# IV

### Los desafíos urbanos en ALC

El acelerado crecimiento urbano en ALC se refleja en una serie de desafíos que enfrentan las ciudades de la región para asegurar su sostenibilidad en los próximos años. Estos retos pueden agruparse en tres grandes dimensiones: i) riesgo de desastres y cambio climático, ii) desarrollo urbano integral, y iii) gestión fiscal, gobernabilidad y transparencia. En la gran mayoría de los casos, estas áreas se interrelacionan y las decisiones que se tomen en una de ellas afectarán a las otras. Por lo tanto, es difícil establecer un canal de trasmisión en una sola dirección.

#### Riesgo de desastres y cambio climático

Por las características del desarrollo urbano en ALC, la sostenibilidad ambiental urbana tiene dos grandes áreas de intervención: i) la gestión del riesgo de desastres y la vulnerabilidad al cambio climático, y ii) la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

#### Riesgo de desastres y vulnerabilidad al cambio climático

Muchos países de ALC incrementarán su población urbana en los próximos años, lo que posiblemente significará un aumento de la vulnerabilidad como resultado de procesos deficientes de planificación urbana y del abuso en la utilización de los recursos ambientales. Solamente si se incorporan criterios de prevención del riesgo ante fenómenos naturales en la planificación urbana, que tomen en cuenta los factores causantes de la vulnerabilidad, será posible un verdadero proceso de urbanización equilibrado que coadyuve al desarrollo sostenible y que no acreciente la vulnerabilidad de la población.

Los desastres desencadenados por fenómenos naturales tienen efectos cada vez más devastadores en la perspectiva de desarrollo social y económico de la mayoría de los países de ALC. De 1970 a 2008, las catástrofes en la región han afectado cada año aproximadamente a 4,5 millones de personas y causado un promedio anual de 6.800 muertos, además de daños materiales por un valor de US\$120.000 millones (Emdat, s/f). De estos daños económicos, US\$100.000 millones corresponden a eventos hidrometeorológicos (inundaciones, sequías, deslizamientos causados por lluvias, etc.) y US\$20.000 millones a eventos geofísicos (terremotos, tsunamis, erupciones volcánicas, etc.).

El cambio climático transformará las variables de temperatura, precipitación y viento, las cuales pueden causar, entre otras consecuencias, mayores variaciones en la intensidad y frecuencia de los eventos hidrometeorológicos,

aumento del nivel del mar, variaciones en la disponibilidad de agua, incremento de la frecuencia e intensidad de las inundaciones, reducción de la productividad de cultivos y ampliación en la incidencia de enfermedades transmitidas por vector. En muchos de los casos, el cambio climático resultará en una mayor presión sobre poblaciones vulnerables, las cuales tienen, precisamente, menor capacidad de adaptarse a los cambios.

En ciudades con infraestructura inadecuada o construida en zonas vulnerables, las lluvias intensas y tormentas tropicales resultan en inundaciones y deslizamientos de tierra. El riesgo de inundaciones surge no sólo a raíz de lluvias intensas o prolongadas sino también debido al aumento del nivel del mar y a cambios en los caudales de los ríos, causados, por ejemplo, por el deshielo glaciar (Satterthwaite et al., 2007). Si no se toman medidas preventivas de mitigación para reducir los efectos de los eventos extremos en las próximas décadas, estos costos podrían ascender hasta US\$250.000 millones en el año 2100 (Samaniego, 2009).

El cambio climático puede generar nuevas amenazas, como las relacionadas con el aumento del nivel del mar, lo cual pone en riesgo la infraestructura costera. El 50% de las ciudades latinoamericanas con poblaciones superiores a 5 millones de habitantes está ubicado en zonas costeras de baja elevación. Asimismo, la crecida del mar puede implicar la salinización de acuíferos costeros, lo que afec-

Be acuerdo con Dasgupta et al. (2007), si el nivel del mar subiera metro, el daño causado en ALC sería de aproximadamente un

taría negativamente la calidad de las aguas subterráneas. Por otro lado, las ciudades localizadas en una mayor altitud son vulnerables a cambios en la disponibilidad de agua, causados por el deterioro de los ecosistemas de páramo, entre otras razones.

#### Emisiones de GEI en las ciudades

Los centros urbanos son responsables de la gran mayoría de las emisiones de GEI debidas al uso de combustibles fósiles,<sup>9</sup> tanto de manera directa (principalmente en la industria y el transporte urbano) como indirecta (generación de electricidad o transporte de mercancías). Por otro lado, las emisiones de GEI provenientes de los desechos y procesos industriales están también estrechamente vinculadas con el medio urbano.

