

---

## recursos naturales e infraestructura

# **D**esarrollo urbano e inversiones en infraestructura: elementos para la toma de decisiones

Germán Correa  
Patricio Rozas



División de Recursos Naturales e Infraestructura

Santiago de Chile, mayo de 2006

Este documento fue preparado por Patricio Rozas, Oficial de Asuntos Económicos de la División de Recursos Naturales e Infraestructura, de la CEPAL, y por Germán Correa, Consultor de la misma división, en el marco del Convenio de Cooperación Técnica suscrito entre el Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Telecomunicaciones, de Chile, y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, de las Naciones Unidas.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización.

---

Publicación de las Naciones Unidas

ISSN impreso 1680-9017

ISSN electrónico 1680-9025

ISBN: 92-1-322897-X

LC/L.2522-P

Nº de venta: S.06.II.G.49

Copyright © Naciones Unidas, mayo de 2006. Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

---

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, N. Y. 10017, Estados Unidos. Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

## Índice

---

<b>Resumen</b> .....	5
<b>I. Introducción</b> .....	7
<b>II. Sobre el concepto de desarrollo urbano</b> .....	11
A. La sostenibilidad económico-social de las ciudades .....	15
B. La sostenibilidad espacial de las ciudades.....	18
<b>III. Principales condicionantes de la demanda de infraestructura urbana</b> .....	19
A. Factores sociodemográficos .....	20
B. Factores socioeconómicos .....	24
C. Factores geofísicos y territoriales.....	27
<b>IV. Hacia una definición operacional del desarrollo urbano</b> .....	35
A. Competitividad urbana .....	36
B. Equidad social urbana .....	46
C. Sostenibilidad urbana .....	59
D. Resumen catastral de variables e indicadores de desarrollo urbano sostenible .....	66
<b>V. Conclusiones</b> .....	69
<b>Bibliografía</b> .....	75
<b>Serie recursos naturales e infraestructura: números publicados</b> .....	79

## Índice de cuadros

Cuadro 1	Principales factores sociodemográficos que inciden sobre la relación entre la formación de capital social físico y desarrollo urbano .....	23
Cuadro 2	Principales factores socioeconómicos que inciden sobre la relación entre la formación de capital social físico y desarrollo urbano .....	26
Cuadro 3	Principales diferencias entre modelos de ciudad .....	29
Cuadro 4	VARIABLES e indicadores propuestos para medir la productividad y competitividad en espacios urbanos .....	39
Cuadro 5	VARIABLES e indicadores propuestos para medir la inversión en infraestructura en espacios urbanos .....	40
Cuadro 6	VARIABLES e indicadores propuestos para medir el consumo de energía y eficiencia energética en espacios urbanos .....	42
Cuadro 7	VARIABLES e indicadores propuestos para medir la infraestructura de telecomunicaciones en espacios urbanos .....	44
Cuadro 8	VARIABLES e indicadores propuestos para medir la infraestructura de transporte en espacios urbanos .....	46
Cuadro 9	VARIABLES e indicadores propuestos para medir la equidad en el acceso a la educación en espacios urbanos .....	49
Cuadro 10	VARIABLES e indicadores propuestos para medir la equidad en el acceso a la salud en espacios urbanos .....	51
Cuadro 11	VARIABLES e indicadores propuestos para medir la equidad en el acceso a la vivienda en espacios urbanos .....	52
Cuadro 12	VARIABLES e indicadores propuestos para medir la equidad en el acceso al transporte en espacios urbanos .....	56
Cuadro 13	VARIABLES e indicadores propuestos para medir la equidad en el acceso a los servicios de saneamiento y de distribución de agua potable en espacios urbanos .....	58

## Índice de gráficos

Gráfico 1	Concepto de desarrollo urbano: componentes básicos .....	13
Gráfico 2	Relación entre el sistema económico y el sistema natural .....	15
Gráfico 3	Un camino para relacionar los beneficios de las inversiones en infraestructura y el crecimiento .....	38
Gráfico 4	Sostenibilidad: un sistema multidimensional .....	60

## Índice de recuadros

Recuadro 1	Variable de “escala humana” en identificación de ciudades intermedias .....	33
------------	---	----

---

## Resumen

---

Los países de la región latinoamericana viven actualmente en un contexto de crecientes exigencias que derivan de los procesos de integración económica y territorial, globalización e incremento de la competitividad de las ciudades. En ese marco, el presente estudio expone una visión general acerca del conjunto de aspectos que debería considerarse en la toma de decisiones que se refieren a la inversión, tanto pública como privada, en infraestructura básica que se vinculan con el desarrollo urbano.

El objetivo principal de este informe es avanzar en la identificación de algunos elementos constitutivos de una metodología de investigación y análisis que permita tomar decisiones sobre bases más sólidas y comprensivas que la mera evaluación técnico-económica de los proyectos de inversión de infraestructura urbana. Para tal efecto se seleccionó un conjunto de factores relevantes que parecen condicionar el desarrollo urbano desde la perspectiva de la productividad y competitividad de los factores localizados en tal espacio territorial, así como otros elementos que influyen sobre la sustentabilidad de la calidad de vida de sus habitantes.

En el estudio que aquí se entrega se puso énfasis, en primer lugar, en los múltiples significados que se atribuyen al concepto de desarrollo urbano, identificando el conjunto de variables que se asocian con tal proceso desde las diferentes perspectivas analíticas que lo abordan. Para ello se analizó una amplia cantidad de estudios sobre la materia, referidos a diferentes ciudades del mundo y realizados por distintos centros de estudio y organismos internacionales.

