





## Banco Interamericano de Desarrollo

**Catalogación en la fuente proporcionada por la Biblioteca Felipe Herrera del Banco Interamericano de Desarrollo**

Serebrisky, Tomás.

Infraestructura sostenible para la competitividad y el crecimiento inclusivo / Tomás Serebrisky.

p. cm. – (Monografía del BID ; 197)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Infrastructure (Economics). 2. Economic development. I. Banco Interamericano de Desarrollo. Sector de Infraestructura y Medio Ambiente. II. Título. III. Serie.

IDB-MG-197

Códigos JEL: H5, L1, O1, R1, R4, Q4, Q5

Contacto BID: Tomás Serebrisky (tserebrisky@iadb.org)

Las opiniones expresadas en esta publicación son exclusivamente de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.

Se prohíbe el uso comercial o personal no autorizado de los documentos del Banco, y tal podría castigarse de conformidad con las políticas del Banco y/o las legislaciones aplicables.

**Copyright © [2014] Banco Interamericano de Desarrollo. Todos los derechos reservados; este documento puede reproducirse libremente para fines no comerciales.**

Banco Interamericano de Desarrollo

1300 New York Avenue, N.W.

Washington D.C. 20577, EEUU

Coordinador de Diseño y Producción: Bénédicte de Waziers

Diseño Gráfico: WebXSP

Impreso en Washington D.C.

# Prefacio

Para la región de América Latina y el Caribe, infraestructura es sinónimo de competitividad, desarrollo, impulso económico e integración. A su vez, y en forma creciente, la infraestructura es un sinónimo de calidad de vida, democracia, equidad e inclusión social.

Para nuestros ciudadanos, la infraestructura es la expresión concreta de aspiraciones básicas y universales. La gente quiere vivir en lugares donde la electricidad nunca falla, donde se puede beber el agua del grifo, y donde las calles no se inundan; quiere respirar el aire sin temor al efecto que tendrá en los pulmones de un niño; quiere trasladarse al trabajo o a la escuela en tiempos razonables y sin correr peligro; y quiere tener fácil acceso a parques, ríos o bahías libres de contaminación.

A medida que la población y las economías de América Latina y el Caribe se expanden, las demandas por una infraestructura adecuada, equitativa, de mayor calidad y respetuosa con el medio ambiente aumentan. Pero a la misma vez, la infraestructura y los servicios derivados de su utilización deben responder de manera asertiva al conjunto de desafíos que enfrentan los países de nuestra región: urbanización acelerada; universalización del acceso a los servicios básicos de agua, electricidad y saneamiento; integración regional y global; adaptación y mitigación del cambio climático; y desastres naturales.

Para hacer frente a estos retos, la región requerirá de mayor y mejor inversión en infraestructura. Para cerrar la brecha existente, las inversiones en infraestructura deberán aumentar en, por lo menos, 2% del Producto Interno Bruto por un período prolongado. Esto equivale a pasar de 150 mil a 250 mil millones de dólares por año, lo que implica un esfuerzo fiscal considerable y un incremento masivo en la participación del sector privado a través del financiamiento y operación de la infraestructura. América Latina y el Caribe no sólo deben invertir para incrementar el stock de infraestructura. Responder y atender a las demandas de los ciudadanos de la región requiere de soluciones innovadoras focalizadas en la calidad del servicio que presta la infraestructura.

Las próximas décadas ofrecen a los gobiernos, al sector privado y a los organismos multilaterales como el Banco Interamericano de Desarrollo una gran oportunidad para asumir este desafío. La Estrategia de Infraestructura afianza el compromiso permanente del BID con su misión de reducir la pobreza y la desigualdad promoviendo el acceso a servicios innovadores de infraestructura que sean ambiental, social y fiscalmente sostenibles.

**Alexandre Meira da Rosa**  
Gerente del Sector de Infraestructura  
y Medio Ambiente

**Banco Interamericano de Desarrollo**  
Diciembre del 2013



# Colaboradores Y Agradecimientos

La estrategia de Infraestructura se preparó bajo la supervisión de Alexandre Meira da Rosa, Gerente del Sector de Infraestructura y Medio Ambiente, y coordinación de Tomás Serebrisky (autor principal). El documento recibió aportaciones de diferentes unidades del Banco Interamericano de Desarrollo representadas por: Julie Katzman, Juan Pablo Bonilla, Rafael Lima, Jaime Enrique Vargas (EVP/EVP); Santiago Levy, Ellis Juan, Mercedes Mateo-Berganza (VPS/VPS); Gastón Astesiano, Florencia Fabiani, Javier Morales Sarriera, Bénédicte de Waziers (INE/INE); Néstor Roa, Rafael Capristán, Esteban Diez-Roux, Leopoldo Montañez, Andrés Pereyra, Raúl Rodríguez Molina, María Romero Pons (INE/TSP); Federico Basañes, Jorge Ducci, Matthias Krause, Fernando Miralles, Carmiña Moreno, Tania Paez, Horacio Terraza, Patricio Zambrano-Barragán (INE/WSA); Leandro Alves, Carlos Echevarria, Ramón Espinasa, Emilio Sawada (INE/ENE); Héctor Malarín, Sergio Ardila, Ashley Camhi, Tsuneki Hori, Sergio Lacambra, Ginés Suarez (INE/RND); Walter Vergara, Hilen Meirovich (INE/CCS); Sebastian Hack, Graham Watkins (VPS/ESG); Andrew Morrison, Anne-Marie Urban (SCL/GDI); Roberto Manrique (IFD/IFD); Sebastián Lew (IFD/FMM); Maria Netto (IFD/CMF); Graciela Schamis, Lorena Rodríguez Bu (KNL/KNL); Antoni Estevadeordal, Paolo Giordano, Joaquim Tres (INT/INT); Roberto Vellutini, Grace Guinand, Flavia Milano (VPC/VPC); José Luis Lupo, Eduardo Borensztein (CSC/CSC); Juan José Taccone (CSC/CUR); Fernando Cuenin (CAN/CAN); Morgan Doyle (CAN/CEC); Fidel Jaramillo, Omar Zambrano (CAN/CPE); Hans Schulz (VPP/SCF); Jean Marc Aboussouan (SCF/INF); David Bloomgarden (MIF/MIF); Helga Flores (EXR/CMG); y Jacqueline Bueso-Merriam (SPD/SDV).

Diego Margot (INE/INE) colaboró en la redacción del documento y Yolanda Galaz (INE/WSA) en su edición. Se debe un especial agradecimiento a los participantes del proceso de consulta pública que generosamente proporcionaron valiosas recomendaciones. A su vez se agradecen los comentarios realizados por el Directorio Ejecutivo del BID a través del Comité de Políticas y Evaluación durante la elaboración de esta Estrategia.

# Siglas y Acrónimos

ALADI	Asociación Latinoamericana de Integración
ALC	América Latina y el Caribe
APP	Asociación Público-Privada
BAsD	Banco Asiático de Desarrollo
BID/Banco	Banco Interamericano de Desarrollo
CAF	Corporación Andina de Fomento
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CFI	Corporación Financiera Internacional
CT	Cooperación Técnica
ECMT	Conferencia Europea de Ministros de Transporte
FIRII	Fondo de las Iniciativas de Integración Física Regional
FOE	Fondo para Operaciones Especiales
FOMIN	Fondo Multilateral de Inversiones
GCI-9	Noveno Aumento General de Recursos del BID
GEI	Gases de Efecto Invernadero
ICES	Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles
IIRSA	Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional de América del Sur
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
ITU	International Telecommunication Union
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OMS	Organización Mundial de la Salud
PAN	Panel de Alto Nivel (sobre Infraestructura)
PIB	Producto Interno Bruto
PBL	Préstamos de Apoyo a Reformas de Política
PPIAF	Facilidad de Asesoría sobre Inversión Público-Privada en Infraestructura
SIEPAC	Sistema de Interconexión Eléctrica de Centroamérica
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
TIM	Tránsito Internacional de Mercancías
UNCTAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo
UN-Hábitat	Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos
UNEP	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente



# Resumen Ejecutivo



La infraestructura es un pilar fundamental para el desarrollo. Su adecuada dotación y administración estimulan el crecimiento económico y la competitividad. Su rol resulta, además, esencial para mejorar la calidad de vida y la inclusión en las sociedades modernas.

Un amplio conjunto de demandas y tendencias emergentes determinarán la agenda de la infraestructura de América Latina y el Caribe en las próximas décadas. Brindar acceso universal a servicios de electricidad y agua y saneamiento, reducir los costos logísticos, responder a la creciente demanda de energía, resolver los retos de la creciente urbanización y motorización, reducir la vulnerabilidad a los desastres naturales, construir una infraestructura más resiliente al cambio climático y contribuir a la seguridad alimentaria son algunos de los desafíos a los que deberá responder la infraestructura de la región.

Resolver estos desafíos exigirá un incremento sustancial de la inversión. Los cálculos varían, pero un amplio consenso indica que la región debe acrecentar la inversión en infraestructura en, al menos, 2% de su Producto Interno Bruto por un período prolongado, para pasar de 150 mil millones de dólares a 250 mil millones anuales. El Banco ha acompañado la creciente demanda regional por mayor financiamiento para infraestructura, destinando más de 5 mil millones de dólares anuales – alrededor del 50% de su cartera- a este sector desde 2009.

La estrategia propone que el BID continúe otorgando financiamiento para que la infraestructura contribuya al crecimiento económico, provea acceso y fomente la integración regional y global, en un contexto donde es preciso maximizar las oportunidades para que el financiamiento y la gestión privada contribuya a cerrar las brechas existentes en la infraestructura de América Latina y el Caribe.

América Latina y el Caribe no sólo debe invertir para incrementar el stock de infraestructura; responder y atender a las demandas y tendencias emergentes requiere soluciones innovadoras que se focalicen en la calidad del servicio que presta la infraestructura. Por ello, la estrategia propone que el BID priorice las acciones cuyo objetivo es acompañar a los países de la región en el proceso de adopción de una nueva visión, en la cual la infraestructura se planifica, se construye y se mantiene para proveer servicios de calidad adecuada que promuevan el crecimiento sostenible e inclusivo. Esta nueva visión concibe la infraestructura como un activo que debe ser gestionado y mantenido apropiadamente e incorpora como pilares fundamentales la sostenibilidad ambiental, social y fiscal.

La estrategia identifica áreas prioritarias de acción, que serán implementadas con una combinación equilibrada de préstamos en apoyo de reformas de política, operaciones de inversión, operaciones de cooperación técnica y productos de conocimiento, y que implican:

1

**Promover el acceso a los servicios de infraestructura:** Lograr la universalización del acceso a electricidad y agua y saneamiento en el ámbito urbano y rural tendrá un impacto directo en la reducción de pobreza. Igualmente importante será promover el acceso a las tecnologías de la información (banda ancha) y a la red de caminos rurales para incrementar la productividad de la región y expandir las oportunidades de acceso a los mercados.

2

**Apoyar la infraestructura para la integración regional y global:** La participación de América Latina y el Caribe en las exportaciones mundiales se ha mantenido en 7% en los últimos 50 años, mientras que el Este de Asia aumentó su participación de 4% a 22%. Para ayudar a la región a incrementar su inserción en la economía regional y global, el Banco actuará simultáneamente en el software (marcos normativos) y el hardware (infraestructura física) de la integración, asegurando la coordinación entre las inversiones nacionales y regionales.

# 3.

**Fomentar mecanismos de financiación y apalancar la participación del sector privado en infraestructura:** América Latina y el Caribe necesita desarrollar instrumentos financieros y fortalecer sus capacidades regulatorias para expandir la participación privada en infraestructura. La disponibilidad de mercados de capitales domésticos profundos y el desarrollo de mecanismos de crédito dentro de un marco regulatorio estable y predecible constituyen condiciones ineludibles para que los sectores público y privado trabajen conjuntamente mediante asociaciones público privadas destinadas a incrementar la calidad y cantidad de infraestructura.

# 4.

**Adoptar e incentivar una agenda multisectorial:** La organización de las administraciones públicas de la región ha generado un modelo de provisión de infraestructura fraccionado, en el cual los sectores no incorporan los impactos (positivos y negativos) de un proyecto sobre los demás sectores. Ante esto, la estrategia reconoce la necesidad de expandir enfoques multisectoriales que permitan aprovechar las sinergias entre los sectores de infraestructura. El Banco trabajará conjuntamente con los países para implementar proyectos multisectoriales, lo cual requerirá modificar la cultura de “silos” prevaleciente en la administración pública e impulsar mecanismos innovadores que minimicen los riesgos asociados con las dificultades en la ejecución de proyectos multisectoriales.

# 5.

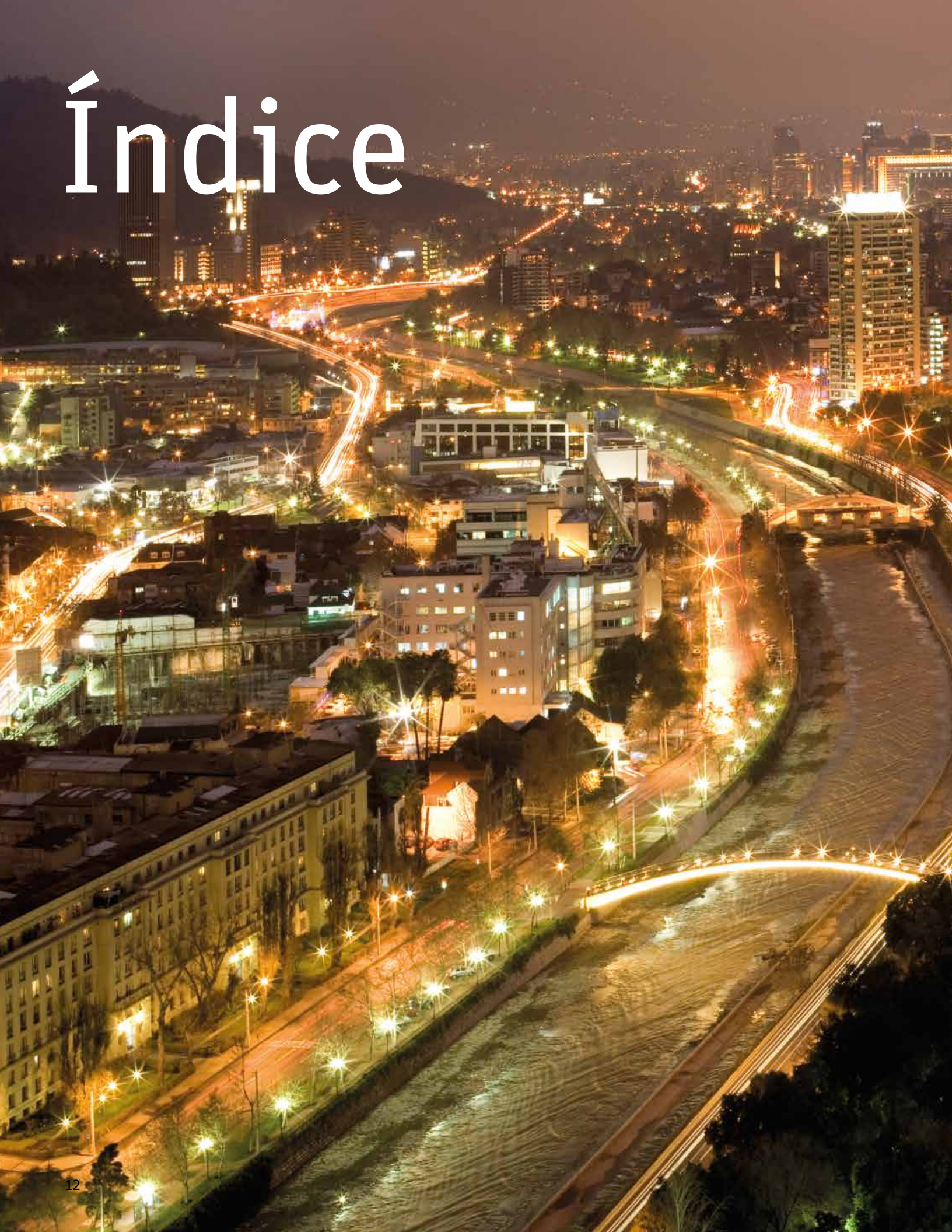
**Apoyar la construcción y mantenimiento de una infraestructura ambiental y socialmente sostenible:** La estrategia propone incluir los componentes críticos de la sostenibilidad ambiental (adaptación y mitigación al cambio climático, reducción de riesgos de desastres naturales y conservación de la biodiversidad) desde el inicio mismo del ciclo de proyecto, para que constituyan así un eje central de la planificación de la infraestructura. A su vez, la estrategia enfatiza la necesidad de diseñar y gestionar la infraestructura para potenciar sus impactos positivos en la inclusión y reducción de pobreza. Esto requiere perfeccionar los mecanismos de consulta e incorporación de las dimensiones de género y discapacidad.

# 6.

**Promover mejoras continuas en la gobernanza de la infraestructura:** La gobernanza para la toma de decisiones en la gestión de los servicios de infraestructura, así como el marco normativo y regulatorio que los reglamenta y supervisa son los principales factores determinantes de su desempeño, calidad y sostenibilidad. La estrategia identifica áreas de mejoras en todo el ciclo del proyecto, enfatizando la necesidad de mejorar la transparencia y el fortalecimiento de los recursos humanos en el sector público. Sostiene que la inversión para aumentar la oferta de infraestructura no es siempre la respuesta a una demanda mayor; la mejora en la eficiencia de los proveedores (por ejemplo reduciendo pérdidas técnicas y no-técnicas), el desarrollo de políticas de mantenimiento y la utilización de estándares y precios para racionalizar el consumo son instrumentos efectivos para aumentar la cantidad y calidad de la infraestructura.

La estrategia enfatiza que es vital reconocer las heterogeneidades de América Latina y el Caribe en el diseño e implementación de políticas de infraestructura. Si bien se espera que las áreas prioritarias de acción tengan un retorno elevado, el diseño e implementación de las políticas y proyectos deben adaptarse a las condiciones particulares y las necesidades de cada uno de los países de la región.

# Índice





Objetivos	14
Motivación: La infraestructura como motor del desarrollo sostenible	20
Tendencias y necesidades de infraestructura y servicios en América Latina y el Caribe	30
La participación del BID en el financiamiento de infraestructura en América Latina y el Caribe: fortalezas, desafíos y oportunidades	42
Áreas prioritarias de acción	54
Marco de resultados	82



# OBJETIVOS



METROPOLITANO  
Linha de Ônibus

Regular A

Metropolitano  
Município de Curitiba

210451  
03-911



Embarque 1



INFORMAÇÕES  
DESEMPENHO  
ESTATÍSTICAS  
E OUTROS

# OBJETIVOS

La infraestructura para la competitividad y el bienestar social es una de las cinco prioridades establecidas en el Noveno Aumento General de Recursos (GCI-9)<sup>1</sup> del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para alcanzar los objetivos generales del BID de reducir la pobreza y la desigualdad y promover el crecimiento sostenible<sup>2</sup>.

**El objetivo de esta estrategia es guiar las actividades futuras del Banco para acompañar a los países de la región en el proceso de adopción de una nueva visión, en la cual la infraestructura se planifica, se construye y se mantiene para proveer servicios de calidad adecuada que promuevan el crecimiento sostenible e inclusivo.**

Esta nueva visión de la infraestructura incorpora como pilares fundamentales la sostenibilidad ambiental, social y fiscal, y reconoce que es necesario expandir enfoques multisectoriales que permitan aprovechar las sinergias entre los sectores de infraestructura.



Esta estrategia propone que el BID continúe otorgando financiamiento y asistencia técnica para que la infraestructura contribuya a incrementar la competitividad, provea acceso a los servicios de infraestructura y fomente la integración regional y global, en un contexto donde se deben maximizar las oportunidades para la contribución del financiamiento privado a fin de cerrar las brechas existentes en la cantidad y calidad de la infraestructura de América Latina y el Caribe (ALC). Los proyectos se diseñarán e implementarán concibiendo a la infraestructura como un activo que debe ser gestionado y mantenido apropiadamente, que incorpore las sinergias multisectoriales y que responda a la demanda creciente de una infraestructura social y ambientalmente sostenible.

<sup>1</sup> Documento AB-2764.

<sup>2</sup> La elaboración de la Estrategia de Infraestructura del BID es un compromiso determinado en el Documento GN-2670-1 (septiembre, 2012) que establece el marco de los instrumentos normativos que rigen la labor operativa del BID a fin de adecuarlos para cumplir con los mandatos emanados del GCI-9.





La estrategia identifica las tendencias esperadas para la infraestructura en la región y su impacto en las necesidades de inversión, examina la participación del BID en el financiamiento de infraestructura en ALC, analiza las fortalezas, desafíos y oportunidades y describe las áreas prioritarias de intervención del BID. Se espera que la estrategia oriente los esfuerzos del BID para fortalecer y consolidar sus capacidades y ventajas comparativas, con el objeto de responder y generar valor a la creciente demanda de financiamiento de infraestructura que recibe.

Debido a la amplia diversidad que presentan las características de los subsectores de infraestructura<sup>3</sup>, esta estrategia se concentrará en las prioridades de intervención que son de naturaleza común a todos los subsectores. La relación entre la problemática multisectorial y los temas emergentes y prioritarios particulares de cada subsector serán desarrollados en los Documentos de Marco Sectorial que serán presentados a consideración del Directorio entre 2013 y 2015<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> Para los propósitos de esta estrategia y de acuerdo con el Documento AB-2764, los subsectores de infraestructura son: transporte, energía (incluyendo ductos), agua y saneamiento, riego y telecomunicaciones. Esta estrategia comprende todas las etapas de la cadena de valor de la infraestructura, desde su generación o extracción, transporte y distribución hasta su uso o consumo.

<sup>4</sup> El Documento GN-2670-1 presenta el cronograma de preparación de los Documentos de Marco Sectorial y detalla su estructura.

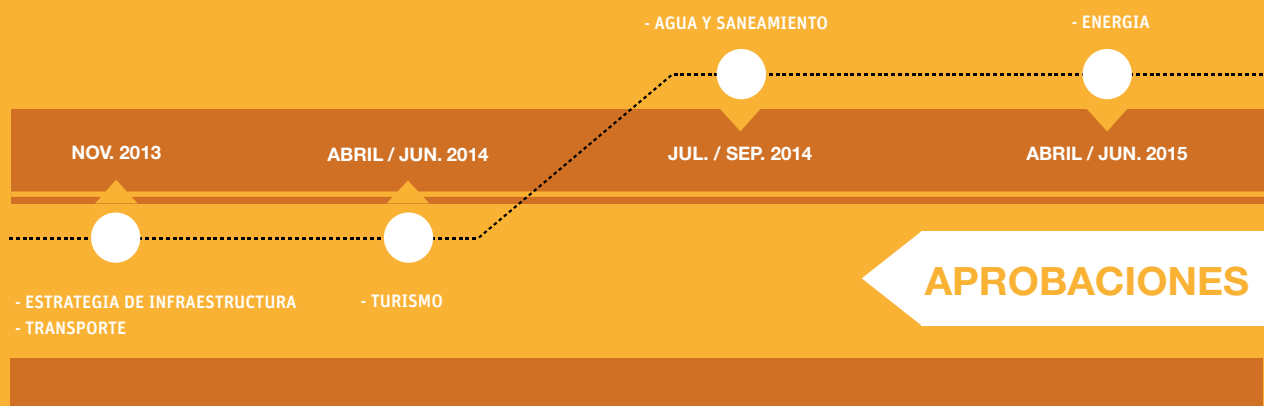
## ¿Qué son las Estrategias Institucionales?

Son documentos a través de los cuales se procura definir prioridades claras para la acción del Banco, establecer metas y movilizar recursos a esos efectos.

