

REPORTE N.3 | EVALUACIÓN DEL MECANISMO DE INCENTIVOS PARA LA INTEGRACIÓN SOCIAL Y URBANA

PROYECTO CIUDAD CON TODOS:

DIÁLOGO PARA UNA DENSIFICACIÓN EQUILIBRADA

Agosto 2019

Un proyecto de

Centro UC
Políticas Públicas

ADI Asociación de
Desarrolladores
Inmobiliarios

Colaboran

**URBANISMO
SOCIAL**
El centro son las personas

OCUC
OBSERVATORIO
DE CIUDADES UC



Apoya



Agradecimiento especial a

TECHO



ESCUELA DE INGENIERÍA
FACULTAD DE INGENIERÍA

01

CONTEXTO INICIAL: EL REGLAMENTO APROBADO Y LOS ALCANCES DE LA MODELACIÓN

El proyecto Ciudad con Todos: diálogo para una densificación equilibrada considera cinco pilares principales. Uno de estos es que la densificación, para ser equilibrada, tiene que favorecer la integración social. Con esto permitir que personas de distinto nivel socioeconómico o recursos puedan vivir en un mismo barrio, sobre todo en aquellos con buena accesibilidad a infraestructura.

El 10 de julio de 2019 se aprobó el reglamento de la Ley 20.741, que regula el otorgamiento de beneficios de normas urbanísticas a proyectos de viviendas integradas. Con éste, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo podrá establecer beneficios normativos a predios que estén ubicados en determinados polígonos en los que se construyan proyectos de viviendas integradas (ver el reglamento en el Diario Oficial). Al mismo tiempo, se discute en el Congreso el proyecto de ley de integración social (Boletín 12.288-14) que complementa el reglamento mencionado.

En este reporte se presentarán los resultados de la evaluación sobre cómo funcionaría la lógica en la que se basa el mecanismo: conseguir proyectos integrados por medio de la entrega de incentivos normativos a desarrolladores privados. El incentivo que se está evaluando es el de poder construir más de lo que permite el plan regulador comunal, Por ejemplo, la posibilidad de construir más pisos que los permitidos, con mayor densidad, o mayor cantidad de metros cuadrados.

La realización de este ejercicio no se basa en la premisa de que la integración social deba buscarse exclusivamente a través de mecanismos de mercado; más bien, lo que busca es comprender cuál es la lógica y alcances de la acción privada respecto a la generación de vivienda asequible, en el marco de la entrega de incentivos normativos. En esa línea, el objetivo de presentar estos resultados no es el de cerrar la discusión respecto al mecanismo, sino que, por el contrario, entregar antecedentes que puedan enriquecerla, fomentando así un diálogo informado en torno al mecanismo propuesto.

Para poder aportar a la discusión, nos hacemos cargo en este reporte de la pregunta: **¿Bajo qué condiciones el incentivo que se entregue al desarrollador va a ser suficiente para que éste se comprometa con la construcción de un proyecto de integración?**

Estamos conscientes de lo acotado de esta pregunta y de que, junto con esto, se requiere responder a otros cuestionamientos más de fondo. Por ejemplo, si debiera ser opcional para los desarrolladores que sus proyectos sean integrados; si es el Ministerio de Vivienda el que debe tener la atribución de determinar estos incentivos, así como los polígonos donde estos aplican, o si basta con la construcción de viviendas subsidiadas en zonas accesibles para conseguir la integración.

EL MODELO

Como se mencionó, la pregunta que se intenta responder es bajo qué condiciones el incentivo es atractivo para el desarrollador, al punto que se decida por construir un proyecto integrado. Para esto, fue necesario realizar el análisis considerando las lógicas



El modelo fue desarrollado por dos equipos de estudiantes de la Escuela de Ingeniería UC, con la supervisión del Centro de Políticas Públicas UC, Fundación Techo, TOCTOC.com y la asesoría de inmobiliarias¹:

Parte 1: Clemente Larraín, a través de su práctica profesional en conjunto con Fundación Techo.

Parte 2: Sebastián Aguayo, Antonio Anuch, Cristián Castro, Andrés Holtheuer, Diego Silva y Antonia Rodríguez, dentro del curso Evaluación de Proyectos (último semestre de la carrera).

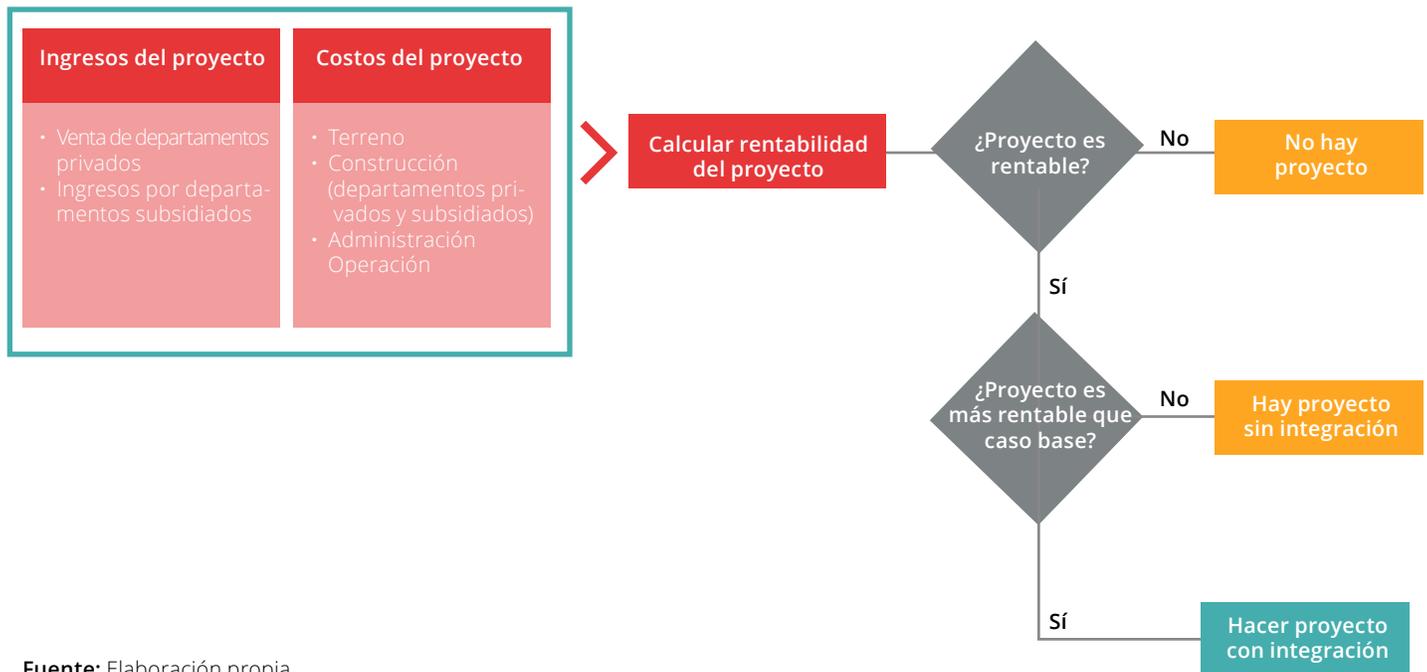
¹ Se agradece la asesoría de las inmobiliarias Almagro, Paz, Indesa, Norte Verde, Alterra y Deisa que aportaron en la construcción de los modelos.



