

Minuta
IDC – ÍNDICE DÉFICIT DE CIUDAD
Metodología aprobada por CNDU, validación INE en trámite.

Versión enero 2022

El IDC¹ es una herramienta pública que mide la desigualdad en el acceso a bienes urbanos e identifica zonas prioritarias para la inversión pública en las ciudades chilenas. Está construido a nivel de manzana y se basa en los indicadores del SIEDU², información oficial del Estado. En esta primera versión, fue calculado para las áreas metropolitanas de Valparaíso, Santiago y Concepción.

1. IDEAS FUERZA

1. El índice es un producto derivado del SIEDU.
2. Fueron identificadas las **zonas prioritarias para la inversión pública** para las ciudades de Gran Santiago, Gran Valparaíso y Gran Concepción.
3. Mide para cada manzana la distancia a 5 bienes urbanos con financiamiento público (educación inicial, educación básica, salud primaria, plazas y parques) –es decir, la cercanía o lejanía de la inversión pública en los barrios– y luego hace una **focalización** basada en la vulnerabilidad de las familias mediante una georreferenciación del Registro Social de Hogares.
4. Respecto a la distancia a bienes urbanos, en Gran Santiago, el quintil de población que vive **“muy cerca”** se encuentra en promedio a 307 m, en tanto aquel quintil de población que vive **“muy lejos”** está en promedio a 1,55 Km de ellos. Para Gran Valparaíso, estas cifras ascienden a 478 m y 1,88 Km, respectivamente. Y para Gran Concepción, 269 m y 1,24 Km, respectivamente.
5. Al aplicar el filtro socioeconómico, se identifican niveles de prioridad de la inversión pública. La **“prioridad muy alta”** implica simultáneamente manzanas muy lejos de los bienes urbanos y a la vez con alta vulnerabilidad. Por ejemplo en Gran Santiago, una manzana a 900 m o más de dichos bienes urbanos y con 70% o más de hogares vulnerables, se considera **altamente prioritaria** para la inversión pública.
6. Al identificar grandes bolsones en la ciudad que agrupan manzanas contiguas altamente prioritarias, se detectan **“zonas prioritarias”**. En Gran Santiago, 52,5% de la población vive en zonas prioritarias (20,5% con prioridad alta, 32,0% con prioridad media), representando en total 3,1 millones de personas.
7. Delimitar las zonas prioritarias permite conocer **quiénes viven en ellas**, es decir, cuáles son los grupos de la población que han resultado más

¹ La siguiente metodología fue desarrollada en conjunto por el Observatorio de Ciudades UC y la Secretaría Técnica del Consejo Nacional de Desarrollo Urbano (CNDU) y fue revisada en reuniones periódicas junto al Grupo de Trabajo SIEDU del CNDU, con representantes de dicho consejo y especialistas; para luego ser validada por el Consejo Pleno. Asimismo, durante 2022 esta metodología se encontrará en proceso de validación al interior de INE.

² SIEDU: Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano. Elaborado conjuntamente por el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y el Instituto Nacional de Estadísticas. Es un sistema de información pública y abierta a la ciudadanía, que puede ser consultada y descargada gratuitamente desde <siedu.ine.cl>

postergados por la inversión pública en la ciudad. En Gran Santiago prevalecen la población con ascendencia indígena, hogares con maternidad adolescente y jefaturas femeninas sin estudios superiores. En tanto, la población migrante internacional tiene una menor prevalencia en estas zonas prioritarias.

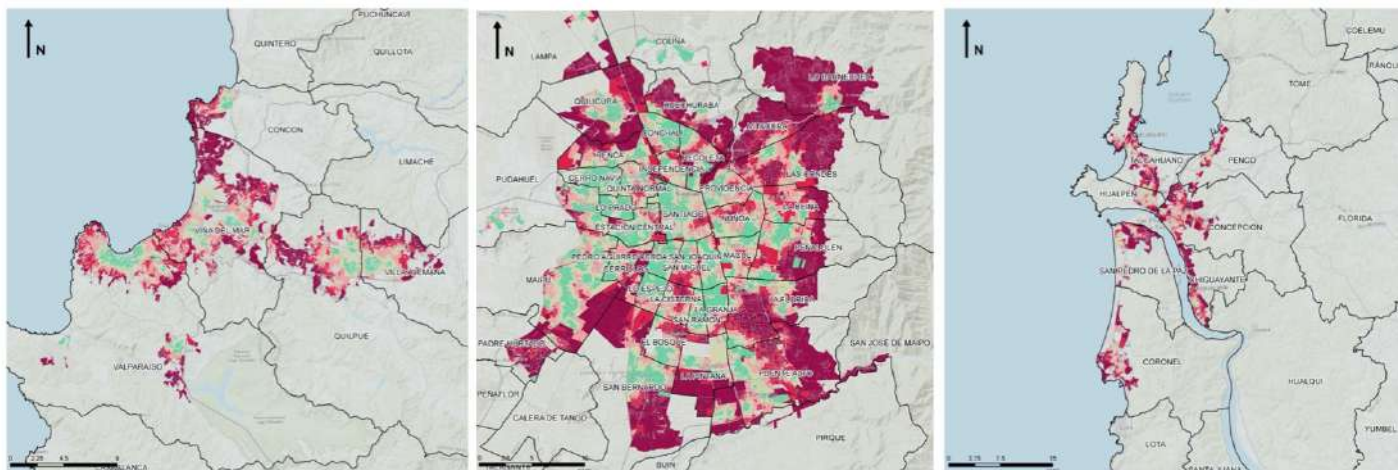
8. Los hallazgos anteriores abren grandes interrogantes para la política pública. Contar con la actualización periódica del índice permitirá evaluar anualmente el **desempeño de las autoridades** en la reducción de la desigualdad urbana.