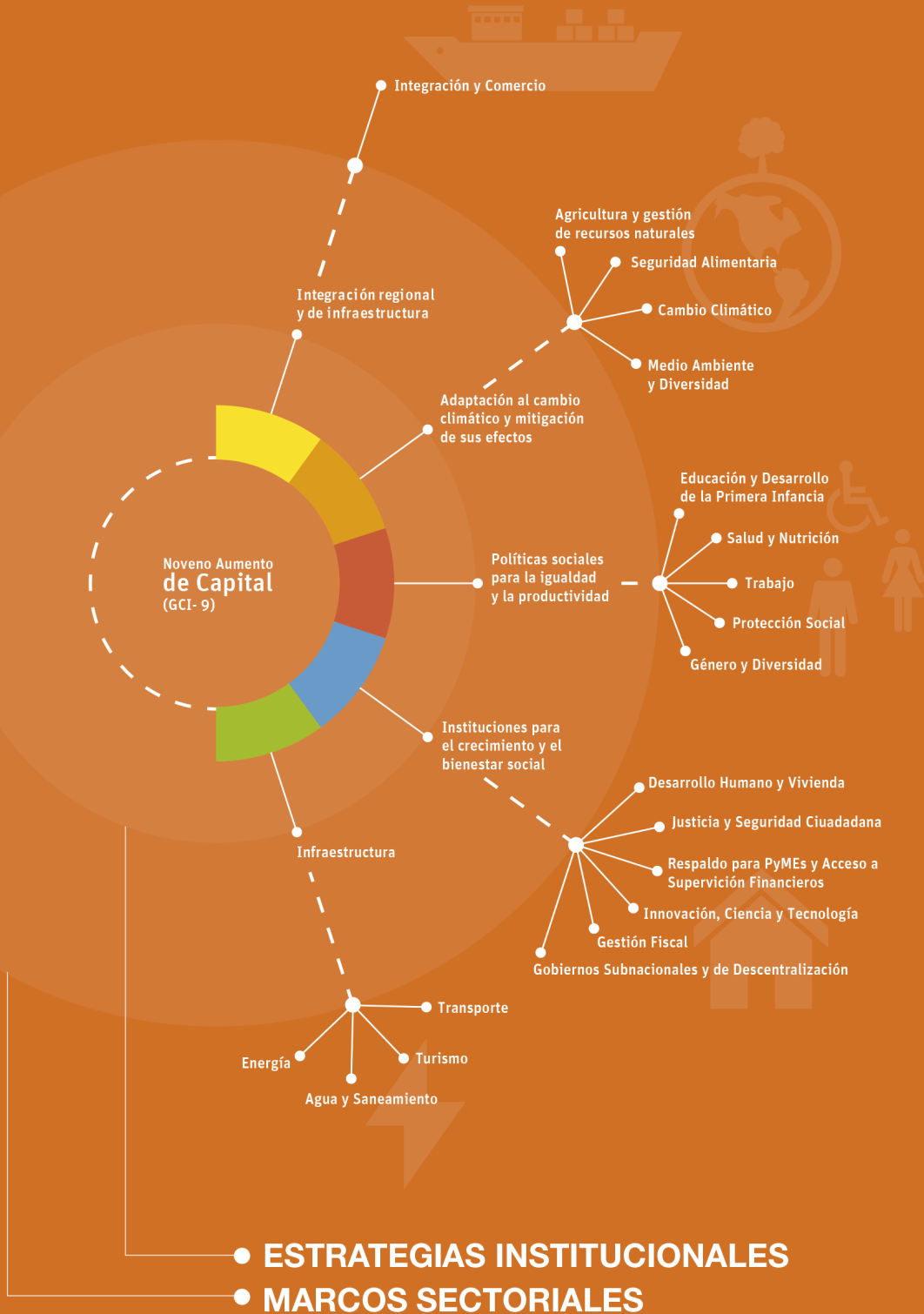
## ¿Qué son los documentos de marcos sectoriales?


Son síntesis de los mejores conocimientos disponibles en materia de desarrollo que sirven para guiar las acciones del Banco en un sector específico.

### Marcos sectoriales vinculados a la Estrategia de Infraestructura.



# ESTRATEGIAS DEL BID





**MOTIVACIÓN:  
LA INFRAESTRUCTURA  
COMO MOTOR DEL DESARROLLO  
SOSTENIBLE**



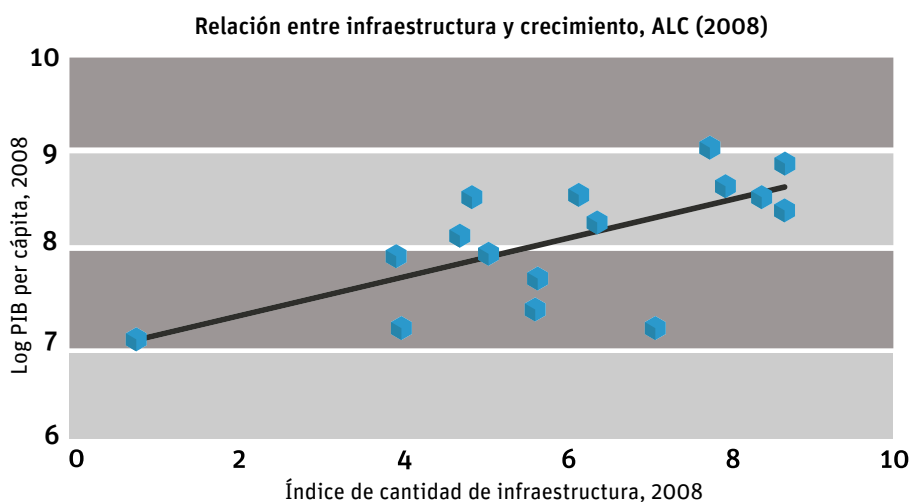
# MOTIVACIÓN: LA INFRAESTRUCTURA COMO MOTOR DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

La infraestructura es un pilar fundamental de la sociedad moderna. Su adecuada dotación y administración posibilitan el desarrollo económico, generan crecimiento, aumenta la competitividad y la productividad, y con ello la inserción de las economías en el mundo. Además ayuda a la cohesión territorial y permite mejorar la calidad de vida y la inclusión social.

La inversión en infraestructura fomenta el crecimiento económico. Así lo demuestran la investigación teórica reciente y la evidencia para ALC, donde se comprueba una relación positiva entre crecimiento e inversión en infraestructura<sup>5</sup> (ver gráfico 1).

Gráfico

1



Fuentes: cálculos propios en base a World Bank Database y SEDLAC (CEDLAS y Banco Mundial)

La infraestructura impacta en el crecimiento mejorando la productividad de la economía, disminuyendo los costos de producción, ayudando a diversificar la estructura productiva, y generando empleo a través de la demanda de los bienes y servicios utilizados en su provisión. A medida que las economías van alcanzando niveles mayores de desarrollo y su dotación de infraestructura crece, los retornos a la infraestructura aumentan, con lo cual se crea un círculo virtuoso. Este fenómeno se explica porque la infraestructura provee servicios en red. Así, cuando se construye una nueva línea de metro se produce una reducción importante de los tiempos de viaje de los nuevos usuarios, ya que se les brinda acceso a la red de metro, pero también se beneficia a los usuarios existentes al ofrecerles más opciones de destinos. Lo mismo ocurre cuando una nueva línea de transmisión eléctrica permite conectar nuevas fuentes de energía con destinos lejanos de la red, optimizando el balance de oferta y demanda eléctrica, incorporando nuevos consumidores y mejorando la calidad del servicio de los existentes. En las economías más avanzadas, donde las redes se han

completado, la inversión en infraestructura tiene menores retornos. Este estadio de la infraestructura está aún lejos de alcanzarse en ALC, una región muy diversa en su dotación y calidad de la infraestructura.

La infraestructura permite incrementar la competitividad de las economías y maximizar sus ventajas comparativas. Para las empresas, los servicios de infraestructura constituyen un insumo para la producción. Por ello, el acceso y disponibilidad a servicios de calidad adecuada y a costos razonables es vital para la competitividad de las empresas. Por ejemplo, el suministro confiable de energía permite una planificación adecuada de los procesos de producción y reduce los costos ocasionados por la adquisición de autogeneradores que compensan los cortes imprevistos. A su vez, una adecuada disponibilidad de modos de transporte e instalaciones multimodales permiten optimizar la ubicación de los centros de producción y distribución, con lo cual se minimizan los costos logísticos.

<sup>5</sup> La misma relación se observa en otras regiones en desarrollo. Véase Esfahani y Ramírez (2003), Calderón y Servén (2003, 2010) para América Latina y África, o Lin y Doemland (2012) para Asia. Para una discusión de la modelización teórica del impacto de la infraestructura en el crecimiento véase Agénor (2013).



Investigaciones realizadas por el BID (Mesquita Moreira et al., 2012) muestran que las reducciones en el costo de transporte aumentan sensiblemente las exportaciones: en Chile y Perú una reducción del 1% en los costos de transporte permitiría incrementar las exportaciones de las regiones más alejadas en un 4% - 5%, mientras que en Colombia una disminución del 10% en los costos de transporte aumentaría las exportaciones en un 5% - 7%.

### Reducciones en el costo del transporte

### Incremento de exportaciones

▲ 5% - 7%

▲ 4% - 5%



10% ▼

1% ▼

## El impacto sobre la productividad de las empresas y la competitividad de la economía ha sido el foco principal de análisis de la infraestructura.

El rol fundamental que desempeña la infraestructura para el incremento de la productividad queda en evidencia cuando se miden las consecuencias ocasionadas por la provisión de servicios de calidad deficiente. Cálculos recientes (Banco Mundial, 2012b) muestran que las pérdidas por cortes de electricidad alcanzaron los US\$68.000 millones en América Latina en 2012, con una incidencia mayor en Centroamérica, donde representaron pérdidas del 1,5% del total de ventas de las empresas, y menor en el Caribe (0,5% de las ventas).

Montos similares se producen por escasez e interrupciones en la provisión de agua, mientras que las pérdidas por roturas y deterioro en el transporte de mercancías superaron los US\$70.000 millones en 2012. En la esfera rural, la provisión de sistemas de irrigación es uno de los mecanismos más efectivos para incrementar la productividad de unidades agrícolas (Foster et al., 2011).

**La adopción de tecnologías modernas para la producción y gestión de servicios de infraestructura tiene el potencial de aumentar el acceso, minimizar costos y contribuir a la sostenibilidad ambiental.** Los avances tecnológicos permiten, de forma creciente, diseñar soluciones focalizadas para satisfacer la demanda de servicios de infraestructura. La generación solar fotovoltaica, las generadoras micro hidroeléctricas y las plantas de separación de residuos para reciclaje constituyen ejemplos donde la tecnología cumple el doble propósito de incrementar la oferta de servicios y contribuir a la sostenibilidad ambiental mediante el desarrollo de una oferta con menores

emisiones. Estimaciones recientes (Gischler et al., 2013) muestran que el impacto de la adopción de tecnologías modernas que incrementan la eficiencia energética puede tener impactos significativos en la economía: el ahorro de costo de importación de combustible en los países del Caribe del Este representaría el 17% del Producto Interno Bruto (PIB) de 2011 si se adoptaran políticas de eficiencia energética y generación con renovables. La adopción de las tecnologías más recientes puede también contribuir a reducir los costos de provisión de los servicios, por ejemplo, mediante la instalación de equipamiento capaz de detectar pérdidas técnicas en la distribución de agua y electricidad. Adicionalmente, la adopción de tecnología avanzada de la comunicación aumenta los retornos a la innovación y posibilita diversificar la matriz productiva (Infrastructure UK, 2010). En este marco, ALC tiene por delante un desafío importante para cerrar la brecha digital. La penetración del servicio de internet de banda ancha es muy desigual: es relativamente alta en países como Argentina y Brasil, con más de 22 conexiones cada 100 habitantes, es media en Ecuador, Colombia y Trinidad y Tobago, con unas 10 a 15 conexiones cada 100 habitantes, y es baja en Bolivia, Nicaragua y Honduras, con menos de 5 conexiones cada 100 habitantes<sup>6</sup>. Existe una importante brecha cuando se compara a ALC con los países desarrollados. Por ejemplo, Alemania y el Reino Unido cuentan con más de 65 conexiones cada 100 habitantes.



<sup>6</sup> Combinación de conexiones de banda ancha fijas y móviles, según la International Telecommunication Union (ITU), junio de 2012.



Para lograr el aprovechamiento pleno de las ventajas comparativas, la infraestructura debe contribuir a la integración y la cohesión territorial.

La infraestructura actúa como eje básico de integración del territorio nacional, permite la inserción de las economías en el comercio internacional, minimizando el costo y tiempo de transporte, y promueve la circulación de bienes y servicios, información y conocimiento. A su vez, es pilar y condición necesaria para el éxito de los procesos de descentralización, que se han generalizado en ALC.

Los servicios de infraestructura tienen un rol crucial en la inclusión social y la calidad de vida de la población, especialmente de los sectores más pobres.

La infraestructura ha contribuido a reducir la desigualdad mediante varios canales simultáneos: incrementando conexiones a los servicios de infraestructura (los hogares que reciben acceso suelen ser mucho más pobres que aquellos que ya cuentan con los servicios básicos), permitiendo a las pequeñas y medianas empresas, la principal fuente generadora de empleo en ALC (BID, 2010a), ser más productivas, integrando de manera efectiva regiones más rezagadas y fomentando la innovación y productividad mediante la adopción de tecnologías de la comunicación. A su vez, la infraestructura produce impactos positivos en la creación de empleo, ya sea directo a nivel de proyecto, o indirecto a través de la industria de servicios que demanda la operación y mantenimiento de la infraestructura. Si bien reciben creciente atención, la plena incorporación de los usuarios con discapacidades y la dimensión de género permanecen como componentes rezagados en la agenda de la infraestructura en ALC.

El alcance del acceso universal a los servicios básicos de infraestructura ha sido un objetivo primordial de los países de ALC.

Otorgar acceso a los servicios de agua y saneamiento y electricidad mejora la calidad de vida de las personas, ya que incide directamente en la salud y las oportunidades de educación, sobre todo de los niños. Las enfermedades contraídas al beber agua contaminada se encuentran entre las principales causas de mortalidad infantil<sup>7</sup>. Un impacto similar tiene el acceso a fuentes más eficientes de energía. Sustituir la quema tradicional de leña por cocinas de leña modernas minimiza la inhalación de humo, lo cual redundará en beneficio de la salud. De igual manera, el acceso a la electricidad tiene el potencial de aumentar las tasas de alfabetización y escolaridad, al permitir la lectura en horas de la noche. El acceso incluso tiene impactos positivos en materia de género, porque libera el tiempo que las mujeres, en las localidades más pobres y aisladas de la región, suelen destinar a recoger agua y materiales para cocción o calefacción, de manera que pueden destinarlo a actividades productivas o a insertarse en el mercado laboral (Agénor, 2013). Brindar infraestructura a comunidades rurales genera salarios más altos para los trabajadores agrícolas, una oferta mayor de alimentos, tasas superiores de finalización del nivel escolar primario y más oportunidades en los sectores no relacionados con la agricultura (Escobal y Ponce, 2002).

Si bien ALC ha realizado avances importantes, el acceso universal continúa siendo una tarea pendiente: en 2010 más de 38 millones de personas carecían de acceso a la electricidad, 32 millones a fuentes mejoradas de agua potable, y 120 millones a servicios de saneamiento mejorado (Organización Mundial de la Salud, OMS-Unicef, 2012, Perroni et. al, 2013).



<sup>7</sup> La diarrea es la segunda causa de mortalidad en niños menores de cinco años en ALC (OMS, 2008).

## La infraestructura puede impactar negativamente en la calidad de vida y en la generación de oportunidades futuras de crecimiento si contribuye al cambio climático y si su diseño, construcción e impactos indirectos y acumulativos destruyen hábitats naturales.

El cambio climático debe ser entendido como un desafío para el desarrollo, y por ello no integrar la dimensión ambiental y social al proceso de generación de infraestructura, comenzando por su planificación, es un error con consecuencias prolongadas en el tiempo, dado el largo ciclo de vida de la infraestructura. El BID ha liderado la agenda de cambio climático y sostenibilidad, y le ha dado un impulso

significativo priorizándola en el GCI-9 y elaborando una Estrategia de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, y de Energía Sostenible y Renovable (GN-2609-1). A su vez ha desarrollado políticas de aplicación obligatoria en los proyectos que tienen por objeto implementar acciones que mitiguen los riesgos de impactos negativos ambientales y sociales (BID, 2006, 2011e).

## La incorporación del análisis de riesgo de desastres desde la etapa de la planificación, con un enfoque preventivo, resulta vital dado el prolongado ciclo de vida de la infraestructura.

La gestión del riesgo de desastres involucra un conjunto de medidas que van desde la reducción del riesgo para la infraestructura física y por lo tanto para las personas y el ambiente hasta la creación de capacidades individuales e institucionales. Estudios recientes<sup>8</sup> muestran que la incorporación de la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) desde la etapa de planificación es altamente rentable, pues reduce cuatro dólares en pérdidas por desastre por cada dólar que se invierte en la GRD. El Banco ha impulsado esta agenda por medio de la política intersectorial para la GRD (GN-2354-5), que prioriza un enfoque preventivo del riesgo a nivel país así como proyectos para hacer frente a las amenazas naturales, tanto geofísicas como hidrometeorológicas. Dado que la principal manifestación local del cambio climático global es en forma de riesgo de desastres (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC, 2012), una implementación efectiva de la política de GRD contribuirá directamente a reducir su impacto.

## El desarrollo de la infraestructura suele asociarse con impactos negativos en el medioambiente, lo cual no siempre es correcto, ya que existe un gran potencial de sinergias entre los proyectos de infraestructura, el crecimiento económico y el cuidado del medioambiente.

Hay una gran variedad de proyectos de infraestructura que son necesarios para potenciar el desarrollo o mejorar la calidad de vida y que no presentan trade-offs entre crecimiento y conservación (Banco Mundial, 2012a). Estos proyectos producen situaciones en las que todos ganan (win-win), al generar mayor disponibilidad y calidad de servicios de infraestructura e impulsar la conservación del medioambiente. Por ejemplo, expandir la cobertura de sistemas de transporte público utilizando buses que operan con tecnologías limpias mejora el acceso de los sectores pobres de la población a escuelas u hospitales, acorta el tiempo de viaje al trabajo gracias a una menor congestión del tránsito, y al mismo tiempo reduce las emisiones. Brindar acceso a un saneamiento mejorado hace que las fuentes de agua potable, como lagos o ríos, se contaminen menos al expulsar los residuos cloacales por la red de saneamiento y no hacia fuentes de agua potable. El acceso

a servicios de electricidad de calidad hace que las empresas reduzcan el uso de autogeneración basada en fuentes fósiles. Invertir en mejoras en la gestión de las empresas distribuidoras de electricidad o agua que lleven a reducir pérdidas brinda beneficios en términos de mitigación del cambio climático. Otro ejemplo es el desarrollo de ecosistemas naturales urbanos (parques, zonas protegidas) y su infraestructura asociada que actúan como sistemas de amortiguación hídrica, mejora de drenaje y tratamiento de aguas contaminadas, al mismo tiempo que ofrecen espacios de recreación a la población.

<sup>8</sup> Mechler, 2005; Moench, Mecheler and Stapleton, 2007; Godschalk et al., 2009; Michel-Kerjan et al., 2012.



La infraestructura es un pilar fundamental de la sociedad moderna.

La inversión en infraestructura fomenta el crecimiento económico.

La infraestructura permite incrementar la competitividad de las economías y maximizar sus ventajas comparativas.

El impacto sobre la productividad de las empresas y la competitividad de la economía ha sido el foco principal de análisis de la infraestructura.

La adopción de tecnologías modernas para la producción y gestión de servicios de infraestructura tiene el potencial de aumentar el acceso, minimizar costos y contribuir a la sostenibilidad ambiental.

Para lograr el aprovechamiento pleno de las ventajas comparativas, la infraestructura debe contribuir a la integración y la cohesión territorial.

# ECONOMÍA

# SOCIEDAD INCLUSIVA COMPETITIVIDAD



# ACCESIBILIDAD

Los servicios de infraestructura tienen un rol crucial en la inclusión social y la calidad de vida de la población, especialmente de los sectores más pobres.

El alcance del acceso universal a los servicios básicos de infraestructura ha sido un objetivo primordial de los países de ALC.

La infraestructura puede impactar negativamente en la calidad de vida y en la generación de oportunidades futuras de crecimiento si contribuye al cambio climático y si su diseño, construcción e impactos indirectos y acumulativos destruyen hábitats naturales.

La incorporación del análisis de riesgo de desastres desde la etapa de la planificación, con un enfoque preventivo, resulta vital dado el prolongado ciclo de vida de la infraestructura.

El desarrollo de la infraestructura suele asociarse con impactos negativos en el medioambiente, lo cual no siempre es correcto, ya que existe un gran potencial de sinergias entre los proyectos de infraestructura, el crecimiento económico y el cuidado del medioambiente.

A photograph of a tunnel under construction. The tunnel is circular and has a rough, rocky interior. A worker in a white hard hat and brown jacket is visible on the right side, looking towards the center of the tunnel. The floor is covered with large, dark rocks. The lighting is warm and yellow, coming from a hanging light fixture. A large, semi-transparent red circle is overlaid on the center of the image, containing white text.

**NECESIDADES Y TENDENCIAS DE  
INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS  
EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE**



# NECESIDADES Y TENDENCIAS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

## ¿Cuánta inversión en infraestructura necesita ALC?

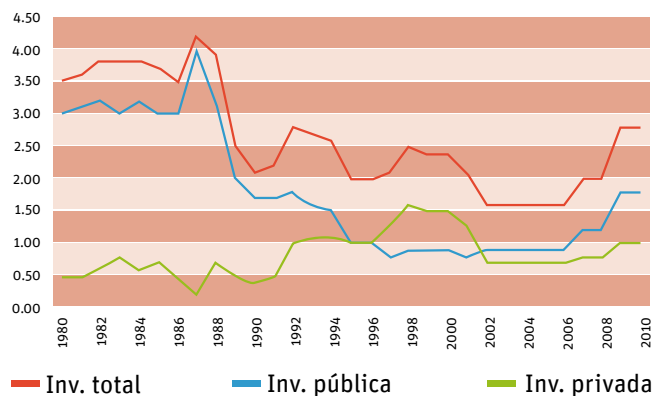
Probablemente esta sea la pregunta más frecuente en el ámbito de las políticas públicas relacionadas con la infraestructura en la región. La respuesta depende principalmente de los objetivos por alcanzar, que son diversos y dependen de la situación de cada país. Así, mientras algunos países de la región invierten en infraestructura con objetivos centrados en el crecimiento del PIB (puertos, ferrocarriles de carga, generación eléctrica para uso industrial), otros priorizan la cobertura de necesidades básicas como el acceso a los servicios de agua potable o electricidad, o el desarrollo de caminería rural que brinde servicios en forma permanente, sin depender de la estación del año o las condiciones meteorológicas.

**ALC debería invertir alrededor del 5% del PIB (cantidad equivalente a US\$250.000 millones en 2010) en infraestructura por un largo período de tiempo para cerrar la brecha de infraestructura.**

Los estudios más recientes (BID, 2013; Bhattacharya et al., 2012; Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2010; Kohli y Basil, 2010; Fay y Yepes, 2003; Calderón y Servén, 2003) presentan resultados similares en sus estimaciones, y coinciden en que ALC necesita invertir en infraestructura 5% del PIB. Esta cifra, que corresponde al promedio regional y recoge una gran heterogeneidad entre países, no contempla las inversiones requeridas en mitigación y adaptación al cambio climático que se estiman en alrededor de US\$30.000 millones anuales, ó 0,6% del PIB (Vergara et al., 2012), y que no en todos los casos incluyen las necesidades de mantenimiento de la infraestructura. Todos los estudios que se han propuesto cuantificar las necesidades de inversión en infraestructura en ALC resaltan la falta de información pública suficiente sobre el stock, la calidad y el costo de la infraestructura en la región. En forma creciente, los países de la región están realizando planes de infraestructura basados en análisis técnicos detallados, pero estos esfuerzos apenas se encuentran en sus etapas iniciales. Por ello, esta estrategia plantea la necesidad de recolectar y sistematizar información para dar una respuesta precisa a la pregunta de cuánta inversión en infraestructura necesita ALC.