de evaluación de las inmobiliarias, con las que deciden en qué proyectos invertir y en cuáles no.

Para que un desarrollador opte por invertir en un proyecto integrado tiene que hacerse una doble pregunta. En primer lugar, si el proyecto integrado es rentable², es decir, si le genera retornos que son mayores que los que conseguiría en otros proyectos. La segunda pregunta necesaria es si el proyecto integrado es más rentable que hacer un proyecto en el mismo terreno con las condiciones de la normativa base (sin incentivo ni viviendas subsidiadas). Recordemos que, en cualquier caso, el desarrollador puede optar por tomar o no el incentivo para construir sobre el predio. En este contexto, el escenario que interesaba explorar es aquel en que la respuesta a las dos preguntas es positiva. Es decir, que el proyecto integrado fuera considerado rentable y que fuera más rentable que la construcción de un proyecto en el mismo terreno con la normativa base (sin incentivo).

Diagrama 1: Modelo simplificado de evaluación de proyectos de integración



Fuente: Elaboración propia.

“Nos pareció relevante evaluar los alcances de este mecanismo de mercado para generar viviendas asequibles en zonas bien localizadas, entendiendo que debiera ser un instrumento más dentro de una política de integración más completa”. Pía Mora, coordinadora del proyecto.

2 Se determinó que la rentabilidad mínima (como utilidad neta sobre la inversión antes de impuestos) que le pediría un desarrollador al proyecto sería de 20%.

Se construyeron dos modelos distintos: (i) evaluación del mecanismo en distintas zonas actualmente restrictivas y (ii) evaluación del mecanismo en una zona que actualmente permite proyectos en densidad. El desarrollo de cada uno de estos modelos se encomendó a dos equipos distintos de trabajo (ver Cuadro 1), donde cada uno tomó los supuestos que mejor se ajustaran a la situación que se debía analizar.

Se construyeron dos modelos distintos, debido a que se comenzó con la hipótesis de que, dependiendo de la normativa actual que hay sobre el suelo, el mecanismo de incentivos va a tener un efecto distinto y que cada situación requería de supuestos diferentes.

En la Tabla 1 se describen los supuestos más relevantes de ambos modelos.

Tabla 1: Supuestos de los modelos

	Modelo de zonas actualmente no densificables	Modelo zona actualmente densificable
Precio del terreno	Aumenta con el cambio normativo. Precio del suelo como función de lo construible sobre el terreno sigue una curva logarítmica.	Se mantiene constante con el cambio normativo.
Precio de venta	Se toman como referencia los precios de cada sector.	Se toman como referencia los precios del sector.
Porcentaje de vivienda subsidiada que es vulnerable	50%	50%
Tamaño de viviendas subsidiadas	50 m ²	50 a 55 m ²
Criterio de decisión para invertir	Rentabilidad sobre la inversión (utilidad neta sobre inversión antes de impuestos) mayor al 20% ³ .	Valor Actual Neto debe ser mayor que el del caso base (en que no hay incentivo ni vivienda subsidiable).
Efecto de la integración en la venta de viviendas privadas	Disminuye precio de venta (entre 2% y 16%, dependiendo de la cuota de vivienda subsidiable y de la diferencia de precio de ésta y de la vivienda privada).	Disminuye velocidad de venta (15%) y hace que aumente la tasa de descuento por mayor riesgo que asignaría el desarrollador al proyecto.
Otros supuestos	- Se replica el programa de vivienda que refleja la demanda de la zona cercana. - Se mantiene la incidencia de suelo de los proyectos cercanos a la zona.	El desarrollador cede la placa comercial a la administración del edificio para solventar gastos comunes de viviendas subsidiadas.

*No se trabajó con un proyecto tipo, sino que para cada caso se definió un proyecto específico en función del escenario local.

