vayan más

²⁶ Se podría pensar que los precios de los terrenos deberían tomar en cuenta justamente esta diferencia. La razón de lo contrario —que no siempre se dé la igualdad entre $P1 + S$ y $P2$ — podría justificarse por la existencia de soluciones esquina (todas las viviendas básicas se localizan en un mismo lugar), o bien por la falta de participación de los beneficiarios en el proceso de selección de la ubicación de su vivienda y por las trabas que éstos enfrentan para vender sus viviendas antes de un período determinado.

allá de los estándares mínimos en algunas materias y que no cumplan los estándares en otras. Luego, si se quiere mantener vigente la necesidad de cumplir con ciertos estándares mínimos, la opción de libre elección debería estar restringida por el cumplimiento de dichos estándares.

De esta forma, bajo una opción de esta naturaleza, los conjuntos habitacionales que se vayan a construir estarían obligados a cumplir con los estándares mínimos, y los beneficiarios del subsidio elegirían dónde comprar sus viviendas. Si se supone que el Minvu da un subsidio parejo de 100 UF, independientemente de la ubicación de la vivienda, los beneficiarios tomarán su decisión de ubicación luego de comparar los valores de $P1 + S$ y $P2$. La ventaja de un sistema en que el beneficiario toma directamente la decisión de ubicación, es que él conoce mejor que nadie el valor de S , valor que en rigor es un valor presente de las diferencias de costo por vivir en la Zona 1. Luego esta opción garantiza soluciones socialmente eficientes, ya que si $P1 + S < P2$, elegirá una vivienda en la Zona 1 y viceversa. Además, desde el momento en que los beneficiarios pasan a ser agentes activos en la determinación de la localización de sus viviendas, los valores de los terrenos comienzan a internalizar directamente las valoraciones de los beneficiarios, con lo cual se tiende a converger hacia situaciones en que $P1 + S$ se hace igual a $P2$. Se debe destacar que bajo esta modalidad, el precio de la vivienda puede llegar a ser muy distinto según la localidad. Ello significa que, bajo este esquema, el monto del subsidio debe tener mayor independencia del valor de la vivienda que en la actualidad.

Otra modalidad sería establecer un sistema de exacciones que obligue al constructor al cumplimiento de todos los estándares mínimos y que el Minvu, por su parte, haga estudios especiales para determinar los costos diferenciales (el valor de S) que experimentan directamente los consumidores por distinta localización de los proyectos de viviendas básicas. Esto obligaría hacer cálculos muy gruesos y agregados, ya que el valor de S difiere entre los distintos beneficiarios.

Una variante de esta modalidad, que puede ser más simple y eficiente, sería exigir a los constructores presentar proyectos en distintas zonas —que cumplan con los estándares mínimos— y dar prerrogativas al Minvu para seleccionar proyectos que no correspondan necesariamente a los de mínimo costo dado por los constructores, es decir, en que hubiera espacio para que el Minvu pudiera aceptar proyectos más caros desde el punto de vista financiero, pero que desde un punto de vista social pudieran ser más baratos, acorde con los criterios de eficiencia anteriormente definidos. Esta opción requeriría, por cierto, que el Minvu comparara la diferencia en costo entre las propuestas presentadas por los constructores con las

diferencias en costos (con el valor de S) que tendrían los adjudicatarios en distintas localizaciones. Ante la dificultad de medir con precisión el valor de S , el criterio operativo sería preguntarse si el valor de S podría o no ser mayor a la diferencia en costo por vivienda de distinta localización que se deduce de las propuestas de los constructores²⁷. Otra ventaja de esta variante es que el Minvu siempre tendría puntos de referencia en distintas localizaciones, aspecto que no está asegurado en la modalidad original, ya que podría ocurrir que sólo hubiera propuestas en una localización determinada.

Ahora bien, la adopción de cualquiera de las modalidades aquí planteadas supone el cumplimiento de los estándares mínimos por parte del constructor, lo que, bajo condiciones normales —según discusión anterior—, significaría un aumento en el precio de las viviendas básicas. Esta situación haría imprescindible un mayor aporte fiscal a los programas de viviendas o bien que los beneficiarios se vean obligados a hacer una mayor contribución al financiamiento de su vivienda. Sin embargo, esto último no significa necesariamente que la sociedad como un todo —representada por el Fisco y las personas— gaste más recursos, ya que en el escenario actual los municipios y otros ministerios pueden ser los que finalmente internalicen los costos de las externalidades de los estándares no cumplidos.

La implementación de un sistema de exacciones, junto al criterio de elegir el valor mínimo entre $P1 + S$ y $P2$, podría enfrentar una dificultad adicional. Ésta es que puede ser difícil presentar la idea de que los constructores se hagan cargo del cumplimiento de todos los estándares mínimos, incluso aquellos que se refieren al campo de la educación, de la salud, etc. Con esta modalidad, sería el Minvu el que formalmente deba financiar los mayores costos que inevitablemente acarrearían las propuestas de los constructores bajo este sistema, es decir, se concentrarían en este Ministerio, costos que hoy en día soportan otros ministerios o municipalidades o que simplemente nadie hoy está afrontando.

