

# ideal

Infraestructura  
en el desarrollo  
de América  
Latina

---

Principal

**Título. La Infraestructura en el Desarrollo Integral de América Latina—IDEAL 2015-2016.**

**Editor:** CAF

**Vicepresidencia de Infraestructura**

Antonio Silveira, Vicepresidente Corporativo

Sandra Conde, Directora Análisis y Evaluación Técnica

Nicolás Estupiñan, Director Conocimiento Sectorial

**Autor:** José Barbero

**Este documento se ha beneficiado con las contribuciones de:**

Germán Lleras (transporte), Abel Mejía (recursos hídricos), Carlos Skerk (energía eléctrica), Raúl Katz (telecomunicaciones), Raúl García (transporte de gas), Roberto Durán-Fernández (financiamiento), Jorge H. Forteza (Capítulo 3, Turismo e Infraestructura), Sebastián López-Azumendi y Nils Janson (regulación de tarifas y subsidios), , Equipo de INFRALATAM y Diego Bondorevsky (estimaciones de inversión).

**Diseño gráfico:** Good;) Comunicación para el Desarrollo Sostenible

© 2018 Corporación Andina de Fomento

Las ideas y planteamientos contenidos en la presente edición son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no comprometen la posición oficial de CAF.

Esta publicación puede descargarse gratuitamente en [scioteca.caf.com](http://scioteca.caf.com).

# Infraestructura en el desarrollo de América Latina

---

Principal

# Contenido

Presentación	8
Resumen Ejecutivo	10

---

## Introducción

CAF continúa aportando a la agenda de la infraestructura	39
Temas para el informe de 2015/16: tarifas y subsidios e infraestructura para el turismo	41

---

## Capítulo 1. Tendencias y novedades de la infraestructura en América Latina

La perspectiva general: un nuevo contexto general se hace sentir en la infraestructura	43
El agotamiento de un ciclo económico ha reducido el ritmo de crecimiento en la región	43
El nuevo contexto puede reducir las demandas de los servicios actuales y proyectados	46
El achicamiento del espacio fiscal ha propiciado el interés por la inversión privada	46
Los motores de crecimiento de los próximos años pueden alterar las prioridades de inversión	48
Ante el nuevo contexto es oportuno revisar el diagnóstico estratégico	49
<b>Tendencias generales</b>	51
Los nuevos Objetivos de Desarrollo Sostenible brindan un lugar de relevancia a la infraestructura	51
El Acuerdo de París genera el reto de descarbonizar la infraestructura	52
Ha surgido un interés sin precedentes por la infraestructura a nivel global	55
<b>Aspectos destacados por sector</b>	57
Transporte: la crisis ha impactado con intensidad disímil en sus diversos segmentos de actividad	57
Energía eléctrica: un avance considerable en el desarrollo de la generación renovable	66
Transporte de gas: un uso creciente del gas en un contexto de amplia oferta	70
Telecomunicaciones: continúa el despliegue de redes, aunque limitado por el contexto económico	73
Agua: el contexto condiciona la expansión, mientras crece la preocupación por la seguridad hídrica	75

---

## Capítulo 2. Tarifas y subsidios: asegurando el acceso a los servicios y su sostenibilidad financiera

El dilema del pago de los servicios de infraestructura	79
Las tarifas: principios conceptuales y tendencias en la región	81
Las razones y modalidades para otorgar subsidios	84
Los impactos de los subsidios	88
Los subsidios en América Latina	90
Una agenda para balancear el acceso y la sostenibilidad	98

---

## Capítulo 3. Turismo competitivo y sustentable: la oportunidad para América Latina y el rol de la infraestructura

¿Por qué el turismo? Tendencias mundiales e impacto sobre la economía y el empleo	102
¿Cómo compiten los países, las regiones y las empresas en los mercados mundiales de turismo? El rol de la infraestructura	106
El desempeño actual de los países latinoamericanos y la oportunidad para las próximas décadas	115
Propuestas para una agenda estratégica para el sector turismo: el rol determinante de la infraestructura	123
Conclusiones	132

---

## Capítulo 4. Indicadores de inversión y de desempeño

Indicadores de inversión	135
Indicadores de desempeño	139

---

## Referencias bibliográficas

---

## Anexos

Anexo 1. Indicadores de desempeño de la infraestructura de América Latina	142
---	-----

# Índice de gráficos

<b>Gráfico 1</b>	Evolución de los precios de los productos básicos	43
<b>Gráfico 2</b>	Evolución reciente del PIB de América Latina	44
<b>Gráfico 3</b>	Resultado fiscal como porcentaje del PIB en distintas categorías de países	47
<b>Gráfico 4</b>	Evolución de la inversión privada en infraestructura en América Latina y el Caribe	48
<b>Gráfico 5</b>	Avances en la agenda estratégica propuesta en 2001	49
<b>Gráfico 6</b>	La infraestructura en los Objetivos de Desarrollo Sostenible	51
<b>Gráfico 7</b>	Evolución del valor y el volumen del comercio exterior en América Latina	58
<b>Gráfico 8</b>	Variación en el movimiento de contenedores en los principales 10 puertos de cada sub-región	59
<b>Gráfico 9</b>	Tasa de crecimiento anual de los pasajeros transportados por aerolíneas de la región	59
<b>Gráfico 10</b>	Subsidios al transporte colectivo urbano en ciudades de América Latina	62
<b>Gráfico 11</b>	El desafío de descarbonizar el transporte (a nivel global)	63
<b>Gráfico 12</b>	Variación anual en el consumo de energía eléctrica	66
<b>Gráfico 13</b>	Capacidad de generación eléctrica eólica instalada en Brasil (MW)	67
<b>Gráfico 14</b>	Capacidad solar instalada en Honduras y Chile (MW)	68
<b>Gráfico 15</b>	El comercio de gas regional y extra-regional	72
<b>Gráfico 16</b>	Tasa de crecimiento anual de la penetración de la banda ancha móvil en América Latina	73
<b>Gráfico 17</b>	Evolución en la adopción de servicios de telecomunicaciones en Brasil (2012-2015)	73
<b>Gráfico 18</b>	Los componentes de la seguridad hídrica	76
<b>Gráfico 19</b>	Los principios usuales de la tarificación	81
<b>Gráfico 20</b>	En financiamiento de los subsidios	86
<b>Gráfico 21</b>	Argentina: subsidios económicos por sector En porcentajes del PIB – Años 2005 a 2014	88
<b>Gráfico 22</b>	Gastos de los hogares en servicios de infraestructura	90
<b>Gráfico 23</b>	Diversidad de tarifas eléctricas por país en la región	91
<b>Gráfico 24</b>	Crecimiento comparativo del turismo y el Producto Bruto Mundial	102
<b>Gráfico 25</b>	Competitividad global y de precios en el turismo	107
<b>Gráfico 26</b>	Competitividad en infraestructura y competitividad global	107
<b>Gráfico 27</b>	Construcción de posiciones atractivas y empresas competitivas en los mercados globales de turismo	109
<b>Gráfico 28</b>	Posibilidades de desarrollo empresario en la cadena de valor de servicios turísticos	113
<b>Gráfico 29</b>	La oportunidad para América Latina Participación de mercado	120
<b>Gráfico 30</b>	La oportunidad para América Latina Escenarios de evolución de ingresos por turismo	122
<b>Gráfico 31</b>	Tres modelos de desarrollo del sector turismo	124
<b>Gráfico 32</b>	El modelo de enclaves	126
<b>Gráfico 33</b>	El modelo de circuitos	127
<b>Gráfico 34</b>	El modelo de oferta amplia e inclusiva	129
<b>Gráfico 35</b>	Modelos de desarrollo y necesidades de infraestructura: ejemplos representativos	131
<b>Gráfico 36</b>	Evolución de la inversión en infraestructura – por fuente	136
<b>Gráfico 37</b>	Evolución de la inversión en infraestructura - por sector	137
<b>Gráfico 38</b>	Evolución de la inversión en infraestructura - por fuente y sector	138

## Índice de cuadros

<b>Cuadro 1</b>	Tendencias, oportunidades y desafíos para la región	45
<b>Cuadro 2</b>	Los Objetivos de Desarrollo Sostenible y su vínculo con la infraestructura económica	53
<b>Cuadro 3</b>	Objetivos y condiciones del Acuerdo de París	54
<b>Cuadro 4</b>	Metros en las mayores ciudades de América Latina	61
<b>Cuadro 5</b>	Crecimiento anual de la participación del gas en la matriz energética de América Latina	71
<b>Cuadro 6</b>	Incidencia de los costos de capital y vida útil típicas	83
<b>Cuadro 7</b>	Ventajas y desventajas de las fuentes de financiamiento	87
<b>Cuadro 8</b>	Participación regional en el total de arribos e ingresos por turismo	155
<b>Cuadro 9</b>	Participación de mercado (en % del total mundial)	117
<b>Cuadro 10</b>	Proyecciones de arribos y participación de mercado 2010-2030	119

## Índice de recuadros

<b>Recuadro 1</b>	Los principales mensajes del IDEAL 2011	39
<b>Recuadro 2</b>	Tres ejemplos de iniciativas globales con foco en la infraestructura	56
<b>Recuadro 3</b>	Tecnología y la movilidad colaborativa	64

## Abreviaturas

<b>ANC</b>	Agua No Contabilizada
<b>CAPEX</b>	Erogaciones de capital
<b>COP21</b>	21ª Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático
<b>ERNC</b>	Energías renovables no-convencionales
<b>FEM</b>	Foro Económico Mundial
<b>FMI</b>	Fondo Monetario Internacional
<b>GEI</b>	Gases de efecto invernadero
<b>GNL</b>	Gas natural licuado
<b>GW</b>	Gigavatios
<b>INDC</b>	<i>Intended Nationally Determined Contributions</i>
<b>LPHD</b>	Litros por habitante por día
<b>ODM</b>	Objetivos de Desarrollo del Milenio 2000-2015
<b>ODS</b>	Objetivos de Desarrollo Sostenible 2015-2030
<b>OMC</b>	Organización Mundial del Comercio
<b>OPEX</b>	Erogaciones de operación y mantenimiento
<b>OTA</b>	<i>Over-the-Air</i> (conexión inalámbrica)
<b>PICC</b>	Panel Internacional para el Cambio Climático
<b>TIC</b>	Tecnologías de la información y las comunicaciones
<b>UNWTO</b>	Organización Mundial del Turismo de las Naciones Unidas
<b>WTTC</b>	Consejo Mundial del Viaje y el Turismo

# Presentación

A lo largo de su trayectoria de más de 40 años, y bajo la premisa de que una infraestructura de calidad es un factor fundamental en el desarrollo de sociedades más inclusivas y competitivas, CAF -banco de desarrollo de América Latina- ha dado un fuerte apoyo a la infraestructura en la región.

En 2011, cumpliendo con una solicitud de la Secretaría General Iberoamericana (SEGIB), CAF elaboró un diagnóstico estratégico titulado La Infraestructura para el Desarrollo Integral de América Latina (IDEAL), que fue presentado en la XXI Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno, llevada a cabo en Asunción, Paraguay. Ese documento incluyó un análisis de la situación de la infraestructura y propuso una agenda estratégica para su desarrollo. En aras de mantener el apoyo y profundizar los componentes de esa agenda estratégica propuesta en 2011, CAF presenta la quinta edición de la serie IDEAL, con cuatro áreas temáticas.

El primer capítulo del IDEAL 2015/16 pasa revista a los principales avances y tendencias de la infraestructura en América Latina, cubriendo sus principales sectores: transporte, energía eléctrica, transporte de gas, telecomunicaciones y gestión integral del agua. Se destaca el agotamiento de un ciclo económico, caracterizado por los altos precios de los productos que exporta la región. Ello ha propiciado una caída en las demandas –disímil, según los sectores– y una reducción del espacio fiscal, con un impacto negativo en la inversión pública.

El segundo capítulo aborda el tema de los subsidios a los servicios de infraestructura,

que han crecido de manera considerable durante los últimos años en varios sectores y países de América Latina. Esta tendencia, ilustrada con diversos ejemplos, motiva el análisis de su incremento, del rol que han adquirido y de los múltiples impactos que generan. El capítulo también repasa las bases tradicionales de tarificación de los servicios y las modificaciones que han experimentado en la región. Tras tipificar los subsidios –que presentan una amplia gama de posibles modalidades–, se revisa un amplio conjunto de casos latinoamericanos, lo que permite extraer algunas conclusiones sobre sus características, ponderar sus impactos y proponer una agenda de acciones para balancear el acceso a los servicios (en particular a la población de menores recursos) con su sostenibilidad financiera y ambiental.

El tercer capítulo se focaliza en el turismo, un sector estratégico para América latina y el Caribe. Luego de analizar su importancia en la economía mundial y las grandes tendencias que está experimentando en la demanda de servicios, en la oferta y en la dinámica de funcionamiento de sus mercados, se revisan las formas en que los países compiten para atraer la actividad turística y el rol que tiene la infraestructura dentro de esas estrategias. También se examina el desempeño actual de los países latinoamericanos en este sector, que en general se muestra bastante débil, y se estima la dimensión de su oportunidad para las próximas décadas, revisando varios modelos posibles de desarrollo turístico y destacando las necesidades de infraestructura que involucran.

CAF está llevando adelante, en colaboración con la CEPAL y el BID, un esfuerzo



novedoso de medición de los niveles de inversión en infraestructura en la región. Estas instituciones, en forma armónica y coordinada, están procurando brindar un bien público regional (los valores efectivos de inversión en infraestructura pública y privada –nacional y sub-nacional–), con una metodología de evaluación común que ya arroja resultados preliminares. Este arduo trabajo se ha consolidado en la plataforma Infralatam, cuyas estimaciones de inversión, junto con un grupo de indicadores de la infraestructura en la región, se presentan en el cuarto capítulo, al igual que en versiones anteriores del IDEAL.

En un momento en que la economía global pasa por profundas transformaciones estructurales que generarán grandes oportunidades, pero también importantes desafíos para América Latina, CAF se propone continuar con este significativo esfuerzo de investigación y generación de conocimiento sobre infraestructura para el desarrollo.

A low-angle, black and white photograph of several modern skyscrapers with glass facades, viewed from below. The buildings are arranged in a way that creates a sense of height and scale. A large, solid orange rectangle is positioned in the upper left quadrant, containing the text 'Resumen ejecutivo' in white.

# Resumen ejecutivo

## Tendencias y novedades en la infraestructura de la región

---

### El nuevo contexto general se hace sentir en la infraestructura, aunque en forma dispar

En el año 2015 se consolidó el fin de un ciclo de altos precios de los productos básicos que durante casi diez años favorecieron a los países de América Latina. La caída de esos precios influyó en la declinación de la actividad económica, que se refleja en el PIB de la región. Las altas tasas del comienzo de la década (del orden del 4 al 6% anual en 2010 y 2011, computadas a escala regional) sufrieron una desaceleración en los dos años posteriores, situándose en el 3%. Más tarde, cayeron al 1% en 2014 y asumieron valores negativos en 2015 y 2016. Este nuevo contexto genera varios impactos sobre la infraestructura y sus servicios: reduce las demandas de los servicios actuales y proyectados, afecta las fuentes de financiamiento y puede modificar las prioridades de inversión.

Los efectos observados en 2015, a partir de la retracción general de la economía en la región, varían considerablemente por sector. La demanda de energía eléctrica, por ejemplo, se redujo al 1%. La de gas natural, en cambio, se mantuvo debido a que la baja de precios favoreció a los importadores. En las telecomunicaciones se retrajo el crecimiento y hubo desconexiones y sustituciones de servicios. En los servicios de agua no se notaron impactos en el consumo, pero sí en la inversión. En el caso del transporte los comportamientos fueron dispares: la retracción fue mayor en los puertos, pero no así en el movimiento aeroportuario o en el transporte urbano.

---

### El nivel de inversión se ha retraído

La retracción de sus ingresos fiscales ha obligado a los países de la región a

recortar sus presupuestos. Al igual que en otras oportunidades, estos recortes inciden más que proporcionalmente en los recursos destinados a la inversión. Este efecto no sólo impacta a nivel nacional, sino que también afecta a las entidades sub-nacionales –de relevancia creciente en la inversión en infraestructura– que en muchos casos reciben, en forma directa, regalías provenientes de la exportación de *commodities*.

Ante la restricción de los recursos públicos, los países apuntan a suplantarlos mediante una mayor participación privada. Diversos sectores de la infraestructura siguen siendo atractivos para los inversores privados: energías renovables, grandes gasoductos, carreteras, aeropuertos y puertos. Un aspecto a destacar es que, debido a las restricciones de financiamiento público que enfrentan, los países más desarrollados también están apuntando a atraer inversión privada para infraestructura. Procuran incentivar este tipo de inversión para estimular sus economías, compitiendo así por los fondos.

El contexto económico poco favorable hace que los operadores e inversores privados enfrenten mayores riesgos, por lo que se torna particularmente relevante, para atraer inversiones hacia la región, que los estados cumplan su rol rector en la buena estructuración de los proyectos y en la asignación de riesgos. Las tendencias actuales indican que en América Latina las fuentes de fondeo doméstico, bajas e insuficientes, deberán ser complementadas con fuentes externas. Los inversores institucionales pueden constituirse en actores importantes, en especial los fondos de pensión y las aseguradoras, aunque aún son escasos los instrumentos para facilitar su participación.