El sector transporte sobresale por su importancia. Su contribución del 35% de las emisiones ligadas al uso de combustible es la más alta comparada con otras regiones del mundo. Las altas tasas de motorización, la rápida urbanización, la lenta renovación de la flota de vehículos y los estándares relativamente bajos en las economías del combustible han llevado a que en ALC las emisiones de dióxi-

<sup>0,54%</sup> del PIB regional; si ascendiera 3 metros, alcanzaría al 1,35% del PIB regional.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> En cuanto a las emisiones causadas por el uso de combustibles fósiles, en 2008 ALC alcanzó 1.480 millones de toneladas de dióxido de carbono, el 35% de las cuales correspondía al transporte, el 34% a la industria, el 10% al consumo propio del sector energía, el 11% al sector residencial y el 10% restante a otros sectores (IEA, 2010).

do de carbono del transporte hayan aumentado durante la última década a una tasa más veloz que la de cualquier otro sector consumidor de energía. El transporte por carretera es responsable del 92% de las emisiones GEI del sector transporte en la región, y aproximadamente la mitad de estas emisiones proviene del tráfico de pasajeros y la otra mitad de la distribución de carga.

El sector de agua y desechos también ocupa un lugar preponderante en las emisiones urbanas de GEI, principalmente debido al metano que producen los residuos sólidos y líquidos, y a la utilización de la energía que se realiza en el sector. En particular, las emisiones de metano en rellenos sanitarios van en rápido aumento en la región, debido a que cada vez se generan más desechos como resultado de un mayor ingreso y a la falta de regulaciones para su adecuado tratamiento.

#### Desarrollo urbano integral

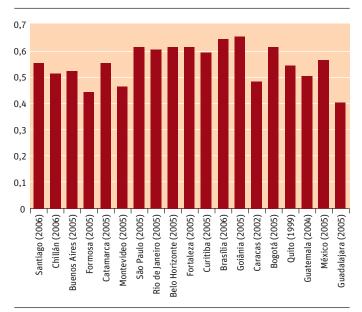
Para lograr una visión holística del desarrollo urbano en ALC, es necesario considerar los factores que caracterizan a las urbes de la región. Esta sección presenta aquellas características urbanas que se consideran prioritarias para lograr una sostenibilidad del desarrollo urbano en el mediano y largo plazo.

#### Desigualdad, informalidad, desempleo y competitividad

ALC es la región con mayor desigualdad del mundo y sus ciudades no permanecen ajenas a este fenómeno. La

GRÁFICO 3

Coeficiente Gini para un grupo
de ciudades seleccionadas de ALC



Fuente: Naciones Unidas-Hábitat (2008).

falta de equidad urbana regional es superior a la registrada en algunas naciones en desarrollo de Asia y África. Además, los resultados positivos que se observaron en el crecimiento del PIB per cápita en los últimos años no implicaron un descenso de la desigualdad urbana en la misma magnitud, problema que en algunos casos incluso aumentó.

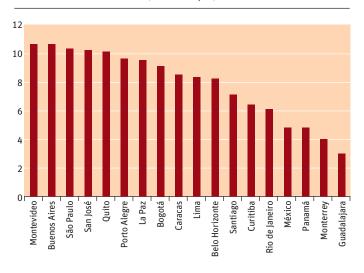
Algunas ciudades latinoamericanas tienen un coeficiente Gini por encima del 0,6, un valor considerado alto en los estándares internacionales. El gráfico 3 muestra que en este grupo se encuentran São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Fortaleza, Brasília, Goiania y Bogotá.

Estas desigualdades regionales en el ingreso urbano se explican en parte debido a la incapacidad de los aparatos productivos para generar los empleos necesarios que permitan absorber a la creciente población, lo que ha resultado en elevadas tasas de desempleo e informalidad en la región. A pesar del buen desempeño económico latinoamericano en los primeros años de la década de 2000, para 2007 se mantenían altas tasas de desempleo urbano en São Paulo (10,3%), Buenos Aires (10,6%), Bogotá (9,1%), San José (10,2%), Porto Alegre (9,6%), Montevideo (10,6%), Quito (10,1%) y La Paz (9,5%) (véase el gráfico 4).

Un rasgo particular del empleo en ALC es la alta informalidad. El estudio de Perry et al. (2007) estima que en las zonas urbanas de la región el empleo informal asciende a un 57%, y señala que existen dos grupos, con una considerable diferencia entre países: el de los trabajadores informales independientes, a los que corresponde el 24% del total del empleo urbano, y el de los trabajadores informales asalariados, quienes tienen entre manos un 33% del empleo total urbano y más de la mitad de todo el trabajo informal. El diseño adecuado de estrategias de sostenibilidad urbana en la región debe considerar estas condiciones de su mercado laboral.