2. RESULTADOS

2.1 Distancia a Bienes Públicos

En los mapas se muestran en verde aquellas manzanas con menor distancia promedio a bienes urbanos provistos mediante inversión pública ("muy cerca"). En tanto en rojo, aquellas con mayor distancia, es decir, aquellas más lejanas de la inversión pública histórica ("muy lejos").

Mapas de Gran Valparaíso / Gran Santiago / Gran Concepción.



En rojo: manzanas ubicadas "más lejos" de los bienes urbanos; en verde, "más cerca".

- Cada una de las 5 categorías en que fueron agrupadas³ las manzanas representa un quinto de la población. Ellas son: muy lejos, lejos, regular, cerca, muy cerca.
- En Gran Santiago, el quintil de población que vive **"muy cerca"** se encuentra en promedio a 307 m de los bienes públicos, en tanto

³ Luego de un Análisis de Componentes Principales (PCA) sobre las manzanas de Gran Santiago, los indicadores SIEDU de distancia fueron agrupados de esta forma: Educación Inicial (24,9%), Educación Básica (22,0%), Salud Primaria (24,1%), Plazas (11,0%) y Parques (18,0%).

aquel quintil de población que vive **“muy lejos”** está en promedio a 1,55 Km de ellos.

- Para Gran Valparaíso, estas cifras ascienden a 478 m y 1,88 Km, respectivamente. Y para Gran Concepción, 269 m y 1,24 Km, respectivamente.

BIEN PÚBLICO URBANO	Distancia promedio por quintil de población (metros)				
	Muy cerca	Cerca	Regular	Lejos	Muy lejos
Salud primaria	368	695	969	1331	2424
Educación inicial	130	243	335	460	1046
Educación básica	177	325	443	603	1372
Plazas	50	139	206	295	586
Parques	894	1074	1085	1057	1199

Tabla de distancia a bienes públicos para Gran Stgo. SIEDU.

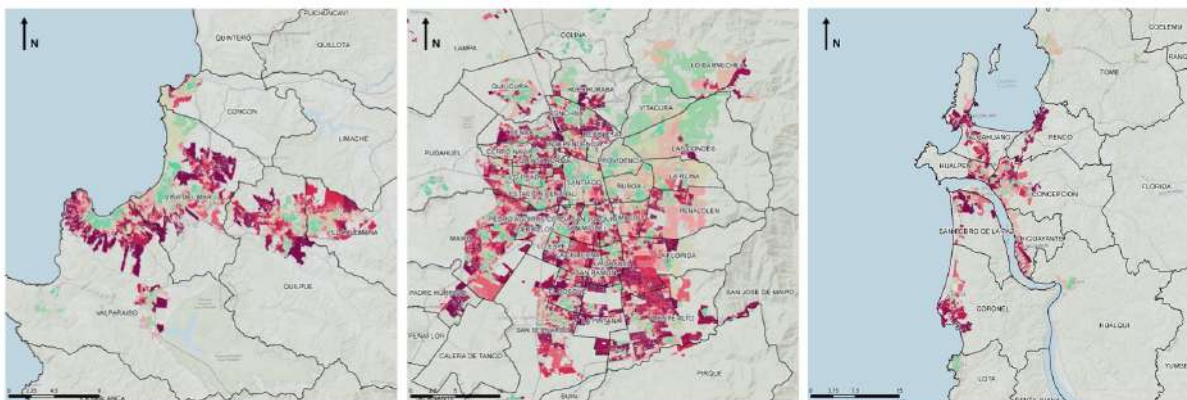
2.2 Focalización según vulnerabilidad socioeconómica

Los mapas anteriores solo identifican las manzanas con bienes urbanos lejanos, pero no advierten cuáles de ellas son prioritarias para la inversión pública.