Luego se definió el concepto de desarrollo urbano en términos operacionales y se procuró establecer su relación con la inversión en obras de infraestructura, tanto en la perspectiva del incremento de la competitividad urbana y de la equidad, como de la perspectiva de la sostenibilidad de las condiciones de vida de las personas residentes en el espacio urbano. Con este propósito se seleccionó un conjunto de variables e indicadores que permiten una aproximación empírica aceptable al fenómeno del desarrollo urbano en su doble expresión. Dicha selección se hizo a partir del relacionamiento de las categorías analíticas del desarrollo urbano sostenible en las que coincide una amplia gama de especialistas en la materia y que resulta útil para el objetivo de mejorar la eficacia de la inversión pública en el sector.

Recogiendo el aporte de diversos investigadores, se incluye también aquí una propuesta de tipificación de ciudades que busca ir más allá que la habitual distinción que se formula a partir de su tamaño, procurando recoger en alguna medida las diversas realidades económicas, sociales, humanas, culturales, institucionales, de gobernabilidad y sociológicas que muestran las urbes de un país.

Finalmente, se cierra el informe con un planteamiento sobre cómo continuar este proceso de perfeccionar la metodología de toma de decisiones que se refieren a inversiones en infraestructura urbana.

## I. Introducción

---

En 2004 el Ministerio de Obras Públicas de Chile (MOP), a través de su Dirección de Planificación Estratégica, solicitó a la División de Recursos Naturales e Infraestructura de la CEPAL, Naciones Unidas, que colaborara en la tarea de mejorar los modelos y metodologías de trabajo para la toma de decisiones sobre inversiones en infraestructura urbana.

Aproximadamente el 30 por ciento de las inversiones en infraestructura que realiza anualmente este Ministerio se destina a infraestructuras urbanas de diversa naturaleza, tales como vialidad, saneamiento, recolección y canalización de aguas lluvia, defensas fluviales, construcción y conservación de edificios públicos e intervenciones en el borde costero, principalmente en caletas pesqueras y pequeños puertos. Estas inversiones contribuyen, en gran medida, a mejorar la productividad de los agentes económicos residentes en los espacios favorecidos con la ejecución de tales inversiones, la calidad de vida de las personas que residen en estos espacios y la competitividad de las ciudades.

Diversas interrogantes originaron este informe, dedicado a construir una metodología de investigación y análisis del desarrollo urbano en países que deben hacer frente a las exigencias que derivan de los procesos de apertura comercial y financiera, de integración económica y territorial, de globalización de las estructuras productivas, comerciales y financieras, y de la mayor competitividad de las ciudades y vías de acceso.

Dos fueron las interrogantes iniciales que impulsaron la ejecución de este estudio: ¿cuál es el papel que desempeña la infraestructura básica en el desarrollo urbano y de qué manera es posible aumentar la eficiencia del proceso de toma de decisiones en materia de inversión pública en infraestructura básica?

En el trasfondo de ambas preguntas existe la necesidad de establecer de qué manera los países de la región, como Chile y otros, pueden hacer frente con mayor eficiencia los desafíos que emergen del nuevo escenario. En este sentido, se asume que una inserción eficiente en el nuevo orden económico internacional depende, en gran medida, de la implementación de políticas que impulsan mayores niveles de competitividad, equidad y sustentabilidad, donde las ciudades parecen cumplir un papel fundamental.

En consecuencia, preguntarse acerca del papel de la infraestructura básica en el desarrollo urbano no es sino preguntarse sobre el impacto de tales inversiones en la productividad de los agentes económicos, la competitividad urbana, la equidad y la sustentabilidad que se registran en los diversos ámbitos de la sociedad que se organiza territorialmente, en particular en los espacios urbanos, que concentran la mayor parte de la población, la producción interna bruta, el comercio y el consumo.

De las interrogantes iniciales se desprendieron varias otras preguntas, cuyas respuestas se constituyeron en condición previa al intento de resolver las interrogantes iniciales.

Por ejemplo, surgió la necesidad de precisar qué se entendería por “desarrollo urbano” en el contexto de este estudio, tanto en términos conceptuales como en términos operacionales. Es decir, se tuvo presente que no bastaba con acordar una idea general y relativamente aceptada en los medios académicos y en la literatura especializada respecto al “contenido” del concepto, incluyendo las diversas dimensiones y factores que éste puede abarcar. También se requería fijar determinados parámetros que permitiera establecer grados diferentes de desarrollo de los espacios urbanos que podrían ser objeto de análisis empírico en etapas ulteriores de la investigación.

La determinación de estos parámetros no es algo simple de hacer debido a la subjetividad que una decisión de esta naturaleza conlleva, más aún si se considera que los criterios empleados pueden variar radicalmente a través del tiempo. Esto implica que el concepto de desarrollo urbano aplicable en un país, o algunos de sus componentes más esenciales, puede variar sustantivamente de una década a otra, sobre todo en áreas que pueden ser fuertemente impactadas por la innovación y el desarrollo tecnológico.

Otra interrogante que surgió de las preguntas iniciales se relacionó con los tipos de ciudad que pueden encontrarse. Ello hace referencia principalmente al tamaño, densidad, distribución del espacio territorial, segmentación, perfil poblacional, perfil geo-económico-productivo, y localización en el territorio nacional, al menos, entre otros aspectos, que condicionan el eventual

**预览已结束，完整报告链接和二维码如下：**

[https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5\\_2424](https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5_2424)