A su vez, el impacto entre la provisión de empleo y el incremento de la productividad de las pequeñas y medianas empresas (PyME) que se ubican en una ciudad está

GRÁFICO 4
Tasa de desempleo urbano en ciudades latinoamericanas seleccionadas, 2007
(Porcentajes)



Fuente: Naciones Unidas-Hábitat (2010).

empezando a ser considerado como uno de los aspectos clave del desarrollo urbano. Cabe destacar que entre los factores tradicionales que se toman en cuenta cuando se analiza la competitividad de una ciudad, se incluyen la infraestructura y las comunicaciones, los recursos naturales, la calidad de los recursos humanos, la calidad de vida y la sofisticación del empresariado local.

#### Seguridad y convivencia ciudadana

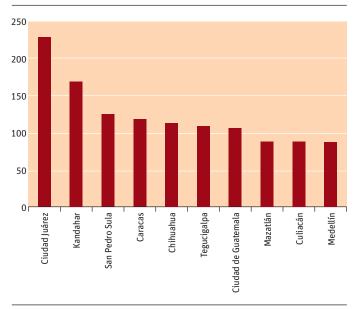
Los índices de criminalidad de ALC se encuentran entre los más altos del mundo. Luego de las regiones del sur y oeste de África, ALC registra la tasa más elevada de homicidios por 100.000 habitantes, con un nivel que triplicó el promedio mundial en 2007. La problemática no es homogénea, ya que se encuentra una alta variabilidad. El Salvador, Honduras y Jamaica tienen las tasas de homicidios más altas, mientras que Argentina, Chile y Uruguay se hallaban muy por debajo de la media.

Las ciudades de ALC contribuyen en un gran porcentaje a las tasas regionales de crimen. En un escalafón elaborado por la organización civil mexicana Consejo Ciudadano para la Seguridad Pública y la Justicia Penal en 2010, dentro de las 10 ciudades con mayor homicidio en el mundo se encontraban nueve latinoamericanas: Ciudad Juárez, San Pedro Sula, Caracas, Chihuahua, Tegucigalpa, Guatemala, Mazatlán, Culiacán, y Medellín, quienes estuvieron acompañadas por la ciudad de Kandahar en Afganistán (véase el gráfico 5).

Las elevadas tasas de criminalidad amenazan el bienestar de los ciudadanos, especialmente de la población más pobre, ya que constituyen un obstáculo al desarrollo en múltiples dimensiones: elevan los costos económicos de los individuos y las empresas, inhiben la posibilidad de un clima propicio para los negocios y la convivencia pacífica de una sociedad democrática, destruyen el capital social virtuoso y en ocasiones fomentan economías paralelas propias del crimen organizado, con todo lo cual se erosiona la confianza de las instituciones, especialmente de aquellas encargadas de velar por los derechos y deberes de los individuos. Todos estos factores relacionados con el

**GRÁFICO 5** Homicidios en las 10 ciudades con las tasas más altas del mundo, 2010

(Por 100.000 habitantes)



Fuente: Consejo Ciudadano para la Seguridad Pública y la Justicia Penal A. C. (2011).

delito restan competitividad a las ciudades latinoamericanas e incrementan su vulnerabilidad social.

La seguridad ciudadana es en la actualidad uno de los factores que más influyen en la calidad de vida y sostenibilidad en las ciudades. Encuestas realizadas en 15 países de la región indican que cerca del 40% de los residentes de las principales ciudades había sido víctima de algún delito en los últimos 12 meses. Este es un reto importante para ALC, dado que la falta objetiva de seguridad y la

percepción de inseguridad por parte de sus habitantes<sup>10</sup> impactan en forma negativa y deterioran el ambiente para inversiones y negocios.

#### Agua, saneamiento y gestión de residuos

A pesar de que la cobertura de agua potable, alcantarillado y electricidad ha mejorado en la región, aún hay grupos de la población urbana que permanecen excluidos. Cuando se analizan las diferencias en cobertura entre los dos quintiles superiores y los dos quintiles inferiores de ingreso en las áreas urbanas, se puede apreciar la gran segmentación que existe en las urbes latinoamericanas, con diferencias bien marcadas en ciertos países. El caso más crítico se detecta en el saneamiento básico, área en donde la diferencia en el promedio de cobertura regional entre quintiles llega al 17,8%. Esta divergencia supera el 30% en Argentina, Brasil, El Salvador, Honduras, México, Perú y Uruguay (Cristini et al., 2008).

