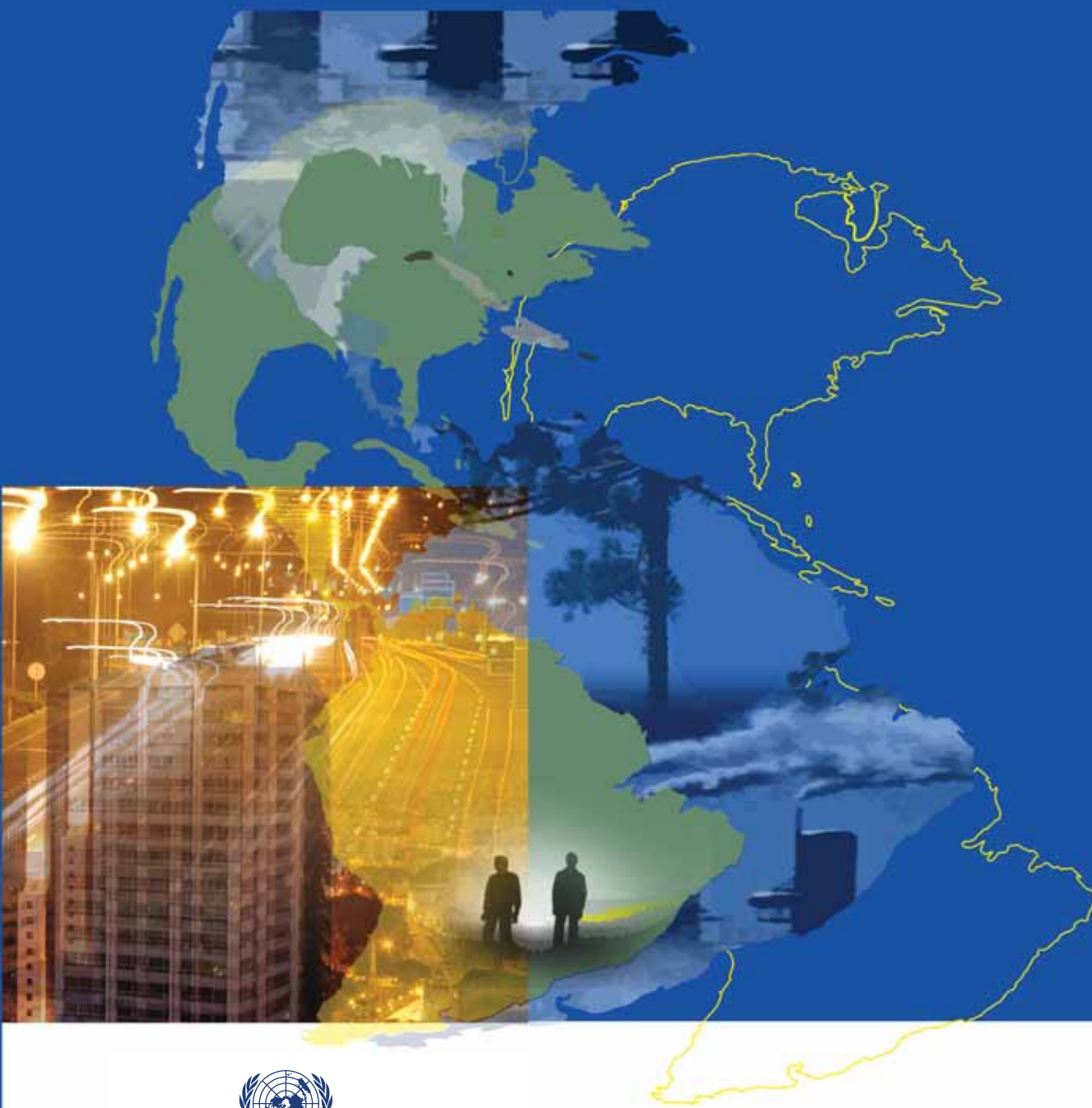


Guía para decisores

EXTERNALIDADES DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA URBANA



NACIONES UNIDAS

CEPAL



Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung

gtz

Guía para decisores. Externalidades en proyectos de infraestructura urbana

Ricardo Jordán
Felipe Livert-Aquino



Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung



Este documento fue preparado por Ricardo Jordán, Oficial de Asuntos Económicos de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Felipe Livert-Aquino, Consultor de la CEPAL. Adicionalmente, se contó con la colaboración de Lisandro Silva, Jaime Valenzuela, Manuel Dammert, Raúl Ponce, Ricardo Rocha y Eduardo Vega todos consultores de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de la CEPAL. Se ha desarrollado en el contexto del Programa de Cooperación entre el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo de Alemania (BMZ), a través de su agencia de cooperación Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) y la CEPAL, llamado "Modernización del Estado, desarrollo productivo y uso sostenible de recursos naturales" (GER/05/001), coordinado por José Javier Gómez de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de la CEPAL.

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.

Índice

Resumen	9
1. Externalidades urbanas y ambientales	11
1.1 Introducción	11
1.2 Concepto de externalidad	12
1.3 La economía de los recursos naturales	13
1.4 Externalidades, bienes públicos - bienes privados	15
1.5 Las externalidades como ineficiencias o “fallas” de mercado	16