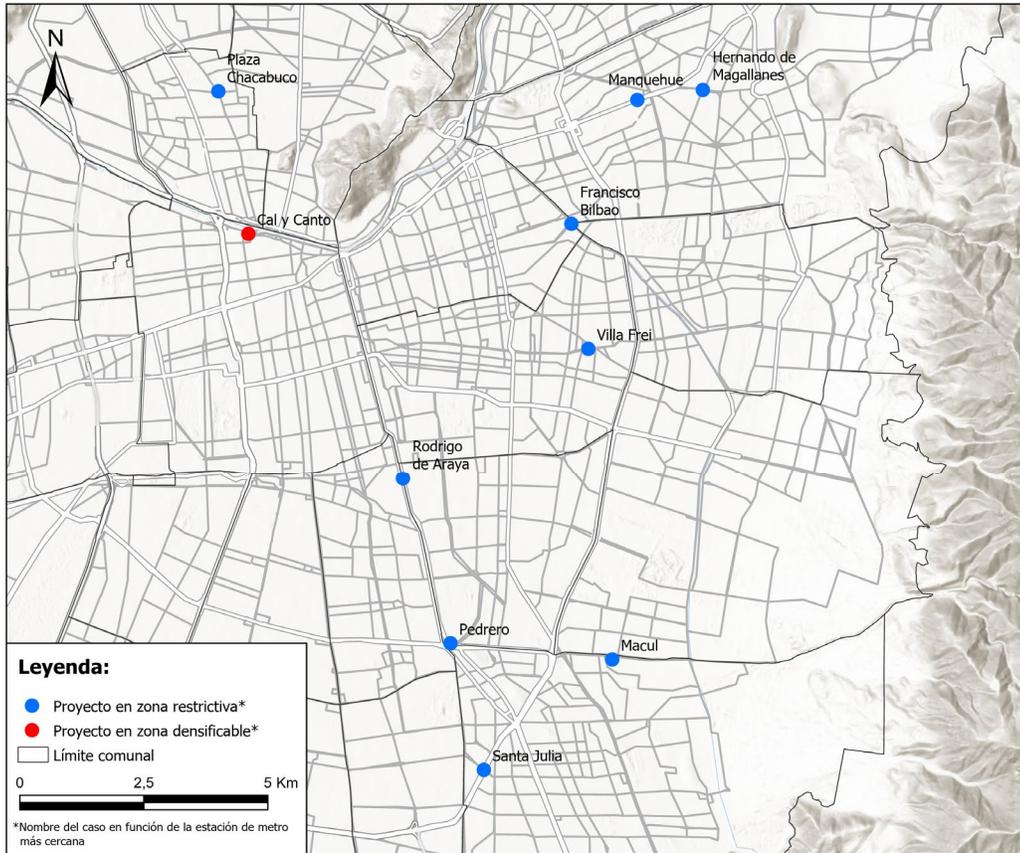
³ Para estas modelaciones se estimó que la rentabilidad que el desarrollador exigiría al proyecto es de un 20%, lo que podría variar según sea el caso. Rentabilidades menores harían que los resultados que se presentan más adelante fueran más optimistas (aumento de cuota de vivienda subsidiada que se puede incluir dentro de cada proyecto).

“Una de las labores claves del proyecto Ciudad con Todos pasa por evaluar y analizar, de la forma más objetiva posible, los modelos de densificación e integración social que han aparecido en la discusión pública”. Mauricio Varela, Presidente de la ADI.

CASOS ANALIZADOS

El siguiente mapa muestra los casos que se analizaron, distinguiendo los que corresponden al modelo de zonas actualmente no densificables (9) y el caso usado para el modelo de la zona densificable (1). En el mapa se observa que todos los casos corresponden a zonas centrales o pericentrales de la ciudad y en los entornos directos de estaciones de metro.

Mapa 1: Estaciones de metro en torno a las cuales se ubicaron los casos modelados



Fuente: elaboración propia.

02

RESULTADOS

El resultado que se consiguió de cada modelación corresponde a la determinación de la máxima cantidad de vivienda subsidiada que se puede exigir a un proyecto dado un beneficio normativo, para que exista interés privado en desarrollar el proyecto de integración. Dicho de manera alternativa, se calculó el mínimo beneficio normativo que se debe ofrecer en cada uno de los casos para asegurar que se incluya una determinada cuota de vivienda subsidiada. A esto lo llamaremos punto de equilibrio.

Como era de esperar, estos puntos de equilibrio varían dependiendo del caso que sea analizado. Son muchos los parámetros que hacen variar este equilibrio y el grueso de los resultados que se muestran en este informe intentan mostrar la manera en que estos parámetros influyen en la determinación de cuál es el **punto de equilibrio**.

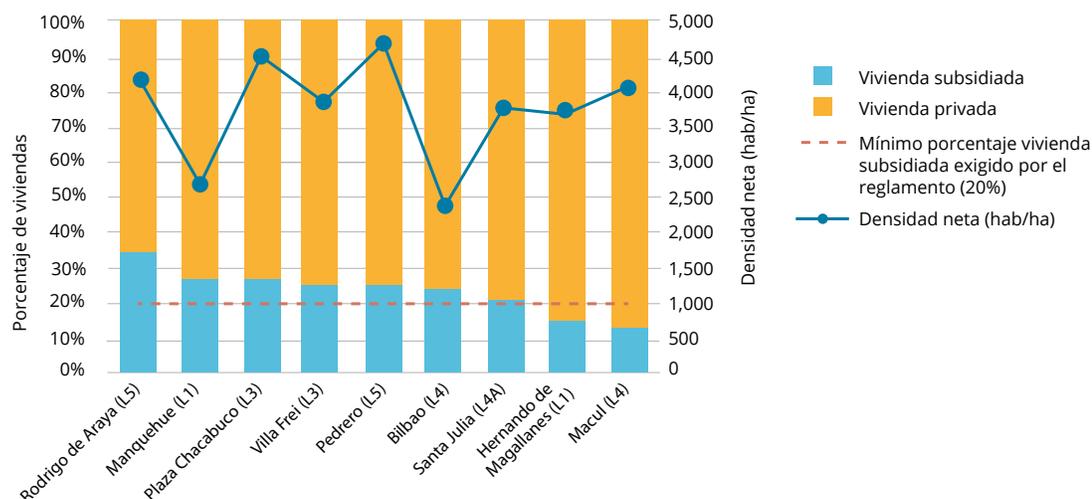
RESULTADO 1. EL MECANISMO PERMITIRÍA LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS SUBSIDIABLES EN ZONAS CON BUENA ACCESIBILIDAD, PERO DE MANERA ACOTADA

Un primer análisis se centró en dimensionar cuál sería la relación entre cuota exigida y beneficio normativo otorgado, de manera de visualizar el aporte que podría realizar cada proyecto a la generación de vivienda asequible, a cambio de qué incentivo. A modo de precisión, debe comprenderse que el beneficio normativo es el que permitirá construir una mayor cantidad de viviendas, con los nuevos costos e ingresos que esto puede significar para la inmobiliaria. De esta manera, no debe ser entendido como un beneficio internalizado de manera íntegra por la empresa como rentabilidad.

a) Modelación en zonas actualmente no densificables

Se calculó el porcentaje de vivienda subsidiable que se podría exigir a un proyecto inmobiliario en cada uno de los 9 casos que están en zonas actualmente no densificables, si, como caso hipotético, se permitiera construir un edificio de hasta 10 pisos.

Gráfico 1: Porcentaje de viviendas subsidiadas que se podrían exigir en cada uno de los casos, si se permitiera construir hasta 10 pisos.



Fuente: Clemente Larraín para Fundación Techo y Centro de Políticas Públicas UC, 2019.



El desafío de la política está en maximizar la cantidad de viviendas subsidiadas que se exige a cambio del beneficio normativo.

Si la densificación se sigue produciendo sin aprovecharla para la integración, no se podrá volver atrás.