Son numerosos los casos en los que el servicio sufre interrupciones frecuentes, o el agua que llega al usuario no tiene suficiente presión o su potabilidad es deficiente. La mala calidad del servicio y las estructuras tarifarias inadecuadas hacen que grandes usuarios industriales ejerzan presión sobre fuentes de abastecimiento alternativas, lo cual afecta los niveles de los acuíferos.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> La inseguridad es considerada el problema más importante de la región, de acuerdo con diferentes encuestas regionales: Latinobarómetro, FLACSO y LAPOP.

En lo que se refiere al saneamiento, donde la situación de los servicios es más precaria, se observa que 10 países presentan tasas de cobertura inferiores al 50%. La falta de cobertura se concentra naturalmente en los sectores de menores ingresos de las áreas urbanas, con diferencias entre los dos quintiles superiores e inferiores de ingreso que ascienden a casi 18 puntos. Las familias de menores ingresos deben atender sus necesidades por medio del uso de letrinas, pozos negros y otros recursos de bajo nivel sanitario.

La prestación de los servicios domiciliarios proviene en la mayor parte de los casos de empresas estatales con serias dificultades financieras y de gestión que impiden brindar servicios adecuados y con costos eficientes. Los niveles de agua no contabilizada en los sistemas superan el 50% en la mayoría de las grandes urbes. Por otro lado, existen innumerables casos de derroche del líquido, producto de una mala gestión de la demanda que incluye desde la falta de medición hasta estructuras tarifarias inadecuadas.

La principal limitación en materia de residuos sólidos urbanos es la inadecuada disposición final, pues, como puede observarse en el cuadro 1, sólo un 55% de los residuos generados recibe el tratamiento final adecuado en rellenos sanitarios. El resto de los desperdicios se desecha en vertederos a cielo abierto no controlados o en cuerpos de agua. Los impactos ambientales negativos relacionados con las prácticas inapropiadas de disposición final de la basura son múltiples y rara vez se consideran estas externalidades a la hora de tomar decisiones de inversión. El crecimiento poblacional y económico de la región está poniendo al

CUADRO 1 Generación per cápita de residuos, porcentaje de recolección y de residuos sólidos urbanos dispuestos en ALC, 2010

	residuos en ALC (Kg/hab/día)	(Kg/hab/día)	Porcentaje de cobertura del servicio	dispuestos	dispuestos
País	RSD	RSU	de recolecciónª	Relleno sanitario	Forma no controlada <sup>b</sup>
Argentina	0,77	1,15	8,66	64,7	35,3
Belice	I	2,82	85,2	0	0
Bolivia	0,46	0,49	93,3	44,7	55,3
Brasil	0,67	0,94	95,4	53,9	46,1
Chile	0,79	1,25	1	81,5	18,5
Colombia	0,54	0,62	6'86	81,8	18,2
Costa Rica		0,88	90,4	67,5	32,5
Ecuador	0,62	0,71	84,2	30,2	8,69
El Salvador	0,5	0,89	78,8	78,2	21,8
Guatemala	0,62	1,12	7.7.7	15,4	84,6
Honduras	0,61	ı	64,6	11,3	88,7

(continúa en la página siguiente)

CUADRO 1 Generación per cápita de residuos, porcentaje de recolección y de residuos sólidos urbanos dispuestos en ALC, 2010 (continuación)

	Generación per cápita de residuos en ALC (Kg/hab/día)	ápita de 3/hab/día)	Porcentaje de cobertura del servicio	Porcentaje de res dis	Porcentaje de residuos sólidos urbanos dispuestos
País	RSD	RSU	de recolecciónª	Relleno sanitario	Relleno sanitario Forma no controlada <sup>b</sup>
México	0,58	0,94	93,2	9'59	34,4
Panamá	0,55	1,22	84,9	41,7	58,3
Paraguay	69'0	0,94	57	36,4	63,6
Perú	0,47	0,75	84	43,5	56,5
Uruguay	0,75	1,03	86	3,8	96,2
Venezuela	0,65	0,86	100	12,9	87,1
Promedio para América Latina	0,63	0,91	98	55,2	44,8

Fuente: BID-OPS-AIDIS (2010).

a Porcentaje de cobertura del servicio de recolección según el tamaño de la población.

b Incluye vertedero controlado y a cielo abierto, quema a cielo abierto, cuerpos de agua y alimento para animales. RSD: Residuos sólidos domiciliaios. RSU: Residuos sólidos urbanos.