---

### **La agenda propuesta en el IDEAL 2011 mantiene su vigencia, aunque amerita ajustes**

En términos generales, los países de la región continúan avanzando en la agenda estratégica y las prioridades propuestas en el IDEAL 2011, aunque en forma disímil. Respecto a la inversión en infraestructura, las estimaciones disponibles sugieren que América Latina ha mantenido una tendencia levemente creciente hasta 2014, cercana al 3% del PIB, que posteriormente se ha reducido. Si bien no se disponen de estimaciones firmes para 2016, es muy probable que esa reducción se haya acentuado. Ese nivel de inversión se ubica muy por debajo del 5%, que ha sido identificado como el umbral a alcanzar para cerrar la brecha existente.

Con referencia a los otros objetivos estratégicos, los avances en la calidad institucional y la consideración de los marcos ambientales y sociales han sido moderados; en las políticas de promoción empresarial, mínimos. En cuanto a las prioridades identificadas en 2011, los avances han sido disímiles, con considerables progresos en algunas de ellas (la ampliación y calidad de los servicios de agua y saneamiento, las mejoras en el transporte público urbano, el énfasis en mejorar la seguridad vial, la expansión de la banda ancha y el establecimiento de planes de emergencia). En cambio, se puede observar un desempeño muy pobre en otras (la integración regional, el mantenimiento vial, la planificación integrada y el uso más racional de las infraestructuras). A cinco años de su formulación, la agenda estratégica propuesta en el IDEAL 2011 mantiene su vigencia, aunque amerita la incorporación de algunos ajustes, atenta a los importantes cambios que han ocurrido en este período.

---

### **Los nuevos Objetivos de Desarrollo Sostenible brindan un lugar de relevancia a la infraestructura**

Durante 2015, la Organización de Naciones Unidas (ONU) aprobó la denominada Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, un plan de acción que impulsa a la comunidad internacional y a los gobiernos nacionales a promover la prosperidad y el bienestar común en los próximos 15 años, bajo el paradigma de la sostenibilidad. Esta agenda incluye los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que reemplazan a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) lanzados en 2000, fijando al 2015 como año objetivo.

La infraestructura tiene un rol de mayor relevancia en los nuevos Objetivos de Desarrollo Sostenible que en los anteriores Objetivos de Desarrollo del Milenio, en los que su papel era relativamente débil e indirecto. En los nuevos ODS, su rol tiene un carácter más específico, ya que cinco de los 17 objetivos implican acciones que tienen una incidencia relevante sobre la agenda de la infraestructura.

---

### **El Acuerdo de París genera el reto de descarbonizar la infraestructura**

El Acuerdo de París, logrado a finales de 2015, es un compromiso de las naciones para reducir drásticamente las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e impulsar la transición hacia una economía baja en ese gas de efecto invernadero. El enfoque de la 21ª Conferencia de las Partes (COP) de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (COP21) fue diferente al de los intentos anteriores: en vez de utilizar la reunión para negociar los objetivos de reducción de emisiones, la COP21 invitó

a los países a presentar sus propuestas. Más de 180 naciones lo hicieron.

El Acuerdo de París establece un nivel de ambición y un marco para facilitar el seguimiento de cada convenio de reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>, así como el “endurecimiento” de los compromisos a lo largo del tiempo. Los países se comprometieron a reducir sus emisiones para mantener una temperatura global que no se eleve por encima de los 2° C este siglo, respecto a niveles pre-industriales.

Su implementación genera el reto de descarbonizar los servicios de infraestructura, fundamentalmente en el transporte y la energía eléctrica. En cada uno de ellos deberán implementarse “palancas de descarbonización”, programas de acción tendientes a reducir las emisiones de GEI. En la energía eléctrica estas palancas están bien definidas: cambio en los vectores energéticos, generación basada en fuentes renovables y mayor eficiencia energética, entre otras. En el transporte, el panorama es más difícil, ya que la actividad y las emisiones vienen creciendo en forma pronunciada.

---

### **Ha surgido un interés sin precedentes por la infraestructura a nivel global**

En los años recientes se ha registrado la emergencia de varias iniciativas referidas a la infraestructura con alcance global. Anteriormente han existido otras propuestas, vinculadas a algunos de sus sectores (la energía y el agua, por ejemplo), pero no han sido frecuentes las que consideran a la infraestructura económica en su conjunto. Un factor que sin duda ha incidido en su impulso ha sido la preocupación de diversos actores públicos y privados por la posible reducción de

**En los años recientes se ha registrado la emergencia de varias iniciativas referidas a la infraestructura con alcance global.**

Anteriormente han existido otras propuestas, vinculadas a algunos de sus sectores (la energía y el agua).

fuentes de inversión en infraestructura, ante la desaceleración del crecimiento y las restricciones fiscales, así como frente a la oportunidad de impulsar la inversión privada, aprovechando la abundancia de recursos financieros. Entre las iniciativas más destacadas se encuentran el Consejo para la Agenda Global sobre la Infraestructura, impulsado por el Foro Económico Mundial; el Hub Global de Infraestructura, llevado adelante por el G20; el estándar SURE, propuesto por Global Infrastructure Basel, y la Iniciativa Global de Infraestructura de McKinsey.

---

### **Transporte: la crisis ha impactado con intensidad disímil en sus diversos segmentos de actividad**

El movimiento de cargas en la región, sensible a las fluctuaciones en el comercio internacional, acusa la desaceleración causada por el nuevo escenario, pero en forma variable. Los volúmenes de transporte marítimo se mantuvieron hasta 2015: aumentaron los correspondientes a las exportaciones y se redujeron los de las importaciones. Hay variaciones importantes

**Hay dos desafíos que cabe destacar en este sector:** el cambio climático y los modelos de economía colaborativa. Respecto al cambio climático, el transporte es responsable del 23% de las GEI, que se duplicarían en 2050.

en los comportamientos por país. En algunos de ellos ha habido descensos en el volumen de las importaciones, vinculados muy probablemente a la reducción de ingresos de divisas generados por las exportaciones. Son los casos de Brasil, Argentina, Venezuela, Chile y Ecuador. En otros países, como Colombia, Perú y México, por el contrario, el volumen de las importaciones se incrementó. En las exportaciones, la caída fue notoria en Argentina, Colombia y Venezuela, pero aumentó en México, Perú, Chile y Ecuador.

El transporte aerocomercial y la actividad de los aeropuertos, por su parte, han continuado a un ritmo intenso en América Latina, en lo referente al movimiento de pasajeros. Si bien no se han mantenido las altas tasas que caracterizaron al sector en los últimos años, aún se mantiene un crecimiento del orden del 4% anual. La carga transportada por las aerolíneas de la región, por el contrario, tuvo una reducción abrupta: cayó en 8,2% entre 2014 y 2015, considerando todos los movimientos, pero incluso más (8,8%) en el tráfico entre la región y el resto del mundo.

La movilidad en las ciudades de la región ha mantenido su ritmo creciente, aun cuando

el crecimiento de la motorización se ha atenuado respecto a años anteriores. La mayor demanda y la fuerte congestión en ellas han seguido impulsando mejoras en sus redes viales y el desarrollo de sus sistemas de transporte público. Se han registrado avances importantes en los metros de grandes urbes de América Latina, a través de la implantación de nuevos sistemas subterráneos en Lima, Santo Domingo y Panamá, con inversiones que suman USD 4.500 millones. Estas iniciativas contaron con un fuerte apoyo de los gobiernos nacionales, que pagan las obras y asumen los costos de los subsidios operativos. La participación del gobierno central facilita considerablemente la financiación de estos sistemas, pero dificulta su integración con el resto del transporte público. Hay importantes proyectos en proceso de construcción: en Quito (ya en obra) y en Bogotá (en revisión de su diseño), gestionados por las propias ciudades, aunque con financiamiento mayoritariamente nacional. Otros sistemas han expandido sus redes, como es el caso de Santiago, México, São Paulo, Río de Janeiro y Buenos Aires.

Hay dos desafíos que cabe destacar en este sector: el cambio climático y los modelos de economía colaborativa. Respecto al cambio climático, el transporte es responsable del 23% de las GEI, que se duplicarían en 2050, producto de una mayor motorización, más movimientos de carga y superiores tasas de movilidad urbana e interurbana (automotriz y aérea). Los esfuerzos por reducir las emisiones hasta ahora no vienen dando resultados y es difícil prever que el sector pueda tener en 2050 emisiones inferiores a las que tenía en 1990, como proponen las metas para limitar el calentamiento global a 2° C.

La "movilidad colaborativa", por su parte, propone el uso compartido de vehículos

(automóviles, bicicletas y camiones, entre otros) para el transporte de personas y bienes con mayor eficiencia social. Esta tendencia apunta a reemplazar la propiedad vehicular por el acceso al servicio, coordinando a los actores a través de aplicaciones digitales y teléfonos inteligentes. Con ello se espera reducir los vehículos-km recorridos y las emisiones en aproximadamente un tercio. La implantación de estos modelos constituye un severo desafío regulatorio a la figura de servicio público, ya que se proponen como transacciones entre particulares.

---

### **Energía eléctrica: un avance considerable en el desarrollo de la generación renovable**

La desaceleración de la economía en la región tuvo como consecuencia la caída de la tasa de crecimiento de la demanda de energía eléctrica, incluso por debajo de la fuerte reducción que había experimentado en 2009. En líneas generales, la demanda eléctrica evolucionó en cada mercado en línea con su PIB, con elasticidades menores o muy cercanas a uno en algunos casos (Chile, Uruguay, Colombia y México), y elasticidades mayores en otros (Argentina, Brasil, Bolivia, Perú y Panamá).

El avance de las energías renovables no convencionales (ERNC) constituye probablemente la tendencia más destacada, que puede resumirse en que 2015 fue el año que la región pudo pasar de las políticas de promoción a las de inserción. A diferencia de lo ocurrido en Europa durante la década anterior, en América Latina el desarrollo de la ERNC se basó más en la competitividad de estas nuevas fuentes que en las políticas públicas de promoción. La importante reducción de sus costos ha sido una de las principales causas de esta expansión.

La generación eólica lidera los nuevos proyectos de energía renovable en la región. Uruguay y Brasil se destacaron por la entrada en servicio de proyectos eólicos: Brasil sumó 2,8 GW, un incremento del 46,2% en su oferta, representando inversiones por más de USD 4.900 millones. En 2015 fue el cuarto país en el mundo en inversión eólica, detrás de China, Alemania y Estados Unidos. Uruguay sumó 0,4 GW, un incremento del 83,9%, representando inversiones por USD 750 millones.

Los nuevos proyectos de energía solar han tenido hasta ahora un alcance menor que los eólicos. Honduras y Chile son los países latinoamericanos que concentraron la mayor inversión en proyectos solares durante 2015, con aproximadamente 450 MW de nueva generación puestos en marcha, representando en conjunto más de USD 1.300 millones de inversión. Se espera que la tendencia creciente continúe en ambos países, particularmente en Chile, donde se obtienen los factores de producción más altos de la región. En este último mercado, una de las barreras que han surgido para el desarrollo de esta tecnología a mayor escala es la escasez de capacidad de transmisión, en especial en la región norte del sistema central, una zona de alta potencialidad solar.

La generación de respaldo a las ERNC constituye un reto en algunos países. La absorción de las fuentes renovables en general no presenta obstáculos al principio, pero sí cuando se propone una incorporación masiva. Se requiere generación de respaldo para asegurar el suministro, así como para cubrir su volatilidad y capacidad de transmisión, de manera que los mercados no queden segmentados.

Debido a decisiones previas no relacionadas con las ERNC, algunos sistemas eléctricos de la región, como los de Brasil y Uruguay,

cuentan con generación hidroeléctrica para garantizar la seguridad de suministro aun en escenarios de alto ingreso de energías renovables no convencionales. No obstante, la dependencia de este tipo de generación también presenta riesgos: las variaciones hidrológicas, acentuadas ante los efectos del cambio climático, pueden comprometer seriamente el suministro. Otros mercados, si bien tienen capacidad de absorción inicial, deben resolver cómo se desarrollará la generación de reserva en esquemas híbridos de subasta/licitación con contratos de largo plazo. El nuevo contexto del sector eléctrico presenta avances favorables en materia de acceso, ya que los menores costos de las fuentes renovables y de las convencionales redundan en una mayor asequibilidad de las tarifas. También implica mejoras en el medioambiente, por los menores impactos negativos de las fuentes renovables y las menores emisiones generadas por el gas natural en la generación térmica. En cuanto a asegurar el suministro, las perspectivas pueden merecer mayores prevenciones.

El avance de las fuentes renovables no tradicionales puede presentar características diferentes, de acuerdo con las condiciones preexistentes del sistema eléctrico de cada país: si existe una amplia base de generación hidroeléctrica, la potencia agregada por las nuevas ERNC constituirá un aporte de energía anual firme ya que, ante la volatilidad en su producción, las represas hidroeléctricas podrán regular el flujo de agua y la generación, acumulando cuando las ERNC generan y generando más cuando la falta de viento o sol se los impide. No obstante, si las otras fuentes de generación del sistema eléctrico son plantas térmicas de baja flexibilidad, preparadas para operar en la base del diagrama de carga, que no han sido diseñadas para entrar y salir de servicio en forma frecuente,

el aporte de las ERNC a la garantía de suministro es menos claro. En ese caso es preciso incorporar generación de respaldo que cuente con la flexibilidad necesaria.

Otro aspecto destacable del nuevo contexto es que la ampliación de la generación en la región durante los últimos años se ha producido a través de subastas y contratos de largo plazo, lo que constituyó una manera de asegurar el suministro en un ambiente incierto. En un escenario que se prevé estabilidad en los bajos precios del gas y una tendencia hacia la baja en los costos de producción de la generación (particularmente las ERNC), los contratos de largo plazo podrían limitar el beneficio que obtengan los países de estos menores costos. Este dilema plantea la revisión de los marcos regulatorios.

Cabe destacar el avance en la integración energética en América Latina, mediante proyectos en cuyo desarrollo CAF ha desplegado una intensa actividad (CAF, 2012). Sobresalen los proyectos de integración eléctrica entre Bolivia y Brasil, entre Bolivia y Argentina y entre Chile y Argentina.

---

### **Transporte de gas: un uso creciente del gas en un contexto de amplia oferta**

En el mundo se observa una tendencia persistente de exceso de oferta de gas con respecto a su demanda. La fuerte baja de precios de *commodities* afectó no sólo al petróleo, sino también al gas. Si bien existen perspectivas de recuperación del precio con el primero, no pasa lo mismo con el segundo. Para 2020 se prevé que el petróleo aumente entre un 50 y 60%, y que el gas mantenga el precio actual. Ante esta reducción de precio, la consecuencia es que el uso del gas crece con intensidad.



**El comercio regional se encuentra concentrado en sus proveedores: en 2015 Bolivia representó el 83% de las exportaciones de gas que se efectúan por gasoductos, mientras que Trinidad y Tobago alcanzó el 77% del GNL, en gran parte dirigido al Caribe.**

Ese crecimiento es impulsado por la generación de energía eléctrica, por ser un combustible más limpio que otros y servir como respaldo a fuentes renovables.

Hay centrales térmicas que se convierten a gas. La oposición a obras hidroeléctricas favorece, de igual manera, la expansión de la generación térmica con este fluido. También han contribuido los precios subsidiados en algunos países, que estimulan el consumo, y la extensión de las infraestructuras de transporte y distribución. La reducción de su precio afecta a los países de la región de forma diferencial. Aquellos que son importadores se ven beneficiados, en tanto que los exportadores sufren impactos negativos, en particular una fuerte caída de ingresos fiscales que puede poner en crisis a las empresas nacionales de hidrocarburos (como Pemex, Petrobras o YPF).

La participación del gas en la matriz energética en América Latina y el Caribe es elevada y sigue en ascenso: pasó del 18% en 1990 al 26% en 2014. Los buques van suplantando parcialmente a los gasoductos, demandando obras específicas (plantas de licuefacción y regasificación). Los sistemas

de distribución virtual complementan las redes de distribución (de gas licuado o comprimido, que es abastecido por camión). Los flujos de comercio de gas en la región se multiplicaron por trece desde 1990 a 2015, considerando el comercio por gasoductos y de gas natural licuado (GNL) por buque. En 2015, las importaciones de gas extra-regionales (medidas en su volumen) significaron el 62% del total (básicamente de Estados Unidos a México). Las intra-regionales, el 38%. En cuanto a la modalidad del suministro, el 65% fue mediante gasoductos y el 35% por buque.

Al mismo tiempo, ha habido avances en el desarrollo del enorme potencial de los yacimientos de gas no convencional de Vaca Muerta en Argentina, así como en los de Colombia y Bolivia. Este último país ya ocupa el quinto lugar en Sudamérica en potencial de reservorios de gas no convencional.

El comercio regional se encuentra concentrado en sus proveedores: en 2015 Bolivia representó el 83% de las exportaciones de gas que se efectúan por gasoductos, mientras que Trinidad y Tobago alcanzó el 77% del GNL, en gran parte dirigido al Caribe. La cercanía geográfica con esta isla facilitó el desarrollo de proyectos de generación eléctrica en Puerto Rico y República Dominicana. Además, en este último país permitió desarrollar un incipiente mercado doméstico mediante la utilización de los llamados "gasoductos virtuales", como se denomina al transporte desde los centros de regasificación hasta los centros de consumo, en camiones con pequeños módulos de gas natural comprimido o licuado.

Existe una importante agenda de inversiones en obras de transporte de gas en la región. Se destacan los planes de México, que superan USD 8.000

millones, orientados a la inversión privada, y el desarrollo de redes de distribución en Colombia, Perú, Bolivia y Chile. En Argentina hay importantes proyectos de transporte y distribución, financiados con recursos públicos. También se subrayan las inversiones para ampliar la capacidad de regasificación, particularmente en Colombia y Chile, y el proyecto contiguo al acceso norte del Canal de Panamá, asociado a una planta de generación eléctrica.