1.6 Externalidades y equidad social.....	18
1.6.1 Control de las externalidades, en busca de la eficiencia en los mercados	19
1.6.2 Tipos de externalidades y equilibrio de mercado.....	23
1.7 Los proyectos de Infraestructura como fenómenos económicos, identificación y valoración de externalidades.....	34
1.8 Las externalidades y el financiamiento del desarrollo urbano	38
1.9 El mercado del proyecto	41
1.10 Las externalidades en los grandes proyectos urbanos y criterios de políticas.....	43
1.11 Tendencias y enfoques de identificación y medición de externalidades, por tipos de proyectos de infraestructura.....	45
1.11.1 Estado del arte en investigación y estudios de externalidades urbanas	46
1.11.2 Modelo de análisis de las políticas “ <i>first-best</i> ” y “ <i>second-best</i> ” para externalidades urbanas múltiples.....	47
1.11.3 Estructura del modelo de análisis externalidades urbanas múltiples	48
1.11.4 Modelo de análisis de bienes públicos locales para la ciudad	54
2. Bases conceptuales y metodológicas para la gestión de externalidades urbanas	63
2.1 El concepto de externalidades en la economía urbana.....	63
2.1.1 Desarrollo del concepto de externalidades.....	63
2.1.2 Externalidades urbanas generadas por economías de escala.....	66
2.1.3 Externalidades urbanas por economías de aglomeración.....	68
2.2 Externalidades y sostenibilidad urbano y territorial.....	70
2.2.1 Externalidades y desarrollo urbano	70
2.2.2 Escala de la ciudad y eficiencia económica.....	73
2.3 Externalidades y equidad	80
2.3.1 La concepción sistémica de la ciudad	80
2.3.2 La cuestión de la sostenibilidad del desarrollo urbano	82