sistema de disposición final al borde del colapso en varias capitales, donde no se cuenta con espacio disponible para expandir o construir rellenos sanitarios. El tratamiento y la disposición de estos residuos crecientes constituyen el gran desafío para la región en las próximas décadas.<sup>11</sup>

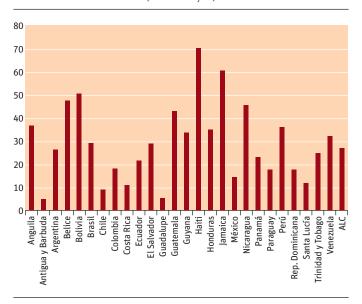
La otra gran problemática urbano-ambiental relacionada con los residuos radica en las descargas de los efluentes industriales en cuerpos de agua. Son múltiples las ciudades de ALC cuyos principales ríos han alcanzado niveles de contaminación extremos, hasta que su utilización se ha visto restringida de manera absoluta y sus caudales han quedado sin vida.

#### Planificación urbana

El rápido e ineficiente crecimiento de las ciudades en las últimas décadas ha impactado de forma significativa su medio ambiente físico. La falta de planificación y/o la inadecuada fiscalización de las normas existentes han generado una ocupación desordenada y patrones irracionales de uso del suelo, lo que contribuye a un excesivo número de desplazamientos internos y a la congestión urbana. La expansión sigue su camino aceleradamente, consumiendo recursos naturales, invadiendo áreas protegidas y vulnerables y zonas de uso agrícola. La ocupación sin

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> La media regional de generación de residuos sólidos actual se encuentra en 0,63 kilogramo/habitante/año, mientras que en los países desarrollados estos valores se han estabilizado en un rango por encima del doble de dicha cifra.

GRÁFICO 6
Población urbana que vive en asentamientos informales en ALC
(Porcentajes)



Fuente: Naciones Unidas-Hábitat (2008).

controles adecuados de tierras o áreas expuestas a riesgos ambientales contribuye a aumentar el daño causado por los desastres naturales. Esto amplía los impactos de las inundaciones, huracanes y terremotos, que suelen afectar a la población más pobre.

Un reflejo de los problemas de planificación urbana en ALC es la proliferación de asentamientos informales en sus diferentes ciudades. Como ya se ha mencionado, aproximadamente el 27% de la población urbana de la región vive en barrios irregulares. Este indicador presen-

ta una gran heterogeneidad entre países (véase el gráfico 6). En la medida en que Brasil y México cuentan con el 54% de la población urbana de ALC, los dos concentran el mayor número de residentes urbanos que viven en asentamientos informales: cerca de 45 millones de habitantes en Brasil y 12 millones en México, lo que representa el 48% del total regional.

La población ubicada en áreas informales es más vulnerable a problemas de salud y fenómenos naturales asociados con las malas condiciones de saneamiento ambiental. a que está expuesta. Por ello, la planificación urbana es un instrumento fundamental para desarrollar ciudades armoniosas, que sean eficientes en el uso del suelo urbano, contribuyan a una mejor calidad de vida de la población, disciplinen las actividades y faciliten los traslados hogartrabajo. La planificación urbana debe superar la simplicidad de un ejercicio técnico para convertirse en una tarea de gran alcance que involucre los activos tangibles e intangibles de una ciudad. Este proceso debe responder a la desigualdad y la segmentación crecientes, y debe contemplar la expansión metropolitana o la consolidación de ciudad-región que ha caracterizado el desarrollo urbano reciente (Naciones Unidas-Hábitat, 2008).

#### Sistemas de transporte

El transporte es un componente fundamental de la sostenibilidad de las ciudades. La infraestructura del transporte urbano de ALC enfrenta un nivel de demanda excesivo, que en la mayoría de los casos sobrepasa sus capacidades. En algunos casos, dicha infraestructura se encuentra poco desarrollada y se hace necesario planificar su crecimiento. Pero, por otra parte, aumentar la capacidad de esta infraestructura suele conllevar altos costos para la sociedad cuando se trata de ambientes urbanos consolidados.

El rápido aumento de la flota de vehículos privados (motorización) es una causa directa de los problemas de congestión, contaminación y accidentes de tránsito que se evidencian en las ciudades de ALC. El fenómeno de la motorización se explica por una combinación de factores que incluyen el incremento del PIB per cápita, la tendencia a la baja en el costo de adquirir un automóvil, la mala calidad del transporte público, los patrones de desarrollo de las áreas suburbanas y los elevados niveles de subvención de los combustibles. Si las actuales tendencias continúan, es probable que en 2030 la región alcance el nivel europeo de motorización de los años sesenta, pero con el agravante de que superará a la Europa de aquella época e incluso a la actual en cuanto a la cantidad de regiones metropolitanas con más de 5 millones de habitantes (Schipper et al., 2009).