---

### **Telecomunicaciones: continúa el despliegue de redes, aunque limitado por el contexto económico**

El nuevo contexto económico incidió de manera clara en las telecomunicaciones en la región, donde hubo una reducción de tasas de crecimiento y efectos de sustitución. Comparando la evolución de la demanda con la de los países desarrollados durante la crisis mundial de 2008, se verifican impactos similares: contracción de la tasa de adopción de la banda ancha fija, desconexión de servicios de TV paga y descenso en los ingresos medios por usuario en la telefonía móvil. En el caso de Brasil se confirman claramente estos impactos: caída en el número de abonados de telefonía fija y sustitución por la telefonía móvil (aun con una caída del 12% en la penetración), una fuerte reducción de los ingresos medios por usuario y una caída en uso de la TV paga del 5% interanual.

En general, se han registrado avances en la penetración y la calidad de los servicios en la región. Aunque aún bastante alejados de las economías más desarrolladas. La banda ancha fija ha alcanzado una penetración ponderada del 39,6% en los hogares. Varios países han superado ese nivel de presencia en 50% y otros llegarán hasta ese umbral en los próximos 3 a 5 años. La banda ancha

móvil ha crecido al 66% entre 2008 y 2015, y algunos países superan el 50%. La calidad del servicio, medida por la velocidad de descarga de contenidos en banda ancha fija, sigue mejorando: la velocidad promedio llegó a 4,5 Mbps, con un crecimiento del 25% anual desde 2013, muy por debajo de OECD. La cobertura ha aumentado y el 85% de la población puede acceder al servicio de banda ancha fija. Esta cobertura será prácticamente universal entre dos y tres años. En resumen, puede preverse que en los próximos tres la brecha de oferta estará cubierta, con algunas limitaciones donde la tecnología 4G es todavía incipiente.

La brecha de demanda, expresada como la diferencia entre la cobertura y la penetración de los servicios, está disminuyendo sólo dos puntos porcentuales anuales, con lo que se necesitarían más de 20 años para cerrarla. La brecha de la banda ancha móvil está en franca disminución, a pesar de sus limitaciones por el costo del servicio, el déficit de alfabetización digital y la ausencia de contenidos relevantes que generan falta de interés. En relación con el costo del servicio de banda ancha fija, los precios mínimos no han mejorado, pero la velocidad sí, con lo que el costo por Mbps está cayendo.

En la banda ancha móvil ha habido un aumento en la intensidad competitiva, con la consiguiente reducción en las tarifas, que siguen siendo altas para los estándares internacionales. Sin embargo, en la base de la pirámide (los hogares con ingresos menores a USD 300 mensuales), el análisis de canastas típicas de consumos muestra que estos requieren entre el 25 y el 50% del ingreso mensual del hogar. La mejora de la asequibilidad requerirá estrategias innovadoras y coordinadas de los sectores públicos y privados. La oferta presenta un proceso de concentración de los oferentes. Los pequeños proyectos de telecomunicaciones enfrentan obstáculos en el acceso al financiamiento.

Las necesidades de inversión son considerables. Se estima una brecha de 302.000 millones a invertir entre 2015 y 2020, lo que implica una inversión anual levemente superior a USD 50.000 millones (un aumento del 71% en relación a la inversión de 2014). De este modo la región debería pasar de invertir el 0,60% de su PIB a invertir el 1% de su PIB.

---

### **Agua: el contexto condiciona la expansión mientras crece la preocupación por la seguridad hídrica**

El nuevo contexto económico ha limitado el ritmo de crecimiento del sector que en los últimos años tuvo una expansión importante, no solo de los servicios de agua y saneamiento, sino también en la infraestructura del agua en general. La bonanza económica y la mayor holgura fiscal permitieron incrementar la inversión en un área en la que predomina el financiamiento de fuentes públicas, en particular a nivel sub-nacional. La mayor inversión se tradujo en mejoras en los índices de cobertura, en concordancia con los ODM y los principios del derecho humano al agua y el saneamiento.

Sin embargo, las mejoras que registran los indicadores de cobertura a escala nacional suelen encubrir grandes disparidades dentro de cada país, manteniéndose niveles de cobertura bajos en algunas zonas rurales y urbanas, particularmente en las más pobres. La reducción de recursos públicos de inversión puede ser mitigada mediante asociaciones público-privadas, aunque estas no son suficientes para compensarla. Los requerimientos de inversión, por el contrario, se han expandido debido a la concurrencia de diversas causas: el *incremento de la demanda de servicios*, gracias a la mejora en los estándares de vida, la urbanización y el crecimiento de los

**Varios países han superado ese nivel de presencia en 50%** y otros llegarán hasta ese umbral en los próximos 3 a 5 años. La banda ancha móvil ha crecido al 66% entre 2008 y 2015, y algunos países superan el 50%.

sectores productivos como la agricultura y el turismo; la *incidencia del cambio climático*, que modifica los ciclos hidrológicos y los ciclos Niño/Niña, responsables de la acentuación de los desbalances geográficos entre regiones con carencia y exceso de agua; y la *necesidad de reposición* de infraestructuras que van agotando su vida útil.

La combinación de estos factores genera una percepción de mayor riesgo de seguridad hídrica, aspecto de la mayor importancia para los gobiernos nacionales y locales, ya que constituye un factor crucial, no sólo en el suministro para usos residenciales sino también para el desarrollo productivo y la calidad ambiental. Atento a la relevancia que ha adquirido garantizar la seguridad hídrica para las políticas públicas, CAF concluyó en 2015 una investigación sobre el tema que abarca 26 ciudades intermedias de 17 países de América Latina. El análisis requirió segmentar la cadena de valor en los diversos factores que afectan la seguridad hídrica: las fuentes de abastecimiento, la infraestructura troncal, la red de distribución y el uso dentro de los hogares. Sus conclusiones muestran que, a la inversa de lo que

**La bonanza económica y la mayor holgura fiscal permitieron incrementar la inversión en un área en la que predomina el financiamiento de fuentes públicas, en particular a nivel sub-nacional.**

podría suponerse, no son los dos primeros componentes los que podrían comprometer la seguridad hídrica, sino los dos últimos, en particular las estructuras de gobiernos de los prestadores de servicios de agua potable y saneamiento. Sus resultados, en cada uno de los cuatro, son los siguientes:

- *La disponibilidad hidrológica media* en las fuentes de agua superficial no aparece como la mayor limitación para la seguridad hídrica (considerando los valores medios anuales, sin contemplar variaciones interanuales que pueden generar serias limitaciones). Los estudios de casos pusieron en evidencia la importancia creciente de las aguas subterráneas para la provisión de agua potable, lo que resalta la importancia de su regulación.
- *La infraestructura troncal* de la mayoría de las ciudades cuenta con capacidad para atender una demanda de 200 litros por habitante por día (LPHD). En la actualidad, un 15% de las urbes estudiadas tendrían limitaciones para atenderla, y una proyección de los consumos al año 2030 muestra que un 27% las tendría, considerando la infraestructura actual.

- *Las tuberías matrices y redes de distribución*: las pérdidas declaradas en las ciudades analizadas, que se reflejan el denominado índice de agua no contabilizada (ANC), superan el 40%, lo que constituye un valor muy alto. Los resultados del estudio evidencian que la gobernabilidad de la red es esencial para la seguridad hídrica en las ciudades de América Latina: su gestión (a cargo de los prestadores) es el elemento crucial y decisivo para garantizarla.
- *La seguridad sanitaria en los domicilios* es un problema ampliamente conocido en América Latina, cuya carencia se refleja en los indicadores de morbilidad y mortalidad, que en algunas de sus ciudades alcanzan niveles desproporcionadamente altos. Los responsables de la provisión de agua suelen focalizarse en la infraestructura para el acceso, pero no en la operación y mantenimiento, lo que redundaría en impactos graves sobre la salud de la población.

La seguridad hídrica, atenta a sus múltiples impactos sociales, económicos y ambientales, debería ser un objetivo primordial en las estrategias de desarrollo de los países. Hay un margen muy amplio para mejorar sensiblemente el desempeño de los gestores del agua, desde las agencias que asignan y vigilan la conservación de los recursos hídricos, hasta aquellas que responden por el uso del agua en los campos agrícolas, en las ciudades o en los destinos turísticos. Sin embargo, para responder eficazmente a los desafíos de su gestión, las soluciones deberían ser analizadas, aprobadas, monitoreadas y reajustadas desde el más alto nivel del Estado, en vista de cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

## Tarifas y subsidios: asegurando el acceso a los servicios y su sostenibilidad financiera

### El dilema de quién paga los servicios

Diversas tendencias sugieren que en América Latina las tarifas tienden a reducir su capacidad de recuperar los costos de los servicios, lo que se refleja en un aumento de los subsidios pagados por los gobiernos. La emergencia de los subsidios no es general, sino que está más acentuada en algunos tipos de servicio y países. La revisión de las experiencias de la región indica que –por tipo de servicio– los subsidios son frecuentes en agua y saneamiento, así como en transporte público urbano de pasajeros; también en la distribución eléctrica y en el transporte de gas, pero como subsidios cruzados (sin demandar recursos fiscales).

Los subsidios, por el contrario, son poco frecuentes en telecomunicaciones, carreteras, puertos y aeropuertos; las principales excepciones en estos servicios son los subsidios otorgados a zonas remotas. La revisión por países muestra básicamente dos comportamientos: casos con tendencia a los subsidios moderados, en muchos casos cruzados (no demandan recursos públicos), y casos de otorgamiento masivo de subsidios, financiados con recursos del Estado.

El dilema que enfrenta la política pública en los servicios de infraestructura es complejo en esta materia: se trata de balancear el acceso a los servicios por parte de los habitantes y, al mismo tiempo, asegurar su sostenibilidad financiera. El reto es atender en forma simultánea varios objetivos, que pueden ser conflictivos: brindar sostenibilidad financiera a los prestadores (sean estos públicos o privados), asegurar el servicio y su expansión (afianzando la cobertura y la calidad), garantizar la asequibilidad de los usuarios más vulnerables (limitada por su capacidad de pago) y minimizar los impactos negativos sobre el medioambiente.

### Las tarifas: de los principios conceptuales a las tendencias en la región

Las industrias de red, como es el caso en la mayor parte de los servicios de infraestructura, presentan retos específicos para el establecimiento de tarifas. Tradicionalmente, la tarificación se ha apoyado en un conjunto de principios que procuran asegurar varios objetivos. Propuestas recientes de organismos de la Unión Europea reflejan los siguientes: de *sustentabilidad financiera*, asegurando ingresos que permitan atraer inversiones; de *eficiencia* (productiva, de asignación) con el fin de minimizar los costos y fomentar la innovación; y de *protección*, para asegurar aspectos como una distribución equitativa, transparencia, no discriminación, equidad o previsibilidad.

En América Latina, los mecanismos tarifarios surgidos de las reformas de los años 90 se apoyaron fundamentalmente en esos principios, estableciendo marcos regulatorios basados en incentivos que adoptaron, entre otros, dos conceptos clave: la recuperación plena de los costos y la determinación de las tarifas por parte de agencias independientes. Tras más de 20 años de las reformas, distintos países y servicios han tenido evoluciones disímiles. Los principales elementos que incidieron en esta evolución pueden resumirse en dos grandes vectores: (i) la continuidad de los diseños originales con adaptaciones, versus su transformación sustancial, vinculada con las opciones de política económica adoptadas por los países, y (ii) la incorporación de cambios producto del aprendizaje, la prueba y el error, más ligados con las especificidades de cada servicio de infraestructura que con principios de política económica.

**Los niveles tarifarios se fijaron más por la asequibilidad** (posibilidad de pagar) de los usuarios que por su disposición a pagar.

Los principales cambios respecto a los diseños originales de los marcos tarifarios se registraron en los dos aspectos clave arriba citados: el *apartamiento del criterio de recuperación plena de los costos por la tarifa* y el *nivel de independencia de las agencias regulatorias*. Con referencia al primero, el resultado inmediato fue la reducción del nivel tarifario real, que implicó una menor cobertura de los costos totales con los cargos a los usuarios y la consiguiente emergencia de los subsidios. Con frecuencia, los niveles tarifarios se fijaron más por la asequibilidad (posibilidad de pagar) de los usuarios que por su disposición a pagar, que constituía el criterio dominante en los marcos tarifarios de los noventa.

En los servicios de infraestructura, el impacto del atraso tarifario no es inmediato, sino que se posterga en el tiempo, lo que facilita el abandono de la regla de recuperación de costos y la emergencia de los subsidios. En cuanto a la *independencia de las agencias regulatorias*, la tendencia fue hacia la disminución de las responsabilidades originalmente asignadas, fundamentalmente en dos aspectos: la definición de las inversiones

y el establecimiento de las tarifas. En los casos en los que esta directriz se hizo efectiva hubo un traspaso de responsabilidad de la agencia regulatoria al poder concedente, por lo que las decisiones pasaron a orientarse más por políticas de gobierno que por criterios técnicos.

---

### **Existen diversas razones para implantar subsidios y numerosas formas para otorgarlos**

Las tendencias arriba descritas impulsaron el desarrollo de los subsidios. En su definición básica, un subsidio es un beneficio brindado por el Estado a individuos o grupos, como parte de una política económica o social. Puede asumir múltiples formas y estar dirigido tanto a productores como a consumidores, mediante pagos directos, exención de impuestos, preferencias de compras, precios sostén, etc.

En el caso de los servicios de infraestructura, los subsidios están estrechamente vinculados a su sostenibilidad financiera: Esta se logra cuando el operador percibe ingresos iguales o superiores al costo de prestar el servicio a lo largo del tiempo. El otorgamiento de subsidios, al transporte, el agua potable, la energía eléctrica, el gas o las telecomunicaciones, genera múltiples planos de análisis. Para abordar el tema se han seleccionado cuatro aspectos relevantes: por qué subsidiar, cuáles son las modalidades para otorgar subsidios, quiénes son los destinatarios y cuáles son las fuentes para financiarlos.

**¿Por qué subsidiar?** Las razones que usualmente se invocan para justificar que se establezcan tarifas por debajo del costo son de índole social y política: (i) algunos usuarios no pueden acceder a los servicios si las tarifas cubren la totalidad

de los costos, (ii) el nivel de consumo a ese precio es inferior al óptimo social (un mayor nivel de consumo de los servicios genera externalidades positivas para la sociedad) y (iii) la promoción de ciertas actividades genera impactos positivos sobre la sociedad, sobre ciertas regiones de interés geopolítico y social, o promueve la utilización de recursos naturales de interés económico o ambiental.

**¿Cuáles son las modalidades para otorgar subsidios?** Hay dos modalidades típicas, que pueden implementarse en forma separada o conjunta: los subsidios directos y los subsidios cruzados. En los *subsidios directos*, los recursos se originan por fuera de la actividad: otra entidad, no la que presta el servicio, aporta los recursos. En los *subsidios cruzados*, por el contrario, los recursos provienen de la misma actividad e implican una separación en los usuarios: unos pagan por encima de los costos asociados a la provisión de los servicios que consumen, otros por debajo.

**¿Quiénes son los destinatarios?** Los subsidios pueden dirigirse a la demanda (consumidores del servicio) o a la oferta (productores del servicio). Los *subsidios a la demanda* representan un descuento sobre la tarifa del servicio para ciertos grupos de la población o niveles de consumo; buscan cubrir la diferencia entre la tarifa que cubre el costo de servicio y la que razonablemente tienen capacidad de pagar los usuarios de diferentes niveles de ingreso. Los *subsidios a la oferta* se entregan directamente al operador para cubrir los costos de inversión necesarios, para expandir o mejorar la infraestructura, o para cubrir los costos operativos, compensando los ingresos que el nivel tarifario establecido no logra generar.

Existen diversos criterios para determinar la *elegibilidad* de los destinatarios del

subsidio: por las características del usuario (el nivel de ingreso u otros indicadores socioeconómicos), por el tipo de conexión o servicio contratado (que es tomado como un instrumento de señalización de los niveles de ingreso), por el nivel de consumo (en general, los consumos menores, suponiendo que los usuarios de bajos ingresos gastarían menos) y por la frecuencia del uso (suele utilizarse en el transporte público). Se puede apreciar que la capacidad de pago constituye el concepto dominante para definir los beneficiarios, en algunos casos sobre la base de información fehaciente y en otros mediante *proxys*, variables que se presupone que están relacionadas con el nivel de ingreso.

**¿Cuáles son las fuentes para financiarlos?**

Las tres fuentes posibles son: los contribuyentes a través del gobierno nacional, los contribuyentes a través de los gobiernos sub-nacionales y otros usuarios (en el caso de los subsidios cruzados) que suelen combinarse. Cada una de ellas presenta ventajas y desventajas. Los impuestos nacionales tienen la ventaja de ser el nivel más alto para poder hacer una redistribución de ingresos más efectiva y permiten armonizar las políticas de impuestos y subsidios en el ámbito del presupuesto. Sin embargo, pueden constituir una fuente poco confiable de ingresos para el operador si hay restricciones fiscales. Los impuestos locales permiten verificar mejor el uso del subsidio, pero limitan el potencial de redistribución, y puede existir una descoordinación entre el financiamiento y la provisión del servicio. Los subsidios cruzados tienen la gran utilidad de mantener las transferencias dentro del operador del servicio, pero no funcionan bien cuando hay usuarios que pueden elegir otra oferta donde hay competencia. Además, pueden ser poco transparentes.