2.3.3	Externalidades urbanas y sostenibilidad.....	83
2.3.4	Criterios para una gestión sostenible y equitativa de las externalidades.....	84
2.4	Gestión sostenible de las externalidades	88
2.4.1	Innovación y gestión sistémica de la infraestructura y el ordenamiento territorial.....	88
2.4.2	Planificación urbana sostenible.....	90
2.4.3	Externalidades, planificación estratégica y proyectos urbanos	91
2.5	Opciones de políticas para la internalización de externalidades	94
2.5.1	Principales enfoques teóricos sobre externalidades	94
2.5.2	Internalización de externalidades y gestión del bienestar social.....	97
2.5.3	Instrumentos de regulación urbana	99
3.	Estudios de casos	107
3.1	Megaproyecto habitacional los jardines del Agustino, Lima, Perú	107
3.1.1	La ubicación del distrito de El Agustino en Lima Metropolitana	108
3.1.2	Características generales	109
3.1.3	Condiciones generales de habitabilidad en el distrito.....	111
3.1.4	Valoración de las externalidades urbanas	112
3.1.5	Análisis cualitativo de dos variables de externalidades urbanas sistémicas.....	113
3.1.6	Matriz de valoraciones de impacto de las externalidades del proyecto	119
3.1.7	Conclusiones.....	119
3.2	Metrovivienda en Bogotá, Colombia	122
3.2.1	Caracterización general	123
3.2.2	El problema del suelo y vivienda en la ciudad de Bogotá	129
3.2.3	Los costos y beneficios sociales de los proyectos de banco de tierras para las viviendas de interés social en Bogotá	131
3.2.4	Identificación de las externalidades y beneficios sociales de los bancos de tierras	135
3.2.5	Valorización de externalidades y beneficios sociales	139
3.2.6	La vivienda social y el mercado inmobiliario en Bogotá	143
3.2.7	Conclusiones y recomendaciones	147
3.3	El Metro de Santo Domingo, República Dominicana.....	149
3.3.1	Actividades económicas de Santo Domingo.....	150
3.3.2	Características socioeconómicas	152
3.3.3	Características generales del Metro	153
3.3.4	Contexto histórico	154
3.3.5	El problema de movilidad urbana en la ciudad de Santo Domingo	155
3.3.6	Costos y beneficios sociales	161
3.3.7	Identificación de las externalidades urbanas y beneficios sociales	163
3.3.8	Valoración parcial de externalidades	169
3.3.9	Conclusiones sobre valorización de externalidades del METRO	175
3.4	Parques de alta tecnología en la Ciudad de México, Distrito Federal (2001-2006)	177
3.4.1	Introducción.....	177
3.4.2	Características generales	178
3.4.3	Características del proyecto.....	185
4.	Bibliografía	195

Índice de cuadros

Cuadro I.1	Tipos de externalidades e interacción entre los subsistemas urbanos en un asentamiento humano	13
Cuadro I.2	Desafíos de los grandes proyectos urbanos en Latinoamérica	14
Cuadro I.3	Clasificación de los recursos	14
Cuadro I.4	Tipos de externalidades en las tres dimensiones: fallas de mercado, costos externos urbanos ambientales y de transacción	28