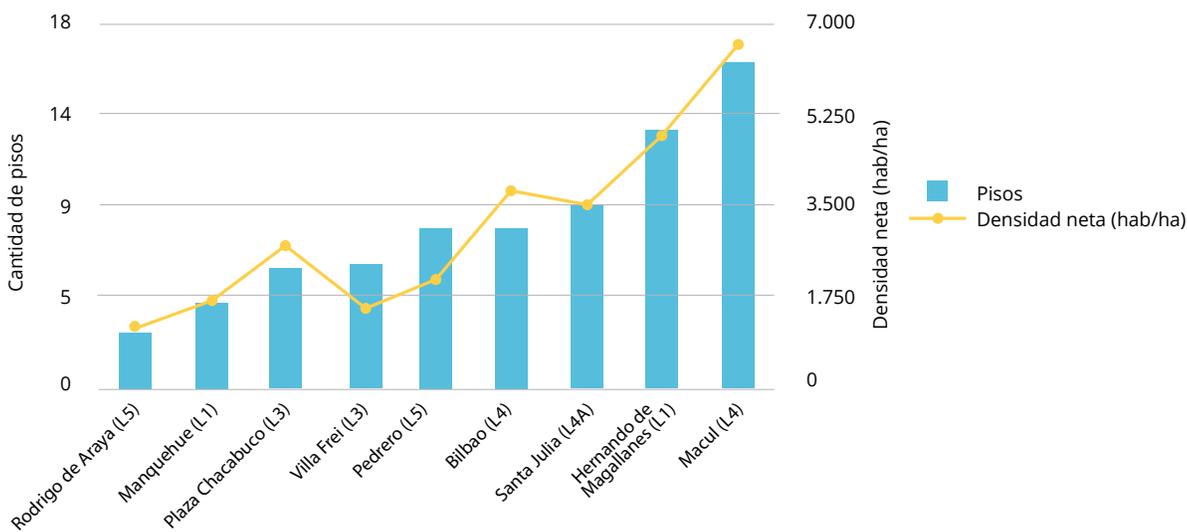


En el Gráfico 1 se observa que la cantidad de vivienda subsidiable que se puede exigir a un proyecto es variable, dependiendo de la zona donde se emplace el proyecto. Por ejemplo, se ve que en torno al metro Rodrigo de Araya, en la comuna de San Joaquín, se podría exigir hasta 34% de vivienda subsidiable a un proyecto de 10 pisos. En el otro extremo, en torno a los metros Hernando de Magallanes y el futuro metro Macul (comunales de Las Condes y La Florida, respectivamente), no se podría exigir más de un 14% por el mismo edificio de 10 pisos.

Si hacemos el ejercicio inverso, considerando que el reglamento recién aprobado exige contar con un mínimo de 20% de vivienda subsidiable, calculamos la cantidad de pisos que habría que permitir en cada uno de estos 9 casos, para que exista interés por desarrollar un proyecto que considere tal cuota de vivienda subsidiada.

El Gráfico 2 muestra el resultado de estos cálculos. A modo de ejemplo, se ve que en el entorno del metro Manquehue (Las Condes), habría que permitir la construcción de edificios de al menos 8 pisos para que exista interés del inmobiliario por desarrollar proyectos con 20% de cuota de vivienda subsidiada.

Gráfico 2: Cantidad de pisos y densidades que habría que permitir en cada uno de los casos para poder exigir 20% de vivienda subsidiada.



Fuente: Clemente Larraín para Fundación Techo y Centro de Políticas Públicas UC, 2019.

Nota: Se muestran las densidades netas que tendría cada proyecto en caso que se construyera la altura indicada en cada caso, manteniendo los tamaños promedio de los departamentos que se observan en las respectivas zonas.

Si bien el reglamento fija la densidad bruta máxima de los polígonos de integración y no necesariamente la norma urbanística, se incluye la densidad neta del predio en el gráfico a modo de referencia.



Estos resultados no pretenden sugerir las alturas y densidades que deben tener los proyectos. Se entregan antecedentes sobre los incentivos mínimos que habría que entregar para que exista interés por desarrollar proyectos integrados. Es decisión del regulador determinar cuáles de estos incentivos normativos está dispuesto a ofrecer, considerando la cantidad de viviendas subsidiadas que se pueden conseguir a cambio y el impacto que esto tendría en el territorio. Martín Coloma, investigador del proyecto.



b) Modelación en una zona actualmente densificable

Repetimos este ejercicio, ahora para el caso de la comuna de Santiago, en una zona actualmente densificable donde, a diferencia de los casos anteriores, sí se puede construir un edificio sin la necesidad del incentivo que se entregaría por medio del reglamento.

En este caso, el Valor Actual Neto (VAN)⁴ del proyecto base (un proyecto que se podría construir con la normativa actual y sin cuota de vivienda subsidiada), fue calculado en 39.329 UF. Esto significa que los escenarios en que la integración social sería posible –a través de este incentivo normativo a cambio de una cuota de vivienda subsidiable– son sólo aquellos en que la combinación entre el beneficio normativo y la cuota de vivienda subsidiada exigida a cambio da un VAN mayor a este valor.

Como se muestra en la Tabla 2, la integración se logra, por ejemplo, cuando el beneficio normativo (expresado como porcentaje sobre las restricciones normativas actuales) es de 25% y la cuota de vivienda subsidiada es de 5%. En este mismo caso, para conseguir un 7,5% de vivienda subsidiada habría que ofrecer un 50% de beneficio normativo.

En la tabla se muestra en color verde los escenarios en que el VAN del proyecto (como resultado de la combinación entre beneficio normativo y cuota de vivienda subsidiable) es mayor que el caso base (39.329 UF). En amarillo están los casos en que el VAN es mayor a cero, pero menor que el caso base. En rojo aquellos en que el VAN es negativo.

Tabla 2: Valor Actual Neto (VAN) medido en UF del caso en la comuna de Santiago (zona actualmente densificable), para distintos beneficios normativos y cuotas de vivienda subsidiada.