La congestión no sólo tiene efectos negativos en la viabilidad económica de las ciudades, sino que además profundiza la desigualdad social, pues impacta sobre todo en los más pobres, que suelen vivir más lejos de sus lugares de trabajo y experimentan aún más demoras en los trayectos que deben realizar. Y aunque la creciente motorización se deba mayoritariamente a la presencia de nuevos autos particulares adquiridos por los segmentos de mayores ingresos, la congestión afecta más drásticamente a los usuarios de transporte público, que comparten la misma infraestructura con el transporte individual.

Asociados a la motorización y a la congestión, surgen también problemas de seguridad vial y contaminación ambiental. El aumento del tráfico ha elevado los niveles de incidentes viales en el mundo, hasta el punto de que la Organización Mundial de la Salud (OMS) los ha calificado como una epidemia global. Las ciudades de ALC no son ajenas a este fenómeno y registran niveles de accidentes superiores a la media observada en ciudades de países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

La deficiencia del transporte urbano está también relacionada con el estado de conservación de la infraestructura existente. El Observatorio de Movilidad Urbana de la Corporación Andina de Fomento (CAF) concluye que, a pesar de que la oferta de vías se puede describir como amplia en la mayoría de las áreas metropolitanas consideradas, su calidad es bastante precaria. Esto se explica por los elevados costos de mantenimiento frente a las limitaciones presupuestarias existentes en la mayoría de los casos. En cuanto a la movilidad promedio en las áreas metropolitanas de ALC, una comparación con otras regiones del mundo permitió detectar que es significativamente inferior a la de las ciudades de los países desarrollados.<sup>12</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Este índice de movilidad (número de viajes/habitante/día) está directamente relacionado con los niveles de actividad económica de

#### Energía

En lo concerniente al acceso a la energía eléctrica, según la Organización Latinoamericana de Energía (Olade, 2010), al menos 38 millones de personas en ALC no cuentan con este servicio, 73% de las cuales es pobre. Mientras que en algunos países hay un alto grado de electrificación (superior al 99%), otros deben realizar grandes esfuerzos para que su población tenga acceso a la electricidad, tanto en áreas urbanas como rurales (CEPAL, 2010b). Este es el caso, por ejemplo, de Bolivia, Haití y Nicaragua, cuyas tasas de cobertura son del 69%, 34% y 63%, respectivamente. Además, debe prestarse particular atención a la población urbano-marginal para que pueda contar con un servicio sostenible de electricidad.

En cuanto al medio ambiente, uno de los efectos más visibles relacionados con el consumo energético en las ciudades lo constituyen las externalidades negativas del consumo masivo de combustibles fósiles para la generación de electricidad.<sup>13</sup> El impacto relacionado con el con-

los centros urbanos pero también con la calidad, eficiencia, seguridad y accesibilidad de un sistema de transporte (infraestructura y servicios) que permita el desarrollo de dichas actividades.

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Mediante el empleo de combustibles fósiles, el sector energético contribuye de manera relevante a la emisión de GEI; además, se liberan emisiones de óxidos de nitrógeno (NOx), óxidos de azufre (SOx), compuestos orgánicos volátiles (COV) y material particulado respirable (bajo 10 micrones-PM10), según la calidad del combustible.

sumo de combustibles de baja calidad tanto fuera<sup>14</sup> como dentro<sup>15</sup> de las viviendas también desempeña un rol preponderante en el ambiente de las ciudades. Finalmente, en el entorno se generan efectos no deseados debido a la sobreexplotación de recursos naturales locales para satisfacer necesidades energéticas.<sup>16</sup>

La energía no es sólo necesaria para asegurar la calidad de vida de la población en las ciudades, es además un factor de producción de la economía. Por ello, la eficiencia energética (EE) cobra una importancia fundamental para reducir el gasto mensual en electricidad y combustibles de las viviendas, los comercios y la industria y, al mismo tiempo, contribuye a reducir los GEI cuando la energía se obtiene mediante la utilización de combustibles fósiles. Los estudios financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) demuestran que con un bajo nivel de inversión es posible realizar ahorros energéticos del 15% al 20% en ALC, especialmente en iluminación y refrigeración.