Para discriminar correctamente cuán prioritarias son, **se decidió aplicar un filtro** focalizando según vulnerabilidad de los hogares usando el Registro Social de Hogares.

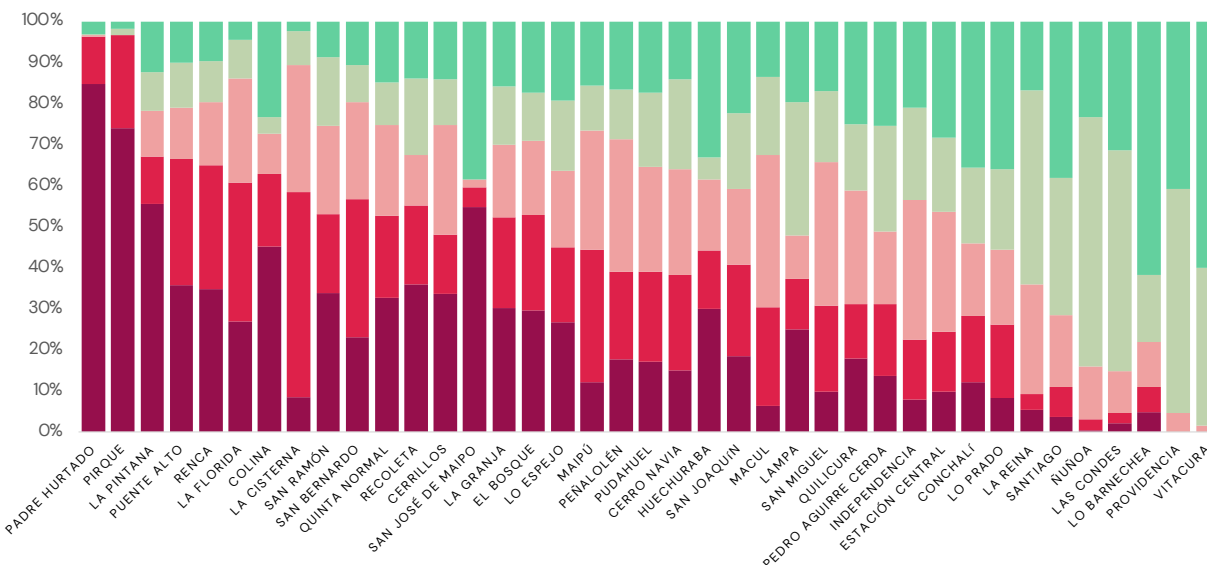
De esta forma, se priorizan las manzanas donde la demanda solo puede ser satisfecha por la acción pública; y se descartan manzanas donde, si bien los bienes públicos se encuentran lejanos o ausentes, ellos son provistos directamente por la iniciativa privada y la población puede acceder a ellos.

Mapas de Gran Valparaíso / Gran Santiago / Gran Concepción.



En rojo: prioridad “muy alta” de inversión pública”; en verde, “muy baja”.

Distribución de prioridad por comuna.



En rojo: prioridad "muy alta" de inversión pública"; en verde, "muy baja".

- Se focaliza⁴ tomando como base (i) la distancia a bienes públicos por manzana, y (ii) el porcentaje de hogares vulnerables por cada unidad vecinal, dato obtenido mediante la georreferenciación del Registro Social de Hogares.
- Nuevamente, la ciudad se divide en 5 categorías, cada una de las cuales representa un quinto de la población urbana. Prioridad muy alta (en rojo), alta, media, baja, muy baja (en verde).
- La prioridad "muy baja" de inversión pública contiene manzanas, o bien muy cerca de los bienes urbanos, o bien con baja vulnerabilidad, o ambas.
- La prioridad "muy alta" implica simultáneamente manzanas muy lejos de los bienes urbanos y a la vez con alta vulnerabilidad.
- Por ejemplo en Gran Santiago, aplicando la focalización, se obtiene que una manzana con baja prioridad es aquella a menos de 400 m en promedio de los bienes urbanos analizados, y con 20% o menos de hogares vulnerables.
- En tanto, una manzana a 900 m o más de dichos bienes urbanos y con 70% o más de hogares vulnerables, se clasifica como **altamente prioritaria** para la inversión pública.