Si esta estructura impusiera problemas de organización al gobierno central, existe una opción que es coherente con un sistema de decisiones eficiente como el que se ha sugerido. En efecto, podría obligarse al constructor el cumplimiento de algunos estándares mínimos y al gobierno central o a otros ministerios o municipalidades, el cumplimiento de otros, pero el criterio de selección entre proyectos de distinta localización debe seguir siendo el sugerido, ya que ese es el criterio socialmente eficiente.

²⁷ De adoptarse una modalidad de este tipo habría que usar consideraciones lo más técnicas posibles, de forma de minimizar las arbitrariedades.

Lo anterior significaría desagregar P1 y P2, entre el componente que directamente va a financiar el Minvu a través del sistema de licitaciones y el que se comprometen a financiar los otros ministerios o municipalidades cuando sea menester. De esta forma, definiendo $P1 = P1' + M1$ y $P2 = P2' + M2$, donde P1' y P2' serían los costos de las propuestas presentadas por los constructores, obligados al cumplimiento de sólo algunos estándares mínimos, y M1 y M2 serían los costos para asegurar los otros estándares mínimos —no imputables a los constructores— y que debiera financiar ya sea el gobierno central u otros ministerios. Bajo esta formulación, lo eficiente socialmente es elegir el mínimo entre $P1' + M1 + S$ y $P2' + M2$. La diferencia en este caso es que el Minvu sólo aportaría recursos para financiar P1' o P2', según corresponda.

Para poner en contexto nuestras proposiciones, es útil recurrir al siguiente esquema, en el cual se pueden distinguir cinco niveles de decisión.

Nivel 1	Minvu	Vivienda, terreno, urbanización base, etc.
Nivel 2	Más otros organismos gob. central	Más educación, salud, etc.
Nivel 3	Más organismos gob. local	Más áreas verdes comunales, etc.
Nivel 4	Más beneficiarios	Más tiempos de viaje, locomoción, etc.
Nivel 5	Más terceros	Más congestión, etc.

En los programas actuales se consideran sólo los costos de nivel 1.

El nivel 2 se refiere a aquellos costos que dependen del gobierno central (Ministerio de Hacienda). Si las decisiones son tomadas por el gobierno central considerando como restricción sólo su presupuesto, entonces éstos serían los costos a considerar.

El nivel 3 incorpora adicionalmente los costos a nivel municipal dentro de las decisiones. Estos costos adicionales son cubiertos con fondos municipales, los que a su vez provienen en gran medida de las contribuciones. Si las viviendas están exentas, estas obras muchas veces simplemente no se realizan. El gobierno central es, a nuestro juicio, el encargado de suplir la menor recaudación municipal producto de las exenciones, ya que la redistribución de ingresos debe ser un objetivo nacional, no local, por las razones expuestas anteriormente.

El nivel 4, que es precisamente aquel que contempla nuestra propuesta, se refiere a los costos que, además de la vivienda, asumen los mismos beneficiarios. El tiempo de viaje es el caso más típico de este tipo de costos adicionales.

En estos casos, si la localización es definida por el Minvu, el beneficiario aceptará el subsidio consciente de que al monto del mismo debe descontar todo costo adicional por tiempo de viaje que dicha localización implique. Si, por otra parte, la localización es definida por el mismo beneficiario, él se encargará de internalizar el costo diferencial correspondiente.

Cabe insistir que, en esta segunda modalidad, el Minvu no deberá considerar el tiempo de viaje como costo diferencial. Si dos conjuntos habitacionales son iguales en todo salvo en precio y tiempo de viaje, será el propio beneficiario quien decida dónde comprar, guiando de esta forma la localización de los distintos conjuntos. Esta es una ventaja de la modalidad privada sobre la modalidad Serviu del Programa de Viviendas Básicas del Minvu. Asimismo, es importante destacar que en el mismo sentido operaría la modalidad, a introducirse durante el segundo semestre de 1997, en virtud de la cual el Minvu ofrece un menú de alternativas habitacionales (con localización precisa) a los postulantes habilitados y el postulante puede presentar dos prioridades de postulación a dos poblaciones. De esta manera el postulante estaría de alguna forma internalizando las dificultades de acceso u otras que puede tener una población respecto a otra; la decisión de localización la toma el postulante.

En este punto, es importante destacar que el estudio “Costo Nacional Diferencial de Localizar Viviendas Básicas” (CIAPEP, 1985) incorpora los costos sólo hasta el nivel 3 descrito²⁸. Por otra parte, el estudio “Diagnóstico Costo Nacional Diferencial de Localización de Viviendas” (CEC, 1995) sí incluye los costos de viaje. Ambos estudios consideran puntos específicos en el espacio y, por lo mismo, no son necesariamente válidos a nivel comunal o metropolitano.