La inversión en infraestructura en ALC superó 3% del PIB en la década de 1980, pero desde entonces bajó fuertemente y fluctuó entre 2% y 3%, situando a la región lejos de la meta de inversión requerida de 5% para cerrar la brecha existente. Gran parte de la caída en la inversión total se produjo debido a la reducción en la inversión pública, que alcanzó sólo 1% del PIB durante la década de 1990 y no empezó a recuperarse sino a partir de 2006, gracias al mayor espacio fiscal producto de las políticas macroeconómicas prudentes implementadas en la región. La inversión privada en infraestructura fue muy importante en varios países hasta mediados del siglo XX, pero su participación prácticamente desapareció hasta los años noventa, cuando inició un crecimiento que la llevó a superar el 1% del PIB (ver gráfico 2). Si se mantiene la tendencia en la composición de la inversión entre fuentes pública y privada observada en la década anterior, la inversión pública seguirá siendo el motor de la inversión en infraestructura en ALC.

Evolución de la inversión en infraestructura pública y privada (en % del PIB)



Fuente: Elaboración propia en base a Calderón y Servén (2010) y CAF (2011)

Gráfico  
2

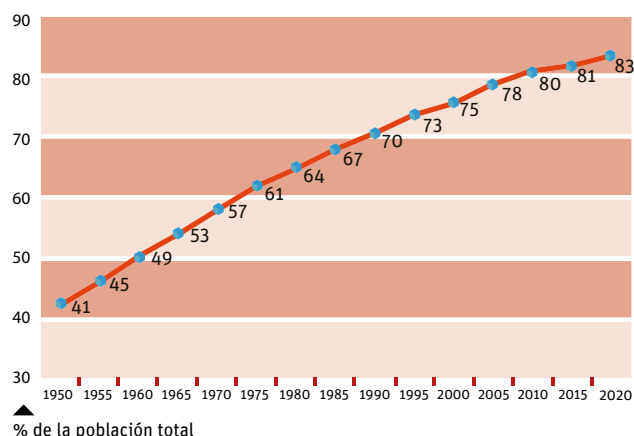
La infraestructura que los países de ALC requerirán en los próximos años deberá responder a demandas emergentes que son el producto de tendencias globales, regionales y locales:

A. Las cadenas de valor se diversifican geográficamente a un paso acelerado siguiendo un proceso de apertura del comercio. Cada vez con mayor frecuencia los productos se ensamblan con componentes provenientes de distintas regiones. Esta tendencia no sólo tiene impactos directos sobre la infraestructura de transporte, sino que también conlleva implicancias en las demandas de las tecnologías de la información y la comunicación y de energía. ALC está facilitando el proceso de inserción de sus economías a las nuevas tendencias del comercio mediante la reducción de barreras: el arancel promedio en la región se redujo de 38% en 1985 a 9% en 2011<sup>9</sup> (ver gráfico 3). Sin embargo, la reducción de los aranceles y otras barreras legales no será suficiente; ALC enfrenta el desafío de disminuir los costos logísticos que hoy superan con creces a los de los países desarrollados.

B. ALC es la región en desarrollo con mayor tasa de urbanización. En 1970 el 50% de la población vivía en ciudades; en 2013 se estima que ese porcentaje llegará a 80%, lo cual equivale a 480 millones de habitantes (ver gráfico 4). Las ciudades de ALC agregan seis millones de habitantes por año a su población.

## Gráfico 4

Evolución y proyección de la tasa de urbanización, ALC (1950-2020)

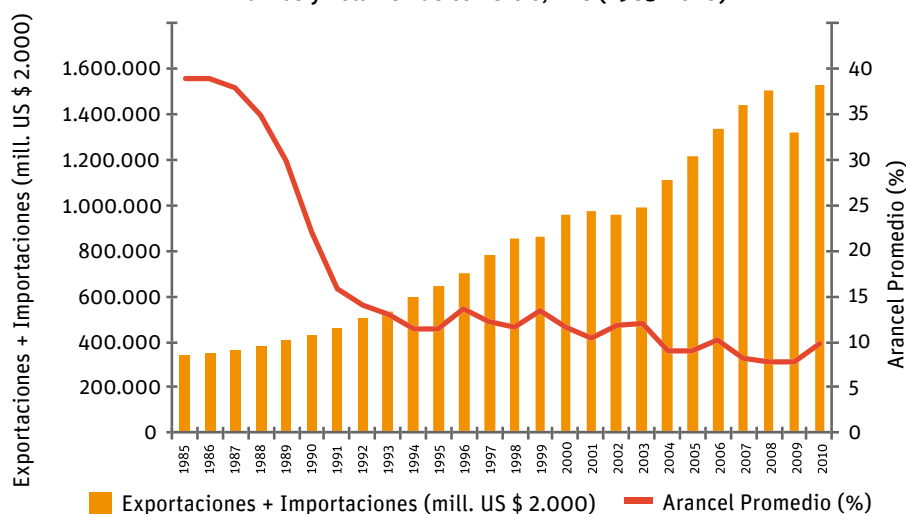


Fuente: División de Población de la ONU

Los beneficios derivados de las economías de aglomeración (mayor productividad, mejores condiciones para la innovación, acceso a centros de educación y salud) se ven afectados por carencias en la movilidad, falta de seguridad y deficiencias en el suministro de servicios básicos: el 24% de la población urbana de ALC aún vive en asentamientos precarios, ubicados a menudo en zonas de riesgo de desastres naturales o ecológicamente frágiles, no adecuadas para la urbanización (Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos UN-Hábitat, 2012).

## Gráfico 3

Tarifas y volumen de comercio, ALC (1985-2010)

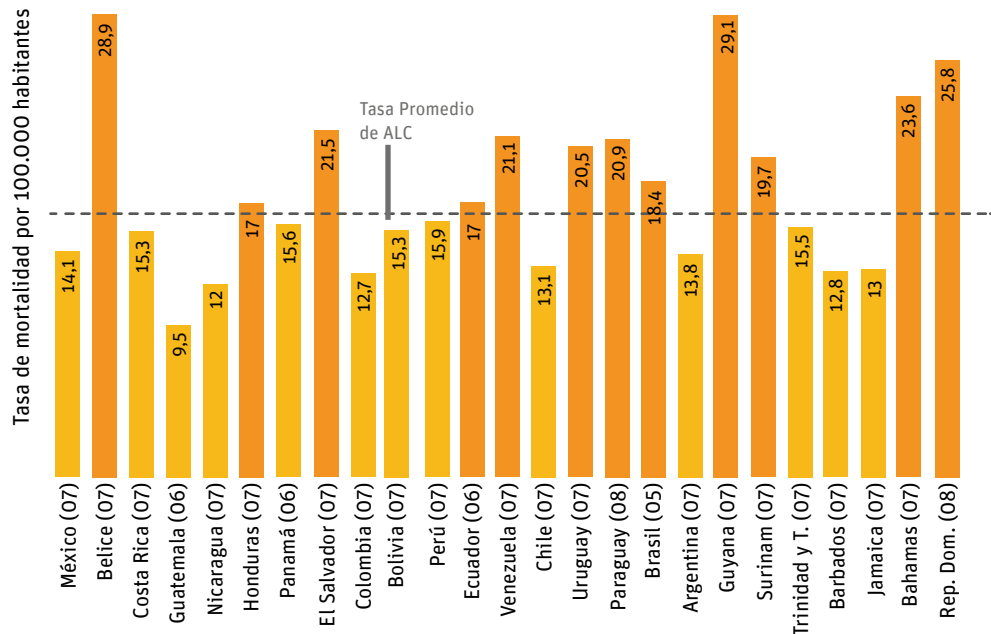


Fuentes: World Bank Database y Aladi



**C. Motorización creciente combinada con problemas de seguridad vial.** El incremento en el ingreso per cápita y la mayor disponibilidad de crédito en la última década en ALC han llevado a que un importante segmento de la población pueda acceder por primera vez a un vehículo propio. El efecto directo ha sido el incremento en la motorización, que superó 131 vehículos por cada 1.000 habitantes en 2010 y se estima que llegará a más de 280 en 2020, con la consiguiente congestión urbana y el incremento en emisiones y problemas de seguridad vial. En ALC mueren más de 100.000 personas cada año por accidentes viales -la primera causa de muerte de los jóvenes entre 15 y 29 años- que ocasionan costos estimados entre 1% y 3% del PIB<sup>10</sup> (ver gráfico 5).

Seguridad vial en ALC (2006/2007/2008)



Fuente: División de Transporte, INE

## Gráfico 5

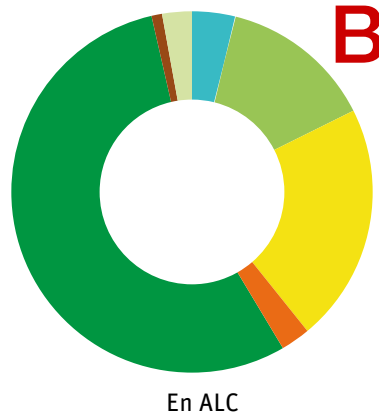
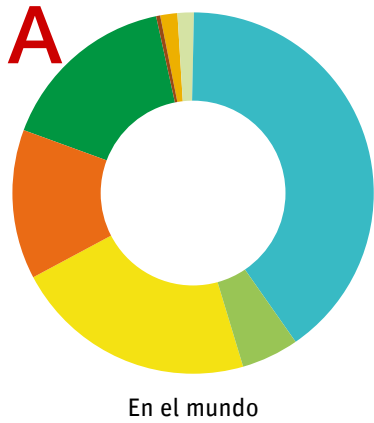
**D. El crecimiento económico de la región está impulsando la demanda de energía.** Se estima que la demanda de energía en la región aumentará hasta superar 1.600 TWh en 2020, lo cual representa un incremento de 25% respecto de la demanda de 2012 (Yepes - García et al., 2010). A pesar de que ALC es la región con la matriz de generación de electricidad más limpia, las fuentes que utilizan recursos no renovables van ganando espacio, creando desafíos desde la perspectiva de la sostenibilidad ambiental (ver gráficos 6a y 6b).

**E. Trayectoria creciente de las emisiones.** Si no se cambia el patrón vigente de generación de emisiones (escenario “business as usual”) en ALC, éstas aumentarán 60% para 2050, generando costos de entre 1,8% y 2,5% del PIB (ver gráfico 7). Se estima que para llegar al escenario ideal, entendido como aquel donde se emiten dos toneladas de CO2 per cápita, se requiere una inversión anual en mitigación de alrededor del 3,5% del PIB de 2010 (Vergara et al., 2012).



<sup>10</sup> Datos compilados por la Estrategia de Seguridad Vial, División de Transporte del BID.

Generación de electricidad por fuente (2010)



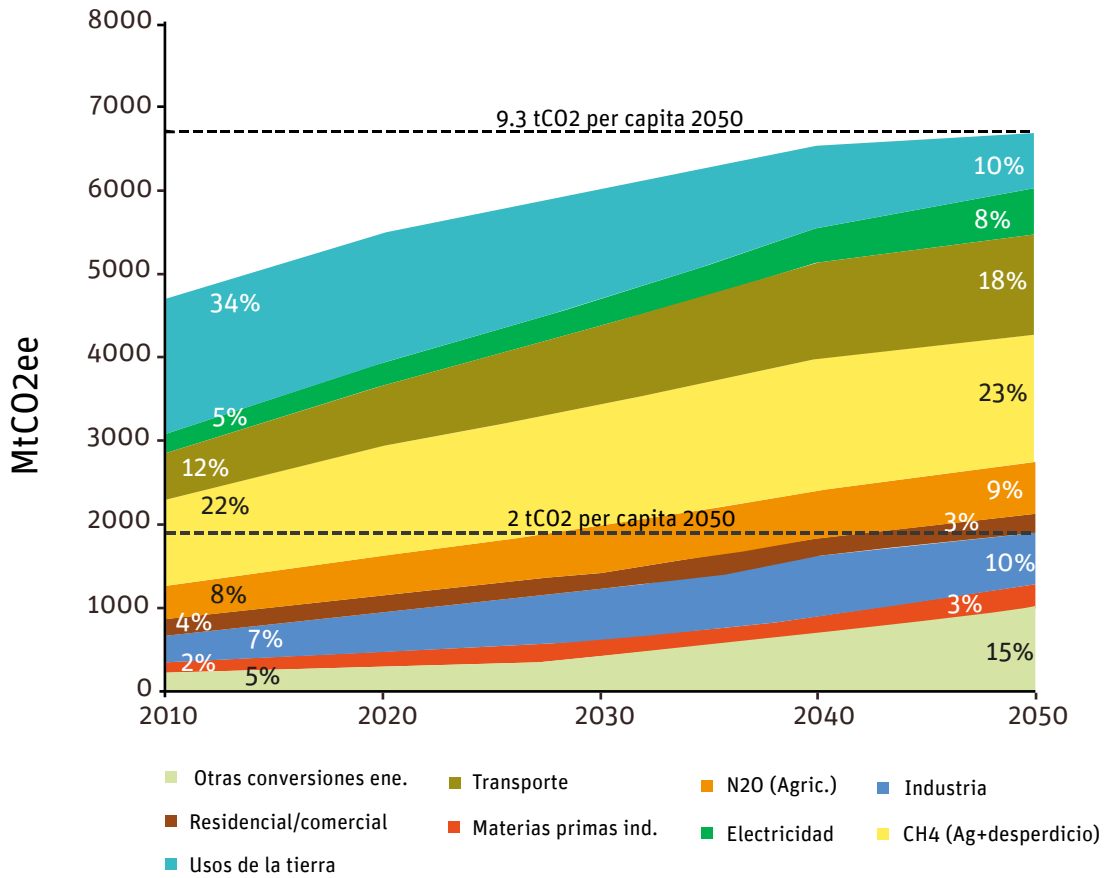
Gráficos 6 A y B

- Carbón
- Nuclear
- Biocombustibles
- Fósiles
- Geotérmica
- Turba
- Hidro
- Calor
- Gas
- Solar y eólica

Fuente: IEA World Energy Balances y cálculos propios

Gráfico 7

Estimación de la evolución de las emisiones de ALC hasta 2050



Fuente: Vergara et al. 2012

#### F. ALC es la región más vulnerable a los desastres naturales.

La frecuencia de los desastres naturales y su costo han aumentado dramáticamente en la región. Los daños económicos en las últimas tres décadas (1980-2010) superaron US\$110.000 millones, cifra superior a la suma de los daños registrados durante las ocho décadas anteriores (1900-1980) (ver gráfico 8). ALC presenta la mediana de daños económicos por desastre más alta del mundo (0,18% del PIB por evento) (EM-DAT, s/f). Los desastres naturales en ALC afectan mayormente a las poblaciones más pobres y vulnerables (BID-CEPAL, 2000; Banco Mundial, 2003) y el incremento de sus impactos se asocia a la degradación ambiental, a la urbanización rápida y no planificada en áreas peligrosas y a la falta de una adecuada gobernabilidad<sup>11</sup>.

G. ALC tiene un rol protagónico en el mundo para alcanzar la seguridad alimentaria. Si bien en forma agregada ALC es un exportador neto de alimentos, la región presenta una realidad dual. Mientras en América del Sur hay países que son líderes mundiales en el volumen de exportación de productos básicos (commodities) agrícolas, Centroamérica y el Caribe están obligados a importar muchos de los alimentos que conforman sus canastas básicas de consumo. El desafío para ALC como región será aumentar la productividad del sector agrícola y cerrar la brecha (que supera el 30%) con los países desarrollados (Ludena, 2010). La provisión de infraestructura resulta clave para aumentar la productividad, ya sea a través del riego, de caminos rurales y de mejoras integrales a los sistemas logísticos que reduzcan los costos del comercio. Pero también son indispensables las regulaciones y una mayor capacidad institucional que permitan asignar eficientemente el uso del agua, aplicar seguros contra eventos climáticos adversos e implementar innovaciones en el ciclo productivo.

#### H. El crecimiento de la clase media en ALC ha impulsado la demanda de servicios de infraestructura de mayor calidad.

La clase media de ALC aumentó en 50% entre 2003 y 2009, pasando a constituir de 20% a 30% de la población. A su vez, durante el mismo periodo, la población pobre disminuyó de 45% a 30% (Banco Mundial, 2012c).

El crecimiento de la clase media en ALC ha impulsado una demanda creciente de servicios públicos de mayor calidad en la región. Las demandas abarcan varios aspectos que son parte integral de la calidad del servicio, como:



**Transporte:** buses, metros y trenes que funcionen con puntualidad, frecuencias suficientes y limpieza y seguridad (vial y personal) adecuadas.



**Electricidad y agua:** además de la provisión de acceso, las demandas se centran en la provisión de un servicio sin interrupciones y con atributos adecuados (tensión, potabilidad).



**Telecomunicaciones:** de acuerdo a comparaciones internacionales las tarifas en ALC son relativamente elevadas y la calidad del servicio, medida por la disponibilidad de tecnologías más avanzadas, interrupción de llamadas y capacidad disponible de banda ancha, es peor.



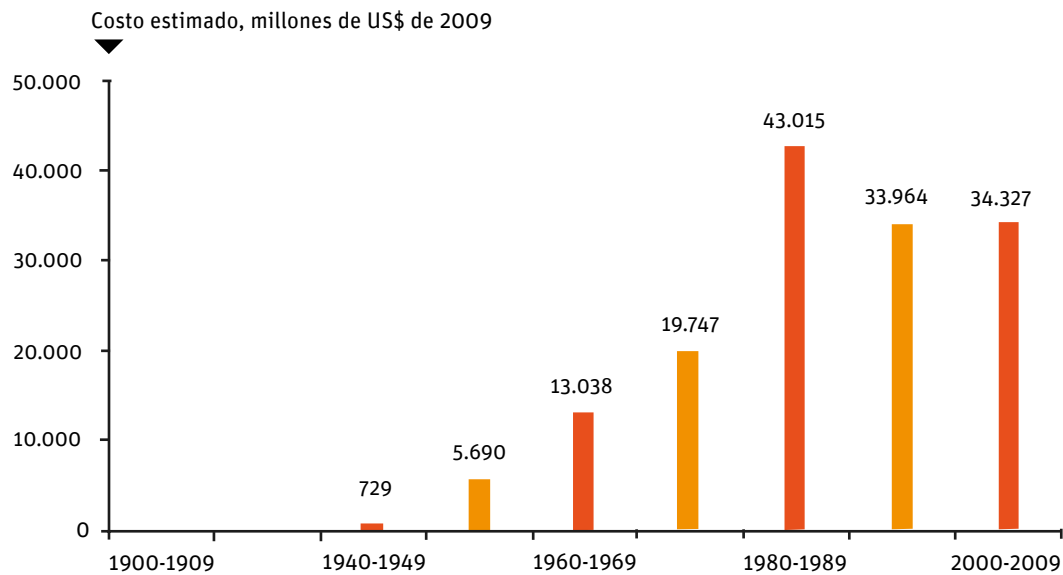
**Residuos sólidos:** se aprecia una demanda latente de ciudades más limpias.

Las tendencias y demandas emergentes implican que la infraestructura se encuentra en la intersección de la mayoría de los desafíos locales, regionales y globales. Responder a las tendencias y demandas requiere, por consiguiente, un enfoque multisectorial. El cambio climático, los desastres naturales, la rápida urbanización y la creciente demanda de energía y alimentos exigen el reconocimiento de la interconexión entre los subsectores de la infraestructura, incorporando su carácter multidimensional en la etapa de planificación. Dado que la inversión en infraestructura suele requerir montos elevados y produce impactos a largo plazo debido a su irreversibilidad, es imprescindible que se incorpore una visión integrada desde su concepción para poder impulsar una trayectoria de crecimiento más sostenible.

<sup>11</sup> Los impactos de aumentos esperados en el nivel del mar son un reflejo del cambio climático, siendo especialmente graves en el Caribe. Los costos de no actuar para reducir la vulnerabilidad de la infraestructura ante el aumento esperado en el nivel del mar puede ocasionar pérdidas anuales de 7% del PIB del Caribe en el 2050 (Lewsey, et al. 2004; Bueno, 2011)

Gráfico 8

Distribución de daños económicos por desastres naturales, ALC (1900-2009)



Fuentes: EM-DAT, Bureau of Labor Statistics y cálculos propios



La determinación de las necesidades de inversión en infraestructura debería ser el resultado de un proceso de planificación generador de una visión de país realista y alcanzable con los recursos fiscales disponibles y la capacidad de pago de la población. Junto con la elaboración de una visión, se deberá relevar el stock de infraestructura existente para medir la brecha por cerrar. Una vez que se establezca la brecha, realizará un ejercicio de identificación y priorización de proyectos de infraestructura con fundamento en evaluaciones costo/beneficio robustas que reflejen externalidades sociales y ambientales, de acuerdo con las prioridades de política.

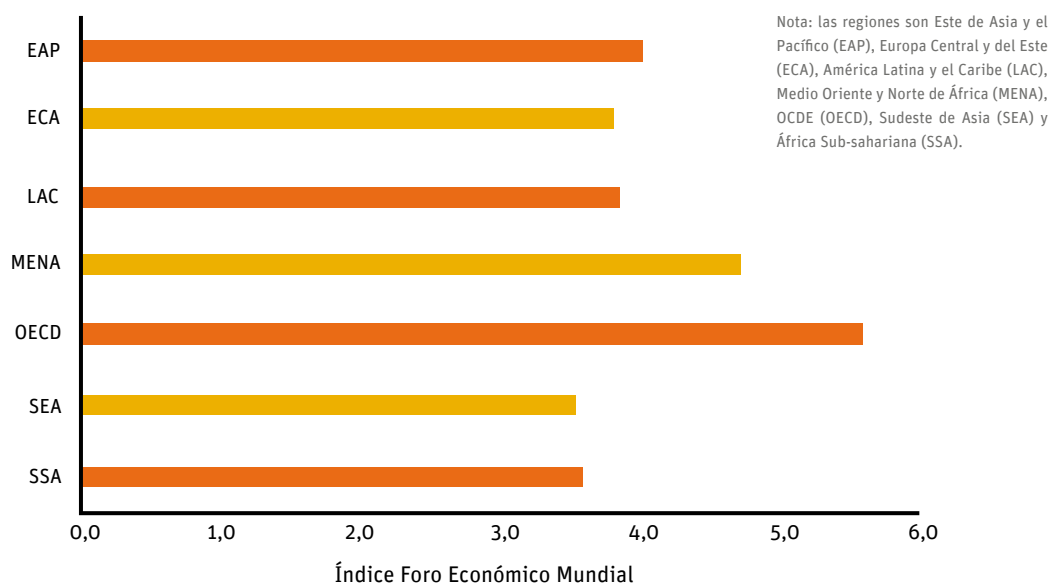
Los procesos de planificación y de evaluación de proyectos deben tomar en cuenta las sinergias entre proyectos de infraestructura. Medir los beneficios de un proyecto de metro sin considerar el impacto en el consumo de energía o en la generación de Gases de Efecto Invernadero (GEI), o calcular los beneficios de un plan de viviendas sin asociarlo a la disponibilidad, la frecuencia y el costo del transporte público pueden constituir errores de gran magnitud y solución compleja dada la irreversibilidad de las inversiones en infraestructura. También es un error no medir los beneficios potenciales (y costos) de disponibilidad y asignación de derechos de agua en proyectos de embalses para la generación de electricidad. Estos ejemplos ilustran la importancia de considerar los proyectos de infraestructura como parte de una agenda integral de desarrollo, más allá de los límites estrictamente sectoriales.