---

### Los impactos de los subsidios son múltiples

Los subsidios a los servicios de infraestructura generan impactos que afectan diversos actores. Se han identificado tres principales: los usuarios, las finanzas públicas, y las entidades que prestan servicios y sus inversores.

- Respecto a *los usuarios*, los subsidios generan impactos positivos en la distribución del ingreso y en el bienestar general, aunque pueden tener carácter regresivo si no están bien diseñados. Por ejemplo: el 32,7% del subsidio al gas en Argentina en 2015 se concentró en los dos deciles más ricos de la población, y sólo el 8,6% en los dos deciles más pobres.
- En relación con el *impacto fiscal*, demandan recursos que, en caso de alcanzar gran magnitud, pueden impactar negativamente y reducir la disponibilidad de fondos para la inversión. Entre 2011 y 2013, por ejemplo, sólo los subsidios a la energía representaron el 1,8% del PIB en la región (1% combustibles, 0,8% electricidad), alcanzando un peso notable en algunos países (14% de los ingresos impositivos en Argentina y 20% en Ecuador).
- Los subsidios *alteran los incentivos del prestador del servicio* al generar incrementos de demanda no previstos y poner en riesgo la estabilidad de los ingresos (al quedar sujetos a la disponibilidad de recursos públicos). Estos impactos se trasladan a los inversores (reales o potenciales): el régimen tarifario y la existencia de posibles subsidios son componentes clave en la participación de inversiones

privados en servicios de infraestructura. Las tarifas constituyen la corriente de ingresos básica para recuperar la inversión y los costos de operación y mantenimiento; en la medida en que los ingresos del servicio dependen del pago de subsidios, el riesgo se torna mayor para el inversor.

La eficacia de los subsidios –la medida en que ha cumplido con su objetivo– es usualmente determinada de acuerdo con tres criterios: la mejora en el acceso para los sectores más vulnerables, la adecuada focalización y sus efectos sobre la sostenibilidad.

---

### En América Latina existen numerosos subsidios para facilitar el acceso y promover actividades y regiones

En la región se han implementado numerosos subsidios en diversos servicios de infraestructura. Sus receptores son tanto consumidores finales (hogares, usuarios) como productores, que son ocasionalmente subsidiados para facilitar su competitividad o promocionar sectores de interés estratégico. En el informe Regulación tarifaria de servicios prestados en red se presentan varios casos de estudio que buscan analizar modelos de subsidio para varios sectores y países. Cada una de las naciones analizadas adoptó mecanismos particulares para determinar, estructurar y financiar los subsidios. El objetivo de este análisis es resaltar los aspectos clave de cada esquema de subsidios, con la finalidad de identificar su impacto sobre el aumento del acceso y en la sostenibilidad de la prestación del servicio.

Los casos analizados han sido clasificados en dos categorías, de acuerdo con sus objetivos: los subsidios orientados a facilitar



el acceso a los servicios a las personas con menores ingresos y los destinados a promover actividades, zonas geográficas o la utilización de algún recurso en particular (actividades de interés estratégico, recursos abundantes y regiones remotas). Dentro del primer grupo se presentan cuatro casos de subsidios: de agua potable y saneamiento en Colombia, de energía eléctrica en Chile, de transporte urbano en Mendoza (Argentina) y de telecomunicaciones en Bolivia. En el segundo grupo se analizan cinco: el subsidio al riego y a las telecomunicaciones en Chile, al transporte carretero de carga en Brasil y Argentina, y al gas en Bolivia y Colombia. En el informe elaborado para dar soporte a esta sección del IDEAL (Castalia, 2016) se revisan más casos y se amplía el análisis.

El estudio de los diversos casos permite extraer conclusiones e identificar una serie de temas críticos en referencia a las tarifas y los subsidios. La clasificación utilizada muestra que existen algunas diferencias entre los dos tipos de subsidios definidos, que apuntan a objetivos diferentes pero que presentan también un cierto solapamiento. Respecto a los subsidios para facilitar el acceso a las personas en situación más vulnerable, los *objetivos declarados* se centran en asegurar y aumentar el acceso a los servicios, atender áreas periféricas y mal servidas, y proteger a los usuarios vulnerables ante la volatilidad de los precios.

*La elegibilidad* es establecida por nivel del ingreso de los hogares, por estrato social de pertenencia (si está determinado), en relación a la línea de pobreza, como un tope porcentual al gasto en relación al ingreso, por estar vinculado con viviendas sociales, por la categorización de los inmuebles, por la pertenencia a planes o registros de

**El estudio de los diversos casos permite extraer conclusiones e identificar una serie de temas críticos en referencia a las tarifas y los subsidios. La clasificación utilizada muestra que existen algunas diferencias entre los dos tipos de subsidios definidos.**

protección social, por el tipo de actividad desempeñada (docentes, estudiantes), por superar cierta edad, por discapacidades, o por formar parte de áreas urbanas por debajo de un umbral de población.

*El nivel de consumo que se subsidia* puede establecerse como un consumo básico (que puede variar según la región), un monto fijo, un porcentaje fijo de la tarifa, el excedente del gasto familiar (que se adopta como límite) o un porcentaje del precio de algún equipamiento (un ordenador u otro equipo de TIC). *El monto del subsidio* puede ser un porcentaje variable, según el nivel social o de ingreso: un porcentaje de la tarifa, el equivalente al aumento tarifario o hasta un límite en la compra de equipos. *La modalidad de la financiación* puede ser nacional, mixta nacional-local o a cargo de una empresa pública. En ocasiones, el proceso es supervisado y monitoreado por un ente regulador, una superintendencia o un fondo específico. Se observa una tendencia mayoritaria al uso de recursos nacionales, mediante transferencias.

En cuanto a los subsidios tendientes a promover actividades, zonas o el uso de algún recurso, *los objetivos declarados* son mejorar el acceso y la calidad de



La elegibilidad se determina por regiones geográficas (generalmente rurales, remotas o aisladas), pequeños productores, usuarios de un servicio (como el gas), o productores de una actividad determinada.

vida en áreas remotas o de interés social preferente, incrementar el uso de algún tipo de servicio (por ejemplo, del riego) o de un recurso natural abundante (como el gas), o reducir costos de operación a las empresas que operan en una determinada actividad (p. ej., el subsidio del peaje a ciertos transportistas).

*La elegibilidad se determina por regiones geográficas (generalmente rurales, remotas o aisladas), pequeños productores, usuarios de un servicio (como el gas), o productores de una actividad determinada. El nivel de consumo que se subsidia es muy variable; es frecuente el subsidio directo a la oferta, tanto en su CAPEX como en su OPEX. En los casos en que se subsidia a la oferta, el monto a subsidiar puede ser un cierto porcentaje del CAPEX, o la liberación de aranceles para incorporar equipos importados, o tasas de créditos*

preferenciales. En algunas ocasiones los subsidios son cruzados, como en el caso de los peajes. En relación con el *financiamiento*, en general estos servicios están a cargo del gobierno nacional y se direccionan a las empresas que brindan los servicios de infraestructura, participando diversas entidades públicas sectoriales en la supervisión y monitoreo del proceso.

---

### **Una agenda para balancear el acceso y la sostenibilidad**

Las razones que han impulsado los subsidios a los servicios de infraestructura –facilitar el acceso a los sectores más vulnerables y apoyar determinadas actividades, regiones o el uso de ciertos recursos– siguen teniendo plena vigencia en la realidad socioeconómica latinoamericana. Los retos que enfrenta la

región son implementar los subsidios sin comprometer la sostenibilidad financiera y ambiental de las prestaciones, y controlar los efectos negativos que pudieran tener, particularmente el costo fiscal.

En términos generales, los mayores desafíos de sostenibilidad financiera se encuentran en algunos de los servicios de transporte y de agua y saneamiento, más que en los restantes sectores que analiza el IDEAL (energía eléctrica, transporte de gas y telecomunicaciones). Para atenderlos, se han identificado tres líneas de acción prioritarias: perfeccionar el diseño de los subsidios, reducir los costos de prestación de los servicios y asegurar las fuentes de financiación de los subsidios.

■ **Perfeccionar el diseño de los subsidios.**

Una mayor focalización, basada en una categorización cuidadosa de los usuarios, además de mejorar la equidad en el uso de los recursos públicos, puede disminuir el peso fiscal de los subsidios al reducirse el universo de beneficiarios. La identificación precisa de estos últimos permite reducir errores de inclusión y exclusión. Ello puede demandar la generación de bases de datos, cuya confección requiere un considerable tiempo y esfuerzo. La mayoría de los países de la región cuentan con programas de asistencia social y programas de transferencias no condicionadas, entre otros, que identifican a hogares vulnerables a partir de características socioeconómicas. También poseen bases de datos con la ubicación geográfica e identificación de los usuarios de servicios públicos domiciliarios. Sin embargo, en muchos de los casos analizados se utiliza solo una fuente de información para identificar a los usuarios elegibles.

■ **Reducir los costos de prestación de los servicios.** El subsidio generalmente es establecido para cubrir la brecha entre el precio que pueden pagar los usuarios y el "costo técnico" de prestar el servicio. Sin embargo, este último depende de la eficiencia de las entidades que lo brindan. Mejorar esa eficiencia, haciendo un mejor uso de los recursos para cumplir con los estándares de servicios establecidos, permite reducir la necesidad de recursos o, eventualmente, ampliar el nivel de subsidios a quienes lo precisan. La mayor eficiencia puede lograrse aumentando la competencia en aquellos servicios que operan como mercados competitivos y mejorando la regulación en los servicios regulados, proveyendo incentivos a la eficiencia. La buena calidad de las agencias regulatorias constituye un requisito básico para cumplirla. Un caso especial es el de los servicios en manos de empresas públicas. Estas pueden adecuarse a un mecanismo regulatorio al igual que una firma privada, o vincularse con el Estado a través de un acuerdo programa. Las buenas prácticas recomiendan separar el rol del Estado como propietario y como regulador de mercado.

■ **Asegurar la sostenibilidad de las fuentes de financiamiento de los subsidios.** Evitar la dependencia excesiva del subsidio, combinar recursos nacionales y sub-nacionales, y disponer de fondos específicos que aseguren los recursos al operador. Los subsidios cruzados pueden ser una buena solución en algunos casos.

## Turismo competitivo y sustentable: la oportunidad para América Latina y el rol de la infraestructura

### ¿Por qué el turismo? Tendencias mundiales e impacto sobre la economía y el empleo

El mercado internacional del turismo y sus servicios relacionados es uno de los más importantes y dinámicos mercados de servicios, ya que se trata de un significativo generador de divisas y empleos para varios países desarrollados y algunos emergentes. El análisis de los mercados de servicios permite ilustrar la dinámica y los comportamientos diferenciados de sus principales componentes. De acuerdo con la OMC, el 50% del mercado mundial de servicios se origina en actividades ligadas a la circulación de bienes y personas, las comunicaciones y la construcción. Estos servicios han crecido con una velocidad similar al crecimiento del comercio de bienes hasta 2008-2009.

Con posterioridad a la gran recesión de 2008-2009, es notable el comportamiento divergente de los dos tipos de comercio: mientras que el comercio de bienes ahora crece más lentamente que el PIB Mundial, el comercio de servicios crece con mayor rapidez. Dentro del comercio de servicios, el turismo presenta también un comportamiento dinámico: desde 1995 crece más rápido que el PBI mundial y su crecimiento se ha acelerado a una tasa del 5,6% anual en el período 2010-2012. Algunos datos provistos por la Organización Mundial del Turismo de las Naciones Unidas (UNWTO) y el Consejo Mundial del Viaje y el Turismo (WTTC) ilustran la relevancia del sector:

- La contribución directa del turismo al PIB mundial es del 3%. La contribución total, considerando los impactos derivados es del 9,85 %. Se estima que para el año 2026 generará el 10,8 % del PIB global.
- El sector genera 107 millones de empleos en forma directa (3,6% del total mundial) y 9,5%, considerando el impacto total.

Para el año 2016 se prevé una generación de empleos del orden del 11% del total.

- El gasto en el exterior de los turistas es de USD 1,3 billones, con un crecimiento esperado del 4,3% anual hasta 2026.
- La inversión en el sector, con USD 774 mil millones, representa el 4,3% de la inversión total. Debería crecer al 4,5% anual hasta el año 2026.

Tras analizar los datos sobre la importancia del sector en cada país, se puede observar que los siete mercados principales de turismo, con excepción de China, son países desarrollados: Estados Unidos, Francia, España, Reino Unido, Japón y Alemania. El turismo representa una porción significativa del PBI de estas naciones: 11% en España, 6,4% en Francia, 5% en Italia, 3,2% en Alemania y 2,2% en Estados Unidos y Canadá.

El mercado internacional de turismo presenta un conjunto de nuevas tendencias estratégicas que permiten prever una aceleración de su crecimiento, con oportunidades interesantes para América Latina. Se aprecian transformaciones estructurales en la naturaleza y en la dinámica competitiva de las empresas de la región, que pueden generarles desafíos para la captación del valor agregado.

Desde el punto de vista de la *demanda*, se pueden observar tres tendencias significativas: el crecimiento general del mercado de turismo doméstico e internacional y la aparición masiva de nuevos clientes (las nuevas clases medias); la fragmentación y segmentación creciente de la demanda (con "experiencias" diferenciadas e individualizadas que generan oportunidades de mayores ingresos unitarios para los operadores); y los cambios en los comportamientos de compra de servicios de turismo. La *oferta* de servicios turísticos también

presenta transformaciones importantes. Los servicios de transporte aéreo muestran una segmentación creciente entre los operadores tradicionales y las líneas de bajo costo. Están apareciendo nuevas ofertas de servicios, con modelos de "economía colaborativa" y, en el universo de los modelos basados en Internet, van surgiendo nuevos operadores turísticos apoyados exclusivamente en los servicios en línea, como las grandes OTA o especialistas; la lucha competitiva se extiende al control de datos y acceso a los clientes.

En consecuencia, *la dinámica de los mercados* presenta transformaciones significativas que generan oportunidades y desafíos para los países emergentes. Asistiremos a una lucha creciente por el valor agregado en la industria del turismo, con la consolidación de empresas globales en los sectores de transporte aéreo, de hotelería y de agencias de viaje. Al mismo tiempo, seguirá avanzando la presencia de operadores globales, basados en internet y telefonía móvil, que generan riesgos de desintermediación de ingresos y de captación de los segmentos más atractivos de clientela. La interacción de estas tres dimensiones de demanda, oferta y dinámica competitiva, sumadas a una tendencia creciente a la búsqueda de un turismo más sustentable, nos lleva a pensar en una nueva agenda que, además de los desafíos ya señalados, permita visualizar oportunidades de desarrollo para los países emergentes, en general, y los de América Latina, en particular.

Cabe destacar la demanda creciente por la búsqueda de un turismo más sustentable, que aspira a evitar los efectos negativos del desarrollo turístico de masas sin ningún control ambiental ("turismo depredador"). Varios gobiernos en el mundo comienzan a adoptar la sustentabilidad como un principio orientador de sus estrategias de desarrollo de turismo. Estas tendencias emergentes generan

**En consecuencia, la dinámica de los mercados presenta transformaciones significativas que generan oportunidades y desafíos para los países emergentes.**

oportunidades para los países latinoamericanos. En efecto, el desarrollo todavía incipiente del turismo en la mayoría de ellos, salvo algunos destinos ya muy desarrollados en el Caribe o México, permite comenzar a diseñar estrategias basadas en propuestas de valor, orientadas a los nuevos segmentos de comportamiento, que están a la búsqueda no solo de experiencias innovadoras, sino también de una alta calidad ambiental y social.

---

### **¿Cómo compiten los países, las regiones y las empresas en los mercados mundiales de turismo? El rol de la infraestructura**

La competitividad de los países en el turismo puede analizarse a partir de los indicadores elaborados por el Foro Económico Mundial (FEM), que cubren cuatro dimensiones: *el entorno y los factores facilitadores* (el entorno de negocios, la seguridad, salud e higiene, la disponibilidad de recursos humanos calificados, y la preparación para absorber y utilizar las TIC); *las políticas* relacionadas con el sector turismo (la prioridad otorgada al sector, la apertura internacional, la competitividad en precios, el énfasis en la sustentabilidad); *la infraestructura* (de transporte aéreo, terrestre

**Una conclusión interesante que surge del análisis es que la competitividad en precios no es el componente determinante en el atractivo global de un destino. La mayoría de los países de América Latina y el Caribe así lo demuestran**

y portuario, y la dedicada a servicios de turismo); y los recursos naturales y culturales que ofrece el país. Como puede apreciarse, la competitividad de un país resulta de una combinación de factores y la infraestructura es un factor importante, pero no dominante.

Una conclusión interesante que surge del análisis es que la competitividad en precios no es el componente determinante en el atractivo global de un destino. La mayoría de los países de América Latina y el Caribe así lo demuestran. Varias naciones con ofertas de "bajos precios" no presentan una mayor competitividad global, lo que permite inferir que esta se construye sobre varios frentes de acción, más allá de la oferta de bajo costo. Este análisis es relevante al diseñar ofertas y propuestas de valor, ya que no parece una buena estrategia buscar ganar posiciones en el mercado mundial de turismo a través de un enfoque de bajos precios, que no se complementa con una calidad general en los otros factores determinantes analizados.