El nivel 5 incorpora además las externalidades producidas sobre terceros. Tal sería el caso de la congestión.

Este tipo de externalidades vinculadas a la urbanización aparece cuando se trata de servicios que operan en redes. En el caso de redes, se manifiestan dos tipos de problemas:

²⁸ Si bien el estudio incorpora los tiempos de viaje en anexos, los excluye en la evaluación general del trabajo principal.

- a) Los impactos puntuales en la red tienen una influencia que repercute en distinta medida sobre el conjunto de ella.
- b) Los costos diferenciales debidos a localización están fraccionados entonces entre los directamente imputables al punto afectado y los que resultan del efecto red.

En este caso, el costo directo sobre el punto debe ser entendido como un costo privado (por ejemplo, una conexión a la red en un área fuera de su territorio de operación), mientras que el costo sobre la red puede ser entendido como una externalidad, *cuando ella causa congestión sobre el sistema*.

Este segundo tipo de impacto tiene relación con la estructura misma de la red, y, evidentemente, con las características en el lugar de intervención (jerarquía del tramo, grado de utilización, relación con el resto de la red, etc.)

El diseño de un mecanismo que intente medir estos impactos se encuentra con diversas dificultades:

- a) La existencia de permanentes impactos sobre la red provenientes de distintas obras simultáneas. Por ejemplo, la vialidad es afectada por cada nueva urbanización, pero también por nuevos malls, construcciones industriales u otras modificaciones que difícilmente pueden ser separadas; la medición de dichas externalidades exigiría aislar el efecto sobre la red de cada actividad en cada localización posible.
- b) La escala de medición puede llegar a ser muy microeconómica, para poder aislar un mayor o menor efecto según la importancia o condiciones de la urbanización, como, por ejemplo, lo que sucede al urbanizar una ladera en que el impacto sobre el alcantarillado es diferente según la distinta altura.

La estimación del impacto global de estas externalidades puede ser abordada a través de la construcción de modelos que incorporen todas las variables involucradas y su distinta ponderación. Sin embargo, y por razones más que nada de tipo práctico, se recomienda utilizar el mismo criterio que en los casos de agua potable y electricidad, descritos en el punto II de este trabajo, que supone que no existe costo diferencial para localizaciones distintas dentro de la red correspondiente²⁹.

²⁹ Se debe destacar que los estudios mencionados anteriormente no consideran los costos adicionales de nivel 5 ni cuantitativa ni cualitativamente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altshuler, A. y Gómez-Ibáñez, J. "Regulation for Revenue: The Political Economy of Land Development Exactions". Mimeo.
- Braun, J. (1992). "Administración urbana y municipal: Eficiencia y equidad". *Documento de Trabajo* N° 185, Centro de Estudios Públicos, octubre.
- CEC (1995). "Diagnóstico costo nacional diferencial de localización de viviendas".
- CIAPEP (1985). "Costo nacional diferencial de localizar viviendas básicas". Instituto de Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- CIEDESS (1996). "Acceso a la vivienda en Chile. Manual técnico". Cámara Chilena de la Construcción.
- Connors, D. y High, M. (1987). "The Expanding Circle of Exactions: From Dedication to Linkage". *Law and Contemporary Problems* (invierno, 1987).
- Edwards, G.; Monge, A.; Varas, J. I.; Wagner, G. y C. Williamson (1993). "Plan Regulador: Externalidades, precio del suelo y regulación". Trabajo no publicado. Instituto de Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile, mayo 1993.
- Edwards, G. (1994). "Financiamiento del Desarrollo Urbano". *Documento de Trabajo* N° 172, Instituto de Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Frank, J. y P. Downing. "Patterns of Impact Fee Use". En A. Nelson, (ed.). *Development Impact Fees. Policy Rationale, Practice, Theory and Issues*. American Planning Association. Planner Press.
- Frank, R. (1992). *Microeconomía y conducta*. McGraw-Hill/Interamericana de España S.A.
- Glaeser, E. J. (1993). "The Political Economy of Urban Development". Trabajo no publicado, Universidad de Harvard.
- Larrañaga, O. (1996). "Descentralización y equidad: El caso de los servicios sociales en Chile". *Cuadernos de Economía*, N° 100, diciembre.
- Nicholas, J. (1992). "On the Progression of Impact Fees". *Journal of the American Planning Association*, v. 517 (otoño).
- Tiebout, C. (1956). "The Pure Theory of Local Expenditure". *Journal of Political Economy* (octubre), pp. 416-424.
- Torche, Arístides, *et al.* (1988). "Investigación de alternativas de sistemas habitacionales: Resumen y conclusiones". Trabajo de investigación realizado con la participación del Instituto de Economía de la Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Wagner, G. (1994). "Mercado, Estado y descentralización: Un escenario para el análisis de la regulación urbana". *Documento de Trabajo* N° 175, Instituto de Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile. □