Cuadro I.5	Naturaleza de las economías de urbanización como fuente de externalidades urbanas para las empresas	34
Cuadro I.6	Parámetros y valores de equilibrio de las principales variables del caso de aplicación del modelo	53
Cuadro I.7	Principales características de los escenarios óptimos “ <i>first best</i> ” y “ <i>second best</i> ”	54
Cuadro II.1	Actividades que son funcionales a una aglomeración de empresas	64
Cuadro II.2	Tipo y ámbito espacial de las economías de aglomeración	68
Cuadro II.3	Espacios industriales metropolitanos según localización y dinamismo reciente	71
Cuadro II.4	Tipos de redes de ciudades y principales características	79
Cuadro II.5	Comparación de los tres paradigmas de escala y eficiencia urbana	81
Cuadro II.6	Externalidades positivas y negativas de las interacciones entre los diferentes entornos de una ciudad	84
Cuadro II.7	Principales características de la ciudad difusa y de la ciudad compacta	86
Cuadro II.8	Comparación entre las dimensiones de la sostenibilidad urbana para la ciudad compacta y difusa desde el enfoque del modelo Presión-Estado-Respuesta	87
Cuadro II.9	Dimensión de la ciudad y severidad de la congestión	88
Cuadro II.10	Diversidad de variables a considerar en el proceso de planificación de la estructura y forma de la ciudad	91
Cuadro II.11	Tipología de exacciones	103
Cuadro II.12	Pasos que se deben tomar para establecer los precios de impacto	104
Cuadro III.1	Ficha resumen megaproyecto habitacional los Jardines del Agustino	107
Cuadro III.2	Propuesta inicial y definitiva del megaproyecto habitacional	109
Cuadro III.3	Características de la propuesta inicial y definitiva del megaproyecto habitacional	109
Cuadro III.4	Demanda potencial, interés por adquirir y demanda efectiva por vivienda	117
Cuadro III.5	Matriz de valoración de impacto de las externalidades del proyecto	120
Cuadro III.6	Matriz de valoración de impacto de las externalidades del proyecto complementarios	121
Cuadro III.7	Ficha resumen de las ciudades de El Recreo, El Porvenir, Campo Verde y Nuevo Usme de Metrovivienda	123
Cuadro III.8	Principales características de las ciudadelas El Recreo, El Porvenir, Campo Verde y Nuevo Usme	125
Cuadro III.9	Principales resultados de Metrovivienda por Ciudadelas	126
Cuadro III.10	Características de selección de viviendas de las ciudadelas de Metrovivienda	128
Cuadro III.11	Indicadores de la gestión de Metrovivienda	129
Cuadro III.12	Indicadores seleccionados para localidades de Bosa y Usme	132
Cuadro III.13	Flujo de fondos económicos para Metrovivienda	135
Cuadro III.14	Identificación de externalidades para Metrovivienda según componentes del proyecto y las interacciones entre las dimensiones económica, físico-ambiental y social	136
Cuadro III.15	Identificación de externalidades y fallas de mercado según bienes	138
Cuadro III.16	Matriz de valoración cualitativa de las externalidades identificadas para el componente de urbanización de Metrovivienda según su impacto sobre las estrategias de políticas de hábitat de Bogotá	141
Cuadro III.17	Matriz de valoración cualitativa de las externalidades identificadas para el componente construcción de Metrovivienda según su impacto sobre las estrategias de política de hábitat de Bogotá	142
Cuadro III.18	Matriz de valoración cualitativa de las externalidades identificadas para el componente habitación de Metrovivienda según su impacto sobre las estrategias políticas habitacionales de Bogotá	143
Cuadro III.19	Irradiación de externalidades a poblaciones del proyecto	146

Cuadro III.20	Ficha resumen proyecto Metro de Santo Domingo.....	149
Cuadro III.21	Distribución socioeconómica de los hogares en Santo Domingo por municipios.....	152
Cuadro III.22	Principales acciones realizadas en materia de transporte público	154
Cuadro III.23	Estimaciones del volumen de pasajeros	158
Cuadro III.24	Volumen de pasajeros desde la Avenida Kennedy hacia el eje de la Avenida Máximo Gómez.....	159
Cuadro III.25	Externalidades urbanas asociadas a la interacción de los ámbitos social, económico y ambiental.....	164
Cuadro III.26	Matriz cualitativa de identificación de externalidades urbanas asociadas a los componentes del proyecto Metro	166
Cuadro III.27	Matriz cualitativa de identificación de externalidades complementarias asociadas a los componentes del proyecto Metro	167
Cuadro III.28	Externalidades urbanas del Metro asociadas a fallas de mercado.....	168
Cuadro III.29	Hogares por grupos socioeconómicos en el área de influencia del Metro en el distrito nacional.....	170
Cuadro III.30	Distribución de usos de suelo en el área de influencia del Metro	170
Cuadro III.31	Beneficios externos por tipo de actividad de servicio público	172
Cuadro III.32	Actividades vulnerables por disminución del flujo de personas	174
Cuadro III.33	Conflictos de opinión pública por el Metro y por desacuerdo político	174
Cuadro III.34	Economía de la ciudad de México 1980-1996: Estructura porcentual y tasa de crecimiento medio anual.....	179
Cuadro III.35	México 2000-2005: Años de escolaridad en el distrito federal, la región centro y el país	180
Cuadro III.36	Egresados por tipo de escolaridad (Promedio anual 2002-2005)	181
Cuadro III.37	Parque de Alta Tecnología instalados en la Ciudad de México, Distrito Federal, 2001-2006	184
Cuadro III.38	Identificación de externalidades ex antes de establecidos y desarrollados los Parques de Alta Tecnología en la ciudad de México, Distrito Federal	185
Cuadro III.39	Identificación de externalidades ex post de establecidos y desarrollados los Parque de Alta Tecnología en la Ciudad de México, Distrito Federal	186
Cuadro III.40	Valor económico de externalidades positivas de los Parques de Alta Tecnología en la Ciudad de México, (período 2001-2007)	187
Cuadro III.41	Revalorización de predios PAT y de los predios circunvecinos, ciudad de México: Azcapotzalco, Tlahuac y Tlapan	189
Cuadro III.42	Reducción de impactos en la salud derivados de la reducción de contaminación por ozono	191
Cuadro III.43	Reducción de impactos en la salud derivados de la reducción de contaminación por PM10.....	192
Cuadro III.44	Beneficios estimados de escenarios de reducción combinada de ozono y PM10.....	192
Cuadro III.45	Monto del impuesto predial anual para siete PAT de acuerdo a sus respectivos valores inmobiliarios.....	193
Cuadro III.46	Impuesto prediales con PAT y sin PAT	194