Para avanzar en el análisis de cómo los países intentan construir posiciones favorables en los mercados de turismo, se propone su estructuración alrededor de un proceso secuencial de construcción de agenda estratégica, compuesta de siete elementos

fundamentales: (i) el atractivo y la imagen del país, (ii) el desempeño actual en los mercados de turismo y viajes, (iii) la propuesta de valor del país, (iv) la propuesta de valor del país, desagregada entonces para los principales segmentos de demanda que se busca atraer, (v) la construcción de capacidades competitivas para cumplir con las propuestas de valor, (vi) el planeamiento y desarrollo de la infraestructura y los servicios, y (vii) el desarrollo empresarial.

---

### **El desempeño actual de los países latinoamericanos y la oportunidad para las próximas décadas**

El análisis del desempeño y del potencial de crecimiento para América Latina en el mercado de turismo debe encuadrarse dentro de la visión general de las grandes tendencias globales. La configuración del mercado mundial permite observar las siguientes características:

- Europa sigue siendo el primer destino de turistas con 51,4% de los arribos, aunque con 40,9% de los ingresos por divisas. El gasto promedio por arribo en Europa es de menos de USD 900 por día, comparado con un promedio mundial de USD 1.100 por arribo.
- Asia Pacífico ya representa el segundo destino, con 23,2% de los arribos y 30,3% de los ingresos, con un gasto promedio diario de USD 1.430. Como veremos, este gran volumen se compone de flujos muy diferenciados. Al segmento ya histórico de los arribos de europeos a Asia se ha sumado un fuerte crecimiento de los viajes de asiáticos en la región, donde se destacan especialmente los chinos y se observa el crecimiento de Corea como importante país emisor.
- América representan el tercer destino, con un fuerte predominio de Estados Unidos. El análisis de los principales países de destino y

emisores permite observar algunas tendencias interesantes. Una de ellas es que en los de destino se destacan los tradicionales (como Estados Unidos), y los europeos (Francia, España, Italia, Alemania y Reino Unido), pero aparecen nuevos como China (que ya está en el cuarto puesto mundial), Rusia y México (en el noveno lugar). Otra tendencia surge al analizar la importancia relativa de los países emisores: China ya aparece en la primera posición, seguido por Estados Unidos y por los principales emisores tradicionales como Alemania, Reino Unido, Francia, Italia y Australia. Rusia y Corea se destacan como nuevos países relevantes.

La importancia del sector turismo se constata en los ingresos por divisas que logran los países con mejor desempeño: en Estados Unidos representan USD 204.000 millones; en China, 119.000 millones. En los países tradicionales de Europa, el turismo se encuentra siempre entre las principales industrias exportadoras: genera USD 56.000 millones en España, 45.000 millones en Francia y Reino Unido, y entre 35.000 y 40.000 millones en Italia y Alemania. Es notable la importancia del sector en Tailandia, con USD 44 mil millones, y su desarrollo acelerado en Macao y Hong Kong, con 36.000 millones cada uno (reflejo del crecimiento acelerado del turismo chino). Como referencia, podemos señalar que México califica como un importante destino, con ingresos del orden de USD 30.000 millones promedio en los últimos años.

En América Latina y el Caribe se pueden observar cuatro “mercados diferenciados”:

- México, que aparece dentro de América del Norte en las estadísticas de la UNWTO, presenta un desempeño interesante, con ingresos por turismo cercanos a USD 29.000 millones. El mercado mexicano es muy dependiente de los flujos provenientes de Estados Unidos y Canadá. Además, presenta una alta correlación con el

ciclo económico de estos países.

- El Caribe tiene una participación del orden del 2%, lo que genera flujos de USD 27.000 millones, que en los países de esa zona geográfica representan la principal actividad de exportación. El promedio de gasto, 1.210 dólares diarios, es superior a la media mundial.
- América Central, con una participación del 0,8% mundial, genera ingresos por USD 10.000 millones, y un gasto promedio de 1.060 dólares diarios, cercano a la media mundial.
- América del Sur genera 2,5% de los arribos y 2,1 de los ingresos, con un valor cercano a USD 26.000 millones, con un gasto promedio de 900 dólares diarios, muy inferior al promedio mundial

América Latina, considerada como la sumatoria de los cuatro mercados analizados, mantiene una participación estable del 7,9% del mercado mundial, un comportamiento que contrasta con el dinamismo ya analizado de los mercados asiáticos. Asimismo, la participación de mercado, medida por los ingresos, ha caído en este período y representa el 6,3% del total mundial. Diez países de la región representan el 71,6% de los arribos totales y el 58% de los ingresos. Algunos países presentan una mejora (México, Argentina, República Dominicana, Chile, Perú, Cuba y Uruguay), pero sólo tres (Perú, Uruguay y Colombia) han podido aumentar su participación medida por los ingresos generados.

El análisis permite esbozar un diagnóstico con luces y sombras: América Latina es una región con una participación baja en el mercado mundial. Para algunos mercados, el turismo es una actividad importante y se pueden apreciar signos positivos de desarrollo

en países como México, Costa Rica, Perú, Chile y Colombia. En el Caribe se observan situaciones contrastantes de evolución de la competitividad y de desempeño de mercado. En América del Sur se advierte un rol no muy dinámico en países como Argentina y Brasil, que tienen desempeños inferiores a su potencial, si los cotejamos con destinos comparables como Australia, Nueva Zelanda e incluso Sudáfrica hasta hace unos años.

Sin embargo, ese potencial es relevante. Sobre la base de las proyecciones mundiales de la UNWTO, combinadas con las proyecciones en las tasas de participación y en los valores promedios de gastos, se ha elaborado una estimación del potencial de ingresos adicionales, cuyos resultados permiten visualizar una oportunidad importante para la región. Se estima que en el Caribe se podría llegar a generar USD 9.000 millones de ingresos adicionales y, si los países de esta zona geográfica logran mejorar su competitividad y mantener su participación de mercado actual, ese crecimiento sería de USD 11.000 millones. En América Central se podrían generar 13.000 millones de ingresos adicionales, con el incentivo añadido de que cada 10% de mejora de la participación de mercado representa una ganancia de 1.700 millones. En América del Sur se podrían generar USD 26.000 millones adicionales y cada 10% de mejora de la participación significaría un ingreso adicional de 2.600 millones de dólares.

En resumen, podemos señalar que el mercado mundial de turismo va a presentar un comportamiento altamente dinámico en las próximas décadas, con un desplazamiento hacia los países emergentes. América Latina ha tenido un desempeño moderado en el pasado y está lejos de realizar su potencial. Las tendencias parecen ir en su contra, por lo que será necesario adoptar estrategias de desarrollo del sector para

mejorar su competitividad. El análisis presentado confirma que el potencial de generación de divisas y empleos, si se adoptan estas estrategias activas de desarrollo, puede ser importante.

---

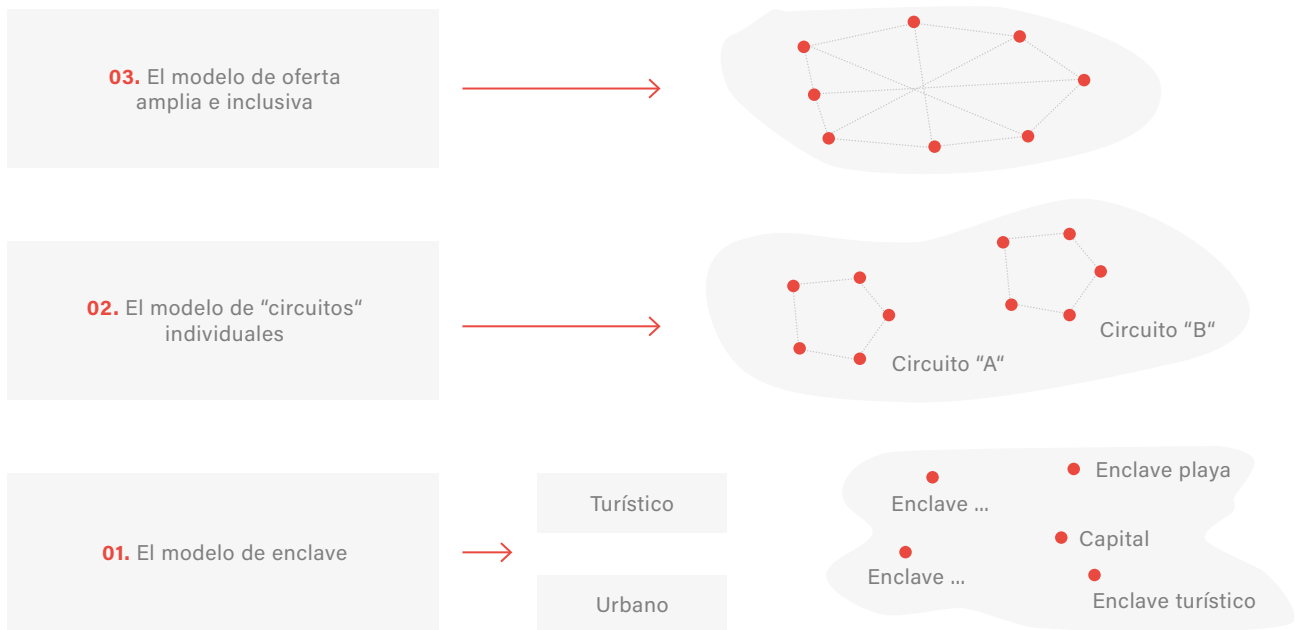
### **Propuestas para una agenda estratégica del sector turismo: el rol determinante de la infraestructura**

Para poder reflexionar sobre la importancia que reviste la infraestructura en la mejora de la oferta y la competitividad en el sector, debe considerarse:

- i. En general, el turismo doméstico es más importante que el turismo internacional. El desarrollo de un mercado doméstico de turismo es una palanca clave de desarrollo económico que, además, fortalece el atractivo para el turismo internacional de mayor valor.
- ii. La infraestructura para el turismo coincide, en su mayor parte, con la infraestructura necesaria para el desarrollo de las actividades económicas y el movimiento de los ciudadanos del país. Existen necesidades diferenciadas o localizadas de infraestructura para atender al turismo internacional, pero son casos específicos que deberían presentar una buena conexión con la infraestructura general del país, a fin de maximizar las oportunidades de desarrollo del sector.

Varios países emergentes han puesto el acento en el desarrollo de "enclaves", con infraestructuras dedicadas, que buscan garantizar una entrada/salida cómoda y segura, pero que no aseguran una adecuada conectividad con el resto del país. La experiencia demuestra que, en general, estas ofertas de enclave encuentran límites a su





desarrollo, no generan la formación de un mercado ampliado de turismo y tienden a estancarse en ofertas de bajo costo y pocos efectos multiplicadores. Las tendencias modernas en materia de desarrollo de infraestructura para el turismo ponen el énfasis en el desarrollo de una infraestructura de calidad a lo largo del territorio, que permita generar ofertas más amplias y ligadas a las nuevas demandas: turismo de patrimonio, cultural, ecológico, de aventura, etc.

Para analizar la fuerte correlación entre la estrategia en turismo y las necesidades generales de la economía en materia de infraestructura, se plantean tres modelos de desarrollo turístico, observados en la realidad y sobre los cuales hay experiencia acumulada, que ofrecen potenciales de desarrollo inclusivo variables: el *modelo de enclaves*, el *modelo de circuitos* y el *modelo*

*de oferta amplia e inclusiva*. En cada uno se analiza cuál es la propuesta de valor a los turistas, los flujos que genera y los requerimientos de infraestructura resultantes. Además, se proponen algunas hipótesis acerca de las contribuciones, pero también las limitaciones o inconvenientes, que pueden generar a la economía del país o la región.

El *modelo de enclaves* es, en general, el estadio inicial de desarrollo de una oferta turística, especialmente en localizaciones menos desarrolladas. Su propuesta de valor es relativamente simple y muy focalizada: territorios pequeños con una oferta atractiva (mar, montañas, zonas históricas, ciudades, sitios poco comunicados con el resto del territorio), de acceso fácil, vía aeropuertos o puertos. Incluye lugares hermosos y tranquilos para vacaciones, con objetivos limitados. Fuera del enclave, la oferta turística de

este modelo es reducida, pues implica aceptar niveles de servicio y seguridad muy variables. De este modo, genera flujos muy concentrados geográficamente y de poca diversidad. Puede atraer turismo internacional y turismo doméstico (de acuerdo con el nivel de desarrollo de las zonas circundantes) y, al mismo tiempo, estar muy concentrada en algunas prestaciones específicas como playa, entretenimiento y recorridos turísticos limitados.

La infraestructura requerida por el enclave tiene como objetivo poder facilitar movimientos significativos de turistas con velocidad y calidad de servicio (a veces muy variable): son necesarios buenos aeropuertos o terminales para cruceros, y conexiones viales entre estos puntos de entrada y los complejos turísticos del enclave. Se debe ofrecer seguridad y salud, de acuerdo con las demandas de los turistas (que en general exceden ampliamente las de los habitantes locales y son muy difíciles de asegurar). Recientemente ha ido creciendo también la demanda de TIC y la conectividad, para atender a clientes que llegan con estilos de consumo de países más desarrollados.

En resumen, el modelo de enclave, si bien ofrece una oportunidad de desarrollo inicial de un sector turístico, genera el riesgo de una focalización espacial excesiva, con limitaciones para su desarrollo y, como se ha observado en algunos de los casos mencionados, un turismo de baja calidad, con problemas crecientes de sustentabilidad y dificultades para poder encarar una migración hacia una oferta de mayor calidad. La experiencia de los países que han iniciado su desarrollo turístico, a partir de la creación de uno o varios enclaves y la evaluación de sus limitaciones, ha propiciado el desarrollo de estrategias que pueden agruparse bajo la denominación común de *modelo de*

**En América del Sur se advierte un rol no muy dinámico en países como Argentina y Brasil, que tienen desempeños inferiores a su potencial.**

*circuitos*. En este modelo, la propuesta de valor es más ambiciosa: se busca una evolución y ampliación de la oferta del enclave, a partir de la experiencia y las capacidades instaladas en él, y se diseñan circuitos organizados alrededor de temas: naturaleza, ecología, cultura, gastronomía, etc. Estos circuitos parten, en los casos de mejores prácticas, de un análisis detallado de las motivaciones de diferentes segmentos de consumidores.

Las estrategias de *marketing* del modelo de circuitos se organizan alrededor de un mensaje integrador de la propuesta de valor del país o la región, a la vez que se declinan en planes específicos para abordar cada segmento objetivo. Los impactos de estas estrategias, que son de implementación más exigente, suelen ser favorables e implican una mejora cualitativa respecto del modelo de enclaves. Se obtienen volúmenes mayores y más diferenciados de clientes, aumentan los gastos promedio y se pueden generar más empleos, generalmente con mayor nivel de capacitación.

La implementación exitosa de una estrategia de varios circuitos diferenciados, plantea necesidades crecientes de

infraestructura, en su sentido *hard*, pero también *soft*, de coordinación y aseguramiento de niveles de calidad homogéneos en las experiencias de los clientes. La infraestructura debe posibilitar circuitos, con conectividad física y de TIC, hoteles y servicios de calidad similar, no sólo en cada uno, sino entre ellos. Este modelo genera una imagen más amplia del país, es atractivo para diversos segmentos y brinda mayores posibilidades de compras de múltiples ofertas, mayores ingresos, más empleos de mayor especialización, y mayores oportunidades de desarrollo de empresas locales.

El tercer nivel de ambición se observa en países desarrollados (Noruega y Nueva Zelanda, por ejemplo), que buscan avanzar aún más sobre su nivel de desempeño ya alto, pero que se ven amenazados por las tendencias hacia mayores costos o la aparición de nuevos destinos con fuertes ambiciones competitivas. Este modelo, que llamaremos *modelo de oferta amplia e inclusiva*, busca ofrecer una propuesta de valor con una serie de experiencias de alta calidad en sociedades de alta homogeneidad.

En las sociedades que aplican este modelo se llega a la casi desaparición de la diferenciación de los servicios utilizados por los habitantes y los turistas extranjeros: todos utilizan los mismos servicios y la misma infraestructura de alta calidad. Se trata de la venta de una localización con un alto estándar de vida, que sirve tanto a sus habitantes como a segmentos de niveles crecientes de otros países. Los niveles de exigencia en materia de calidad de servicio y de Infraestructura son crecientes, en materia de dotación física, de calidad de servicio y de sofisticación en las prácticas de gerenciamiento.

---

## Conclusiones

En las secciones anteriores se han analizado las tendencias de desarrollo del sector turismo en el mundo y evaluado cómo estas generarán oportunidades y desafíos para América Latina. El sector ofrece una oportunidad significativa para los países de nuestra región, pero las tendencias mundiales del mercado no nos favorecen automáticamente. Se deberá avanzar en la construcción de imágenes, oferta y competitividad para asegurar una participación adecuada en un mercado cada vez más exigente.