El stock de infraestructura es muy importante, pero la calidad de sus servicios asociados lo es aún más. El argumento central de esta estrategia es que la infraestructura debe ser concebida y evaluada en función de los servicios que provee y de su nivel de calidad.

Considerar exclusivamente el monto de inversión en infraestructura brinda, por lo tanto, una visión parcial y simplificada del rol de la infraestructura en las economías. A modo de ejemplo, contar con acceso a la infraestructura para recibir agua potable no implica que se reciba el servicio. Más aún, la calidad de vida de un hogar que recibe agua con excelentes estándares de potabilidad 24 horas al día es, sin duda, mucho más alta que la de un hogar similar que recibe el servicio de forma intermitente y con estándares deficientes.

Los usuarios de la infraestructura en ALC perciben que su calidad es sensiblemente menor a la de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Se ha desarrollado una variedad muy amplia de indicadores sectoriales para medir la calidad, por ejemplo: en agua y saneamiento se mide la potabilidad, el color y olor del agua y las interrupciones al servicio continuo, en la

Percepción de calidad de la infraestructura (2012)



provisión de energía eléctrica se miden las interrupciones y la variabilidad en el voltaje, y en transporte urbano se mide la frecuencia y puntualidad de los servicios así como la incidencia de accidentes. Sin embargo, obtener un indicador global de calidad de servicios de infraestructura es complejo y por ello no se han generado en cantidad suficiente y con acuerdo sobre su metodología. El índice utilizado con mayor frecuencia es el elaborado por el Foro Económico Mundial. Este índice muestra que ALC presentaba en 2011-12 valores similares a los de otras regiones en desarrollo, pero muy inferiores a los de los países miembros de la OCDE (ver gráfico 9).

**En esta estrategia el concepto de calidad de servicios de infraestructura incluye los impactos ambientales.** No incluirlos implicaría ignorar externalidades negativas. Por ejemplo, la calidad del servicio de provisión de electricidad será considerada deficitaria aun cuando la cobertura sea elevada y su provisión se otorgue con la tensión requerida, si utiliza una fuente de generación de electricidad altamente contaminante cuando existen fuentes alternativas disponibles que generen menores emisiones de GEI. El mismo argumento aplica a un servicio de saneamiento cuyo producto es vertido, sin tratar, en cauces de aguas limpias.

**La gestión de los servicios de infraestructura y el marco normativo y regulatorio que los reglamenta y supervisa son los principales determinantes de su desempeño y calidad.** Se puede disponer de pasos de frontera con la infraestructura adecuada (hardware), pero si las normas y regulaciones aduaneras y de comercio (software<sup>12</sup>) son ineficientes se generan demoras elevadas con el consecuente impacto en el costo logístico, y por lo tanto en la competitividad de los países. Se puede invertir en construcción de tuberías para dar mayor acceso a fuentes de agua, o en más líneas de transmisión y distribución eléctrica, pero si el mantenimiento y la administración de las redes son deficientes no se reducirán las pérdidas en la distribución de agua y electricidad, y se dificultará la sostenibilidad financiera del servicio.

**Las mejoras en la planificación de la infraestructura, la elaboración de proyectos y su implementación en tiempo y forma, en conjunto con un mejor mantenimiento de los activos, la reducción de pérdidas y la implementación de políticas de optimización de la demanda pueden aumentar la productividad de la infraestructura hasta en 60%** (McKinsey Global Institute, 2013). La manera más eficiente de responder al aumento de la demanda de servicios de infraestructura no siempre es a través de mayores inversiones físicas para aumentar capacidad, sino mediante

una mejor administración de la infraestructura disponible. Entender las implicancias de la interacción entre dotación de infraestructura, gestión, procesos, normas y regulaciones es determinante para dimensionar las inversiones en infraestructura. El desempeño de las instituciones que regulan la inversión también es relevante a nivel macroeconómico, especialmente porque la inversión pública en infraestructura puede desplazar la inversión privada (Cavallo y Daude, 2011). El correcto dimensionamiento de la infraestructura y su nivel de calidad correspondiente, que deberían resultar de un adecuado proceso de planificación, es el paso previo para determinar cómo se financia la infraestructura.

**La evolución de la inversión en infraestructura en ALC indica que el sector público seguirá siendo la principal fuente de recursos para el financiamiento de la infraestructura. Sin embargo, dadas las necesidades de inversión y las restricciones presupuestarias, se requerirá necesariamente incrementar las fuentes mixtas de financiamiento.**

En ALC, el sistema financiero, la banca pública nacional desarrollo, así como los reguladores, ya han dado pasos relevantes para canalizar capital privado al financiamiento de proyectos de infraestructura con alto valor socioeconómico por medio de diversos vehículos financieros (Corporación Andina de Fomento, CAF, 2012). Sin embargo aún hay necesidad de apoyar a la región para potencializar los vehículos financieros, promoviendo certeza jurídica, incentivando una administración de riesgos adecuada y promoviendo una asignación transparente de los recursos. Con el fin de incrementar los índices de capitalización para inversión en infraestructura en ALC se debe trabajar también con los países de la región para desarrollar los mercados de capitales, promover el ahorro doméstico e impulsar la consolidación de vehículos financieros tales como fondos públicos de inversión del mercado bursátil y fondos de capital privado (que incluyen los fondos de pensión). A su vez, será fundamental apalancar la capacidad de los países para estructurar esquemas de Asociaciones Público-Privadas (APP) y generar un portafolio suficiente y de calidad de proyectos de infraestructura adecuada, y un marco regulatorio claro y predecible.


12 La Estrategia Sectorial de Apoyo a la Integración Competitiva Regional y Global del BID (BID 2011a) detalla el rol del software para cerrar la brecha de la integración de ALC y presenta el menú de instrumentos que se utilizan para apoyar reformas regulatorias.

Independientemente de la fuente utilizada para financiar la construcción y mantenimiento de la infraestructura, esta se paga con cargos directos a los usuarios (tarifas) o con transferencias del tesoro público. ALC, en años recientes, ha realizado un esfuerzo creciente para la recuperación de costos mediante cargos directos a los usuarios. ALC es, entre las regiones en desarrollo, la que presenta mayores indicadores de cobertura de costos de agua y electricidad mediante cargos a los usuarios (Foster y Yepes, 2006; Andres et al., 2013).

La recuperación de costos mediante tarifas debe prestar particular atención a problemas de asequibilidad entre la población de menores ingresos. La operación y financiamiento de los servicios de infraestructura debería lograr la recuperación de costos mediante tarifas a los usuarios. Sin embargo, ocasionalmente, y dadas las externalidades positivas asociadas a muchos servicios de infraestructura y la necesidad de universalizar el acceso (principalmente a agua, saneamiento y electricidad), la sostenibilidad financiera puede alcanzarse complementando los ingresos provenientes de las tarifas por la venta del servicio al usuario con aportes directos del gobierno. El otorgamiento de subsidios a los servicios de infraestructura requiere, como toda erogación pública, un análisis detallado de su eficiencia. Lamentablemente, son muy pocos los países de ALC que evalúan la efectividad de los subsidios a la infraestructura. Por ello, el BID promoverá que la asignación y utilización de subsidios sean realizados de modo transparente y sujeto a mecanismos frecuentes y eficaces de rendición de cuentas e impulsará su focalización en los más pobres. Adicionalmente, y en la medida de lo posible, el BID apoyará a los países para que sustituyan los subsidios tarifarios a los servicios de infraestructura por mecanismos de transferencias de ingresos más directos y focalizados en los segmentos de la población con menores ingresos.







**LA PARTICIPACIÓN DEL BID  
EN EL FINANCIAMIENTO DE  
INFRAESTRUCTURA  
EN AMÉRICA LATINA  
Y EL CARIBE:  
FORTALEZAS, DESAFÍOS  
Y OPORTUNIDADES**

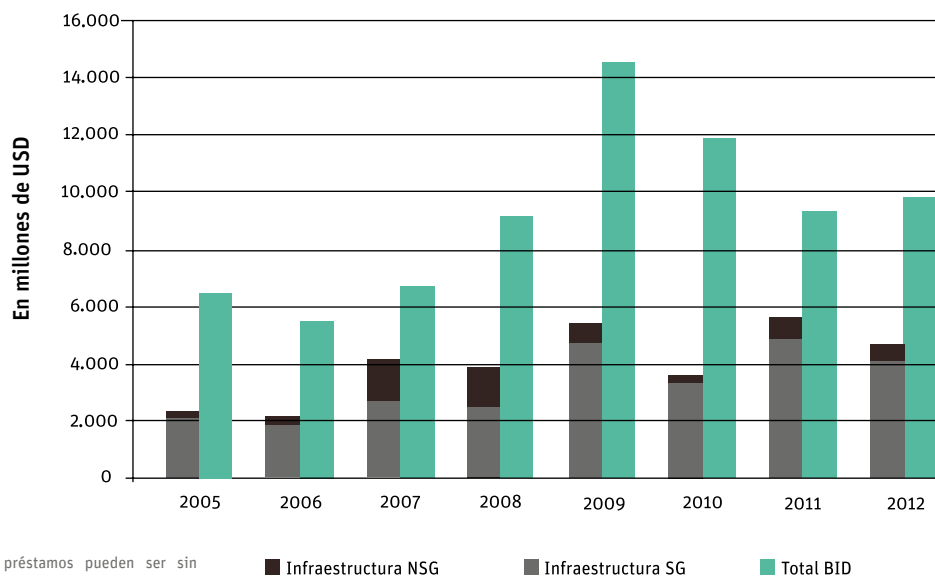


# LA PARTICIPACIÓN DEL BID EN EL FINANCIAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: FORTALEZAS, DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES

Los organismos multilaterales constituyen una fuente de financiamiento vital para proyectos de infraestructura en ALC. Proveen un financiamiento estable y crítico en tiempos de crisis económicas, que se destina a proyectos con fuerte potencial para reducir la pobreza. A su vez, los proyectos con financiamiento de organismos multilaterales poseen altas tasas de retorno social y, por su naturaleza, no suelen tener retornos financieros ni niveles de riesgo compatibles con los parámetros mínimos exigidos por el sector privado. El BID ha respondido a una creciente demanda de los países de la región para financiar proyectos de infraestructura; las aprobaciones en el área de infraestructura y medioambiente del BID aumentaron de US\$2.000 millones en 2005 a cifras próximas a los US\$5.000 millones por año a partir de 2009 (ver gráfico 10).

Gráfico 10

Préstamos de infraestructura: aprobaciones del BID (2005-2012)



Nota: los préstamos pueden ser sin garantía soberana (NSG) o con garantía soberana (SG)

Fuente: cálculos de la gerencia de INE-BID.

Ya sea para acompañar e impulsar el crecimiento de las economías de la región -que ha sido en promedio del 3,5% anual entre 2005 y 2012- como para implementar políticas anticíclicas ancladas en la infraestructura que aminoren los efectos de la crisis financiera internacional que comenzó en 2008, ALC ha incrementado la inversión en infraestructura y el BID ha respondido a esta demanda. Este notable aumento de los préstamos para infraestructura demuestra que los países de la región ven al BID como una fuente de financiamiento esencial en el sector de infraestructura.

Aun constituyendo una fuente de financiamiento vital y conveniente, los organismos multilaterales explican una fracción menor -del 10% al 15% en años recientes- de las inversiones en infraestructura en ALC. La participación del BID ha variado entre 4% y 5,5% entre 2009 y 2011.

A modo de ejemplo, y según cálculos basados en la escasa información disponible, la región en su conjunto invirtió alrededor de US\$125.000 millones en infraestructura en 2010, con un financiamiento aprobado por las principales fuentes multilaterales de US\$16.000 millones. No obstante, las cifras regionales agregadas abarcan realidades heterogéneas. En los países del Fondo para Operaciones Especiales (FOE)<sup>13</sup>, la participación del BID en el total de recursos invertidos en infraestructura tiende a ser mucho mayor. Por ejemplo, si se toma el promedio de 2008 a 2010, las aprobaciones del BID con fondos del FOE y de capital ordinario superaron holgadamente 20% de los compromisos de inversión pública en infraestructura en Honduras y Nicaragua.

Independientemente del tamaño de su participación en el total del financiamiento de la infraestructura, el rol del BID como socio estratégico de sus países miembros en ALC es fundamental.

Además de actuar a nivel de proyectos, trabajando junto con las unidades ejecutoras para garantizar su adecuado diseño e implementación, el BID actúa como catalizador de reformas legales y regulatorias que permiten mejorar la eficiencia del gasto público y atraer la inversión privada al sector de infraestructura. A su vez, la presencia del BID como socio de los países garantiza que la implementación de los proyectos de infraestructura avance aun en situaciones de crisis presupuestaria o cambios en el ciclo político.

Dadas las significativas necesidades de inversión en infraestructura en ALC, la coordinación entre los organismos de ayuda al desarrollo brinda una oportunidad para optimizar el uso de los fondos disponibles. La coordinación también debería incluir a los fondos bilaterales emergentes que, en forma creciente, constituyen una fuente de financiamiento adicional a la de los multilaterales. En todas las regiones en desarrollo se nota la entrada y el protagonismo creciente de fondos apoyados por países como China, Kuwait, Emiratos Árabes (Rouis, 2010) que no suelen ser catalogados como agencias oficiales de desarrollo, pero aportan apoyo financiero a proyectos de infraestructura<sup>14</sup>. No hay datos detallados del total del financiamiento proveniente de fuentes bilaterales, pero a partir de cálculos aproximados se puede dividir el mercado en dos tercios para los organismos multilaterales y un tercio para los fondos bilaterales (Estache, 2010a). En lo que respecta a la distribución sectorial en infraestructura, el transporte tiende a recibir una tercera parte de los fondos; la energía, otro tercio; el sector de agua y saneamiento, un cuarto; y el de telecomunicaciones, 2%.



13 El FOE, cuyos activos están constituidos por las contribuciones de los países miembros del BID, se utiliza para otorgar préstamos concesionales a los países más pobres de la región: Bolivia, Guyana, Honduras y Nicaragua. Haití, que tradicionalmente ha sido beneficiado con recursos procedentes del FOE, ha recibido donaciones exclusivas desde 2007 a través de la Facilidad de Donaciones del BID. Bajo los actuales criterios de elegibilidad, Guatemala y Paraguay también han recibido una cantidad más pequeña de financiamiento por parte del FOE, además de tener un acceso regular al capital ordinario.

14 De acuerdo a datos agregados de préstamos, China prestó en el 2009 y 2011 a países de ALC cifras similares al BID y Banco Mundial pero en el 2010 sus préstamos directos superaron la suma de los préstamos realizados por el BID y el Banco Mundial (McKinsey Global Institute, 2013).



# Fortalezas

El valor agregado del BID en el área de infraestructura surge de varias fortalezas, que distan de limitarse a las condiciones favorables de su financiamiento, que en sí mismas son importantes dados los prolongados plazos requeridos para obtener retornos a la inversión en proyectos de infraestructura. A continuación se describen brevemente las principales fortalezas.

**Visión integral de la infraestructura combinada con intervenciones específicas a nivel de proyecto y adaptadas a las características específicas de los países.** El BID combina los instrumentos de crédito y los fondos para brindar Cooperaciones Técnicas (CT) no reembolsables destinadas a sustentar un enfoque basado en la visión integral del sector donde se realiza un proyecto de inversión. Así, los proyectos se diseñan otorgando una importancia primordial a las dimensiones de sostenibilidad (ambiental, social y de mantenimiento y gestión de activos) y adoptando las mejores prácticas y lecciones aprendidas de proyectos similares en otros países de ALC, aprovechando la presencia del BID en toda la región. El trabajo de los equipos de especialistas no se agota al nivel del proyecto, también se desarrollan actividades de fortalecimiento institucional con el objeto de mejorar las capacidades de los países para implementar proyectos similares o incluso para hacer reformas regulatorias, institucionales y legales que mejoren la calidad y cantidad de los servicios.

**El BID trabaja con los países en todo el ciclo del proyecto, desde su concepción y la elaboración de sus parámetros técnicos y evaluaciones económicas hasta su implementación y supervisión.** Esto requiere invertir recursos técnicos y monetarios en la correcta conceptualización, diseño y ejecución de las obras y de los planes y proyectos para mitigar los posibles impactos negativos ambientales y sociales. Las actividades a nivel de proyecto, que suelen ser financiadas con préstamos de inversión que especifican las obras a ser construidas, son complementadas con Préstamos Basados en Políticas (PBL), cuyo objetivo es catalizar reformas legales e institucionales que contribuyen a mejorar el desempeño de uno o varios subsectores de infraestructura<sup>15</sup>. Todas las operaciones del BID se preparan y supervisan prestando particular atención a las características de los países, reconociendo así las heterogeneidades presentes en la región.

**Flexibilidad para responder a las demandas de los países.** La definición de las necesidades en materia de infraestructura es el resultado de un proceso de diálogo entre los países y el BID que se refleja en las estrategias de país. Las áreas de trabajo definidas en las estrategias de país alimentan la cartera de préstamos, que tiene la flexibilidad suficiente para adaptarse año tras año al financiamiento de proyectos sobre la base de las prioridades que establecen los gobiernos.

**Extensa presencia regional que permite un diálogo cercano y permanente con los países.** El BID tiene representaciones en 26 países de la región, hecho que lo distingue de otros organismos multilaterales. La presencia de personal técnico en las representaciones de cada país facilita el diálogo sectorial y la solución de problemas que emergen de la implementación de los proyectos<sup>16</sup>. De vital importancia y utilidad para identificar prioridades y compartir experiencias entre los países de la región resultan los Diálogos de Política Regional, que con mucho éxito organiza el BID en temas sectoriales y que convocan a autoridades públicas y actores del sector privado.

**Amplia capacidad técnica para la preparación y supervisión de proyectos.** El BID reconoce y prioriza el impacto sobre el desarrollo derivado de la eficiencia en la ejecución de proyectos. Por ello cuenta con personal especializado en todas las dimensiones que intervienen en la implementación de un proyecto de infraestructura: ingeniería, economía, adquisiciones, ámbito legal, administración financiera, ambiental y social. Trabaja asimismo junto con los países para reforzar las capacidades de las unidades ejecutoras y del sector público en general, para que los proyectos se ejecuten en tiempo y forma. Las actividades de fortalecimiento de la capacidad de gestión para el monitoreo y apoyo en la supervisión de proyectos adquiere mayor relevancia en los países más pobres y vulnerables de la región.



**Disponibilidad de fondos para cooperación técnica y preparación de proyectos.** El BID se distingue de otros actores proveedores de ayuda para el desarrollo en la disponibilidad de fondos propios del capital ordinario para CT y fondos específicos para la preparación de proyectos en ALC. Las CT constituyen un vehículo ágil mediante el cual el BID provee fondos para que los mejores expertos internacionales y locales puedan analizar y proponer soluciones para resolver problemas asociados con el desempeño de la infraestructura. Estas también se pueden utilizar, en conjunto con fondos para la preparación de proyectos, para realizar estudios de factibilidad y el diseño de detalle, y para determinar la tasa de retorno económica y social de proyectos de inversión<sup>17</sup>. En el período 2007-2012 se han aprobado US\$137 millones en CT para los sectores de infraestructura<sup>18</sup>.

**Fluida interacción entre las ventanillas del sector privado y público.** Los departamentos internos del BID que realizan préstamos con y sin garantía soberana mantienen una estrecha colaboración al compartir prioridades comunes de financiamiento, integración conjunta de equipos de proyectos e instancias de control de calidad. Ello no implica que no se deban realizar esfuerzos continuos para perfeccionar la interacción entre estas ventanillas debido a las diferentes características de los clientes públicos y privados, e incluso a la diferente formación técnica del personal del BID en los departamentos que trabajan con el sector público y con el privado.

**Compromiso con la integración regional y global.** El BID ha dado una importancia central al enfoque regional de la infraestructura, lo que se ha materializado en el apoyo técnico y logístico a las iniciativas oficiales, el aumento de la cantidad de préstamos destinados a la infraestructura regional y el creciente apoyo para el desarrollo de regulaciones transfronterizas. Ejemplos concretos son: i) la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional de América del Sur (IIRSA) incluida en el Consejo Suramericano de Infraestructuras y Planificación (COSIPLAN), donde el BID es miembro del Comité de Coordinación Técnica y contribuyó a crear una cartera que, a 2013, cuenta con 583 proyectos en diferentes etapas de diseño y ejecución, cuyo monto supera US\$155.000 millones; ii) el Proyecto Mesoamérica, para el cual comprometió fondos de préstamos por US\$1.775 millones, según cifras de 2011, y entre cuyos proyectos destacan el Sistema de Interconexión Eléctrica de Centroamérica (SIEPAC) y la creación de un mercado regional eléctrico; iii) la Autopista Mesoamericana de la Información de banda ancha; iv) el Corredor del Pacífico de Puebla a la Ciudad de Panamá,

con nuevos trazados de carretera, inversión en pasos de frontera y la correspondiente inversión en software como la implementación del Tránsito Internacional de Mercancías (TIM); y v) el Sistema de Interconexión Eléctrica Andina (SINEA), donde el BID desempeña el rol de Secretario Técnico y lidera el desarrollo de los estudios correspondientes a la planificación de la infraestructura física y la armonización regulatoria.

**Dinamismo en la identificación e institucionalización de prioridades emergentes regionales.** El BID ha demostrado innovación y liderazgo a través de iniciativas para diagnosticar, analizar y diseñar intervenciones que contribuyan a mejorar las políticas públicas en áreas emergentes y tengan alto potencial de impacto en la región. En el área de infraestructura y medioambiente, los ejemplos más recientes son la Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles y el Programa Especial y Fondo de Múltiples Donantes para Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos.

15 Entre los ejemplos recientes de PBL se incluyen: el diseño de políticas de mitigación y adaptación en la infraestructura de El Salvador; el desarrollo de políticas para mejorar el desempeño logístico de la economía colombiana; y el despliegue de una nueva normativa para mejorar el marco de política ambiental, financiero y de gestión de los operadores en el sector de saneamiento en Perú.


16 Por ejemplo, de acuerdo con datos de enero de 2013, el Departamento de Infraestructura y Medio Ambiente tiene el 52% de su personal técnico en las representaciones de los países.

17 La Facilidad de Preparación de Proyectos tiene por objeto apoyar el fortalecimiento y reducir los tiempos de la etapa de preparación de proyectos, facilitando así la aprobación y ejecución de los mismos. El InfraFund provee recursos para apoyar al sector público, al sector privado y a las APP, para la identificación, preparación y desarrollo de proyectos de infraestructura (GN-2404). El Fondo de las Iniciativas de Integración Física Regional (FIRII) brinda recursos de asistencia técnica para la preparación de proyectos de integración física regional a través del Fondo de Capital Ordinario FIRII (GN-2344-4) y del Fondo Multidonante RIIR (OP-590-1). AquaFund provee recursos para apoyar operaciones con y sin garantía soberana del Banco en el sector de agua y saneamiento alineadas con la Iniciativa de Agua y Saneamiento del Banco, que contribuyen al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) aplicables al sector (GN-2487).

18 El monto de US\$137 millones incluye 9 millones correspondientes a actividades de fortalecimiento institucional otorgados por el Fondo de Fortalecimiento de la Capacidad Institucional (FFCI), el Programa para la Implementación del Pilar Externo del Plan de Acción a Mediano Plazo para la Efectividad en el Desarrollo (PRODEV), y el Fondo de Transparencia.







# Desafíos y Oportunidades

La descripción exclusiva de las fortalezas sería incompatible con los objetivos del BID, que busca ser una institución capaz de contribuir efectivamente a la aceleración del proceso de desarrollo económico y social de sus países miembros. Por ello, a continuación se presentan los principales desafíos y oportunidades del BID en el sector de infraestructura. En la sección de las áreas de intervención se proponen opciones para interiorizar las debilidades y aprovechar las oportunidades.