Cuota de viviendas subsidiable (%)	Beneficio normativo (%)										
	0%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%
0,0%	39.329	46.977	54.628	63.485	69.602	78.084	83.017	90.314	94.920	101.739	107.399
2,5%	19.086	25.284	30.657	38.456	41.922	49.077	53.124	56.965	60.536	64.038	46.434
5,0%	12.533	19.172	24.972	30.821	34.703	40.397	44.363	49.378	51.391	55.370	58.781
7,5%	5.661	11.033	16.845	23.174	25.345	30.959	34.026	39.615	42.678	44.753	48.448
10,0%	- 1.898	3.565	8.006	14.861	16.817	21.480	34.504	28.630	31.777	35.145	37.568
12,5%	- 9.017	- 3.374	1.208	4.802	7.490	12.330	15.726	19.841	21.651	23.886	26.309
15,0%	- 16.108	- 10.243	- 7.312	- 3.605	- 607	3.201	6.377	9.329	11.328	13.619	15.141
17,5%	- 24.414	- 19.715	- 16.550	- 12.779	- 11.037	- 7.458	- 5.934	- 1.994	- 1.506	2.554	3.877

Fuente: Curso Evaluación de Proyectos de la Facultad de Ingeniería UC para el Centro de Políticas Públicas UC, 2019.



Se observa que no hay una relación entre beneficio normativo y cuota de vivienda subsidiada que sea óptima para todas las zonas, ni siquiera para aquellas que se encuentran dentro de una misma comuna.

Considerando la diversidad de resultados y que estos pueden variar no solo según el sector, sino también en el tiempo, es importante que la aplicación de la política sea **dinámica** y que, eventualmente, **distinga según distintas situaciones o contextos.**

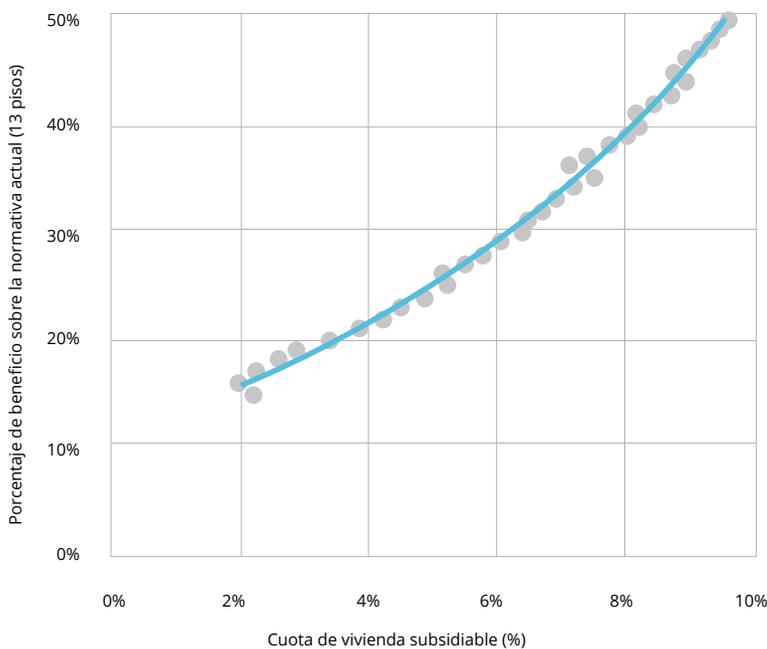


⁴ El Valor Actual Neto representa el valor presente de todos los flujos de un proyecto (inversiones, gastos, ingresos). Es una de los indicadores utilizados para determinar la conveniencia de invertir en un proyecto. Mientras mayor sea, más conveniente es el proyecto.

RESULTADO 2. LA RELACIÓN ENTRE EL BENEFICIO NORMATIVO Y LA CUOTA DE VIVIENDA SUBSIDIADA ES EXPONENCIAL: CADA VEZ SE REQUIERE AUMENTAR MÁS EL INCENTIVO PARA INCREMENTAR EL PORCENTAJE DE VIVIENDA SUBSIDIADA

Como se planteó anteriormente, el objetivo de esta modelación fue identificar puntos de equilibrio, entendidos como la relación entre beneficio normativo y cuota de vivienda subsidiada, que maximiza la cantidad de vivienda subsidiada para un incentivo dado. Con respecto a esta relación, los resultados indican que tiene una forma exponencial.

Gráfico 3: Relación entre beneficio normativo y cuota de vivienda subsidiada para el caso de la comuna de Santiago (zona actualmente densificable).



Fuente: Curso Evaluación de Proyectos de la Facultad de Ingeniería UC para el Centro de Políticas Públicas UC, 2019.

A modo de ejemplo, en el caso de la comuna de Santiago, si se quiere pasar de un 2% a 4% de vivienda subsidiable, hay que aumentar el beneficio normativo en 5% (de 16% a 21%), pero si se quiere pasar de 6% a 8% (el mismo aumento de 2%) se requeriría aumentar en un 10% el incentivo (de 29% a 39%).

RESULTADO 3. A MAYOR PRECIO DE VENTA DE LOS DEPARTAMENTOS PRIVADOS, MAYOR FACILIDAD DE INCLUIR GRUPOS MÁS VULNERABLES DENTRO DE LA CUOTA SUBSIDIADA

Los resultados mostrados en la sección anterior hacen referencia al porcentaje de vivienda subsidiable que se podría exigir, en cada uno de los casos, para un beneficio normativo determinado. En esta sección detallamos la composición de este porcentaje de vivienda subsidiable, entendiendo que hay distintos tipos de subsidio. Para este ejercicio se asumió que existen dos subsidios que podrían ser considerados como vivienda subsidiable: el Fondo Solidario de Elección de Vivienda (D.S.49) y el Subsidio de Sectores Medios (D.S.1). Se consideró que por las viviendas del Fondo Solidario de Elección de Vivienda, la inmobiliaria recibiría 1.100 UF⁵ y por el Subsidio de Sectores Medios, recibiría 2.200 UF. Los resultados indican que, si bien en todos los casos la rentabilidad disminuye al aumentar el porcentaje de la cuota de vivienda subsidiable que es para grupos más vulnerables, en los casos donde el precio de la vivienda privada es mayor, esto afecta menos.