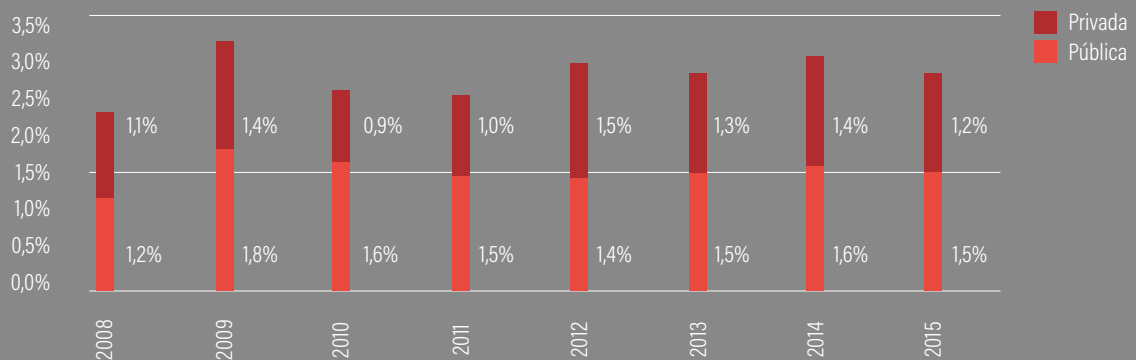
La infraestructura es un factor importante de la calidad de la oferta turística, pero no el único elemento de competitividad. Por tal razón, debe encararse en una visión amplia e integrada con otros servicios o componentes de calidad institucional. Los tres modelos mencionados plantean necesidades crecientes en materia de infraestructura, pero también de integración con otros servicios y de mayores capacidades de prestación de servicios y gestión empresarial. En síntesis, la infraestructura, tal como lo han señalado estudios anteriores en el IDEAL, es un factor de alta importancia que, a medida que se avanza en la ambición de desarrollo, requiere ser abordado en un modelo conceptual, de planeamiento y de operación más complejo, integrado con otros servicios.

## Indicadores de inversión y de desempeño

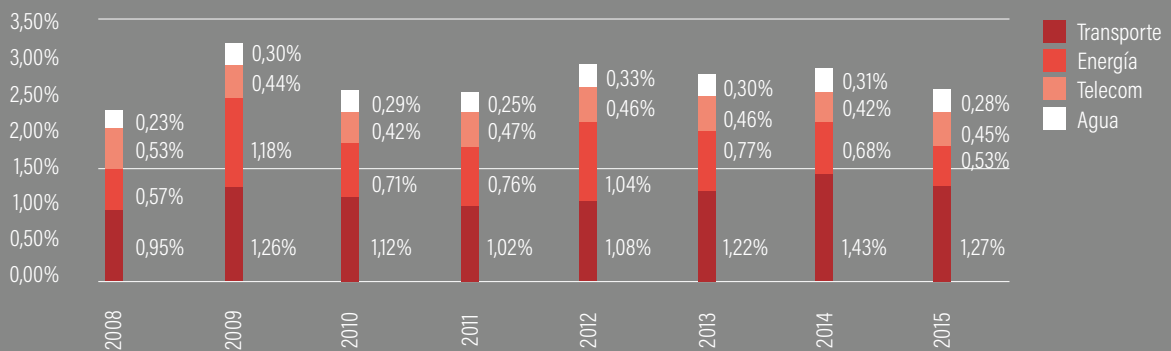
El equipo de trabajo conjunto de CAF, el BID y la CEPAL ha continuado ampliando y mejorando las estimaciones de inversión en infraestructura en América Latina y el Caribe. Ya cubren 15 países, que representan el 86% de la población y el 87% del PIB de la región, con valores firmes hasta 2015. Sus resultados agregados muestran una tendencia ligeramente creciente en el volumen de inversión, que mantiene los niveles de inversión en torno al 3 % del PIB.

Cabe destacar que, entre 2008 y 2013, el PIB de los 15 países cubiertos por Infralatam

creció 40% en valores corrientes, mientras que la inversión en infraestructura lo hacía en un 69%, lo que evidencia un aumento considerable de los niveles de inversión brutos (que en alguna medida se encubren al presentar a la inversión como una proporción del PIB). En 2015 se observó una reducción considerable en la inversión (2.8% del PIB), pero es muy probable que en 2016 (año para el que aún no están procesados los valores), se haya reducido a niveles del orden del 2,5%. En 2015, la inversión privada representó el 45% de la inversión total, y la pública el 55%. Las inversiones en transporte representaron



Fuente: Elaborado sobre la base de datos de Infralatam.



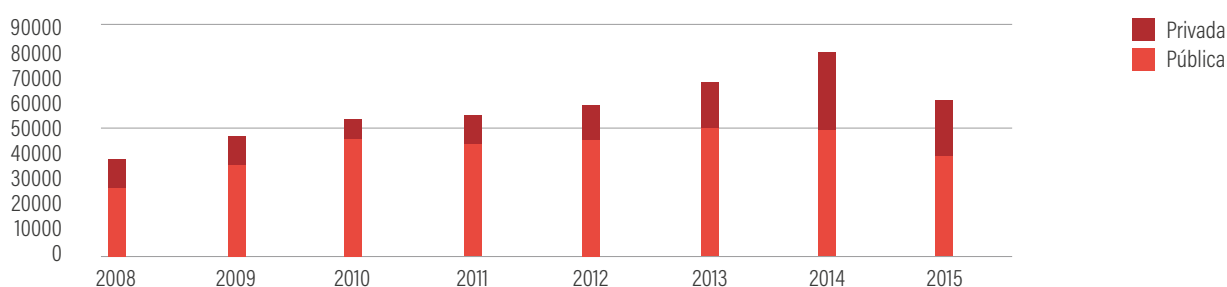
Fuente: Elaborado sobre la base de datos de Infralatam.

el 50% de las de infraestructura; las de energía (electricidad y transporte de gas) el 21%, las de telecomunicaciones el 18 % y las de infraestructura para el agua el 11%.

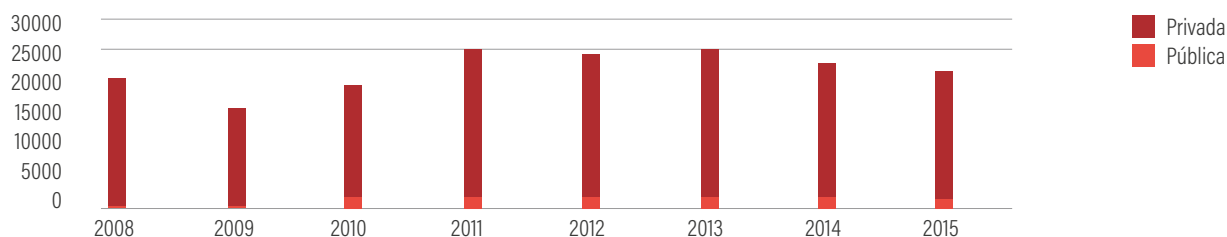
Puede apreciarse que en el transporte predomina la inversión pública, aun cuando la privada alcanzó 39% en 2014.

En la energía, por el contrario, ha sido predominante la inversión privada hasta ese mismo año, reduciéndose notablemente en 2015. Las telecomunicaciones y la infraestructura para el agua muestran los casos más extremos: en el primero privada prevalece ampliamente (92%) y en el segundo lo hace la pública (82%).

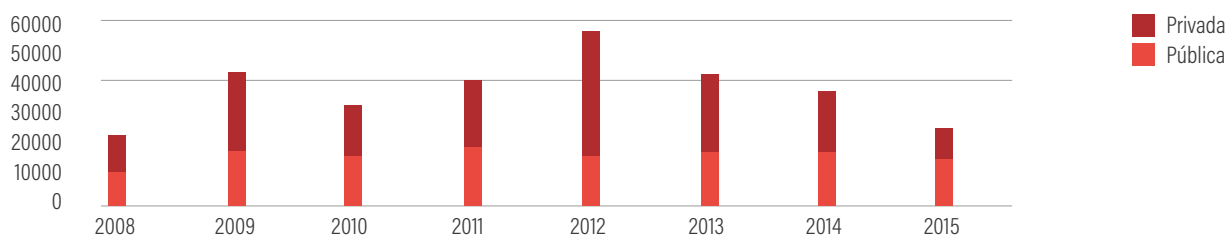
### Transporte\*



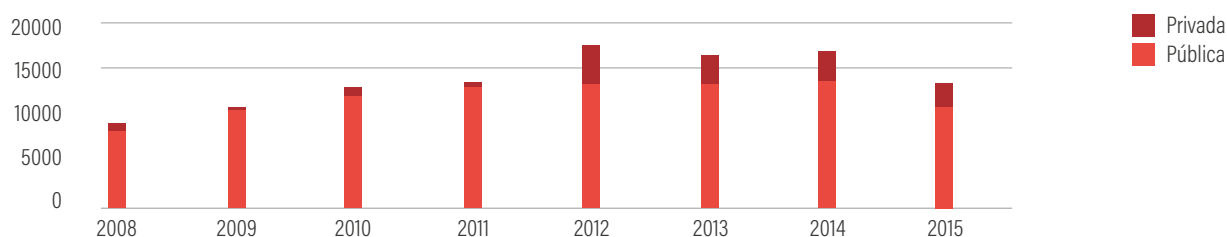
### Telecomunicaciones\*



### Energía\*



### Infraestructura del Agua\*



\*Cifras en millones de USD

Fuente: Elaborado sobre la base de datos de Infralatom.

A person's hands are shown writing on a document with a pen. In the background, a tablet displays a bar chart, and a calculator is visible in the foreground. The scene is dimly lit, suggesting an office or study environment.

# Introducción

## CAF continúa aportando a la agenda de la infraestructura

En 2011, CAF -banco de desarrollo de América Latina- elaboró un diagnóstico estratégico de la infraestructura en América Latina, que fue presentado durante la XXI Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno, organizada por la Secretaría General Iberoamericana (SEGIB) y llevada a cabo en Asunción, Paraguay. Los principales mensajes de ese informe, titulado La Infraestructura en el Desarrollo Integral de América Latina (CAF, 2011) se resumen en el Recuadro 1.

### Recuadro 1. Los principales mensajes del IDEAL 2011

---

#### IDEAL 2011: Diagnóstico estratégico y propuestas para una agenda prioritaria

- La infraestructura y sus servicios asociados, siendo un factor clave para el desarrollo integral y sostenible, presentan un rezago considerable en América Latina.
- Una revisión de los diversos sectores de infraestructura permite la identificación de los principales retos para poder lograr las aspiraciones de ampliar y mejorar la infraestructura en la región: financiamiento, instituciones y políticas, así como la integración de los factores ambientales y los actores sociales en los proyectos y las políticas.
- Un conjunto de temas que requiere una actuación prioritaria como, por ejemplo, la cobertura de los servicios de agua y saneamiento, el transporte masivo urbano, la expansión de la banda ancha y la seguridad vial.
- Una agenda estratégica para los países de la región debería apoyarse en seis ejes de acción:
  - Aumentar significativamente la inversión en infraestructura
  - Enmarcar las políticas y proyectos en un paradigma de desarrollo sostenible y visión territorial
  - Fortalecer las instituciones en sus diversas dimensiones
  - Optimizar el uso de las múltiples fuentes y modalidades de financiamiento

Como ente generador de investigación y conocimiento para la región, CAF se ha propuesto presentar anualmente un informe IDEAL (Infraestructura en el Desarrollo Integral de América Latina), en el que se desarrollen algunos de los temas prioritarios de la agenda estratégica formulada en 2011, con un formato que contempla cuatro capítulos:

1. Tendencias y novedades de la infraestructura en la región, en general y para los diversos sectores que la integran.
2. La infraestructura y el desarrollo sostenible, abordando algún tema transversal que resulte relevante para todos los sectores (transporte, telecomunicaciones, etc.).
3. La infraestructura como factor clave para una mejor inserción internacional de la región y la competitividad de sus economías.
4. Indicadores generales de desempeño y una serie de estimaciones de la inversión en infraestructura por país, sector y fuente.

En 2012, el documento IDEAL desarrolló el tema "la infraestructura en las ciudades" en su segundo capítulo y "la infraestructura en las cadenas de valor globales de agroalimentos" en el tercero. En 2013 se enfocó en "cómo lograr una mayor productividad en los recursos que se destinan a proyectos de infraestructura" en su segunda sección y en "la logística para la competitividad y para participar en los mercados globales de servicios" en la tercera. En 2014, el informe abordó "el rol del Estado y del mercado en la cadena de valor de la infraestructura" en segunda sección, y "el desarrollo empresarial para la provisión de infraestructura y sus servicios" en la tercera.





## Temas para el IDEAL 2015/16:

- Tarifas y subsidios
- Infraestructura para el turismo

El IDEAL 2015/16, al igual que los informes de los dos años anteriores, repasa “las principales tendencias y novedades en los diversos sectores de infraestructura” en su primer capítulo, y “los indicadores de inversión y desempeño de la infraestructura en la región” en el cuarto.

El segundo capítulo aborda el tema de los subsidios en los servicios de infraestructura, que han crecido considerablemente en la región en los últimos años, particularmente en algunos países y en algunos sectores. Esta tendencia, ilustrada con diversos ejemplos, motiva el análisis, que incluye una revisión del rol que tienen los subsidios y sus múltiples impactos. Se estudian las bases tradicionales de las tarifas de los servicios, las modificaciones que ha habido en la región y la emergencia de los subsidios. Tras tipificar los subsidios –que presentan una amplia gama de posibles modalidades– se revisa un amplio conjunto de casos latinoamericanos, lo que permite extraer algunas conclusiones sobre sus características, ponderar sus impactos y proponer una agenda de acciones para balancear el acceso a los servicios (particularmente por la población de menores recursos) con su sostenibilidad financiera y ambiental.

El tercer capítulo se focaliza en el turismo, un sector de importancia estratégica para América latina y el Caribe. Tras revisar su importancia en la economía mundial y las grandes tendencias que está experimentando –tanto en la demanda de servicios como en la oferta y en la dinámica de funcionamiento de los mercados turísticos– se revisan las formas en que los países compiten para atraer la actividad turística y el rol que tiene la infraestructura dentro de esas estrategias. Se analiza el desempeño actual de los países latinoamericanos en este sector, que en general se muestra bastante débil, y se estima la dimensión de

Para la elaboración de este documento, CAF encomendó un conjunto de trabajos de soporte, que se publican completos por separado. Esos estudios, que figuran citados en la lista de referencias bibliográficas, constituyen la base para la preparación de los diferentes capítulos

la oportunidad que se presenta al turismo para las próximas décadas, revisando varios modelos posibles de desarrollo turístico y destacando las necesidades de infraestructura que involucran.

Para la elaboración de este documento, CAF encomendó un conjunto de trabajos de soporte, que se publican completos por separado. Esos estudios, que figuran citados en la lista de referencias bibliográficas, constituyen la base para la preparación de los diferentes capítulos y cubren con amplio detalle los temas tratados en el documento principal. Fueron elaborados por Jorge Forteza, Raúl García, Raúl Katz, Germán Lleras, Abel Mejía, Roberto Durán, Carlos Skerk, Nils Janson y Sebastián López Azumendi.



# 01

Tendencias y  
novedades de  
la infraestructura  
en América Latina

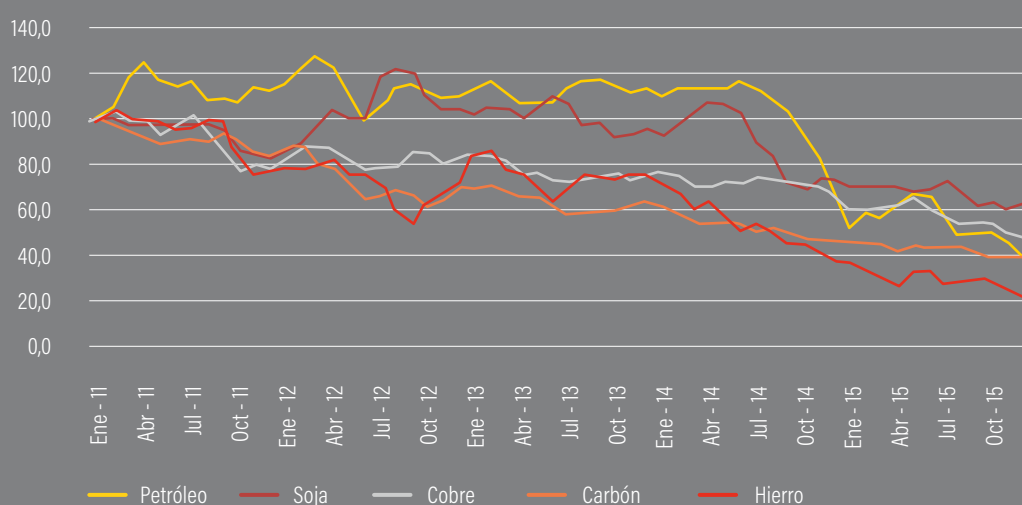
## La perspectiva general: un nuevo contexto general se hace sentir en la infraestructura

### El agotamiento de un ciclo económico ha reducido el ritmo de crecimiento en la región

Durante 2015 se consolidó el fin de un ciclo de altos precios de los productos básicos que durante casi una década favorecieron a los países de América Latina. El Gráfico 1 muestra la retracción de los precios de los principales *commodities* tradicionalmente exportados por los países de la región. El hierro, el carbón y el cobre venían reduciendo su valor desde 2011. El petróleo y la soja caen abruptamente a partir de 2014.

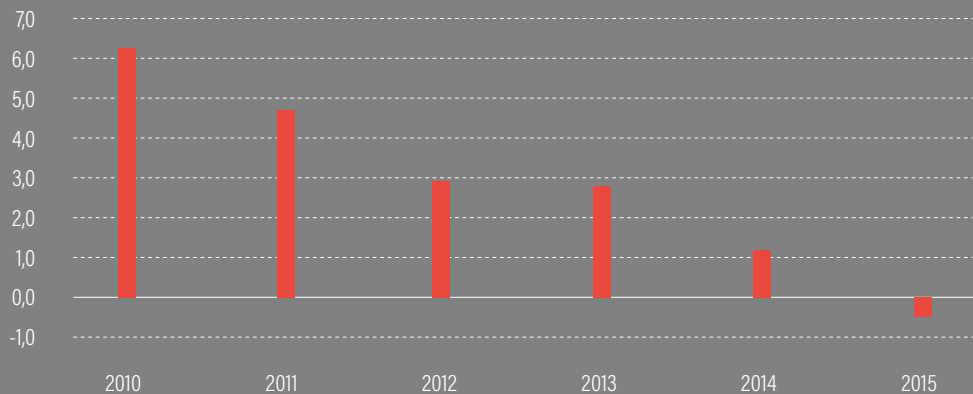
La caída de los precios influyó en la declinación de la actividad económica, lo que se refleja en las tasas de crecimiento del PIB. Las altas tasas del comienzo de la década (del orden del 4 al 6% anual en 2010 y 2011, computadas a escala regional) sufrieron una desaceleración en los dos años posteriores, situándose en el 3%. Luego cayeron al 1% en 2014 y asumieron valores negativos en 2015 (Gráfico 2). La fuerte reducción de Brasil, que fue del 3,8% en 2015, incide de forma considerable en el promedio regional, ya que ese país representaba en ese año una tercera parte del PIB agregado de la región.