Otras medidas para contribuir a la sostenibilidad energética incluyen el uso de energías renovables (ER). En la

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> El caso de la mala calidad del aire en ciudades del sur de Chile debido a la combustión de biomasa para calefacción es un buen ejemplo de esta interrelación en una ciudad.

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Las familias de escasos recursos suelen utilizar sistemas contaminantes para calefaccionar sus hogares o preparar sus alimentos (leña o kerosene).

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Un ejemplo es el caso de Haití, que tiene una alta tasa de deforestación en parte como consecuencia del uso indiscriminado de leña para fines energéticos.

medida en que sean económicamente viables, estos sistemas permiten reducir la dependencia de los combustibles fósiles. De esta manera, las viviendas, los comercios y la industria pueden autoabastecerse y eventualmente vender el exceso de energía de vuelta a la red.<sup>17</sup>

La planificación de una ciudad es clave en la definición de su demanda y oferta energética. Los códigos urbanos condicionan aspectos como la altura de las construcciones y el grado de sombra permitido, lo cual impacta en la demanda energética de los edificios. Por otro lado, la planificación urbana definirá la cantidad de espacios verdes por sector de la ciudad, una herramienta que sirve para mitigar los efectos propios de las ciudades, como las islas de calor.<sup>18</sup>

#### Gestión fiscal, gobernabilidad y transparencia

Las ciudades de ALC enfrentan el reto de generar los recursos y las instituciones necesarios para satisfacer la demanda de bienes públicos que tienen sus ciudadanos. En las dos últimas décadas se han llevado adelante procesos de descentralización que han trasladado competencias desde el gobierno central a las administraciones locales.

Para lograr este objetivo, se requiere una legislación energética adecuada que permita la compra-venta de energía de pequeños productos de energía a la red, como en Barbados y Mexicali (México).
 Las islas de calor dentro de las ciudades aumentan la curva de calor en el tiempo, lo cual impacta en la demanda de refrigeración.

Por tanto, la sostenibilidad urbana está estrechamente ligada a la consolidación de la situación fiscal de los municipios y al fortalecimiento de sus instituciones.

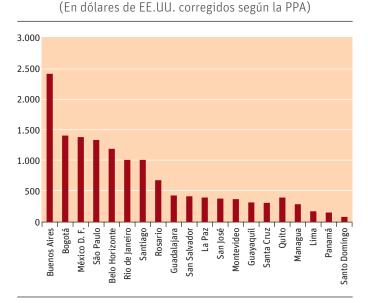
#### Gestión fiscal

La solidez fiscal de los gobiernos de las ciudades es una condición necesaria para la calidad de vida urbana. En la mayoría de los países de la región los gobiernos municipales tienen a su cargo la prestación de gran parte de los servicios urbanos locales. Sin embargo, la mayoría de las municipalidades depende de transferencias nacionales y no explota de forma adecuada sus propias fuentes de ingreso, por lo cual carece de recursos para inversión. El grado de dependencia promedio de los gobiernos locales latinoamericanos en cuanto a transferencias efectuadas desde el nivel central llega en la actualidad al 59%, aunque este valor varía de acuerdo con las funciones transferidas y los arreglos institucionales existentes.

La región registra profundas asimetrías en la capacidad de gestión de los gobiernos locales. Por un lado, existen grandes metrópolis con una mayor capacidad institucional, mientras que en el otro extremo se encuentran pequeñas y medianas localidades con un pobre desempeño. En la gran mayoría de los casos las bases tributarias son débiles y se las explota de manera inapropiada, lo cual no contribuye a la generación de los recursos propios necesarios para atender adecuadamente las competencias descentralizadas y los nuevos retos que imponen la urbanización y el cambio climático. En una muestra de ciudades

GRÁFICO 7

Ingreso anual por habitante en ciudades latinoamericanas seleccionadas, 2006

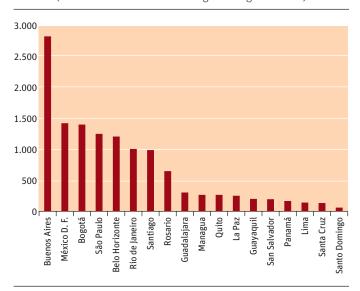


Fuente: Cristini et al. (2008).

latinoamericanas, Cristini et al. (2008) observaron una amplia disparidad en los ingresos fiscales totales en términos per cápita y de moneda homogénea (véase el gráfico 7). El bajo nivel de los ingresos propios municipales se expresa en una excesiva dependencia de las transferencias del gobierno central (desequilibrios verticales) y grandes diferencias entre las ciudades con una mayor base económica y las que no la tienen (desequilibrios horizontales).