**Fortalecer alianzas con otros organismos para maximizar el impacto del financiamiento, alinear objetivos de desarrollo, compartir experiencias y transmitirlos a los países de la región.** Las limitadas capacidades de financiamiento disponible comparadas con las brechas existentes deben impulsar al BID y al resto de los organismos proveedores de financiamiento para que colaboren a fin de maximizar el impacto de las inversiones. Ello implica un trabajo de coordinación activo de agendas, mecanismos para el financiamiento y el reconocimiento de actores emergentes, que en algunos casos como el de la Secretaría Técnica de IIRSA conformada por el BID, la Corporación Andina de Fomento (CAF), y Fondo Financiero para el Desarrollo de la Cuenca del Plata (FONPLATA), albergada por el Banco en el INTAL.

La movilización de recursos financieros, además de cubrir brechas de financiamiento, puede contribuir a la expansión o escalabilidad de proyectos a nivel nacional o regional. Actores clave para el apalancamiento de recursos reembolsables y no reembolsables incluyen el sector privado, agencias bilaterales, y otros donantes tradicionales y no tradicionales. Asimismo, el fortalecimiento y generación de alianzas con prácticas exitosas del sector privado y soluciones desarrolladas desde las universidades y la academia pueden generar innovación y conocimiento de valor agregado conducente a mejoras en la efectividad de intervenciones públicas.

En los aspectos de fortalecimiento institucional y generación de conocimiento, la cooperación y coordinación tienen la potencialidad de generar fuertes impactos. Al tratarse de un banco regional, el BID tiene un área de intervención geográficamente limitada. Por ello, se requiere profundizar la interacción y el intercambio de experiencias con instituciones que trabajan en otras regiones o con otros bancos multilaterales con presencia en la misma región. Los acuerdos de cooperación Sur-Sur (CSS)<sup>19</sup> con el Banco Asiático de Desarrollo (BASD) son un ejemplo de asociación que puede brindar mayor experiencia y capacidad al personal técnico del BID, y permitir la exposición de los clientes de ALC a los problemas y soluciones de otras regiones.

**Buscar alternativas para utilizar más las garantías en esquemas de APP.** El rol de las garantías para facilitar y aumentar la inversión en infraestructura es sumamente importante. El reporte del Grupo de Trabajo de Infraestructura de los Bancos Multilaterales de Desarrollo y el Reporte del Panel de Alto Nivel de Infraestructura del G-20 de 2011 identificaron las garantías como uno de los instrumentos que deben ser utilizados con mayor intensidad para explotar al máximo su potencial para atraer inversión privada (y potenciar la pública) en infraestructura en los países en desarrollo. En este contexto sería conveniente que el BID asumiera un rol más activo en el otorgamiento de garantías en esquemas de APP, especialmente aquellas destinadas a garantizar erogaciones de agencias del sector público.

**Profundizar la generación de trabajo analítico, el desarrollo de bases de datos y la diseminación de las enseñanzas del trabajo operativo.** El sector de infraestructura en ALC se caracteriza por una fuerte debilidad estructural en la generación de información estadística. Debido a la falta de información pública, es imposible responder a preguntas básicas sobre las necesidades de inversión en infraestructura, el desempeño de las empresas proveedoras de servicios o la estructura y evolución de las tarifas. Dada su vasta presencia en la región, el BID tiene la oportunidad de liderar la recolección de información y generar bases de datos que sean un bien público regional y contribuyan a mejorar el diseño y monitoreo de las políticas públicas en el área de infraestructura. Debería apalancar asimismo su profundo conocimiento sectorial derivado de la ejecución y supervisión de proyectos, para sistematizar y transmitir las lecciones aprendidas a los países de la región, con el objeto de mejorar la eficacia de futuros proyectos de inversión.

19 La CSS promueve el intercambio de conocimiento, experiencias, recursos entre países endesarrollado y forma parte de la agenda internacional para el desarrollo desde el Plan de Acción de Accra (2008) y especialmente desde el 4º Foro de Eficacia de la Ayuda de Busan (2011). Desde 2011, el Banco se ha convertido en un activo promotor de la CSS, en particular a través del Programa de CSS Asia-ALC con el BASD.

## Incrementar el trabajo multisectorial.

La tendencia histórica de los países, que en buena medida se ha replicado en el BID y en otros organismos de ayuda al desarrollo, ha sido intentar resolver las necesidades sectoriales sin considerar las sinergias entre los sectores. Ha prevalecido un enfoque de silos, con escaso diálogo entre especialistas sectoriales. El BID ha adoptado medidas concretas para favorecer la cooperación entre sectores y contribuir a la generación de proyectos multisectoriales. A partir del 2012, se implementó el Protocolo de Colaboración (mecanismo que permite contabilizar la misma operación en dos o más divisiones) a efectos de alinear los incentivos para la colaboración y asignar más recursos para financiar la participación de especialistas de diversas divisiones en los equipos de proyecto. Durante el 2012 en el Departamento de Infraestructura y Medioambiente del BID se prepararon cinco operaciones bajo el Protocolo de Colaboración (10% del total de los préstamos), de las cuales dos fueron preparadas por especialistas sectoriales y oficiales de inversión, aprovechando así una de las ventajas comparativas del BID al explotar las sinergias que se pueden generar entre los especialistas sectoriales y del sector privado.


## Dar cada vez más importancia a la medición de resultados.

Desde 2008 el BID ha establecido sistemas formales y procesos para medir y evaluar todos sus productos<sup>20</sup> priorizando la medición de outcomes (por ejemplo reducción de enfermedades, costos menores de transporte, mayores ingresos) en lugar de outputs (por ejemplo cantidad de conexiones al servicio de agua potable y de kilómetros pavimentados). Los préstamos deben contener elementos que garanticen que estén bien formulados, y deben incluir un análisis económico y los elementos necesarios para monitorear y medir sus resultados a término. El objetivo de mejorar la evaluabilidad tomó como pilar central la necesidad de incrementar la cantidad de proyectos con planes de evaluación rigurosa, es decir, aquellos en los cuales la evaluación se basa en un contrafactual válido dado por una situación sin proyecto (BID, 2010b y 2011b). Este tipo de evaluaciones no ha sido frecuente en los sectores de infraestructura, ni en los países de la región ni en el propio BID u otros organismos de ayuda para el desarrollo. Sin embargo, se están generando, de manera incipiente, nuevas evaluaciones de impacto en los proyectos del BID en los sectores de agua y energía. El desafío radicará entonces en generar un cuerpo importante de evaluaciones de impacto en infraestructura para que sus lecciones puedan contribuir a brindar información relevante para mejorar el diseño de las intervenciones de política pública en la región.





20 En 2008 la Junta de Directores Ejecutivos aprobó el Marco de Efectividad en el Desarrollo. Con los lineamientos fijados entonces, y con base en los objetivos estratégicos y prioridades establecidos en el GCI-9, el BID adoptó un Marco de Resultados que monitorea por medio de medidas cuantitativas y cualitativas los avances en el cumplimiento de las metas acordadas por los Gobernadores.



**PRINCIPIOS ESTRATÉGICOS  
Y ÁREAS PRIORITARIAS  
DE ACCIÓN**



## PRINCIPIOS ESTRATÉGICOS Y ÁREAS PRIORITARIAS DE ACCIÓN

Esta sección de la estrategia presenta los principios estratégicos y las áreas prioritarias que guiarán las acciones del BID en materia de infraestructura. Los principios y sus respectivas áreas prioritarias asociadas son de aplicación común para todos los sectores de infraestructura. La identificación de principios estratégicos y las áreas prioritarias de acción que los implementan ha sido el resultado final de un proceso de consulta abierto y participativo, realizado a través de reuniones presenciales y cuestionarios en línea. Además, se organizaron intercambios de opinión con expertos y personal del Banco para validar la dimensión de las prioridades a desarrollar. Las acciones propuestas tienen plena coordinación con las presentadas en las cuatro estrategias que se elaboraron en el marco del GCI-9<sup>21</sup>.

Los principios estratégicos se organizan en dos ejes complementarios.

El primer principio estratégico propone que:

# A

El BID continúe otorgando financiamiento y asistencia técnica para que la infraestructura contribuya al crecimiento económico, provea acceso y fomente la integración regional y global, en un contexto donde se deben maximizar las oportunidades para que el financiamiento privado contribuya a cerrar las brechas existentes en la infraestructura de América Latina y el Caribe.

El segundo principio estratégico, que complementa y se construye a partir del primero, propone que:

# B

El BID enfatice aquellas acciones que tienen por objeto acompañar a los países de la región en el proceso de adopción de una nueva visión en la cual la infraestructura se planifica, construye y mantiene para proveer servicios de adecuada calidad que promuevan el crecimiento sostenible e inclusivo.

Esta nueva visión de la infraestructura incorpora como pilares fundamentales la sostenibilidad ambiental, social y fiscal, y reconoce que es necesario expandir enfoques multisectoriales que permitan aprovechar las sinergias entre los sectores de infraestructura. Concretamente, el segundo principio estratégico se apoya en la concepción de la infraestructura como un activo que debe ser gestionado y mantenido apropiadamente, y que debe responder a la demanda creciente de ALC por una infraestructura social y ambientalmente sostenible.

21 Estrategia Sectorial de Apoyo a la Integración Competitiva Regional y Global (GN-2565-4), Estrategia de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y de Energía Sostenible y Renovable (GN-2609-1), Estrategia de Desarrollo del Sector Privado: Fomento del Desarrollo a través del Sector Privado (GN-2598-7), Estrategia para una Política Social Favorable a la Igualdad y la Productividad (GN-2588-4) y Estrategia sobre Instituciones para el Crecimiento y el Bienestar Social (GN-2587).

## La nueva visión de la infraestructura propuesta en la estrategia.

### Visión Tradicional

En la **visión tradicional** el proyecto es el **objetivo en sí mismo**, el centro de atención. Los análisis técnicos y financieros determinan su rentabilidad económica y los efectos directos asociados: impacto ambiental y reasentamientos, de ser necesarios.

Integrantes del equipo de proyecto: especialistas del sector (ingeniero, economista), especialistas en salvaguardias .

**Ejemplo:** construcción de una carretera. Bajo la **visión tradicional**, el proyecto estudia el efecto de la ruta sobre los costos de transporte y los efectos ambientales asociados a la ruta (qué especies se verán afectadas por la traza, efectos de la deforestación necesaria para la construcción). De ser necesario, reubica a los habitantes afectados por la traza de la ruta.

### Visión Multisectorial

En la **visión multisectorial** el proyecto considera un **conjunto amplio de objetivos**. Se estudia no sólo la rentabilidad económica del proyecto y sus efectos directos asociados, sino también los efectos en las condiciones de vida de los habitantes y establecimientos productivos influenciados, directa o indirectamente por el proyecto. Se estudian los impactos sobre el uso de la tierra, la influencia sobre la resiliencia ante el cambio climático, las distintas alternativas de financiamiento y la gobernanza asociada para garantizar la sostenibilidad de las inversiones. En definitiva, se diseña el proyecto en base a los servicios que presta la infraestructura y sus posibles impactos.

Integrantes del equipo de proyecto: equipo multisectorial, especialistas del sector, especialistas financieros y en regulación, planificadores urbanos, especialistas en desarrollo productivo y especialistas en salvaguardias.

**Ejemplo:** construcción de una carretera. La **visión multisectorial** incorpora la construcción de la carretera a una estrategia más amplia de transporte, cómo interactúa con el sistema modal de transporte en la región, las distintas alternativas para financiar el proyecto (incluyendo APPs) y una gobernanza adecuada para lograr mantenimiento y calidad en el tiempo. También estudia cómo se ven afectados el uso de la tierra y efectos sobre los precios de los productos agrícolas de la zona, y tiene en cuenta el contexto social: cómo la carretera afectará la calidad de vida de las poblaciones cercanas a la traza y la de sus usuarios, sus posibilidades de acceder a escuelas u hospitales y cómo afectará los ingresos de estas poblaciones vía un mejor acceso a los mercados.



# Cuadro 1

Presenta los principios estratégicos y las áreas prioritarias de acción que se describen en detalle a continuación.

## Principios estratégicos

### A

Financiamiento y asistencia técnica para una infraestructura que contribuya al crecimiento económico, provea acceso y fomente la integración regional y global

### B

Planificar, construir y mantener infraestructura para proveer servicios de calidad que promuevan el crecimiento sostenible e inclusivo

## Áreas prioritarias de acción

1. Promover el acceso a los servicios de infraestructura

2. Apoyar la infraestructura para la integración regional y global

3. Fomentar mecanismos innovadores para la financiación de la infraestructura y apalancar la participación del sector privado

1. Adoptar e incentivar una agenda multisectorial

2. Apoyar la construcción y el mantenimiento de una infraestructura social y ambientalmente sostenible para que contribuya a aumentar la calidad de vida

3. Promover mejoras continuas en la gobernanza de la infraestructura para incrementar la eficiencia en la provisión de servicios de infraestructura



# Financiamiento y asistencia técnica para una infraestructura que contribuya al crecimiento económico, provea acceso y fomente la integración regional y global

El BID continuará asistiendo financieramente a los países en las áreas en las cuales ha demostrado eficiencia y efectividad respondiendo a la demanda de sus miembros. Ello implica continuar trabajando para fomentar el crecimiento económico, la competitividad y la inclusión en un marco en el cual se enfatizará la sostenibilidad ambiental y social de los proyectos a financiar.

Esta estrategia trata exclusivamente temas comunes a todos los sectores de infraestructura que abarca (agua y saneamiento, energía, transporte, riego y telecomunicaciones). Dado que los sectores presentan características de oferta y demanda disímiles entre sí, las prioridades de cada uno de ellos serán determinadas y actualizadas cada tres años en los Documentos de Marco Sectorial<sup>22</sup>. La programación de proyectos particulares a ser financiados se establecerá conjuntamente entre los países y el BID en los documentos anuales de programación de país.

## 1. Promover el acceso a los servicios de infraestructura

Contribuir a alcanzar el acceso universal a los servicios de agua y saneamiento y electricidad es parte central del mandato del BID y una de las prioridades estratégicas establecidas en el GCI-9<sup>23</sup>.

ALC tiene tasas de cobertura mayores a las del resto de las regiones en desarrollo, pero las brechas de acceso aún son importantes:



<sup>22</sup> Los Documentos de Marco Sectorial, que se actualizarán cada tres años, tienen por objeto definir los desafíos de cada sector, la identificación de los ámbitos específicos de acción que el BID priorizará y los instrumentos y tipos de intervenciones que se utilizarán (Documento GN 2670-1).

<sup>23</sup> La priorización del BID en materia de alcance de acceso universal a los servicios públicos coincide plenamente con las recomendaciones presentadas por el Panel de Alto Nivel sobre la Agenda de Desarrollo Post 2015 (United Nations, 2013).

En 2010, 21% de la población no tenía acceso a saneamiento mejorado, el 6% a fuentes de agua segura y 7% a electricidad (OMS-Unicef, 2012; Olade, 2011). Alcanzar la cobertura universal, cuyo costo estimado es de US\$50.000 millones en el caso del agua y saneamiento, y US\$60.000 millones en el de la electricidad, tendrá un impacto directo en la pobreza, especialmente la rural, porque los hogares que no cuentan con dichos servicios son en general más pobres que los que ya tienen conexiones. En el caso de hogares aún sin acceso a agua segura y electricidad, éstos suelen localizarse en zonas aisladas, y por ello, la solución tradicional a través de la expansión de redes, no es factible. Así, alcanzar la cobertura universal de servicios básicos impondrá retos muy diferentes según el servicio y la geografía. El BID trabajará con los países en la implementación de soluciones innovadoras y de costo asequible para proveer acceso a los hogares que aún no lo tienen<sup>24</sup>.

El acceso a las tecnologías de la información y de la comunicación y a la red de caminos también constituyen acciones prioritarias para el BID. Brindar acceso a las comunidades rurales mediante caminos que permitan la movilidad en todas las condiciones climáticas también es una prioridad del BID, porque además de mejorar las condiciones de vida de las poblaciones rurales, incrementa sus oportunidades de generar ingresos al acercarlas a los mercados. Igual importancia merece la agenda de acceso

a las tecnologías modernas de comunicación. Con el fin de apoyar a los países en su estrategia para avanzar en los objetivos de universalidad, el BID creó el Programa Especial de Banda Ancha (GN-2704) en 2013. El objetivo de este Programa Especial es apoyar la creación de un entorno institucional y regulatorio que facilite la competencia y la inversión para acelerar y ampliar el acceso, adopción y uso de los servicios de banda ancha. El BID brindará apoyo en tres aspectos críticos para que los países puedan mejorar su capacidad de: 1) Desarrollar políticas públicas y modelos de gobernanza que garanticen el liderazgo en el diseño e implementación de estrategias de banda ancha; 2) Desarrollar una regulación estratégica que propicie una competencia efectiva y sostenible, al tiempo que se dota de seguridad jurídica a la inversión; 3) Fortalecer la capacidad de las distintas instituciones involucradas en avanzar los objetivos de universalidad en el acceso, uso y adopción de servicios de banda ancha.



24 Como ejemplo del trabajo que realiza el BID para incrementar el acceso a electricidad se destaca su rol como miembro de la iniciativa "Sustainable Energy for All" en la cual el BID es el organismo que lidera las actividades en ALC.

## 2. Apoyar la infraestructura para la integración regional y global

El GCI-9 ha identificado la integración regional y global como una de las prioridades institucionales para incrementar la efectividad del BID como socio en el desarrollo de la región. Demostrando el compromiso con la integración regional y global instruyó como meta para finales de 2015 que el 15% de los préstamos apoyen la integración y la cooperación regional.

La integración regional y global requiere una infraestructura local y regional efectiva para ampliar e integrar mercados, lograr economías de escala, promover la participación del sector privado y atraer inversión extranjera. No obstante, el desarrollo de la infraestructura de integración presenta desafíos debido a: 1) La diversidad geográfica de los países de la región; 2) Los diferentes niveles de desarrollo económico de cada uno de ellos, en particular sus redes de infraestructura; 3) La distribución asimétrica de costos de la infraestructura local; 4) Los diversos grados de coordinación entre la planificación y el financiamiento de los niveles nacionales y subnacionales; 5) Las elevadas necesidades de inversión y la realización de la inversión simultánea en software y hardware en los diferentes países que se busca conectar físicamente.

El BID tiene un alto valor agregado en la agenda de integración de ALC, producto de su presencia histórica en la región, su conocimiento en materia política, económica y técnica, por las iniciativas que lidera en materia de infraestructura y comercio, y por la cartera de productos que administra. Así, por ejemplo, la participación del BID ha sido fundamental en el desarrollo de iniciativas regionales de integración como COSIPLAN/IIRSA en América del Sur y el Proyecto Mesoamérica en Centroamérica, donde se han aportado conocimiento, capacidad de diálogo, recursos humanos, financieros y logísticos que han ayudado a consolidarlas. El BID ha realizado aportes de recursos financieros reembolsables de más de US\$4.500 millones en 33 proyectos pertenecientes a la cartera COSIPLAN/IIRSA, apalancando una inversión total superior a US\$12.000 millones. A su vez, el BID ha aportado más de US\$250 millones al SIEPAC.

En línea con la Estrategia Sectorial de Apoyo a la Integración Competitiva Regional y Global, la estrategia del BID, para impulsar el desarrollo de la infraestructura regional, se basa en tres pilares: financiamiento de proyectos, participación estratégica y trabajo analítico.

a. Financiamiento de proyectos físicos de carácter nacional y regional en transporte, energía y telecomunicaciones, que fortalezcan y aceleren la integración regional y global.

El BID priorizará la estructuración financiera de los proyectos que decida acometer, y en los arreglos institucionales, comerciales y técnicos que se consideren necesarios para garantizar su sostenibilidad. La experiencia del Banco en materia de financiamiento de proyectos de infraestructura, mediante la combinación de los instrumentos ordinarios de préstamo con y sin garantía soberana, el FOE, e incluso la movilización de recursos de donantes, será esencial para contribuir al desarrollo de la infraestructura regional. En este sentido el rol de las CT es fundamental porque permite utilizar recursos para estructurar proyectos de inversión. El valor agregado por las CT del BID ha sido reconocido recientemente, con el auge de la cooperación Sur-Sur, por países prestatarios del BID como Chile, Colombia y México, que han aportado recursos a fondos de múltiples donantes de integración regional y global.

b. Participación estratégica y activa en los planes regionales de integración (por ejemplo COSIPLAN/IIRSA y Plan Mesoamérica).

El BID actuará como: 1) intermediario imparcial y a solicitud de los países, como articulador de las plataformas regionales existentes y futuras, liderando propuestas y formulando alternativas para asegurar la ejecución de los proyectos prioritarios para la integración regional y global; 2) facilitador del diálogo entre los países, instituciones y organismos; 3) promotor de nuevas iniciativas que el BID considere de alto impacto en los procesos de integración de ALC.



### c. Trabajo analítico.

El BID continuará adelantando estudios y análisis que permitan aumentar el conocimiento en materia de integración regional y global, demuestren los costos y los beneficios de la integración, y consoliden su liderazgo intelectual y su capacidad como institución de referencia regional y global. Asimismo, la diseminación de ideas, propuestas, evaluaciones y resultados, y el fortalecimiento de las capacidades nacionales y regionales serán de importancia primordial para lograr los objetivos en materia de integración de la infraestructura regional.

## 3. Fomentar mecanismos innovadores a la financiación de la infraestructura y apalancar la participación del sector privado

ALC ha sido pionera, entre las regiones en desarrollo, en introducir la participación privada en la construcción y gestión de infraestructura; entre 1990 y 2011 ha atraído inversiones privadas por más de US\$672.000 millones. Sin embargo, su participación relativa comparada con otras regiones en desarrollo ha caído. Entre 1990 y 2000 ALC atrajo el 52% de las inversiones totales, mientras que este porcentaje cayó al 29% entre 2001 y 2011<sup>25</sup>.

Esta estrategia plantea que la región necesita incrementar la participación de la inversión privada en el financiamiento de infraestructura para cerrar las brechas existentes. El sector público en ALC ha incrementado fuertemente las inversiones en infraestructura, pasando de 0,9% del PIB entre 2000 y 2005 a 1,8% entre 2006 y 2010, lo que representa una inversión acumulada adicional cercana a los 200.000 millones de dólares. Sin embargo, resulta poco probable que se destine mayor espacio fiscal al sector de infraestructura en años venideros. Por ello ALC debe generar las condiciones para atraer más capital privado; las inversiones en infraestructura realizadas por el sector privado en años recientes, que fluctuaron en torno al 1% del PIB, no son suficientes.

La inversión privada en infraestructura depende de la existencia de un clima de inversión adecuado. La disponibilidad de ahorro e instrumentos financieros no es condición suficiente para atraer inversión privada al sector de infraestructura. Resulta necesario generar un clima de inversiones que reduzca la incertidumbre asociada con los proyectos de infraestructura, que por sus

características, requieren compromisos a largo plazo. El BID trabaja activamente en la generación de un mejor clima de inversiones a través de sus ventanillas públicas y privadas. Específicamente trabaja en la optimización (estabilidad, equidad y transparencia) de regímenes tributarios, el establecimiento de derechos de propiedad y el mejoramiento de los regímenes legales (incluyendo leyes de quiebra) y calidad del sistema judicial<sup>26</sup>.