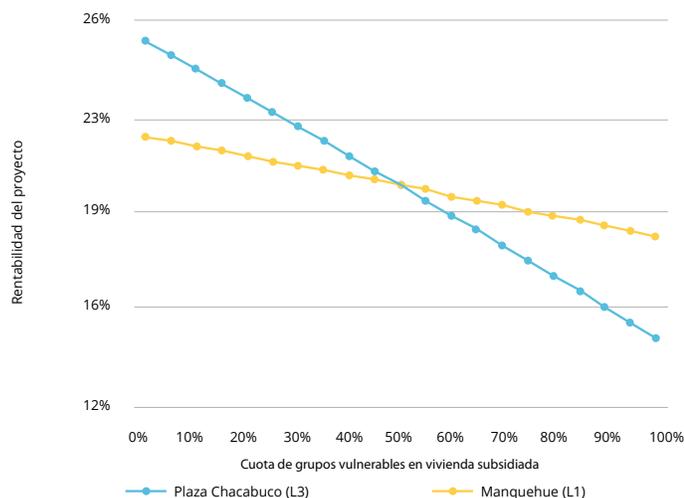
Para explicar este resultado vamos a ejemplificarlo con dos de los casos evaluados en las zonas actualmente no densificables: el caso en torno al metro Manquehue (Las Condes) y en torno a metro Plaza Chacabuco (Independencia).

En el primero, dado el alto precio de venta de los departamentos privados, es difícil exigir una cuota de vivienda subsidiada muy alta, debido a que los ingresos que percibiría el desarrollador por estas viviendas son significativamente menores que los que percibiría por la venta de los departamentos en el mercado. En el segundo caso, la diferencia entre ambos tipos de vivienda (subsidiada y no subsidiada) no es tan significativa, por lo que se podría incluir una mayor cuota de viviendas que reciben beneficio estatal.

Sin embargo, en el primer caso, aun cuando la cuota de vivienda subsidiada no puede ser tan alta, se permite que ésta considere un porcentaje mayor de vivienda para grupos vulnerables. Esto, porque la rentabilidad del proyecto integrado, si bien es afectada por el porcentaje de vivienda subsidiada, el impacto no es considerablemente mayor si éstas se destinan a los grupos más vulnerables (viviendas del Fondo Solidario de Elección de Vivienda DS49).

Esto se muestra en el Gráfico 4 donde se ve que, por ejemplo, si en el caso del metro Manquehue se aumenta la cuota de grupos vulnerables dentro de la vivienda subsidiada al 100%, la rentabilidad baja de 20% a 18%. En el caso en torno al metro Plaza Chacabuco (Independencia), ésta disminuye desde 20% a 14%.

Gráfico 4: Variación de la rentabilidad del proyecto al modificar el porcentaje de las viviendas subsidiadas que corresponden al Fondo Solidario de Elección de Vivienda DS49.



Fuente: Clemente Larráin para Fundación Techo y Centro de Políticas Públicas UC, 2019.

5 En el modelo sobre una zona densificable se consideró un ingreso de 950 UF por las viviendas del Fondo Solidario de Elección de Vivienda.

RESULTADO 4. EL MECANISMO ES SENSIBLE AL EFECTO QUE PODRÍA EXISTIR SOBRE EL PRECIO DE LAS VIVIENDAS PRIVADAS O LAS VELOCIDADES DE VENTA PRODUCTO DE LA INTEGRACIÓN

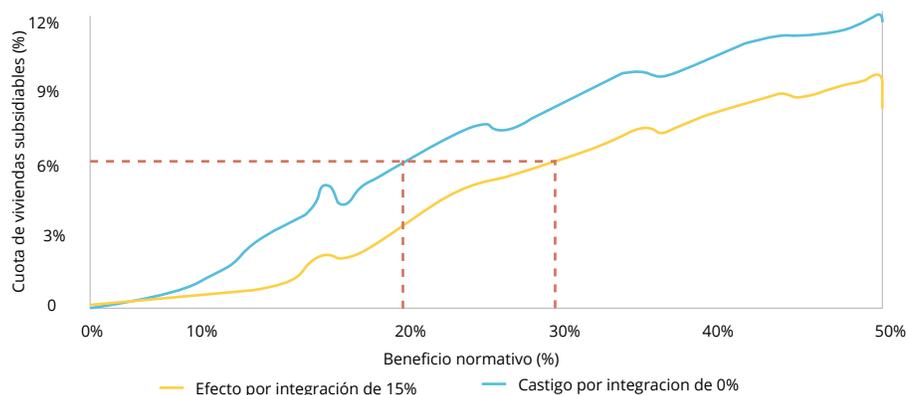
Al tratarse de proyectos integrados, es posible que exista una disminución de la disposición al pago por las viviendas privadas o una disminución de las velocidades de venta de estas viviendas. De ser así, mientras mayor sea este efecto, menor va a ser la rentabilidad del proyecto y, con esto, menor la cantidad de viviendas subsidiadas que se puede exigir a cambio del beneficio normativo.

Para graficarlo, en la modelación de la zona actualmente densificable de la comuna de Santiago se realizó un análisis estimando que la velocidad de venta de los departamentos privados se reduce en un 15%⁶ por efecto de la integración. Esto significaría aumentar el período de venta de los departamentos, con los costos que esto implica para el desarrollador privado.

En el Gráfico 6 se observa la relación entre la cuota de vivienda subsidiada y el beneficio normativo para este caso, con y sin considerar este efecto de la integración.

A modo de ejemplo, si se quiere exigir una cuota del 6% de vivienda subsidiable, considerando el efecto de la integración sobre la velocidad de venta, habría que entregar 29% de beneficio normativo. Si asumiéramos que este efecto no existe, es decir, que el mercado de las viviendas privadas es indiferente al hecho de que el proyecto sea integrado, solo habría que entregar un beneficio del 20%, para conseguir la misma cuota.

Gráfico 5: Cuota de vivienda subsidiada que se puede exigir a cambio del beneficio normativo con y sin efecto en velocidad de venta por proyecto integrado. Caso de la comuna de Santiago (zona actualmente densificable).



Fuente: Curso Evaluación de Proyectos de la Facultad de Ingeniería UC para el Centro de Políticas Públicas UC, 2019.