Índice de gráficos

Gráfico I.1	Relaciones entre beneficios marginal (BSM), costo marginal de la reducción de contaminantes (CMGR) y beneficio privado marginal (BPM) en el control de externalidades	19
Gráfico I.2	Externalidades positivas y negativas de producción	26
Gráfico I.3	Externalidades positivas y negativas por aumento de consumo	27
Gráfico I.4	Externalidades como reflejo de la disparidad entre los costos marginales sociales y los beneficios marginales sociales de la producción	29
Gráfico I.5	Equilibrio de mercado en un proyecto de infraestructura de transporte	37
Gráfico I.6	Localización en el modelo básico de análisis	58
Gráfico I.7	Curvas de sustitución entre bienes de consumo urbano y consumo de suelo para viviendas	60
Gráfico I.8	Comparación entre los casos de externalidades Marshallianas y la existencia de bienes públicos	62
Gráfico I.9	Comparación entre los casos de externalidades Marshallianas y la existencia de bienes públicos	62
Gráfico II.1	Eficiencia económica y externalidades	65
Gráfico II.2	Eficiencia económica y externalidades	65
Gráfico II.3	Relación ingreso medio y cantidad de población en la ciudad	75
Gráfico II.4	Dimensión eficiente de la ciudad para diferentes funciones urbanas	77
Gráfico II.5	Relación entre expansión urbana y deterioro ambiental	85
Gráfico II.6	Función de utilidad de la concentración urbana	98
Gráfico II.7	Comparación de diversos estándares de densificación	99
Gráfico II.8	Normativa para el desarrollo de actividades molestas	100
Gráfico II.9	Demanda excesiva por infraestructura versus financiamiento privado por infraestructura	102
Gráfico III.1	Volumen de personas en transporte público corredor Hnas. Mirabal-M. Gómez	158
Gráfico III.2	Volumen de personas en el transporte público en el corredor de las avenidas Kennedy – P. Castellanos	159
Gráfico III.3	Composición de los costos anuales asociados a la movilidad	162
Gráfico III.4	Productividad del trabajo 1999-2004 (Producción/ Trabajo)	187
Gráfico III.5	Productividad del trabajo 1999-2004 (Valor agregado/ Trabajo)	188
Gráfico III.6	Índice metropolitana de la calidad del aire (IMECA) referido al ozono	190
Gráfico III.7	Promedios registrados en cada una de las estaciones de las demarcaciones donde se ubican los nueve PAT	191

Índice de recuadros

Recuadro I.1	Ejemplo de costo marginal social	20
Recuadro II.1	La ciudad como generadora de externalidades	66

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_1820