⁴ Luego de calcular

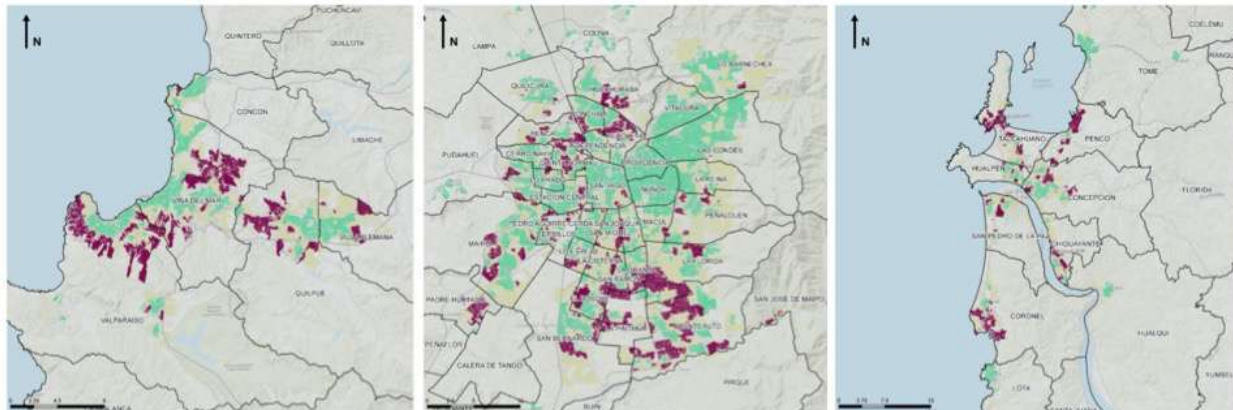
- p_d = percentil de la distancia ponderada a bienes públicos. Donde $p_d=1$, menor distancia.
- p_v = percentil de % de hogares vulnerables. Donde $p_v=1$, menor % de hogares vulnerables.

se focaliza calculando el nivel de prioridad:

$$NP(p_d, p_v) = \left(\frac{1}{4} + \frac{p_d}{2}\right) p_d + \left(\frac{3}{4} - \frac{p_d}{2}\right) p_v$$

2.3 Identificación de *clusters* o Zonas prioritarias

Un paso adicional del estudio fue identificar grandes extensiones en la ciudad que concentran manzanas contiguas con prioridad alta o muy alta. De esta forma, una inversión de carácter territorial podría aprovechar los efectos sinérgicos⁵ al actuar en un barrio que simultáneamente está lejos de las oportunidades urbanas y con alta vulnerabilidad.



Así, las manzanas prioritarias del paso anterior fueron agrupadas mediante análisis espacial en “zonas prioritarias”.

- Se identifican 3 zonas según prioridad de la inversión pública: zonas con prioridad alta (rojo), zonas con prioridad baja (amarillo), zonas sin prioridad (verde).
- Para Gran Santiago, por ejemplo, ellas agrupan al 20,5%, 32,0% y 47,5%, respectivamente. Es decir, **52,5% de la población de GS –3,1 millones de personas– vive en zonas prioritarias**, en particular 20,5% en zonas con prioridad alta.
- Al analizar aquellas “zonas con prioridad alta” de inversión pública, es posible identificar patrones interesantes de incorporar al debate de política pública, dado que representan directamente a los grupos de población donde el Estado ha estado más ausente.
 - En estas zonas es más probable encontrar –respecto al resto de la ciudad y basado en el Censo 2017– la población con ascendencia indígena, los hogares con maternidad adolescente, y las jefaturas femeninas sin estudios superiores. Asimismo, 57,5% de sus hogares son vulnerables. Esto en el contexto de la ciudad de Santiago.
 - Por otra parte, es menos probable encontrar aquí población migrante internacional, también en el contexto de la ciudad de Santiago.
 - A nivel comunal, en GS las comunas con mayor porcentaje de la población viviendo en zonas con prioridad alta son La Pintana (48,9%) y Puente Alto (46,7%). En tanto en

⁵ Invertir en 10 manzanas contiguas tiene efectos multiplicadores de la inversión, y es mucho más sinérgico que invertir en 10 manzanas dispersas.

Providencia y Vitacura no se observan habitantes viviendo en zonas con prioridad alta.

- En esta misma condición están la comuna de Valparaíso (39,3%) en la ciudad de Gran Valparaíso; y la comuna de Penco (60,4%) en Gran Concepción.

3. DESAFÍOS FUTUROS

- Medir calidad del servicio provisto en los bienes urbanos estudiados.
- Incorporar la provisión de bienes privados.
- Adaptar la metodología para el resto de las ciudades de Chile.
- Incorporar las áreas rurales.
- Sumar nuevas dimensiones al análisis, como movilidad y cambio climático, siempre en el contexto de los indicadores del SIEDU.
- Avanzar en la validación del índice IDC al interior de INE para convertirlo en herramienta oficial del Estado.

Contacto:

Rodolfo Arriagada Cura – rodolfo.arriagada@cndu.gob.cl

Felipe Valenzuela Ormeño – felipe.valenzuela@cndu.gob.cl