El BID deberá incrementar sus esfuerzos para apoyar a los gobiernos, instituciones financieras y banca pública de desarrollo en la creación o mejora de capacidades técnicas y de un andamiaje regulatorio sofisticado que les permita convertirse en la punta de lanza de la innovación financiera para proyectos de infraestructura. El BID tendrá que hacer un esfuerzo para acelerar la difusión de herramientas financiero/jurídicas que permitan generar o incrementar créditos estructurados y emisiones a través de mercados públicos para el financiamiento de infraestructura. El BID podrá desarrollar este esfuerzo mediante PBL que incentiven reformas de los mercados de capitales, así como el desarrollo de mecanismos de crédito (deuda subordinada, mecanismos de fideicomisos nacionales, sindicación de recursos, mezzanine, entre otros) para apalancar inversión privada.

El BID se compromete a continuar y profundizar acciones para posibilitar la estructuración de más y mejores APP que tengan por objeto aumentar la capacidad y calidad de la infraestructura de la región. La experiencia reciente del BID indica que cada dólar de financiamiento a una APP moviliza cinco dólares adicionales del sector privado<sup>27</sup>, lo cual indica el valor agregado que generan las APP en sectores de infraestructura, especialmente en los emergentes, como las energías renovables. Para avanzar en esta agenda, los departamentos internos del BID que realizan préstamos con y sin garantía soberana trabajarán coordinadamente en todas las etapas del ciclo de proyecto de las APP, priorizando las acciones que se describen a continuación<sup>28</sup>.

25 Las cifras mencionadas en este párrafo provienen de la base de datos Public Participation in Infrastructure administrada por Public-Private Infrastructure Advisory Facility (PPIAF)-Banco Mundial.

26 La Estrategia de Desarrollo del Sector Privado: fomento del desarrollo a través del sector privado (BID, 2011c) y la Estrategia sobre instituciones para el crecimiento y el bienestar social (BID, 2011d) describen en detalle acciones implementadas y priorizadas por el BID para mejorar el clima de inversiones.

27 La estimación de este "multiplicador" del financiamiento del BID fue realizada por la Vicepresidencia del Sector Privado del BID. Incluye todos los sectores, pero con mayor ponderación de fondos destinados a proyectos de energía renovable.

28 Estas acciones complementan a las contenidas en la Estrategia de Desarrollo del Sector Privado: fomento del desarrollo a través del sector privado (BID, 2011c).

#### a. Marcos institucionales.

Se trabajará con los gobiernos para crear y mantener marcos legales y regulatorios que promuevan la estructuración de APP y la incorporación de la mayor cantidad posible de inversionistas. El BID continuará trabajando para generar un mayor conocimiento de las mejores prácticas de APP y para identificar áreas de mejora en los países<sup>29</sup>.

#### b. Desarrollo de instrumentos financieros que permitan incrementar las APP.

Estudios recientes del BID (BID, 2013) concluyen que ALC no cuenta con instrumentos adecuados para canalizar el ahorro doméstico hacia proyectos de infraestructura. Resulta necesario entonces que ALC avance con la agenda de desarrollo de mecanismos financieros innovadores y en la profundización de los mercados de capitales para generar una mayor penetración bancaria e incentivar a los fondos de pensiones a invertir en infraestructura.

#### c. Estructuración.

El impacto de las APP depende de su diseño, que en buena medida es el producto de la correcta asignación de los riesgos, la medición de los impactos fiscales explícitos y contingentes, la maximización de la competencia para seleccionar al mejor inversionista, la adecuada asignación de garantías y la provisión de incentivos para agrupar la construcción y operación de la infraestructura, en un contexto de promoción de transparencia e integridad. Por ello, es imprescindible generar y mejorar las capacidades en el sector público, con independencia de la forma institucional que cada país considere más apropiada para la gestión de las APP.

#### d. Supervisión.

Las APP suelen estructurarse mediante contratos extensos, generalmente superiores a 20 años, con el objeto de que el operador privado recupere las inversiones y obtenga una tasa razonable de retorno. Sin embargo, los plazos extensos restringen la flexibilidad ante cambios no previstos en las condiciones económicas y sectoriales específicas. Para asegurar la sostenibilidad económica y financiera de una APP y garantizar que tenga el impacto esperado en la economía, es preciso contar con un regulador económico que utilice adecuadamente los instrumentos regulatorios disponibles. Es imprescindible fortalecer la capacidad institucional de los diferentes actores con el fin de establecer regímenes sólidos que fortalezcan la buena gobernanza. ALC tiene todavía un largo camino por recorrer en la creación y fortalecimiento de

instituciones regulatorias efectivas (Estache y Serebrisky, 2006; Serebrisky, 2012; Andrés, Guasch y López Azumendi, 2008).

#### e. Evaluación y aprendizaje continuo.

La incidencia de las renegociaciones en APP es elevada, y en ALC ha alcanzado 30% (Guasch, 2004). Esto subraya la necesidad de obtener enseñanzas que retroalimenten el diseño de las nuevas APP. Las modalidades de APP constituyen un instrumento de política pública relativamente reciente y los países, incluso los de mayor nivel de desarrollo<sup>30</sup>, buscan permanentemente formas de mejorarlo. El BID ayudará a los países en este proceso compartiendo el conocimiento generado en distintas regiones y países, procurando maximizar la exposición a la mayor variedad posible de experiencias y lecciones aprendidas.

<sup>29</sup> En esta línea de trabajo el BID continuará desarrollando publicaciones de benchmarking como el *Infrascopes*, que tiene por objeto evaluar las capacidades de los gobiernos para implementar APP eficientes y sostenibles y la organización de eventos de conocimiento como *PPPAméricas* que reúne a los principales actores públicos y privados con interés en APP.

<sup>30</sup> Por ejemplo, en diciembre de 2012, el Reino Unido anunció la actualización del marco normativo para las APP mediante la iniciativa *Private Finance 2*.

El BID concentrará sus esfuerzos en APP en los países más pequeños y en los niveles subnacionales de gobierno. La evolución de las APP muestra fuertes diferencias entre los países de la región. Brasil y México explican el 65% del monto de las inversiones, porcentaje que supera 80% si se suman Colombia, Perú y Chile. En buena medida, la experiencia del BID en APP ha replicado la distribución regional, enfocándose en las economías más grandes. Si bien el BID continuará apoyando APP en países que han desarrollado un marco institucional adecuado, en años venideros, y como resultado de un análisis de brechas, el BID concentrará sus esfuerzos en el desarrollo de APP en los países más pequeños y gobiernos subnacionales. Como ejemplo de esta priorización, el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN), juntamente con el Departamento de Infraestructura del BID, lanzó en 2012 un programa regional de servicios de asistencia a APP que, además de proveer asistencia para el fortalecimiento institucional y la generación de capacidades para el diseño y la supervisión de este tipo de asociaciones, brindará apoyo a transacciones concretas, financiando los estudios de factibilidad, y guiará el proceso para realizar una estructuración financiera adecuada. Complementando el programa regional de asistencia, el Departamento de Instituciones para el Desarrollo trabajará con gobiernos subnacionales en la modelización y posterior institucionalización presupuestaria de los pasivos contingentes generados por las APP.

## Planificar, construir y mantener infraestructura para proveer servicios de calidad que promuevan el crecimiento sostenible e inclusivo

Esta estrategia considera que el cambio de paradigma hacia una infraestructura planificada y ejecutada en función de los servicios que provee requiere profundizar el trabajo en tres áreas: 1) adoptar e incentivar una agenda multisectorial; 2) comprometerse con la generación de una infraestructura social y ambientalmente sostenible; 3) buscar mejoras continuas en la gobernanza para incrementar la eficiencia en la gestión de los servicios de infraestructura.

### 1. Adoptar e incentivar una agenda multisectorial

El enfoque sectorial tiene que ir abriendo camino a la generación de proyectos multisectoriales que incorporen desde su concepción las sinergias entre sectores de infraestructura. La adopción integral de la agenda multisectorial depende de incentivos. Por ello, el BID tendrá que trabajar conjuntamente con los países para interiorizar la multisectorialidad desde los inicios del ciclo de proyecto, incluyéndola como un eje central de la planificación de la infraestructura. Adoptar un enfoque multisectorial no está exento de riesgos: los proyectos multisectoriales enfrentan dificultades por la falta de coordinación entre las agencias, lo cual dificulta su implementación efectiva y el ritmo de los desembolsos. Así como el BID tiene que perfeccionar

los incentivos internos para trabajar entre departamentos y divisiones<sup>31</sup>, los países también deberán cambiar la cultura de silos que caracteriza el funcionamiento de la administración pública (ver Cuadro 2).

La ciudad es el ámbito social y económico que resume los desafíos de la multisectorialidad de la infraestructura, y por ello será una prioridad de acción para el BID. La infraestructura constituye un vector vital para la calidad de vida y sostenibilidad de las ciudades. Las ciudades tienen efectos positivos en la productividad, generación de conocimiento e innovación. La aglomeración de personas, industria y comercio en zonas urbanas crea economías de escala y de proximidad, lo que facilita la eficiencia e innovación en procesos productivos y aumenta el acceso a los mercados laborales (OCDE, 2006). Esta dinámica resalta las sinergias entre la infraestructura y el desarrollo urbano: a través de inversiones planificadas y participativas, la región podrá no sólo sustentar el crecimiento económico, sino también facilitar una transición hacia ciudades más densas, equitativas e inteligentes. Esto redundaría en significativos ahorros en costos de infraestructura y externalidades ambientales positivas para la sociedad.

<sup>31</sup> El BID comenzó a proporcionar incentivos para el trabajo multisectorial mediante la adopción del criterio de "contabilidad doble" mediante el cual un proyecto multisectorial cuenta como un producto para todas las unidades intervinientes.

## ¿Qué se entiende por multisectorialidad en esta estrategia?

Los proyectos de infraestructura generan impactos físicos de largo plazo producto de su irreversibilidad y utilización específica. La construcción de una represa para generar electricidad, un túnel para un metro, una planta de tratamiento de agua, un gasoducto, un puerto son ejemplos de inversiones específicas e irreversibles; es prácticamente imposible utilizar dichas infraestructuras para fines alternativos sin realizar inversiones adicionales significativas. Adoptar la multisectorialidad como un principio organizador del trabajo futuro del BID en infraestructura se basa en el reconocimiento de las características de las inversiones en este sector: irreversibles, específicas y de gran escala.

## Por multisectorialidad esta estrategia entiende

### Interrelaciones entre proyectos de infraestructura.

Los proyectos de infraestructura suelen tener impactos más allá del subsector específico para el cual se diseñan. Por ejemplo: la asignación de derechos del uso de agua (irrigación, abastecimiento de agua potable a poblaciones) cuando se construye una represa para la generación de electricidad; el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en proyectos de transporte urbano para contribuir a reducir la congestión urbana; cambios en la demanda de electricidad producto de un proyecto para aumentar la eficiencia energética de empresas distribuidoras de agua; la efectividad de planes de vivienda cuando se afecta la frecuencia y cobertura del transporte urbano; los parques lineales, una herramienta multifuncional que reconfigura el espacio urbano rescatando zonas ambientalmente degradadas, promoviendo un acercamiento de la población a los espacios naturales e incentivando actividades físicas y de recreación que contribuyen a la salud pública y que a la vez brindan una alternativa para drenajes y absorción del agua de lluvias en las ciudades (Mayorga Mora, 2013).

### Interrelaciones entre proyectos de infraestructura y el medioambiente.

Si bien tradicionalmente estas interrelaciones se asocian a impactos negativos, existen varios ejemplos positivos: la incorporación de renovables a la matriz energética; la adopción de tecnologías que reducen las emisiones de los buses utilizados para el transporte urbano; la planificación y construcción conjunta de carreteras nuevas implementando esquemas de desarrollo productivo sostenible (agricultura, forestal); y las inversiones para aumentar la eficiencia energética del alumbrado y edificios públicos.

### Interrelaciones entre proyectos de infraestructura e inclusión.

Es fundamental entender cabalmente la relación entre la infraestructura y la gente (usuarios directos, pero también aquellos que participan en toda la cadena de infraestructura, desde su construcción hasta su utilización). Si se diseñan adecuadamente, los proyectos de infraestructura pueden tener efectos positivos sobre la inclusión. La infraestructura puede ser diseñada considerando las necesidades de usuarios actuales y potenciales con discapacidades (por ejemplo accesos para discapacitados a los sistemas de transporte, donde se incluyan estaciones y buses); los programas de mejoramiento de barrios con intervenciones en agua y energía pueden agregar componentes destinados a mejorar la seguridad (iluminación pública, mejoramiento de espacios de uso público); las consultas a usuarios pueden mejorar los diseños de rutas interurbanas, corrigiendo el diseño de la traza y de señalización y de defensas para evitar inundaciones; y los proyectos que desagregan impactos por tipo de usuario pueden modificar su diseño para maximizar su impacto en género.

Para maximizar los impactos de la multisectorialidad es preciso que los proyectos la interioricen desde sus etapas iniciales de planificación. La multisectorialidad será un aspecto central en el diseño de los proyectos del BID en infraestructura, priorización que coincide con la de otras agencias de desarrollo (CAF 2011, Banco Mundial 2012d).





En ALC cuatro de cada cinco habitantes viven en ciudades, y el proceso de urbanización se destaca por su alto grado de metropolización. ALC se caracteriza por una gran concentración de habitantes en un conjunto reducido de grandes ciudades<sup>32</sup>. Tan sólo ocho megaciudades concentran, en conjunto, 14% de la población total, equivalente a unos 65 millones de personas (UN-Hábitat, 2012). Cuatro de ellas (Ciudad de México, San Pablo, Buenos Aires y Río de Janeiro) tienen más de 10 millones de habitantes y se encuentran entre las 14 ciudades más pobladas del mundo. Las cuatro restantes (Lima, Bogotá, Santiago de Chile y Belo Horizonte) tienen una población de entre 5 millones y 10 millones.

Sin embargo, son las ciudades intermedias (aquellas que tienen entre 100.000 y 2 millones de habitantes) las que concentran la mayor parte de la población urbana en la región, y están creciendo a un ritmo mayor que el de las grandes ciudades, estimándose que generarán 40% del PIB regional en 2025. Estas ciudades comienzan a experimentar los problemas que caracterizan a las megaciudades de la región: movilidad deficiente con creciente congestión, segregación territorial, oferta de viviendas insuficiente, contaminación ambiental creciente, impacto de desastres naturales agravado y falta de acceso a servicios básicos en áreas marginales, donde no se cuenta con derechos formales sobre la tierra, y donde el crecimiento inevitable de la mancha urbana se produce a tal paso que es imposible para los municipios, técnica, económica e institucionalmente, proveer la infraestructura necesaria. Estos problemas que

constituyen obstáculos determinantes para el desarrollo económico y social de las ciudades y de la región, son aún reversibles para las ciudades intermedias, con costos económicos y sociales razonables.

Ante el panorama actual y los retos que significa el crecimiento organizado y sostenible de las ciudades intermedias de ALC, es evidente la necesidad de un cambio de paradigma en el modelo de urbanización utilizado hasta la fecha. Será preciso ir más allá de los grandes proyectos de planificación urbana e ingeniería civil, incorporando contenidos de manejo ambiental: los aspectos de integración social y ecológica deberán ocupar el centro del diseño de la infraestructura y el uso del suelo, con especial énfasis en la gestión de desastres naturales y la adaptación al cambio climático. Las intervenciones deberán ser multisectoriales en esencia y las instituciones deberán estar organizadas de manera acorde. A su vez, las intervenciones e instituciones deberán diseñarse e implementarse tomando en cuenta los riesgos asociados a los problemas de coordinación entre los niveles de gobierno. Con el fin de impulsar este cambio de paradigma, el BID creó en 2011 la Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles (ICES), cuyo enfoque multidisciplinario le permite abordar estos nuevos desafíos que enfrentan las áreas urbanas intermedias de América Latina<sup>33</sup>.



<sup>32</sup> En Centroamérica y el Caribe las grandes ciudades son relativamente menos importantes. Éstas concentran sólo el 50% del PIB y albergan únicamente al 25% de la población del conjunto de estos países (McKinsey Global Institute, 2011).

<sup>33</sup> La ICES es un ejemplo de una actividad que requiere una organización transversal, tanto en las ciudades como en el BID. La aplicación de la metodología de ICES conlleva a la constitución de equipos multidisciplinarios: al interior del BID los equipos tienen miembros con una amplia gama de experiencia y formación que provienen de los Departamentos de Instituciones para el Desarrollo y de Infraestructura y Medioambiente de la ventanilla pública y del Departamento de Financiamiento Estructurado y Corporativo de la ventanilla privada.

## Ejemplo de Trabajo Multisectorial: la Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles

A través de una metodología de evaluación rápida, la ICES realiza un diagnóstico de la situación de sostenibilidad de las ciudades en torno a tres áreas principales de análisis: i) sostenibilidad ambiental y cambio climático; ii) desarrollo urbano; y iii) sostenibilidad fiscal y gobernabilidad. Este diagnóstico y la posterior priorización con la participación de los distintos actores locales (i.e. sociedad civil, gobierno local, sector privado y academia) generan una visión integral y ordenada de la necesidad de acometer distintos proyectos para mejorar la sostenibilidad de la ciudad. El objetivo de la ICES es desarrollar un plan de acción, con la necesaria transversalidad y el consenso requerido, que contenga las soluciones posibles para hacer frente a los retos de la rápida urbanización de ALC, generando transiciones específicas de la infraestructura urbana de una ciudad en forma sostenible, mediante las siguientes acciones:

**a**

La expansión y mantenimiento de sistemas de transporte sostenibles, especialmente en vista de la relación entre la movilidad y el acceso a actividades económicas y de inclusión social.

**b**

El uso eficiente del agua y el tratamiento y reciclaje de aguas negras a nivel residencial, barrial y regional, y aprovechando las sistemas informales existentes que sean eficaces.

**c**

La minimización de desechos y el énfasis en la reutilización de los mismos para procesos productivos, incluida la formalización de los procesos de reciclaje informal.

**d**

El despliegue de tecnologías renovables para generar energía y promover la eficacia energética en procesos de producción y consumo, con especial atención a la creación de soluciones innovadoras, especialmente en áreas de expansión urbana y de difícil acceso para las redes de servicios.

**e**

El uso de materiales y métodos de construcción sostenibles y el aseguramiento frente a fenómenos naturales, apoyados por nuevas políticas y normativas, tanto para nuevos emprendimientos urbanos como para los ya existentes.

**f**

El fortalecimiento de los procesos participativos en el diseño y mantenimiento de sistemas de infraestructura con especial atención a la sostenibilidad fiscal, y con miras a un ordenamiento territorial urbano y regional denso y con mayores niveles de productividad por unidad de territorio.

A fines de 2011 la ICES completó en primer Plan de Acción, realizado para la ciudad de Trujillo en Perú, que incluye un diagnóstico y un menú de intervenciones prioritarias. A julio de 2013 se completaron 11 Planes de Acción adicionales en Cochabamba (Bolivia), Mar de la Plata (Argentina), La Paz (México), Santa Ana (El Salvador); Puerto España (Trinidad y Tobago), Goiania (Brasil), Montevideo (Uruguay) y Barranquilla, Bucaramanga, Manizales y Pereira (Colombia).

El trabajo multisectorial también será relevante en la esfera rural, ámbito donde las complementariedades en las inversiones tienen efectos positivos en el ingreso de los hogares. La evidencia mundial y regional muestra que brindar acceso a servicios de infraestructura de manera simultánea (agua, electricidad, caminos y telecomunicaciones) tiene mayor impacto sobre el ingreso familiar y la generación de fuentes de trabajo que proveer acceso a sólo un servicio, o a varios en forma temporalmente descoordinada y con niveles de calidad heterogéneos (Webb, 2013; Estache, 2010; Escobal, 2005).



## 2. Apoyar la construcción y el mantenimiento de una infraestructura social y ambientalmente sostenible para que contribuya a aumentar la calidad de vida

La infraestructura puede constituir un vector clave para fomentar la inclusión social. Sin embargo, ALC tiene mucho por hacer para que la infraestructura sea más inclusiva. La agenda de inclusión social de la infraestructura abarca un amplio conjunto de objetivos y actividades: desde cerrar las brechas de acceso a servicios esenciales como agua, saneamiento, energía eléctrica y a caminos mejorados, que permiten satisfacer necesidades básicas de la población, mejorar sus oportunidades de inclusión social a través de un mayor acceso a los centros de salud y mejorar el desempeño educativo y laboral, hasta avanzar en temas más novedosos pero igual de importantes para sectores de la población históricamente relegados como mujeres y discapacitados, entre otros. Es por ello que las acciones del Banco deben enfocarse en cerrar las brechas de acceso a servicios básicos de infraestructura, e impulsar las agendas de género y de inclusión de personas con discapacidades en los proyectos de infraestructura.

ALC es una región muy vulnerable a los efectos de la variabilidad y el cambio climático y a eventos geofísicos, que afectan desproporcionadamente a los pobres y a los pueblos indígenas, y que se reflejan en pérdidas económicas y humanas por desastres, cambios en los ecosistemas, en los rendimientos de los cultivos y en la disponibilidad de agua para el consumo humano, la producción de energía y la irrigación. El GCI-9 prioriza las acciones del BID dirigidas a generar las condiciones para alcanzar la sostenibilidad ambiental y fijó como objetivo que al final del período 2012-2015, 25% de los préstamos debe estar orientado a programas de cambio climático, energía renovable y sostenibilidad ambiental. Para cumplir con estos objetivos, el BID trabajará en los aspectos relacionados con la agenda de sostenibilidad ambiental y social que se mencionan a continuación.

### a. Infraestructura como vector de inclusión social para aumentar la calidad de vida

Cerrar la brecha de acceso a servicios básicos de infraestructura e impulsar la generación de conocimientos para mejorar la efectividad de las políticas públicas que fomentan el acceso. El acceso a servicios básicos de infraestructura tiene el efecto de igualar las oportunidades para todos. Las personas que no tienen agua o electricidad, por ejemplo, no están en igualdad de condiciones para estudiar o trabajar que las que tienen acceso. Sus oportunidades de inclusión social son claramente menores que las del resto de la población, y en consecuencia, cerrar esta brecha debe continuar siendo una de las principales prioridades para el BID. Al mismo tiempo, es necesario expandir los estudios para medir la efectividad de las políticas de acceso a servicios básicos de infraestructura ya que los estudios disponibles para la región son escasos y la disponibilidad de datos casi nula. El objetivo último es identificar a los sectores en los que se puede tener un mayor impacto para mejorar la inclusión social de los grupos más desfavorecidos.





Planificar y construir una infraestructura que permita una mayor accesibilidad a personas con discapacidades. Para permitir que personas con discapacidades utilicen y se beneficien de los servicios de infraestructura se deben modificar los diseños, incorporando nuevos componentes desde la etapa de planificación. Por ejemplo, sistemas de transporte urbano deben poseer rampas que permitan el acceso al transporte a personas con problemas de movilidad. Pero no sólo basta con cambiar los diseños de la infraestructura física. Los equipos, y las conductas también deben ser modificados. Continuando con el ejemplo de transporte urbano, los equipos deben permitir un acceso seguro y se deben dar incentivos a los conductores para que asistan a los pasajeros con discapacidades. Cambios similares deben producirse para incorporar plenamente la dimensión de género en todo el ciclo de la infraestructura.

Redoblar los esfuerzos para que género sea un elemento integral en la planificación, diseño y ejecución de los proyectos de infraestructura. Existen diferencias importantes en la demanda y en las necesidades de servicios de infraestructura entre hombres y mujeres. Como ejemplo, la Encuesta de Movilidad Urbana de Bogotá (2005) mostró que las mujeres usan el transporte público por dos motivos, económicos y domésticos, y sus patrones de traslado incluyen viajes consecutivos más cortos, que suelen comenzar más tarde en el día y que incluyen niños con mayor frecuencia. Estas características deberían tener implicancias directas en el diseño y la frecuencia de las rutas y en la accesibilidad de los autobuses.