Al analizar la información acerca de los gastos, Cristini et al. (2008) detectan una vez más una alta heterogeneidad

GRÁFICO 8
Gasto anual por habitante en ciudades
latinoamericanas seleccionadas, 2006
(En dólares de EE.UU. corregidos según la PPA)

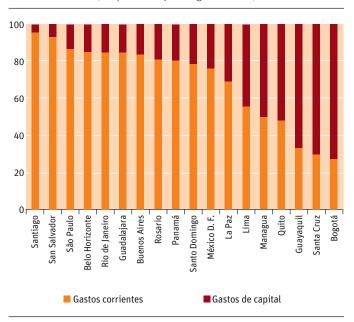


Fuente: Cristini et al. (2008).

en la muestra empleada. En el gráfico 8 puede apreciarse que Buenos Aires, México D.F. y Bogotá son las ciudades que ostentan los mayores gastos por habitante, en tanto que Panamá, Lima, Santa Cruz y Santo Domingo son las ciudades con menor nivel de gasto.

Cuando se revisa la composición del gasto, se observan otros detalles interesantes. En países de tradición centralista, como Chile y El Salvador, las ciudades tienen casi en su totalidad gastos corrientes. Luego, en las ciudades brasileñas y argentinas los gastos corrientes ascienden a

GRÁFICO 9
Gastos corrientes frente a gastos de capital en ciudades latinoamericanas seleccionadas, 2006
(En porcentaje del gasto total)



Fuente: Cristini et al. (2008).

un 80%, y lo mismo sucede en Panamá, Santo Domingo y México D.F. Por último, los mayores gastos de capital se encontraron en Guayaquil, Santa Cruz y Bogotá (véase el gráfico 9).

#### Gobernabilidad y transparencia

Los problemas de gestión de las administraciones municipales son generalizados, e incluyen la deficiencia de los sistemas financiero y administrativo internos, la ausencia de controles efectivos sobre los servicios públicos y la escasa capacidad de planificación. Además, en los aglomerados metropolitanos o conurbaciones, la ausencia de mecanismos de coordinación constituye un fuerte obstáculo para la implementación de políticas de planificación regional, la aplicación de funciones regulatorias y la realización de servicios de interés común importantes para su sostenibilidad urbana y ambiental.

La limitada gobernabilidad se refleja en la alta percepción de la corrupción que existe en ALC. Por ejemplo, el índice de corrupción estimado por Transparencia Internacional muestra que el grado promedio de corrupción en ALC (3,9) es mucho mayor que el estimado para países como Suecia (9,2), Japón (7,7), Alemania (8,0) y Estados Unidos (7,5).<sup>19</sup>

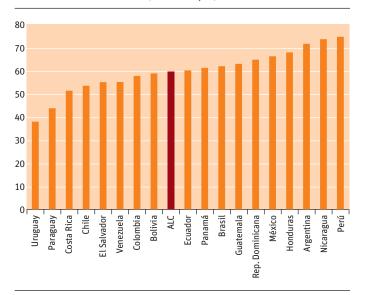
Cuando el análisis se enfoca en los gobiernos locales de la región, nuevamente se observa que los ciudadanos tienen poca confianza en ellos. De acuerdo con la información de Latinobarómetro (2009), el 60% del total de los encuestados aseguró tener poca o ninguna confianza en las autoridades locales. Como puede verse en el gráfico 10, la desconfianza en los gobiernos locales en Ecuador, Panamá, Brasil, Guatemala, República Dominicana, México, Honduras, Argentina, Perú y Nicaragua es superior al

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> El índice de corrupción estimado por Transparencia Internacional varía entre 0 y 10. Cuanto más bajo sea un valor determinado, mayor será la percepción de corrupción en el país.

**GRÁFICO 10** 

## Ciudadanos que tienen poca o ninguna confianza en los gobiernos locales, en países seleccionados y promedio para ALC, 2009

(Porcentajes)



Fuente: Latinobarómetro (2009).

promedio regional. Por su parte, aunque raya en el 50%, la desconfianza en las autoridades locales es menor en Chile, Costa Rica, Paraguay y Uruguay.

En síntesis, se puede señalar que existen elementos diferenciadores de las ciudades latinoamericanas: problemas ambientales que redundan en una alta vulnerabilidad frente a los desastres naturales, un desarrollo urbano en el que abundan los asentamientos irregulares, inseguridad, informalidad, desempleo y segmentación en el acceso a

servicios básicos, y una gobernabilidad local que se caracteriza por desequilibrios fiscales verticales y escasa capacidad institucional.