Gráfico 1. Evolución de los precios de los productos básicos.



Fuente: elaboración propia, datos de CEPAL

Gráfico 2. Evolución reciente del PIB de América Latina.



Fuente: Elaboración propia con base en datos de CEPAL

Este nuevo escenario replantea el rol que podrían asumir los países de América Latina en la nueva economía global. Los mercados internos por sí solos difícilmente puedan garantizar el desarrollo. Para poder lograr un crecimiento sostenido será necesaria su mayor inserción en el mundo como proveedores de bienes y servicios con creciente valor agregado. El contexto global muestra diversas tendencias que ofrecen oportunidades, pero también generan desafíos para la región.

El Cuadro 1 resume varias de las tendencias de la economía mundial que pueden ofrecer oportunidades para la inserción económica de los países América Latina; por ejemplo, las demandas de alimentos básicos y procesados para las nuevas clases medias de Asia y otros países emergentes, las demandas por parte de países desarrollados de bienes sensibles a la calidad ambiental durante su proceso productivo, o el crecimiento en los mercados de servicios (como es el caso de la logística o el turismo).

**Los mercados internos por sí solos difícilmente puedan garantizar el desarrollo. Para poder lograr un crecimiento sostenido** ser, necesaria su mayor inserción en el mundo como proveedores de bienes y servicios con creciente valor agregado.

Como se aprecia en el cuadro, estas tendencias generan oportunidades, pero también retos que deben ser debidamente ponderados. Los nuevos escenarios suscitan una gran incertidumbre con relación al comportamiento de los mercados de bienes y servicios.

**Cuadro 1. Tendencias, oportunidades y desafíos para la región**

Tendencias	Oportunidades	Desafíos
Demanda creciente de alimentos básicos/ procesados por parte de las nuevas clases medias en Asia y otros países emergentes	Aprovechar el crecimiento	La "trampa de los <i>commodities</i> " No avanzar en el comercio de alimentos procesados en países desarrollados
Demandas de consumo más polarizadas: productos básicos en países desarrollados, productos de lujo en países desarrollados y emergentes, nuevos modelos de productos y servicios combinados	Demanda creciente: exportación de productos y modelos de negocios <i>low cost</i> Gran expansión del mercado del lujo, de marcas y de servicios	No contribuir con marcas/ofertas diferenciadas en un mercado dominado por desarrolladores y nuevos jugadores (ej. asiáticos y árabes en aerolíneas y hoteles)
Demandas de consumo más sensibles a calidad (ambiental, social, nacional). Protección de origen: UE, Francia	Promover imagen "verde" y nuevas marcas/modelos de negocios	Perder oportunidades de mercado ante Nueva Zelanda, Australia, etc. Exposición a nuevos proteccionismos
Revolución en las manufacturas: desmaterialización, vuelta a la cercanía, rediseño de las cadenas de valor	Inversión del proceso del " <i>off al nearshoring</i> ": oportunidades para mayores manufacturas en cercanía (costos, velocidad, impacto ambiental.) Reducción de las economías de escala Oportunidades en cadenas de valor internacional	Que no vuelvan a AL y se localicen en otras bases exportadoras en quienes controlan las cadenas de valor: grandes países desarrollados, pequeños desarrollados (NZ) o nuevos (SG) AL = América Latina, NZ = Nueva Zelanda, SG= Singapur
Crecimiento del mercado de servicios: Logísticos, IT, turismo	Dotación de recursos apropiados para turismo, servicios a empresas, oportunidades estratégicas de <i>nearshoring</i>	Turismo: competencia creciente y América Latina no participa por imagen e infraestructura Servicios profesionales: nuevos jugadores globales (ej. India) aprovechan la oportunidad
Competencia a través de la calidad de RRHH, propia y atraída	Aprovechar mano de obra joven, pero con nivel de educación Atraer profesionales/empreendedores	Quedarse atrás en calidad/empleabilidad vs otros emergentes Ser exportador neto de talentos
Los países compitiendo a través del <i>soft power</i> (cultura, calidad de las sociedades)	Culturas atractivas y diferentes	Otros países avanzan en el <i>soft power</i> : China, Corea, los desarrollados (ej. Italia) Estancamiento en calidad institucional

---

### El nuevo contexto puede reducir las demandas de los servicios actuales y proyectados

Los efectos observados en 2015, a partir de la retracción general de la economía en la región, varían considerablemente por sector y su impacto no es el mismo en cada caso. Por ejemplo:

- La demanda de **energía eléctrica** se redujo el 1% (por la caída del 2% de Brasil, país que da cuenta del 40% de la demanda de América Latina).
- En el **transporte** los comportamientos fueron dispares: las demandas tendieron a estancarse, pero mostraron muchas variaciones. En los puertos fueron mayores que en el transporte urbano o en el transporte aerocomercial. La contracción económica de Brasil tuvo fuerte peso en las estadísticas agregadas.
- La demanda de **gas natural** no se redujo, dado que los precios bajaron, lo que favoreció a los países importadores (aunque perjudicó a los exportadores).
- En **telecomunicaciones** el crecimiento se retrajo, hubo desconexiones en algunos servicios y sustituciones (telefonía fija por móvil). La reducción de precios moderó la disminución del uso.
- En los **servicios de agua** no se registran impactos directos sobre el consumo (que tiene tendencias crecientes por múltiples causas) pero sí los hay en la expansión de las redes y la calidad del servicio.

El nuevo contexto genera varios impactos adicionales sobre la infraestructura y sus servicios, más allá de reducir las demandas de los servicios actuales y proyectados, alterando los mecanismos de financiamiento y modificando las prioridades de inversión.

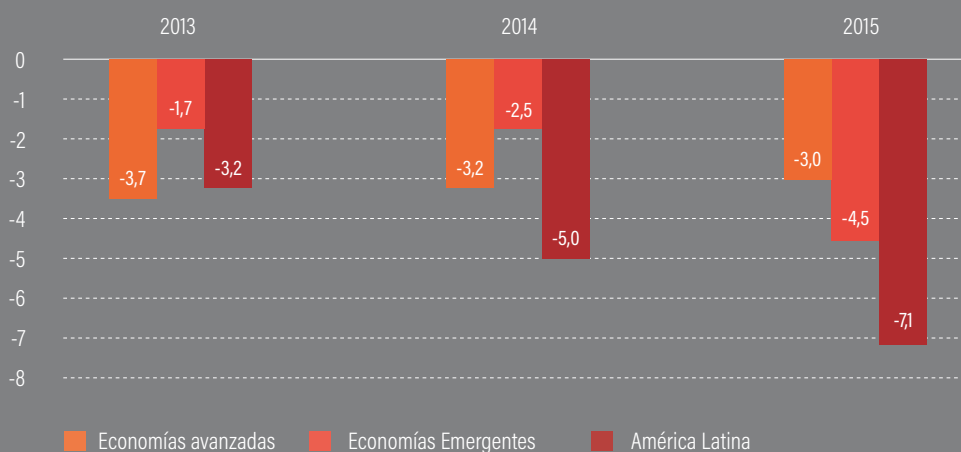
---

### El achicamiento del espacio fiscal ha propiciado el interés por la inversión privada

La retracción de sus ingresos fiscales ha obligado a los países de la región a recortar sus presupuestos. Al igual que en otras oportunidades, como en los primeros años del siglo XXI, estos recortes inciden más que proporcionalmente en los recursos destinados a la inversión. Las inversiones orientadas a servicios sociales tienden a mantenerse. Este efecto no sólo impacta a escala nacional, sino que también afecta a las entidades subnacionales, actores de relevancia creciente en la inversión en infraestructura, que en muchos casos reciben en forma directa regalías provenientes de la exportación de *commodities*. La emergencia de subsidios operativos, que en algunos países alcanzaron grandes magnitudes, también contribuyó a restar recursos públicos para la inversión.

Ante la restricción de los recursos públicos, los países apuntan a suplantarlos mediante una mayor participación privada, incluso aquellos que habían mostrado una baja propensión a hacerlo. Hay diversos sectores de la infraestructura que siguen siendo claramente atractivos para los inversores privados: energías renovables, grandes gasoductos, aeropuertos y puertos. Cabe destacar que, debido a que también enfrentan restricciones de financiamiento público (como lo sugiere el Gráfico 3), los países más desarrollados igualmente están apuntando a atraer la inversión privada para infraestructura. Incentivan este tipo de inversión para estimular sus economías, por lo que competirán por los fondos. Por otra parte, el nuevo contexto general hace que los operadores e inversores privados enfrenten mayores riesgos (por ejemplo, de demanda), por lo que en este contexto se torna relevante que el Estado cumpla su rol rector en la buena estructuración de los proyectos y la asignación de riesgos.

Gráfico 3. Resultado fiscal como porcentaje del PIB en distintas categorías de países



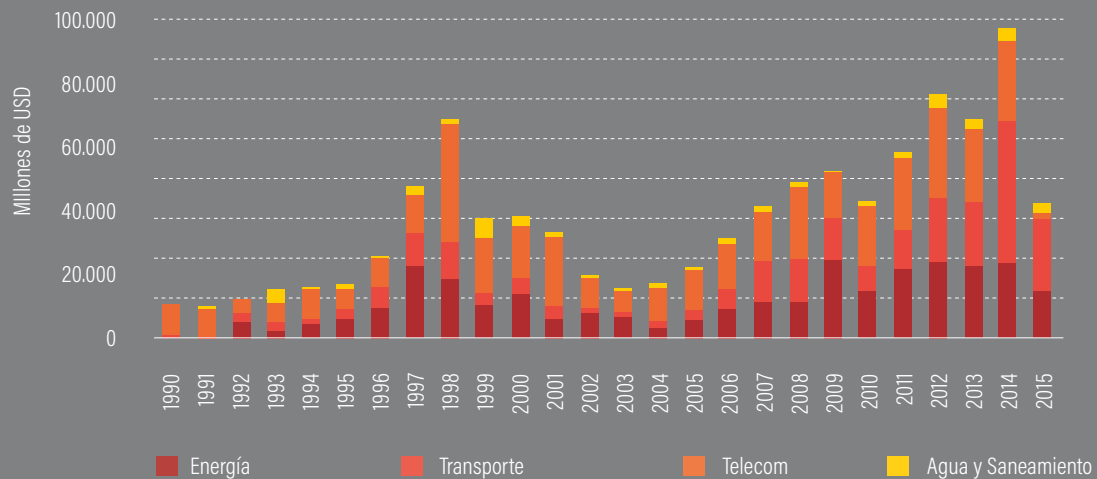
Fuente: Durán, R. 2016.

Las dificultades en las finanzas públicas promueven el interés de los gobiernos de la región por aumentar la inversión privada en la infraestructura, que venía decayendo. A escala global, la inversión privada en este sector redujo notablemente su volumen en 2015. Desde 2007 hasta 2014 había mantenido un nivel superior a USD 150.000 millones anuales, pero en 2015 se contrajo a un nivel inferior al del año 2005 (alcanzó USD 88.000 millones). Esta caída obedeció a una importante reducción en China, India y Brasil. No obstante, se incrementó en algunos países como Turquía (en aeropuertos y carreteras). Tres de las cinco naciones con mayor participación privada en la inversión en infraestructura durante 2015 fueron de la región: Colombia (carreteras), Perú (metro, energía) y Brasil, a pesar de su baja relativa (energía, agua).

Desde la perspectiva de América Latina, en 2015 el financiamiento privado tuvo una fuerte caída por la retracción en Brasil (que venía de niveles muy altos en 2014). Esta caída no fue compensada por el incremento que tuvieron Colombia, Perú y Chile. En la cartera reciente de proyectos con participación privada

(2014/2015) se destacan los metros (Lima, São Paulo), las carreteras (Colombia, Brasil), los aeropuertos (Brasil), los gasoductos (México), los proyectos de agua y saneamiento (Brasil), los parques solares y eólicos, así como las plantas hidroeléctricas. En 2015, casi dos tercios de la inversión privada en energía estuvieron direccionados a fuentes renovables (más de 80% eólica y solar).

**Gráfico 4. Evolución de la inversión privada en infraestructura en América Latina y el Caribe**



Fuente: Elaboración propia con datos de PPI Data – Banco Mundial

Las tendencias actuales indican que en la región las fuentes de fondeo doméstico, bajas e insuficientes, deberán ser complementadas con fuentes externas. Los inversores institucionales pueden constituirse en actores importantes, en especial los fondos de pensión y las aseguradoras, aunque son escasos los instrumentos para facilitar su participación. Las entidades multilaterales y la banca de desarrollo pueden ser de gran ayuda, pero su alcance limitado a nivel agregado. Otra fuente alternativa son las inversiones soberanas; si bien han avanzado en la región, presentan el reto de hacer compatibles los intereses del inversionista con los objetivos de desarrollo del país receptor. El fondeo verde, un actor incipiente de los últimos años, presenta retos importantes: requiere proyectos técnicamente sólidos con impacto ambiental cuantificable y mecanismos de certificación ambiental. Para algunas entidades especializadas, como Global Infrastructure Basel, estos requerimientos constituyen su principal limitante.

### Los motores de crecimiento de los próximos años pueden alterar las prioridades de inversión

El nuevo contexto económico obliga a imaginar los posibles "motores de crecimiento" que puede adoptar la región para asegurar su desarrollo sostenible. A título ilustrativo se proponen cinco, considerando cuáles serían los principales requerimientos que tiene cada uno en materia de servicios de infraestructura. El objeto de este ejercicio es ilustrar cómo los modelos de desarrollo productivo que se propongan pueden alterar las prioridades en materia de servicios de infraestructura.

- Construir sobre el potencial en agricultura y avanzar en las cadenas de valor de alimentos. Implica liberar los obstáculos a las exportaciones de granos, desarrollar mercados en bebidas y alimentos, avanzar en las exportaciones de alimentos procesados/con marca y desarrollar nuevos modelos de producción en red. Algunas de sus demandas en materia de infraestructura



serán: una logística especializada para graneles y una para alimentos de valor agregado, cadenas de frío, servicio eléctrico de calidad y desarrollo de TIC con amplia cobertura y accesibilidad en áreas rurales.

- Construir posiciones en ciencias de la vida: farmacéutica/veterinaria; biogenética en sectores afines (por ejemplo, agricultura y ganadería); servicios/análisis clínicos/aplicaciones con uso de TIC. Algunas de sus demandas en materia de infraestructura serán servicios de TIC de alta calidad, ciudades atractivas y buenos servicios urbanos en general.
- Crecimiento en manufacturas especializadas. Promover/reforzar presencias en cadenas globales lideradas por firmas multinacionales e incentivar la internacionalización de empresas con acceso propio y ofertas atractivas. Algunas de sus demandas en materia de infraestructura serán: servicios eléctricos de alta calidad, logística para bienes de alto valor agregado y TIC de calidad.
- Acelerar los servicios intensivos en industrias de conocimiento/culturales:

servicios basados en TIC, centros de servicios, servicios profesionales (ingeniería, diseño, salud, comunicación) e industrias de contenidos/cultura. Algunas de sus demandas en materia de infraestructura serán: servicios de TIC de alta calidad y ciudades atractivas con buenos servicios públicos.

- Construir una posición sólida en turismo. Desarrollo de segmentos de alto valor con atractivo global y atención de la demanda latinoamericana. Requiere competitividad de las ciudades. Algunas de sus demandas en materia de infraestructura serán: conectividad y acceso (transporte terrestre, aéreo, terminales de cruceros), servicios de calidad, amplia cobertura de TIC.

**Ante el nuevo contexto, es oportuno revisar el diagnóstico estratégico**

En términos generales, los países de la región continúan avanzando en la agenda estratégica y en las prioridades propuestas en el IDEAL 2011, aunque en forma disímil. El Gráfico 5 resume los principales ejes y avances que proponía esta agenda.

**Gráfico 5. Avances en la agenda estratégica propuesta en 2011**

Ejes de la agenda estratégica	Avance	Observaciones
Aumentar significativamente la inversión en infraestructura.		Se han mantenido en el orden del 3% aproximadamente
Enmarcar las políticas y proyectos en un paradigma de desarrollo sostenible y visión territorial		Consideración creciente de temas sociales y ambientales, sobre todo ante el cambio climático
Fortalecer las instituciones en sus diversas dimensiones		Algunos avances relevantes en el plano institucional y regulatorio
Optimizar el uso de las múltiples fuentes y modalidades de financiamiento		Ha habido avances en APP y en coordinación entre jurisdicciones
Promover el desarrollo de empresas en los negocios vinculados a la infraestructura		Pocos ejemplos que respondan a una política pública.
Promover el intercambio entre gobiernos, regiones y ciudades		Hay avances en ciudades, moderados en regiones



Las estimaciones disponibles sugieren que América Latina ha mantenido un nivel de inversión similar al del año 2014, en el orden del 3% del PIB. Aunque se ubica muy por debajo del 5% (que ha sido identificado como el umbral a alcanzar para cerrar la brecha existente), es destacable el hecho de que no haya disminuido, a pesar de las dificultades experimentadas por las economías de la región. La explicación obedece a que, además de procurar mejorar su infraestructura, los países buscaron estimular el nivel de actividad económica y el empleo, encontrando en la inversión en el sector un instrumento para enfrentar la retracción de la economía. Es de destacar que los esfuerzos realizados por los países en los últimos años, que permitieron estabilizar la inversión en infraestructura en el 3% del PIB, han generado la interrogante respecto a si se cuenta con una cartera de proyectos debidamente preparados y evaluados como para aumentarla al 5% del PIB.