La evidencia indica que las inversiones en infraestructura suelen tener efectos positivos en mujeres y niños, particularmente en términos de ingreso, acceso a la educación y servicios de salud, y carga de trabajo en el hogar. En Nicaragua, el acceso a la electricidad aumentó en un 23% la propensión de las mujeres de zonas rurales a trabajar fuera del hogar (Grogan y Sadanand, 2012). En Perú, los proyectos de vías rurales incrementaron en un 14% el ingreso de las mujeres, en un 7% la asistencia de niñas a la escuela primaria, y en un 55% las visitas de mujeres y

niños a centros de salud (Banco Mundial, 2000). A su vez, se ha demostrado que la participación de las mujeres puede contribuir a que los proyectos de infraestructura alcancen sus objetivos<sup>34</sup>.

El BID buscará ser un agente de cambio efectivo impulsando la agenda de género en proyectos de infraestructura. Para ello priorizará las líneas de trabajo que se presentan en el Cuadro 4.

34 Una revisión de 121 proyectos rurales de agua concluyó que la participación de las mujeres está fuertemente asociada a la efectividad de los proyectos (Narayan, 1995).

## La agenda de género del BID en proyectos de infraestructura

# Cuadro 4



**Introducir elementos específicos de género en el diseño para aumentar el uso de los servicios.** Ello implica que el diseño de los componentes debe prestar particular atención a las preferencias en el uso y acceso a la infraestructura. Por ejemplo, los préstamos y los programas de microfinanzas pueden ayudar a los hogares encabezados por mujeres, quienes tradicionalmente tienen menores ingresos, a acceder a servicios de infraestructura como la electricidad.

**Promover el acceso de las mujeres al empleo generado por los proyectos de infraestructura.** Debido a las normas culturales, las mujeres suelen ser excluidas de la construcción y del mantenimiento de la infraestructura, lo que les impide cosechar algunos de los beneficios económicos importantes de estos programas. La formación profesional y de difusión que prepara a las mujeres para el empleo en el ámbito de la infraestructura puede hacer posible su participación activa. La difusión y la sensibilización a los hombres y la comunidad en general pueden ayudar a minimizar la inercia negativa al empleo de las mujeres en ocupaciones no tradicionales, como lo es para las mujeres la infraestructura.

**Realizar evaluaciones de impacto para reunir pruebas sobre lo que funciona y mejorar el diseño de proyectos.** Se necesita más evidencia empírica para entender el impacto de las intervenciones de género específicas, con el fin de determinar qué iniciativas tienen los mayores efectos sobre el bienestar de la mujer y la igualdad de género.

**Establecer indicadores relacionados con el género, y medir los resultados.** Distinguir algunos indicadores de resultados por género es una herramienta que puede contribuir a una medición comprensiva de la eficacia de un proyecto.

**Mitigar los riesgos relacionados con el género, incluidos el HIV/SIDA y la violencia contra la mujer, asociados a los proyectos de infraestructura a gran escala** (por ejemplo, transporte y plantas hidroeléctricas). Estas medidas pueden incluir la revisión y mejora de los códigos de ética de la empresa, que abarcan incentivos y consecuencias, información, educación y comunicación en las comunidades locales, educación a la mano de obra para mitigar la propagación del HIV/SIDA, y generación de mecanismos locales de quejas.

## b. Infraestructura segura y con mayor resiliencia (adaptación)

El aumento sostenido de los daños económicos por desastres en ALC en las últimas tres décadas, marcado recientemente por los desastres de origen geofísico en Haití y Chile, se puede atribuir principalmente al incremento de la exposición y vulnerabilidad<sup>35</sup>. El BID continuará apoyando a los países en la implementación de sistemas de evaluación de riesgos y en la definición de los estándares de construcción, aplicando herramientas novedosas de análisis de riesgo de desastres<sup>36</sup> para promover una infraestructura segura. Junto con este enfoque preventivo se trabajará en la reducción de la vulnerabilidad física preexistente. Ambos enfoques (prospectivo y correctivo) son altamente rentables y contribuyen a hacer más eficiente la inversión en infraestructura (UNISDR, 2011; Balcázar, 2012).

El cambio climático podría incrementar el riesgo de eventos naturales como huracanes e inundaciones. Por ello, los estándares de construcción deberán actualizarse para que la infraestructura pueda continuar prestando servicios aun en las condiciones climáticas más adversas. En el caso de localizaciones sensibles a los impactos del cambio climático (zonas costeras inundables o zonas de sequías donde se afecta la provisión de agua, por ejemplo) la decisión a futuro será adaptar la infraestructura existente o reubicarla en zonas más seguras.

## c. Infraestructura y servicios que contribuyan a la mitigación del cambio climático

La operación o el uso de la infraestructura puede tener impactos importantes en las emisiones de carbono. Sin embargo, la provisión de un mismo servicio de infraestructura puede generar menos emisiones de GEI sin comprometer su viabilidad económica. Un ejemplo es el cambio modal que fomenta el uso del transporte fluvial y ferroviario en lugar del realizado por camiones. A su vez, la incorporación de diseños inteligentes permite optimizar el diseño de la infraestructura minimizando el uso de recursos necesarios para su operación. Ejemplos de ello son las redes inteligentes de transmisión que se anticipan a la demanda de energía e impulsan el uso de fuentes provenientes de recursos renovables, los sistemas de transporte público que reaccionan a las cargas de demanda y ajustan el stock rodante en consecuencia, y los medidores de consumo de agua. En aquellos sectores que generan altas emisiones

como la generación de energía basada en combustibles fósiles, el BID utiliza y exige requisitos mínimos con el objeto de adoptar la mejor tecnología disponible. En todos los proyectos que se generan significativas emisiones de GEI el BID las calcula y las hace públicas.

## d. Incorporar la dimensión ambiental en la planificación de la infraestructura a nivel local, nacional y regional

Las políticas de salvaguardias a nivel de proyecto no son suficientes por sí mismas para gestionar plena y eficazmente los impactos acumulativos e indirectos de los proyectos de infraestructura. El BID acentuará sus acciones para ayudar a los gobiernos de la región, en todos sus niveles, a fortalecer las capacidades institucionales para la planificación de una infraestructura segura y resiliente a la variabilidad climática natural, al cambio climático y las amenazas geofísicas, por medio de la aplicación del análisis del riesgo de desastre, la evaluación ambiental estratégica y la evaluación del impacto de las políticas y proyectos de infraestructura. La adopción de diseños de construcción segura frente a amenazas naturales contribuirá a reducir pasivos contingentes, incrementando los beneficios de la inversión y, por ende, su eficiencia.

La planificación de la infraestructura debe incrementar su alcance, superando las dimensiones de ubicación y tamaño de los proyectos. Un enfoque comprensivo de la planificación puede potenciar los impactos positivos de la infraestructura sobre el desarrollo. Por ejemplo, una ruta construida en un área sin control de la deforestación ilegal genera altos impactos negativos. Sin embargo, si se fortalece la gobernanza diseñando programas de explotación forestal sostenible, la ruta puede incluso generar impactos netos positivos. Los préstamos basados en políticas y CT serán algunos de los instrumentos que el BID utilizará para contribuir a gestionar las externalidades ambientales y sociales asociadas al desarrollo de la infraestructura.

<sup>35</sup> Ver IPCC, 2012, en lo referente a eventos hidrometeorológicos.

<sup>36</sup> El BID ha desarrollado en conjunto con el Banco Mundial y difundido una metodología para la estimación del riesgo probabilístico de desastres denominada Comprehensive Approach for Probabilistic Risk Assessment (CAPRA).

#### e. Asegurar el cumplimiento de las políticas de salvaguardias

El BID continuará implementando sus políticas de salvaguardias<sup>37</sup> y procurará aprender en forma continua, junto con los países, las lecciones extraídas de su aplicación. Especial importancia reviste la implementación correcta y exhaustiva de dichas políticas en proyectos de infraestructura. Así, la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias establece que los impactos potenciales de los proyectos sean evaluados a través de instrumentos de análisis adecuados a su escala y magnitud (por ejemplo mediante Evaluaciones de Impacto Ambiental – EIA), bajo los cuales las medidas de mitigación propuestas en el marco de los proyectos deben comprender todas aquellas acciones tendientes a evitar, minimizar, reducir y compensar los impactos ambientales y sociales asociados potencialmente adversos, en consonancia con la jerarquía de mitigación<sup>38</sup>. De igual modo, la Política Operativa sobre Pueblos Indígenas, junto con CT y participación en foros y diálogos de política, proveen la base sobre la cual el BID podrá profundizar sus acciones para que se avance en el diálogo entre los sectores público y privado y las organizaciones indígenas, con el objeto de mejorar el diseño y la aplicación de procesos destinados a proteger los derechos de los indígenas afectados por el desarrollo de la infraestructura. La experiencia acumulada ha brindado buenas prácticas (véase Cuadro 5) que el BID aplicará en sus proyectos de infraestructura.

37 Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (2006; GN-2208-20); Política sobre Gestión de Riesgo de Desastres (2007; GN-2354-5); Reasentamiento Involuntario (1998; GN-1979-3); Política Operativa sobre Pueblos Indígenas (2006; GN-2386-8); y Política Operativa sobre Igualdad de Género en el Desarrollo (2010; GN-2531-10).

38 Para una explicación e ilustración del concepto de jerarquía de mitigación ver McKenney, 2012



## Ejemplos de buenas prácticas en el manejo de impactos ambientales y sociales en proyectos de infraestructura

### Proyecto Hidroeléctrico Reventazón, Costa Rica

### Proyecto para el desarrollo sostenible de Acre, Brasil

#### Antecedentes

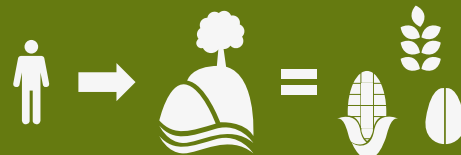
Este proyecto financia la construcción de un embalse que será utilizado para instalar capacidad de generación hidroeléctrica. El embalse creará una barrera a la conectividad en el corredor biológico Volcánico Central-Talamanca que conecta dos grandes extensiones de áreas protegidas y que se considera un hábitat natural crítico. Además, el embalse resultará en la conversión de hábitats acuáticos naturales en el río Reventazón.

El proyecto “empaquetó” componentes ambientales y sociales, incluidas la planificación del uso del suelo junto con las inversiones en infraestructura, con el objetivo general de “mejorar la calidad de vida de la población y preservar la riqueza natural del Estado de Acre”.

#### Buenas prácticas

El Banco proporcionó asistencia técnica para mejorar la evaluación ambiental y social del proyecto, incluida la evaluación y la gestión de los impactos acumulativos. El proyecto apoyará la consolidación y mejora de la gestión del corredor biológico y establecerá una compensación a la biodiversidad, garantizando la conservación del río Parismina. Este es un ejemplo de la vinculación de las inversiones privadas y públicas para garantizar la sostenibilidad a largo plazo.

El proyecto regularizó la tenencia de la tierra, apoyó la creación de áreas protegidas, mejoró la capacidad del Estado para aplicar la legislación ambiental y estableció una clara comprensión del contexto sociocultural, compuesto por los grupos indígenas y las comunidades locales que dependen de los productos forestales. Este es un ejemplo de construcción de infraestructura realizado en concurrencia con inversiones regionales para el ordenamiento territorial y la generación de capacidades para su mejor utilización.





#### f. El desafío de incrementar el aporte de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos al desarrollo sostenible de ALC

La incomparable dotación de biodiversidad y ecosistemas de la región (ALC alberga 40% de la diversidad biológica del planeta): ofrece un sinnúmero de servicios culturales, de aprovisionamiento, de regulación y de apoyo que impulsan sectores productivos clave de las economías de la región. Desde alimentos y refugio, agua potable y aire puro, mitigación de inundaciones y deslizamientos, control de enfermedades y plagas, hasta paisajes deslumbrantes y lugares sagrados, los servicios ecosistémicos de la región son fundamentales para la vida humana. Estos servicios respaldan directamente a sectores como la agricultura, la pesca, la silvicultura y el turismo, que en conjunto representan 15% del PIB de la región, emplean 17% de su fuerza laboral y aportan, en promedio, 50% de sus exportaciones totales.

En este contexto, el BID ha decidido crear el Programa Especial y Fondo de Múltiples Donantes para Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos como instrumento para contribuir al desarrollo sostenible de la región. Este programa, que será clave para mejorar el entendimiento de la interacción entre infraestructura física y biodiversidad, actuará en cuatro dimensiones interrelacionadas: Integrando el valor de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en sectores económicos de importancia clave; Protegiendo ecosistemas regionales prioritarios; Respaldando una gobernanza y una política ambiental eficaz; Creando nuevas oportunidades de negocios de desarrollo sostenible.

### 3. Las mejoras continuas en la gobernanza de la infraestructura serán claves para incrementar la eficiencia en la provisión de servicios de infraestructura

Esta estrategia sostiene que la gobernanza para la toma de decisiones en la gestión de los servicios de infraestructura, así como el marco normativo y regulatorio que los reglamenta y supervisa son los principales factores determinantes de su desempeño, calidad y sostenibilidad. ALC tiene un gran espacio de mejora en materia de gobernanza, lo cual requiere un trabajo simultáneo en varias dimensiones, que abarcan desde el análisis de aspectos generales de economía

política para la toma de decisiones macro sectoriales hasta cuestiones particulares para mejorar la eficiencia en la gestión de las proveedoras de servicios. A continuación se presentan las áreas de la gobernanza de la infraestructura que el BID considera prioritarias para la región.

#### a. Promover una mejor gobernanza sectorial

Los procesos de toma de decisiones de políticas en el sector de infraestructura requieren ser analizados, comprendidos e incorporados en el diseño de las instituciones que operan en el sector, tanto a nivel presidencial, ministerial, del Poder Legislativo, las entidades regulatorias, los operadores de los servicios, y la participación de la comunidad organizada. Estas instituciones, con sus capacidades, orientaciones, sesgos y restricciones, condicionan la formulación de las políticas de inversión (cuánto, cuándo y dónde se invierte), quiénes participan en la prestación de los servicios (públicos y/o privados), las tarifas a cobrarse por ellos, la autonomía y capacidad de control que se otorga a los operadores y la autonomía e independencia de los organismos regulatorios. Esta estrategia propone profundizar en los elementos de análisis relacionados con los procesos de toma de decisiones sectoriales, e identificar y apoyar procesos de cambio institucionales en aquellos casos donde se advierta una “ventana de oportunidad” dada por situaciones de crisis, el surgimiento de líderes fuertes, o la existencia de amplios grupos de apoyo para reformas sectoriales. Cada proceso debe ser acompañado con medidas específicas al contexto donde se llevan a cabo las reformas, requiriéndose flexibilidad, gradualidad y apoyo de largo aliento. La estrategia promueve la creación, captura y diseminación de conocimiento en esta área de especial importancia para el desempeño de la infraestructura en la región.

#### b. Mantener una visión integrada del ciclo de proyecto fortaleciendo las capacidades institucionales en todas sus etapas

El éxito de un proyecto de infraestructura depende de la capacidad y efectividad de las instituciones que intervienen en cada una de sus etapas. La provisión de infraestructura y sus servicios deben ser vistos como un proceso en el cual las instituciones públicas desempeñan múltiples tareas para que se alcancen los objetivos de cada proyecto. La fuerte relación positiva entre las capacidades institucionales adecuadas y el logro de los resultados fijados en la planificación de los proyectos ha sido ampliamente documentada<sup>39</sup>.

El proceso del ciclo de proyecto comienza, idealmente, por la formulación de proyectos que responden a políticas que

establecen los objetivos de cada sector (ver gráfico 11). La cartera de proyectos seleccionada es sometida, también idealmente, a un proceso de revisión basado en un análisis de costo-beneficio que incluye las dimensiones ambientales y sociales, a cargo de una agencia de inversión pública y que determina una priorización de los proyectos. A partir de la priorización se establecen las fuentes de financiamiento de los proyectos, que depende en buena medida de las características de los servicios de infraestructura a proveer.

El BID ha identificado necesidades de mejora en todas las etapas del ciclo de proyectos de infraestructura. Entre las características comunes a todas las etapas cabe mencionar la escasez de recursos humanos adecuadamente formados y con los recursos presupuestarios suficientes para realizar correctamente sus tareas, especialmente para desarrollar estudios de preinversión (factibilidad y diseño), para la supervisión de obras, y la falta de disponibilidad de datos para elaborar y supervisar apropiadamente los proyectos. Diferentes estudios internacionales resaltan el riesgo de integridad inherente a los proyectos de infraestructura (Transparency International, 2012; OCDE, 2008), es por ello que se hace imprescindible fortalecer la capacidad institucional de los actores involucrados para detectar indicadores de fraude y corrupción en todas las etapas del ciclo del proyecto. En la etapa de planificación suele fallar la coordinación entre las diferentes áreas y jurisdicciones del gobierno, y en muchas ocasiones los proyectos se eligen sin responder a los criterios técnicos de viabilidad económica, financiera y ambiental. También en muchos casos, los actores políticos que intervienen en la toma de decisiones de los proyectos de inversión no se guían por criterios técnicos y tienen un horizonte de corto plazo, lo cual pone en riesgo la sostenibilidad de las obras de infraestructura. Una carencia grave de la etapa de planificación es la práctica de obviar el impacto de los proyectos en las cuentas fiscales a sabiendas de que la inversión en infraestructura suele generar compromisos fiscales explícitos (recursos para operación y mantenimiento) o implícitos (pasivos contingentes) por un período prolongado. En la etapa de ejecución se notan debilidades en la capacidad de contratar y supervisar obras públicas, lo que ocasiona demoras en los tiempos de construcción, incrementa el riesgo de integridad y genera un grado elevado de conflictividad con las empresas contratistas. Por último, cuando las obras se realizan bajo esquemas de concesión o APP, se notan debilidades importantes en los organismos de fiscalización y de regulación económica.

39 Para un análisis detallado de las instituciones y su impacto en el desarrollo véase BID (2011d).

El BID tiene una larga tradición de trabajo conjunto con los países de la región, destinado a mejorar el desempeño del sector público en cada una de las etapas del ciclo de proyecto. Sin embargo, al analizar las demandas recibidas y con el objeto de mejorar la eficiencia en la ejecución de proyectos de infraestructura, se priorizará la asistencia destinada a mejorar las capacidades de preinversión. La disponibilidad de una cartera de proyectos adecuadamente formulada, con diseños técnicos y evaluaciones económicas, financieras y ambientales confiables es el principal factor determinante para seleccionar y ejecutar en tiempo y forma, y mitigar los riesgos de mayores costos en los proyectos de infraestructura en la región.

# Gráfico 11

## Ciclo de proyectos



Fuentes: elaboración propia en base a CAF (2011)



### c. Desarrollar capacidades del sector privado en infraestructura

Los pronunciados ciclos en la inversión en infraestructura en ALC se han convertido en una limitante significativa para el desarrollo de un tejido empresarial regional capaz de proveer servicios ligados a la construcción y operación de la infraestructura. Aun los países desarrollados reconocen, en forma creciente, la necesidad de generar un portafolio suficiente y predecible de proyectos de infraestructura para estimular la creación y permanencia en el mercado de empresas locales de infraestructura eficientes (Infrastructure UK, 2010). Otros organismos de desarrollo presentes en ALC, especialmente la CAF (IDEAL, 2011), han reconocido también que ALC tiene por delante el desafío de establecer incentivos para el desarrollo de empresas en toda la cadena de valor de la provisión de servicios de infraestructura. Debe resaltarse que los incentivos deben otorgarse en un entorno que fomente la competencia para propiciar el desarrollo de empresas económicamente viables y no rentísticas. La agenda para el desarrollo empresarial debe incluir componentes de fortalecimiento corporativo en aspectos ambientales y sociales, para que las prácticas empresariales permitan conciliar el desarrollo de la infraestructura con la preservación del medioambiente.

### d. Promover la innovación tecnológica para fomentar la eficiencia, el acceso y la sostenibilidad ambiental

Los avances tecnológicos permiten, de forma creciente, diseñar soluciones focalizadas para satisfacer la demanda de servicios de infraestructura. La generación solar fotovoltaica, las generadoras micro hidroeléctricas y las plantas de separación de residuos para reciclaje constituyen ejemplos donde la tecnología cumple el doble propósito de incrementar la oferta de servicios y contribuir a la sostenibilidad ambiental mediante el desarrollo de una oferta con menores emisiones. La adopción de las tecnologías más recientes pueden ayudar también a reducir los costos de provisión de los servicios, por ejemplo mediante la detección de pérdidas técnicas y no-técnicas en la distribución de agua y electricidad. Adicionalmente, las innovaciones tecnológicas como los medidores inteligentes tienen el potencial de reducir el consumo de servicios de infraestructura en períodos de alta demanda. Esta estrategia resalta el rol de la tecnología para incrementar el acceso con soluciones costo-efectivas y administrar el consumo evitando inversiones onerosas en mayor capacidad. La estrategia reconoce que el Banco deberá contribuir a diseminar información sobre la adopción, financiamiento y esquemas de gestión de las soluciones tecnológicas más apropiadas para cada combinación particular de servicio de infraestructura y características de la demanda.



#### e. Optimizar la gestión de la infraestructura

Aumentar la oferta de infraestructura no siempre es la solución más eficiente para responder al aumento de la demanda. Es común el error de diagnóstico que lleva a construir más infraestructura cuando un mejor uso y gestión de los activos existentes puede aumentar la oferta y calidad de los servicios sin necesidad de realizar inversiones onerosas. En el extremo, la construcción de infraestructura nueva económicamente injustificada puede poner en riesgo la sostenibilidad fiscal de un país, e incluso generar el deterioro de la infraestructura existente por falta de fondos suficientes para su adecuado mantenimiento. Los ámbitos de acción más relevantes para optimizar la gestión son:

##### i. Incentivar la eficiencia en la gestión de las empresas.

La reducción de pérdidas en la transmisión y distribución de electricidad y agua, que en muchas empresas de la región supera 40%, requiere inversiones de sólo 3% de las necesarias para agregar capacidad nueva equivalente, y, además, los resultados se pueden lograr en un plazo mucho menor (McKinsey, 2013). El BID ha impulsado una agenda de trabajo intensa en esta área, enfocándose en la eficiencia de las empresas públicas. El apoyo se brinda a través de préstamos que financian el desarrollo de sistemas de gobernanza que incluyen auditorías integrales, sistema de manejo de riesgo, contratos de desempeño, sistemas de monitoreo y evaluación del desempeño y esquemas de reporte y rendición de cuentas, orientados a mejorar su gestión y la supervisión de las empresas por parte de diversos actores, incluyendo el Estado.

##### ii. Desarrollar e implementar políticas estables de mantenimiento de activos.

La inversión en infraestructura en ALC ha pasado por ciclos pronunciados, lo cual ha impactado en la calidad de los servicios. Destacan el sesgo hacia las obras nuevas, las fluctuaciones en los fondos asignados a infraestructura, y especialmente la falta de políticas que consideren a la infraestructura como un activo y, en función de ello, asignen recursos suficientes para su mantenimiento. El BID continuará el diálogo sectorial para que los países adopten una visión de ciclo de vida del activo de infraestructura; también continuará su práctica de otorgar préstamos que se desembolsan en función del alcance de metas de resultados ligadas al mantenimiento de los activos.

iii. **Racionalizar el uso de la infraestructura.** La mejora en la gestión<sup>40</sup> (o la oferta) no es el único camino para utilizar la infraestructura del modo más eficiente posible. Los mecanismos de optimización de la demanda tienen el potencial de modificar los patrones de consumo aumentando la disponibilidad de los servicios de infraestructura. Las políticas que fijan estándares (lámparas y electrodomésticos de bajo consumo, cantidad mínima de pasajeros por vehículo) o que establecen incentivos de precios (tarifas de congestión, tarifas de punta y valle, impuestos a las plazas de estacionamiento en los centros de las ciudades) pueden ser efectivas, aunque su diseño es clave para conseguir los objetivos deseados. A su vez, los avances de la tecnología también pueden contribuir a optimizar el consumo, por ejemplo a través de medidores de consumo inteligentes o peajes electrónicos. Efectos similares sobre el consumo comienzan a lograrse mediante campañas de concientización que informan a la sociedad los costos asociados con el sobreconsumo. La racionalización en el uso de la infraestructura mediante el mecanismo de precios, la tecnología o las campañas de concientización permiten ahorrar costos porque evitan la inversión en capacidad adicional asociada al sobreconsumo. Contribuyen también a la sostenibilidad ambiental al generar incentivos a conservar, reduciendo así las emisiones y los impactos negativos en los ecosistemas. Cuando se fijan incentivos de precios y se cambian tarifas debe otorgarse especial consideración a la incidencia distributiva sobre los usuarios. En este sentido, se requiere generar en ALC trabajos analíticos que contribuyan a mejorar el diseño de tarifas sociales.