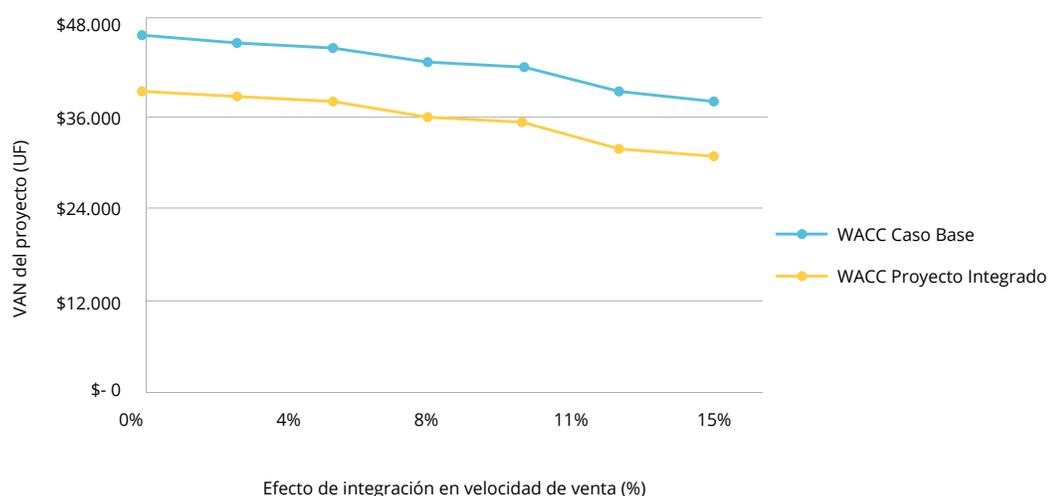
⁶ Esto se estimó tomando como base los resultados de una encuesta online aplicada por TOC-TOC.com a usuarios de su plataforma, el mes de mayo del año 2019. Esta encuesta indagó, entre otros temas, en la disposición a compra o arriendo de propiedades por parte de los usuarios en conjuntos de vivienda que son integrados, es decir, que tienen una cuota de vivienda subsidiada.

RESULTADO 5. EN UN PRINCIPIO, LA INDUSTRIA LE ASIGNARÍA UN MAYOR RIESGO FINANCIERO AL PROYECTO, ANTE LA INCERTIDUMBRE DE SU EFECTO. ESTE RIESGO AFECTA EL INTERÉS INMOBILIARIO POR INVERTIR EN PROYECTOS DE INTEGRACIÓN

Ante la falta de proyectos similares,⁷ los desarrolladores asignarían un riesgo mayor al proyecto con integración. Este mayor riesgo se traduciría en una mayor tasa de descuento con la que se calcula el Valor Actual Neto (VAN), lo que haría el proyecto menos atractivo. Con esto, es más difícil exigir viviendas subsidiadas a cambio del beneficio normativo.

El Gráfico 6 muestra, al mismo tiempo, cómo afecta la rentabilidad del proyecto el aumentar el efecto de la integración en la velocidad de venta y en la tasa de descuento (tasa WACC⁸) con la que se evalúa el proyecto.

Gráfico 6: Valor Actual Neto (VAN) del proyecto con una tasa de descuento mayor por tratarse de proyecto integrado y con tasa de descuento del caso base. Caso de la comuna de Santiago (zona actualmente densificable).



Fuente: Curso Evaluación de Proyectos de la Facultad de Ingeniería UC para el Centro de Políticas Públicas UC, 2019.

⁷ Este enunciado se refiere a que no existen experiencias de proyectos construidos que combinen viviendas subsidiadas y otras de mercado en zonas centrales y pericentrales de la ciudad de Santiago, bajo condiciones de densidad.

⁸ El Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC por sus siglas en inglés) es la tasa de descuento que se usa para evaluar proyectos de inversión. Mientras mayor sea el riesgo que se asigna al proyecto, mayor es la tasa de descuento y menor la rentabilidad del proyecto.

03

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PARA LA APLICACIÓN DEL MECANISMO

A partir de los resultados observados, surgen una serie de reflexiones y recomendaciones para conseguir una mejor aplicación del mecanismo.

1. **Se valora** la existencia de medidas a nivel de política pública (un proyecto de ley y un reglamento) que tengan como propósito el **contribuir a generar mayores niveles de integración social y urbana** en nuestras ciudades, por la vía de generar vivienda asequible en zonas bien localizadas, pero que en estos momentos no necesariamente disponen de la normativa requerida para permitir mayores niveles de densidad.
2. Si bien el mecanismo específico propuesto para el caso chileno –incentivos normativos a desarrolladores inmobiliarios, a cambio de la incorporación de una cuota de vivienda social– puede generar algún efecto **positivo**, este se conseguiría de manera **acotada**, en términos de: i) la contribución que hará cada proyecto (medida como porcentaje de viviendas subsidiadas respecto del total de unidades generadas); ii) la relación entre cuota exigida e incentivo requerido en cada zona; y iii) los desafíos de integración social que presentan nuestras ciudades, especialmente las áreas metropolitanas.

No se ha hecho aún el ejercicio de cuantificar el impacto del proyecto respecto de la cantidad de proyectos y viviendas subsidiables que se podrían generar a nivel de ciudad. En cuanto a esto, se percibe el riesgo de que la determinación de los polígonos sea con criterios poco exigentes y que permitan ampliar el campo de acción del mecanismo a parte importante de la ciudad, consiguiendo con esto ampliar el alcance del proyecto, pero poniendo en riesgo uno de sus fundamentos, que es que la construcción de las viviendas subsidiables favorezca el acceso a bienes públicos urbanos. En ese sentido, el rol de los informes de potencial urbano será determinante.

3. Considerando lo anterior, para lograr una **mayor producción de vivienda asequible en zonas con buena accesibilidad** a infraestructura y oportunidades urba-

nas, se debe estudiar la posibilidad de **complementar** la medida propuesta con otras, tales como:

- a. Evaluar mecanismos en que la integración social sea una condición mínima de los proyectos y no sólo deseable; por ejemplo, complementando los incentivos a desarrolladores con obligaciones⁹. Ahora bien, la evidencia internacional muestra la posibilidad de materializar estos requerimientos dentro o fuera del lote del desarrollador.
- b. Tal como sugiere el estándar 20/60 de la Política Nacional de Desarrollo Urbano, considerar la posibilidad de fijar cantidades mínimas de vivienda asequible que deban asegurarse a escala local¹⁰, junto con la aplicación de mecanismos para garantizar el cumplimiento de resultados (por ejemplo, ajustes en los criterios de asignación de recursos hacia los municipios, considerando los mayores costos enfrentados por aquellos que acogen en sus comunas viviendas más económicas o multas hacia quienes excluyen la vivienda social).

Lo anterior no debiera ser excluyente de adoptar medidas que apunten a recuperar y mejorar zonas segregadas y que sufran deterioro en las zonas periféricas de las ciudades.