#### f. **Impulsar una mayor transparencia y rendición de cuentas a las demandas de los usuarios**

El proceso de construcción y gestión de infraestructura en ALC no suele incorporar cabalmente las demandas de los usuarios. Se ha avanzado en procesos de consulta para mitigar los impactos sociales asociados a la infraestructura (expropiaciones, restitución de condiciones para el desarrollo de la actividad comercial o profesional, por ejemplo), pero apenas se nota progreso en la incorporación de los insumos de los usuarios para determinar estándares de calidad, los que suelen ser fijados por estándares exclusivamente ingenieriles.

Es necesario generar mayor transparencia en la gestión de la información pública y privada en los sectores de infraestructura. La estrategia impulsará la transparencia focalizada, entendida ésta como la adopción de sistemas que permitan determinar las necesidades de información, la manera en que debe hacerse disponible y los mejores canales para distribuirla. Esto con el fin de: 1) contribuir a una gestión de las empresas y de los organismos públicos de la región que permita una auditoría social, con el fin de mitigar el riesgo de integridad en los proyectos de infraestructura; 2) buscar mejores prácticas de transparencia en la información de las empresas privadas, tales como hacer públicos sus resultados económicos y financieros; y 3) permitir una mejor rendición de cuentas por parte de los organismos públicos sobre cómo se regulan los servicios públicos y cómo se protegen los derechos de los usuarios. La estrategia propone que el BID continúe trabajando para promover la adopción, por parte de diversos actores, de buenas prácticas y estándares internacionales en materia de transparencia, tales como los propuestos por la Iniciativa de Transparencia en las Industrias Extractivas (EITI por sus siglas en inglés), y por la Iniciativa de Transparencia en el Sector de la Construcción (CoST por sus siglas en inglés).

40 Las guías elaboradas por el BID para incrementar la eficiencia energética de los operadores de agua y saneamiento son un buen ejemplo de mejoras en la gestión. Véase <http://www.iadb.org/es/temas/agua-y-saneamiento/eficiencia-en-energetica-en-operadores.4492.html>.





A photograph of a banana ripening room. In the foreground, a person's hand in a white shirt is weighing a bunch of bananas in a metal scale. A large blue circular graphic is overlaid on the center of the image, containing the text 'MARCO DE RESULTADOS'. In the background, several bunches of green bananas are hanging from the ceiling. A thermometer is visible in the upper left, showing a temperature of approximately 28 degrees Celsius. The thermometer has 'EL IRAN' written on it. The background wall is decorated with colorful squares in shades of green, blue, and red.





# MARCO DE RESULTADOS



En el contexto del GCI-9 se identifican metas de desarrollo regionales y las contribuciones del Banco para alcanzar dichas metas en el período 2012 – 2015 (ver Cuadros 2 y 3 en el Anexo 1 del documento AB-2764). Para la elaboración del marco de resultados se tomaron los indicadores establecidos en el documento AB-2764 y se agregaron indicadores adicionales que responden a las prioridades establecidas en esta estrategia. Los indicadores correspondientes al documento AB-2764 se presentan en la Tabla 1, y los indicadores adicionales se detallan en la Tabla 2.

# Tabla 1

## Indicadores del Marco Corporativo de Resultados<sup>41</sup> apoyados por intervenciones del BID

Metas de desarrollo incluidas en el Marco Corporativo de Resultados		Contribución esperada de los proyectos del BID a las metas de desarrollo, 2012-2015	
Meta	Línea de base	Indicador	Resultado Esperado
 <p>Incidencia de enfermedades transmitidas por el agua (por cada 100.000 habitantes)</p>	 <p>19 (2002)</p>	Hogares con suministro de agua nuevo o mejorado	825.000 (línea de base: 381.639, 2012)
		Hogares con conexiones sanitarias nuevas o mejoradas	1.244.000 (línea de base: 156.000, 2012)
		Hogares con tratamiento de aguas residuales	1.245.000 (línea de base no disponible)
		Hogares cuyos residuos sólidos son dispuestos en un relleno sanitario	120.000 (línea de base no disponible)
Cobertura de caminos repavimentados (km/km <sup>2</sup> )	0,038 (2006)	Kilómetros de vías interurbanas construidas o mantenidas/mejoradas	12.000 (línea de base: 9.560, 2012)
 <p>Porcentaje de hogares con servicio de electricidad</p>	 <p>93 (2007)</p>	Kilómetros de líneas de transmisión y distribución eléctrica instaladas o mejoradas	10.000 (línea de base: 2.138, 2012)
		Capacidad de generación de electricidad realizada con fuentes de bajo carbono	93% (línea de base: 71%, 2012)
Emisiones CO <sub>2</sub> (kg) por US\$1 de PIB	0,29 (2006)	Población con acceso a sistemas de transporte público con baja emisión de carbono	8.500.000 (línea de base: 1.600.000, 2012)
Apertura comercial (comercio como porcentaje del PIB)	84,9 (2007)	Apoyo a proyectos nacionales, transfronterizos y transnacionales	22 (línea de base: 17, 2011)
Comercio intrarregional en ALC en porcentaje del comercio total de mercancías	24,2% de las exportaciones y 33,1% de las importaciones (2007)	Apoyo a proyectos transfronterizos y transnacionales <sup>42</sup>	22 (línea de base: 17, 2011)

41 Los resultados esperados de la Tabla 2 corresponden a los presentados en el documento AB-2764 a menos que hayan sido actualizados en el documento Marco de Resultados Corporativo 2012-2015, Propuesta de Actualización Intermedia.

42 Las operaciones con garantía y sin garantía soberana clasificadas en la prioridad de financiamiento de integración regional y global del GCI-9 son operaciones nacionales y regionales que contribuyen a una mayor integración de los países de América Latina y el Caribe en la economía regional y/o global.

# Tabla 2

## Contribución de los Proyectos del BID a indicadores adicionales a los incluidos en el Marco Corporativo de Resultados

Área prioritaria de la estrategia	Indicador	Línea de base (2012)	Resultado esperado (acumulado 2013-2015)
Acceso	Número de hogares con acceso potencial a fibra óptica (FTTH) <sup>43</sup>	4.200.000	6.500.000 (2018)
Acceso	Número de proyectos aprobados que incrementan acceso en áreas rurales (caminos, agua y saneamiento y electricidad)	2	7
Competitividad	Medición de desempeño logístico ("scorecard"). Cantidad de países	Metodología en elaboración	8
Competitividad	Número de planes nacionales de logística apoyados por el BID	3	6
Calidad y costo eficiencia	Número de proyectos aprobados destinados a reducir las pérdidas en los sectores de agua y energía	6	20
Adaptación y mitigación al cambio climático	Número de proyectos aprobados que apoyan la elaboración de Acciones Nacionales Apropriadas de Mitigación (NAMAs) <sup>44</sup>	2	7
Fomentar la participación del sector privado en infraestructura	Número de proyectos con componentes de APP	4	15
Sinergias multisectoriales en infraestructura urbana	Número de planes piloto realizados por la Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles	10	20
Sinergias multisectoriales entre los sectores de infraestructura	Número de proyectos aprobados que se consideran multisectoriales por incorporar sinergias entre distintos sectores de infraestructura <sup>45</sup>	7	25
Incorporación de género en infraestructura	Número de proyectos de infraestructura aprobados anualmente que incorporan en su matriz de resultados indicadores relacionados con género <sup>46</sup>	6	22

43 Este indicador se obtuvo del Documento "Propuesta para la Creación del Programa Especial del Fondo Multidonante de Banda Ancha - L@C Digital", BID (2013). Notar que el indicador proporcionado en dicho documento corresponde al número de hogares con acceso en 2018. FTTH (del inglés Fiber to-the-home): fibra óptica que llega hasta el hogar u oficina, aunque el usuario no esté conectado.

44 NAMA corresponde a las siglas en inglés "Nationally Appropriate Mitigation Action".

45 Este indicador corresponde a los proyectos considerados bajo el protocolo de "Double Booking" del BID.

46 Este indicador se alinea con el Gender Action Plan, 2011-2013, BID (Marzo 2013).

# Referencias

Agénor, P. R. (2013). *Public Capital, Growth and Welfare. Analytical Foundations for Public Policy*. Princeton University Press.

Alcaldía Mayor de Bogotá y DANE (Departamento Administrativo de Estadística) (2005). Encuesta de Movilidad Urbana Bogotá 2005. Bogotá: Alcaldía Mayor y DANE.

Andrés, L., Guasch, J. L., y López Azumendi, S. (2008). “Regulatory Governance and Sector Performance: Methodology and Evaluation for Electricity Distribution in Latin America.” *Policy Research Working Paper No. 4494*. Washington, D.C.: Banco Mundial.

Andrés, L., Schwartz, J., y Guasch, J. L. (2013). “Uncovering de Drivers of Utility Performance. Lessons from Latin America and the Carribean on the Role of the Private Sector, Regulation and Governance in the Power, Water and Telecommunication Sectors.” *Directions in Development: Infrastructure*. Washington, D.C.: Banco Mundial.

Banco Asiático de Desarrollo y OCDE (2008). “Supporting the fight against corruption in Asia and the Pacific”, Asian Development Bank / OECD Anti-Corruption Initiative, 2008 Annual Report.

Banco Mundial (2000). *Peru Rural Roads Project Impact Survey*. Washington, D.C.: Banco Mundial.

----- (2003). *World Development Report 2003: Sustainable Development in a Dynamic World*. Washington, D.C.: Banco Mundial.

----- (2012a). *Inclusive Green Growth. The Path to Sustainable Development*. Washington, D.C.: Banco Mundial.

----- (2012b). *Enterprise Survey*. Washington, D.C.: Banco Mundial.

----- (2012c). *Economic Mobility and the Rise of the Latin American Middle Class*. Washington, D.C.: Banco Mundial.

----- (2012d). *Transformation Through Infrastructure: Infrastructure Strategy Update FY2012-2015*. Washington, D.C.: Banco Mundial.

Bhattacharya, A., Romani, M., y Stern, N. (2012). “Infrastructure for development: Meeting the challenge.” Intergovernmental Group of Twenty-Four (G24), The Centre for Climate Change Economics and Policy (CCCEP) and The Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment.

BID-CEPAL (2000). *A Matter of Development: How to Reduce Vulnerability in the Face of Natural Disasters*. Ciudad de México: CEPAL.

BID (2006). *Environment and Safeguards Compliance Policy (GN-2208-18)*. Washington, D.C.: BID.

BID (2010a). *La era de la productividad: cómo transformar las economías desde sus cimientos*. Washington, D.C.: BID.

----- (2010b). *Panorama de la efectividad en el desarrollo*. Washington, D.C.: BID.

----- (2011a). *Estrategia Sectorial de Apoyo a la Integración Competitiva Regional y Global*. Washington, D.C.: BID.

----- (2011b). *Panorama de la efectividad en el desarrollo*. Washington, D.C.: BID.

----- (2011c). *Estrategia desarrollo del sector privado: fomento del desarrollo a través del sector privado* (documento GN-2568). Washington, D.C.: BID.

----- (2011d). *Estrategia sobre instituciones para el crecimiento y el bienestar social* (documento GN-2587). Washington, D.C.: BID.

----- (2011e). *Integrated Strategy for Climate Change Adaptation and Mitigation and for Sustainable and Renewable Energy*. Washington, D.C.: BID.

----- (2013). “Rethinking Reforms: How Latin America and the Caribbean can Escape Suppressed World Growth”. *Latin American and Caribbean Macroeconomic Report*. Washington, D.C.: BID.

Bueno, R. (2011). “The Caribbean and Climate Change: The Costs of Inaction” Stockholm Environment Institute. Presentación en PowerPoint. Disponible en [www.sei-us.org/climate-andenergy/climate-economics.html](http://www.sei-us.org/climate-andenergy/climate-economics.html)

Corporación Andina de Fomento (CAF) (2011). “La Infraestructura en el Desarrollo Integral de América Latina. Diagnóstico estratégico y propuestas para una agenda prioritaria IDEAL 2011”. Bogotá, Colombia. Octubre.

----- . 2012 “La Infraestructura en el Desarrollo Integral de América Latina IDEAL 2012”. Bogotá, Colombia. Octubre.

Calderón, C. y Servén, L. (2003). “The Output Cost of Latin America’s Infrastructure Gap.” En: W. Easterly y L. Servén (eds.), *The Limits of Stabilization: Infrastructure, Public Deficits and Growth in Latin America*, pp. 95-118. Stanford, CA: Stanford University Press.

----- (2004a). “Trends in Infrastructure in Latin America.” *Policy Research Working Paper* No. 3400. Washington, D.C.: Banco Mundial.

----- (2004b). “The Effects of Infrastructure Development on Growth and Income Distribution.” *Policy Research Working Paper* No. 4301. Washington, D.C.: Banco Mundial.

----- (2008). “Infrastructure and Economic Development in Sub Saharan Africa.” *Policy Research Working Paper* No. 4712. Washington, D.C.: Banco Mundial.

----- (2010). “Infrastructure in Latin America.” *Policy Research Working Paper* No. 5317. Washington, D.C.: Banco Mundial.

Cavallo, E. y Daude, Ch. (2011). “Public Investment in Developing Countries: a Blessing or a Curse?” *Journal of Comparative Economics*, Elsevier, vol. 39(1), pp 65-81, Marzo.

CEPAL (2010). *Aportes para un diagnóstico sobre las restricciones al desarrollo y a una integración económica más profunda*. Santiago de Chile: CEPAL.

Chong, A. y Calderón, C. (2004). “Volume and Quality of Infrastructure and the Distribution of Income: An Empirical Investigation.” *Review of Income and Wealth*, 50:87-105.

Comisión Europea (2013). “Infraestructura verde- Fomentando el capital natural europeo”. *COM* (2013) 249. Bruselas

EM-DAT (Centro para la Investigación de la Epidemiología de los Desastres). s/f. Datos sobre desastres naturales en América Latina y el Caribe. Lovaine-La-Neuve, Bélgica: Universidad de Lovaina.

Escobal, J. (2005). “The Role of Public Infrastructure in Market Development in Rural Peru”. PhD Thesis, Wageningen University.

Escobal, J. y Ponce, C. (2002). “The Benefits of Rural Roads: Enhancing Income Opportunities for the Rural Poor.” Documento de trabajo del Grupo de Análisis para el Desarrollo (Grade) Nro. 40. Lima: Grade.

Esfahani, H. S. y Ramírez, M. T. (2003). “Institutions, infrastructure, and economic growth.” *Journal of Development Economics* 70, pp. 443– 477

Estache, A y Serebrisky, T. (2006). “Transport Infrastructure Deregulation and Public-Private Partnerships” Transportation Research Centre, Round Table 129, ECMT.

Estache, A. (2010). “Infrastructure Finance in Developing Countries: An Overview.” *EIB Papers*, Vol. 15.

Estache, A. (2010). “A Survey of impact evaluation of infrastructure projects, programs and policies”. *ECARES Working papers* 2010-005.

Estache, A. y Garsous, G. (2012). “The Scope for an Impact of Infrastructure Investments on Jobs in Developing Countries.” *Notas económicas de la Corporación Financiera Internacional (CFI)* Nro. 4 (abril). Washington, D.C: CFI.

Fay, M. y Yepes, T. (2003). “Investing in Infrastructure: What is Needed from 2000 to 2010?” *Policy Research Working Paper* No. 3102. Washington, D.C.: Banco Mundial.

Foster, V. y Yepes, T. (2006). “Is Cost Recovery a Feasible Objective for Water and Electricity? The Latin American Experience”. *Policy Research Working Paper* No. 3943. Washington, D.C.: Banco Mundial.

- Foster, W., Valdes, A., Davis, B. y Anríquez, G. (2011). "The Constraints to Escaping Rural Poverty: An Analysis of the Complementarities of Assets in Developing Countries." *Applied Economic Perspectives and Policy*, Vol. 33, Nro. 4.
- Gischler, Ch., Janson, N., y Valencia A. (2013). "Challenges and Opportunities for the Energy Sector in the Eastern Caribbean: Achieving an Unrealized Potential". IDB Monograph. Washington, D.C.
- Godschalk D. R., Rose, A., Mittler, E., Porter, K., y Taylor West, C. (2009). "Estimating the Value of Foresight: Aggregate Analysis of Natural Hazard Mitigation Benefits and Costs." *Environmental Planning and Management* 52:6, 739-756, September.
- GRID Arendal y UNEP (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente). 2011. "CO2 Emissions Per Person in Latin America and the Caribbean Compared to World and OECD Average Emissions." Nueva York: GRID Arendal y UNEP.
- Grogan, L., y Sadanand, A. (2012). "Rural Electrification in Poor Countries: Evidence from Nicaragua." (De próxima publicación.)
- Guasch, J. L. (2004). "Granting and Renegotiating Infrastructure Concessions. Doing it right." Washington, D.C.: Banco Mundial.
- Infrastructure UK. 2010. "Strategy for National Infrastructure." Londres: Infrastructure UK. Crown Copyright 2010.
- IPCC, 2012 - Field, C. B., Barros, V., Stocker, T. F., Qin, D., Dokken, D. J., Ebi, K. L., Mastrandrea, M. D., Mach, K. J., Plattner, G.-K., Allen, S. K., Tignor, M., & Midgley, P. M. Available from Cambridge University Press, The Edinburgh Building, Shaftesbury Road, Cambridge CB2 8RU ENGLAND, 582 pp.
- Jaramillo, M. y Alcázar, L. (2013) "Does Participatory Budgeting have an Effect on the Quality of Public Services? The Case of Perú's Water and Sanitation Services." Documento de trabajo Nro. 386. Washington, D.C.: BID.
- Kohli, H. A. y Basil, P. (2010). "Requirements for Infrastructure Investment in Latin America under Alternate Growth Scenarios: 2011–2040" *Global Journal of Emerging Market Economies*, 3(1), 59-110.
- Lewsey, C., Cid, G., y Kruse, E. (2004). "Assessing climate change impacts on coastal infrastructure in the Eastern Caribbean" *Marine Policy*, 28, 393-409.
- Lin, J. Y., y Doemeland, D. (2012). "Beyond Keynesianism, Global Infrastructure Investments in Times of Crisis". *Policy Research Working Paper* No. 5940. Washington, D.C.: Banco Mundial.
- López, H. (2004). "Macroeconomics and Inequality." Taller de investigación del Banco Mundial: Macroeconomic Challenges in Low Income Countries (octubre).
- Ludena, C. E. (2010). "Agricultural Productivity Growth, Efficiency Change and Technical Progress in Latin America and the Caribbean." Documento de trabajo Nro. IDB-WP-186. Washington, D.C.: BID.
- Mayorga Mora, N. (2013). "Experiencias de parques lineales en Brasil: espacios multifuncionales con potencial para brindar alternativas a problemas de drenaje y aguas urbanas". De próxima publicación, Washington D.C.: BID
- McKenney, B. (2012). "Smart Infrastructure and "Net Impact" for Nature: Taking a Closer Look" Latin America Conservation Council.
- McKinsey Global Institute (2011). "Building globally competitive cities: The key to Latin American growth".
- McKinsey Global Institute (2013). "Infrastructure productivity: How to save \$1 trillion a year." McKinsey Infrastructure Practice, January.
- McKinsey Global Institute (2013). "China's rising stature in global finance." McKinsey Quarterly, July.
- Mechler, R. (2005). "Cost-benefit Analysis of Natural Disaster Risk Management in Developing Countries" Working paper GTZ
- Mesquita Moreira, M., Blyde, J., Volpe, C. y Molina, D. (2012). "Too Far to Export? Domestic Transport Costs and Regional Export Disparities in LAC." VPS/INT Flagship Report. Washington, D.C.: BID.



Michel-Kerjan, E., Hochrainer-Stigler, S., Kunreuther, H., Linnerooth-Bayer, J., Mechler, R., Muir-Wood, R., y Young, M. (2012). *Catastrophe Risk Models for Evaluating Disaster Risk Reduction Investments in Developing Countries*. Risk Analysis.

Moench, M., Mechler, R., y Stapleton, S. (2007). Guidance note on the costs and benefits of disaster risk reduction. *Paper for ISDR High Level Platform on Disaster Risk Reduction*.

Narayan, D. (1995). "The Contribution of People's Participation: Evidence from 121 Rural Water Supply Projects." Washington, D.C.: Banco Mundial

OCDE (2006). "OECD Territorial Reviews: Competitive Cities in the Global Economy." París: OCDE.

OCDE y ECMT (Conferencia Europea de Ministros de Transporte) (2004). "Transport Services: The Limits of (De) Regulation." Report to the 129th. Round Table on Transport Economics. París: OCDE y ECMT.

OLADE (2011). Manual de Estadísticas Energéticas Año 2011.

OMS (Organización Mundial de la Salud) y Unicef (Fondo de las Naciones Unidas para la infancia) (2012). *Joint Monitoring Program Data and Estimates, 2012*. Ginebra: OMS y Unicef. <http://www.wssinfo.org/data-estimates/table/>

OMS (Organización Mundial de la Salud), Data and Statistics (2008). <http://apps.who.int/gho/data/?vid=10012>

PAN (Panel de Alto Nivel). 2011. High Level Panel on Infrastructure Recommendations to G-20, Final Report. Cannes: PAN.

Perroni, A., Ducci, J., Soulier Faure, M., y Altamira, M. (2013). "Agua Potable, Saneamiento y los Objetivos de Desarrollo del Milenio en América Latina y el Caribe". De próxima publicación, Washington D.C.: BID

Rouis, M. (2010). "Arab Development Assistance: Four Decades of Cooperation." *MENA Knowledge and Learning Quick Notes Series No.28* (agosto).

Serebrisky, T. (2012). "Airport Economics in Latin America and the Caribbean, Benchmarking, Regulation, and Pricing." *Directions for Development*. Washington D.C.: Banco Mundial.

UN-Hábitat (Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos) (2012). *Estado de las ciudades de América Latina y El Caribe 2012*. Nairobi: Naciones Unidas. Disponible en [www.unhabitat.org/pmss/listItemDetails.aspx?publicationID=3380](http://www.unhabitat.org/pmss/listItemDetails.aspx?publicationID=3380).

United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR) (2011). "Global assessment report on disaster risk reduction".

United Nations, Sustainable Development Solutions Networks: A Global Initiative for the United Nations (2013). "An Action Agenda for Sustainable Development. Report for the UN Secretary-General". June. New York.

Vergara, W., Ríos, A. R., Galindo, L. M., Gutman, P., Isbell, P., Suding, P., Grunwaldt, A., Deeb, A., Samaniego, J., Alatorre, C., y Panuncio, M. (2012). "The Climate and Development Challenge for Latin America and the Caribbean: Options for Climate-Resilient, Low-Carbon Development." Washington, D.C.: BID.

Webb, R. (2013). "Conexión y despegue rural". Universidad San Martín de Porres. Perú.

Yepez-García, R., Johnson, T. M., & Andrés, L. (2010). "Meeting the Electricity Supply/Demand Balance in Latin America and the Caribbean." Washington D.C.: Banco Mundial.