4. Además de la pregunta sobre la cantidad de vivienda asequible generada, debe problematizarse la **calidad de la integración social urbana**, lo que será más probable en la medida que se contemplen recursos para inversión social, al menos a escala de los proyectos integrados (por ejemplo, para el fomento de una buena convivencia y para empoderar a los residentes de viviendas subsidiadas, de manera tal que efectivamente puedan aprovechar las oportunidades ofrecidas por su nuevo entorno).
5. En el marco del incentivo normativo propuesto, el desafío está en **maximizar** la cantidad de viviendas subsidiables que se exige a cambio del beneficio normativo. Si la densificación se produce sin aprovecharla para crear viviendas subsidiables, no se podrá volver atrás. Para esto se recomienda:

9 Por ejemplo, en Estados Unidos los programas de “vivienda inclusiva” –medidas implementadas a nivel local que vinculan la producción de unidades a precio de mercado con la creación de viviendas asequibles para grupos de ingresos bajos y medios– que incluyen obligaciones son más frecuentes que las medidas voluntarias (83% de 507 programas analizados a nivel nacional fueron catalogados como “mandatory” por un estudio realizado por Hickey, Sturtevant y Thaden en 2014). Por otro lado, hay evidencia que muestra que en California los programas voluntarios han producido significativamente menos viviendas que los programas obligatorios. Fuente: Jacobus, R. “Inclusionary housing: Creating and maintaining equitable communities” (2015). Policy Focus Report desarrollado para el Lincoln Institute of Land Policy.

10 Para comunas de alta concentración de grupos vulnerables, el estándar opera de forma contraria, con restricciones a los porcentajes máximos.

- a. Que exista una institución a cargo de **monitorear y reportar** la aplicación de la ley para tener certeza permanente del equilibrio.
 - b. Evaluar mecanismos en que inmobiliarias **compitan** por beneficio normativo, ofreciendo viviendas subsidiadas (ejemplo: licitar beneficio normativo).
6. El proyecto debe considerar la diversidad de escenarios. **No hay una relación entre beneficio normativo y cuota de vivienda subsidiada que sea óptima para todas las zonas.** Considerando que esta diversidad se da a nivel de territorios, pero que también podría darse para un mismo territorio en el tiempo, producto del dinamismo del mercado de suelo, se sugiere:
- a. Permitir que los parámetros de beneficio normativo y cuota de vivienda subsidiada que se exige a cambio sean distintos según el sector.
 - b. Contar con mecanismos que permitan que la aplicación de la política sea dinámica para permitir cambios en caso de variaciones en el mercado de cada sector.
7. Al ser un proyecto que busca proveer viviendas por medio de **mecanismos de mercado**, hay que estar conscientes de las **lógicas de evaluación del sector privado**¹¹. Entre otras consideraciones, se requiere de estrategias para **disminuir riesgos** percibidos por el mercado ante proyectos de integración. Para esto se recomienda:
- a. Desarrollar un proyecto piloto y transparentar sus resultados para disminuir incertezas del mercado respecto de los proyectos de integración. Transparentar, entre otras cosas, cuál es el efecto que esta condición tiene sobre los precios y velocidades de venta de departamentos privados.
 - b. Dar certeza normativa. Preocuparse de que las reglas (beneficio y contraprestación que se exigirá a cambio) sean claras y que se respeten en el tiempo para disminuir incerteza.
 - c. Buscar medidas que puedan compensar el efecto que tendría la integración en la velocidad de venta de viviendas privadas, por ejemplo, adelantando el pago de los subsidios.
- Adicionalmente, el propio sector privado puede implementar medidas para aumentar la probabilidad de éxito de los proyectos integrados, tales como la organización de la demanda y la implementación de placas comerciales para contribuir a solventar los gastos comunes.
8. El reglamento determina un máximo de densidad bruta para los sectores que cumplan con las condiciones de acceso a transporte público y servicios establecidas, que en ningún caso podrá ser superado por medio de los beneficios normativos (800, 600 o 400 habitantes por hectárea dependiendo del tipo de polígono). Sin embargo, es necesario aclarar la manera en que se interpreta esta densidad máxima y su bajada como norma urbanística sobre cada uno de los predios.
- i) El hecho que la densidad bruta no deba ser superada por el polígono como promedio, permite interpretar que pudiera existir un riesgo respecto a cómo se distribuirá esta entre los predios. En este caso, existe el riesgo de que la densidad del polígono sea absorbida por pocos sitios, permitiendo escenarios de hiperdensificación en estos, volviendo así permisivos los parámetros de densidad fijados. En este caso, se recomendaría fijar reglas para la distribución equilibrada de la densidad en el polígono, para evitar que sea absorbida por unos pocos proyectos inmobiliarios.
 - ii) Otra interpretación posible es que la restricción aplicada directamente como norma urbanística a escala predial. En este caso, los resultados de esta modelación muestran que las densidades máximas que indica el reglamento serían muy restrictivas, de tal manera que ninguno de los casos modelados sería de interés para los inmobiliarios (ver gráfico 2).
9. Hay varias aristas sobre el proyecto de ley y el reglamento que no han sido abordadas por el trabajo aquí presentado, pero que es valioso plantear. ¿Es deseable o legítimo que el gobierno central tenga la atribución de fijar incentivos normativos pasando por sobre el gobierno local? ¿Por qué? ¿Bajo qué condiciones? ¿Cómo incentivar una participación ciudadana que no pierda de vista el bien común? ¿Qué sistema de gobernanza requerimos para abordar el desafío de la integración social urbana? ¿Quedan debidamente resguardadas las zonas con valor patrimonial? Este reporte, lejos de buscar simplificar la discusión, responde a una pregunta específica, que es el alcance que tendría el mecanismo, en caso que se decida implementar para la ciudad de Santiago. Con esto, se espera despejar algunas interrogantes, permitiendo avanzar en la discusión hacia otros temas de fondo.

¹¹ Esto de ninguna manera significa que la integración deba lograrse exclusivamente a través de mecanismos de mercado. Por el contrario, la experiencia internacional muestra el importante rol público en tanto regulador y fiscalizador, llegando en algunos casos incluso a la ejecución directa de soluciones.

Más información del proyecto

Para conocer más información acerca del proyecto, ingresa a www.ciudadcontodos.cl



#CiudadConTodos



@centrodepoliticaspUBLICASUC