Con referencia a los otros objetivos estratégicos, los avances en la calidad institucional y la consideración de los marcos ambientales y sociales han sido moderados; en las políticas de promoción empresarial, mínimos. En las prioridades identificadas, el avance ha sido disímil, con considerables progresos en algunas de ellas y un desempeño muy pobre en otras. Las

que se destacan por sus mayores avances son la ampliación y calidad de los servicios de agua y saneamiento, las mejoras en el transporte público urbano, el énfasis en mejorar la seguridad vial, la expansión de la banda ancha y el establecimiento de planes de emergencia. Las prioridades con menores avances han sido la integración regional, el mantenimiento vial, la planificación integrada y el uso más racional de las infraestructuras.

A cinco años de su formulación, la agenda estratégica propuesta en el IDEAL 2011 mantiene su vigencia, aunque amerita la incorporación de algunos ajustes, de acuerdo con los importantes cambios que han ocurrido en este período. La revisión de la agenda probablemente indicará: (i) que los sectores de la infraestructura deberán enfrentar demandas diferentes en función de los posibles cambios en los motores de crecimiento (que se exponen más adelante), (ii) la continuidad y profundización de mejoras en la infraestructura para atender aspectos sociales y ambientales, (iii) el reconocimiento de los principales obstáculos que se han encontrado para avanzar en los ejes propuestos en 2011 (particularmente en el funcionamiento institucional), (iv) la definición de los dilemas que enfrenta la regulación de los servicios, y (v) la necesidad de ponderar los requerimientos de infraestructura con perspectiva micro (no solo macro).

## Tendencias generales

### Los nuevos Objetivos de Desarrollo Sostenible brindan un lugar de relevancia a la infraestructura

Durante 2015 la Organización de Naciones Unidas (ONU) aprobó la denominada Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que constituye un plan de acción para impulsar a la comunidad internacional y los gobiernos nacionales a promover la prosperidad y el bienestar común en los próximos 15 años, bajo el paradigma de la sostenibilidad. La agenda incluyó un conjunto de objetivos, denominados Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que vinieron a reemplazar a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), que se habían lanzado en 2000, fijando 2015 como año objetivo.

Los ODS proponen 17 objetivos específicos en un marco amplio de desarrollo sostenible, incluyendo aspectos tales como seguridad, violencia y alianzas para lograr resultados. La infraestructura tiene un rol de mayor relevancia en los nuevos ODS que en los anteriores ODM, en los que su papel era relativamente débil e indirecto. En los nuevos ODS es más específico, ya que cinco de sus 17 objetivos implican acciones que tienen una incidencia relevante sobre la agenda de la infraestructura.

El Gráfico 6 presenta los ODS, destacando en un recuadro aquellos vinculados en forma directa a la infraestructura y sus servicios asociados: la provisión de agua limpia y saneamiento (#6), la energía asequible y no contaminante (#7), la provisión de industria, innovación e infraestructura (#9), las ciudades y comunidades sostenibles (#11) y la acción por el clima (#13). El Cuadro 2 muestra el vínculo entre todos los ODS y la infraestructura económica.

Gráfico 6. La infraestructura en los Objetivos de Desarrollo Sostenible



Fuente: : Naciones Unidas, Objetivos del Desarrollo Sostenible



En el COP21 se observó un compromiso sin precedentes por parte de los actores **no estatales** (inversores, empresas, sociedad civil) por el logro de resultados; el nivel de ambición de este acuerdo envía señales contundentes hacia todos los actores públicos y privados.

Los ODS plantean varios retos para poder ser satisfechos, de orden financiero, técnico y político. Uno destacable es la necesidad de mejorar el acceso, la calidad y la medición de datos. Con ese fin, Naciones Unidas propone una iniciativa denominada *A world that counts*, concebida como una revolución de datos para monitorear el avance en el desarrollo sostenible. Su lema "Nunca más deberíamos decir 'no sabíamos'. Nadie debe ser invisible. Este es el mundo que queremos: un mundo que cuenta", evidencia su perspectiva claramente orientada hacia la inclusión. El informe destaca dos grandes desafíos globales para el estado actual de los datos: el desafío de la invisibilidad (ausencia de conocimiento por falta de datos) y el de la desigualdad (brechas entre los que tienen información y los que no).

### **El Acuerdo de París genera el reto de descarbonizar la infraestructura**

El Acuerdo de París es un compromiso para reducir drásticamente las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y propiciar la transición a una economía baja en ese gas de efecto invernadero. El enfoque adoptado en la COP21 fue diferente al de los intentos anteriores: en vez de utilizar la reunión para negociar los objetivos de reducción de emisiones, se invitó a los países a presentar sus propuestas: más de 180 naciones lo hicieron (INDC). En el COP21 se observó un compromiso sin precedentes por parte de los actores no estatales (inversores, empresas, sociedad civil) por el logro de resultados; el nivel de ambición de este acuerdo envía señales contundentes hacia todos los actores públicos y privados.

El Acuerdo de París establece el nivel de ambición y un marco para facilitar el seguimiento de cada compromiso de reducción de emisiones, así como el "endurecimiento" de los compromisos a lo largo del tiempo. Los países se comprometieron a reducir sus emisiones para mantener una temperatura global que no se eleve por encima de los 2° C este siglo, respecto a niveles pre-industriales.

**Cuadro 2. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible y su vínculo con la infraestructura económica**

#	Objetivos de desarrollo sostenible	Relación con la infraestructura económica
1	Erradicar la pobreza en todas sus formas en todo el mundo	Indirecto: La infraestructura económica adecuada es una condición necesaria
2	Poner fin al hambre, conseguir la seguridad alimentaria y una mejor nutrición, y promover la agricultura sostenible	Indirecto. Mejorar la logística para la producción y comercialización de alimentos
3	Garantizar una vida saludable y promover el bienestar para todos y todas las edades	Indirecto: adecuar los diseños y los servicios a la creciente población envejecida
4	Garantizar una educación de calidad inclusiva y equitativa, y promover las oportunidades de aprendizaje permanente para todos	Indirecto. Particularmente la accesibilidad (transporte y telecomunicaciones)
5	Alcanzar la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas	-
6	Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos	Directa
7	Asegurar el acceso a energías asequibles, fiables, sostenibles y modernas para todos	Directa
8	Fomentar el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo, y el trabajo decente para todos	Indirecto. Infraestructura como condición necesaria para el desarrollo productivo
9	Desarrollar infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible, y fomentar la innovación	Directo: énfasis en la resiliencia y el desarrollo tecnológico
10	Reducir las desigualdades entre países y dentro de ellos	Indirecto: datos
11	Conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles	Directo: una agenda de desarrollo urbano en la que la infraestructura es crucial
12	Garantizar las pautas de consumo y de producción sostenibles	Indirecto. Gestión de la demanda
13	Tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos (tomando nota de los acuerdos adoptados en el foro de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático)	Directo. Afecta la agenda, particularmente de transporte y energía.
14	Conservar y utilizar de forma sostenible los océanos, mares y recursos marinos para lograr el desarrollo sostenible	Indirecto. Minimizar los impactos ambientales de la infraestructura y sus servicios
15	Proteger, restaurar y promover la utilización sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar de manera sostenible los bosques, combatir la desertificación y detener y revertir la degradación de la tierra, y frenar la pérdida de diversidad biológica	Indirecto. Minimizar los impactos ambientales de la infraestructura y sus servicios
16	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles	Indirecto. La infraestructura es condición necesaria para la inclusión (accesibilidad)
17	Fortalecer los medios de ejecución y reavivar la alianza mundial para el desarrollo sostenible	Indirecto. El financiamiento de la infraestructura

Fuente: elaboración propia a partir de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

El Acuerdo de París estableció una serie de objetivos y condiciones, que se resumen en el Cuadro 3. Su implementación genera el reto de descarbonizar los servicios de infraestructura, fundamentalmente en el transporte y la energía eléctrica. En cada uno de ellos deberán implementarse “palancas de descarbonización”, programas de acción tendientes a reducir las emisiones de GEI. En la energía eléctrica estas palancas están bien definidas: cambio en los vectores energéticos, generación basada en fuentes renovables, mayor eficiencia energética, etc. En el transporte, el panorama es más difícil, ya que la actividad y las emisiones vienen creciendo en forma pronunciada (tema que se detalla más adelante).

Su implementación genera el reto de descarbonizar los servicios de infraestructura, fundamentalmente en el transporte y la energía eléctrica. En cada uno de ellos deberán implementarse “palancas de descarbonización”, programas de acción tendientes a reducir las emisiones de GEI.

**Cuadro 3.** Objetivos y condiciones del Acuerdo de París

<b>Temperatura objetivo</b>	Limitar el calentamiento global por debajo de 2 °C, y posiblemente a 1,5 °C. Requerirá fuertes compromisos nacionales para el año 2030
<b>Entrada en vigor</b>	Una vez que al menos 55 países que representen el 55 por ciento de las emisiones globales hayan firmado formalmente
<b>Objetivo de cero emisiones netas</b>	Se acordó llegar a cero emisiones netas en la segunda mitad del siglo (mediante el equilibrio del carbono liberado y el secuestrado o desplazado)
<b>Ciclo de revisión de cinco años</b>	Los países presentarán sus compromisos cada cinco años, sin dar marcha atrás en las promesas anteriores
<b>Financiación</b>	Proporcionar apoyo financiero a los países más pobres de \$100 mil millones por año para el año 2020
<b>Situación jurídica</b>	Los planes de reducción de emisiones no son jurídicamente vinculantes, los mecanismos de información y la revisión quinquenal sí, son fuerte rol de los actores no estatales en la vigilancia

La financiación puede tener un rol decisivo para facilitar la implementación de las palancas de descarbonización. Sin embargo, las perspectivas de generar fondos específicos, que eran favorables hace pocos años, se han ido desvaneciendo.

---

### Ha surgido un interés sin precedentes por la infraestructura a escala global

En los años recientes se ha registrado la emergencia de varias iniciativas referidas a la infraestructura con alcance global. Anteriormente han existido numerosas propuestas dirigidas a algunos de sus sectores, pero no han sido frecuentes las que consideran a la infraestructura económica en su conjunto. Un factor que, sin duda, ha incidido en este impulso ha sido la preocupación de diversos actores públicos y privados por la posible reducción de fuentes de inversión en infraestructura, ante la desaceleración del crecimiento y las restricciones fiscales, y frente a la oportunidad de impulsar la inversión privada, aprovechando la abundancia de recursos financieros.

Entre las iniciativas más destacadas se encuentran el Consejo para la Agenda Global sobre la Infraestructura, del Foro Económico Mundial; el Hub Global de Infraestructura, impulsado por el G20; el estándar SURE, de Global Infrastructure Basel, y la Iniciativa Global de Infraestructura de McKinsey. En general, todas ellas coinciden en proponer un aumento significativo de la participación privada en la provisión de infraestructura. Es llamativo que esa aspiración, legítima sin duda, no esté acompañada por una revisión de las ricas experiencias que ha habido en la materia, que ayudarían a enfocarla de manera que sus resultados sean exitosos. En el caso de América

Entre las iniciativas más destacadas se encuentran el Consejo para la Agenda Global sobre la Infraestructura, del Foro Económico Mundial; el Hub Global de Infraestructura, impulsado por el G20; el estándar SURE, de Global Infrastructure Basel, y la Iniciativa Global de Infraestructura de McKinsey.

Latina, en particular, tuvieron lugar numerosas experiencias en la última década del siglo XX, algunas de ellas con resultados muy positivos y otras no. El IDEAL 2014 contiene una cuidadosa evaluación de esas enseñanzas.

La creación del Consejo para la Agenda Global sobre la Infraestructura, impulsada por el Foro Económico Global, parte de reconocer que existe una brecha de gran magnitud en el mundo en materia de infraestructura<sup>1</sup>, que obedece en parte a las limitaciones al endeudamiento que adoptan los países más desarrollados y en parte a la falta de capacidad para desarrollar proyectos que tienen los países en desarrollo. Su perspectiva es la siguiente: "A pesar de que infraestructura es atractiva en principio como una 'clase de activos' y la reducción del rol de la financiación tradicional, los inversores tienen dificultades para encontrar oportunidades que sean competitivas a escala mundial sobre una base de rentabilidad ajustada al riesgo". Con el fin de superar estos obstáculos, el FEM impulsa este consejo, como una plataforma para compartir e impulsar las mejores prácticas.

---

1. La magnitud de esa brecha es estimada en el orden de un trillón de dólares (un millón de millones) hasta el año 2020.

Las principales propuestas del Consejo para la Agenda Global se centran en desarrollar una visión estratégica de la infraestructura, desplegar políticas y regulaciones sólidas, desarrollar proyectos atractivos al inversor privado y acelerar su preparación y desarrollo. También, se enfocan en adelantar nuevas fuentes de repago, enfatizar los criterios de "gestión de activos" (para sacar más provecho de los recursos) y desarrollar instrumentos de mitigación de riesgos (para facilitar la participación de inversores institucionales). El Recuadro 2 resume las principales características del Hub Global de Infraestructura, del estándar SURE y de

la Iniciativa Global de Infraestructura. Como puede apreciarse, tienen un marcado énfasis hacia la participación del sector privado. El G-20, por ejemplo, propone generar datos de infraestructura, fundamentalmente para dar conocer el rendimiento para el inversor privado. La infraestructura es vista como un activo muy especial, que debería considerarse como un *asset class* diferente, pero atractivo en un portafolio, y para ello es preciso monitorear los rendimientos. Es notable el contraste entre este enfoque y el *Data Revolution* que propone Naciones Unidas en el marco de los ODS.

### Recuadro 2. Tres ejemplos de iniciativas globales con foco en la infraestructura

---

**El Hub Global de Infraestructura, impulsado por el G20.** Su objeto es reducir las brechas de información, remover las barreras a la inversión, aumentar la disponibilidad de proyectos, ayudar a vincular a los inversores potenciales con los proyectos y mejorar la elaboración de políticas. Localizado en Sydney, reporta al G-20; trabaja en colaboración con los gobiernos, el sector privado, bancos de desarrollo y organizaciones internacionales.

**El estándar SURE de Global Infrastructure Basel.** Es un estándar voluntario entre autoridades, desarrolladores y entidades financieras para el desarrollo de infraestructura sostenible y resiliente.

Cuenta con 76 criterios, ordenados en 14 temas, verificados en forma independiente. Opera como un mecanismo de certificación, apoyado en estándares existentes (Ecuador, ISEAL).

**La Iniciativa Global de Infraestructura de McKinsey.** Una iniciativa impulsada por el prestigioso McKinsey Global Institute. Genera mesas redondas regionales y cumbres mundiales sobre infraestructura. Los temas en los que se enfoca son la innovación, el financiamiento, la optimización en el uso de los activos, las ciudades productivas y la actividad de la construcción. La apoyan varias importantes firmas privadas

---



## Aspectos destacados por sector

### Transporte: la crisis ha impactado con intensidad disímil en sus diversos segmentos de actividad

Nota: Esta sección se basa en Autores, 2016. Trabajo elaborado para esta versión del IDEAL.

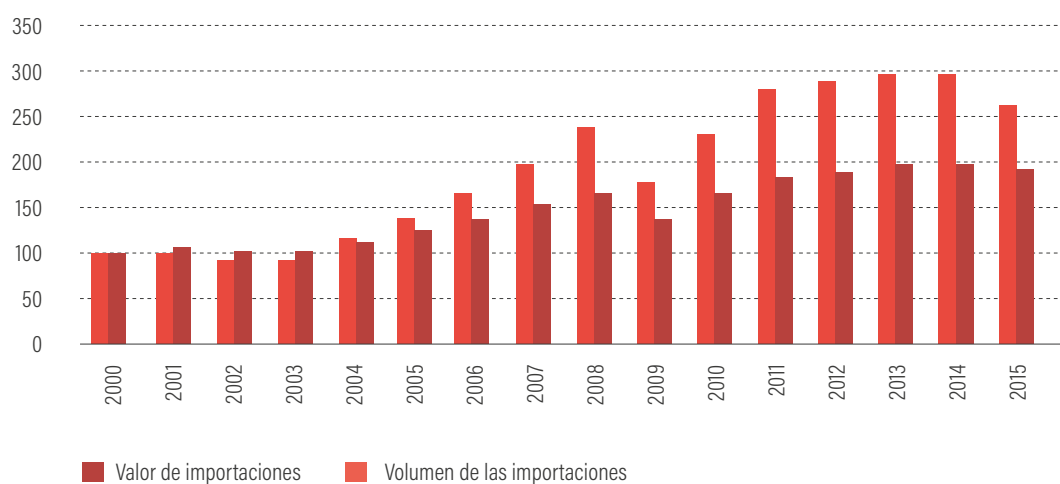
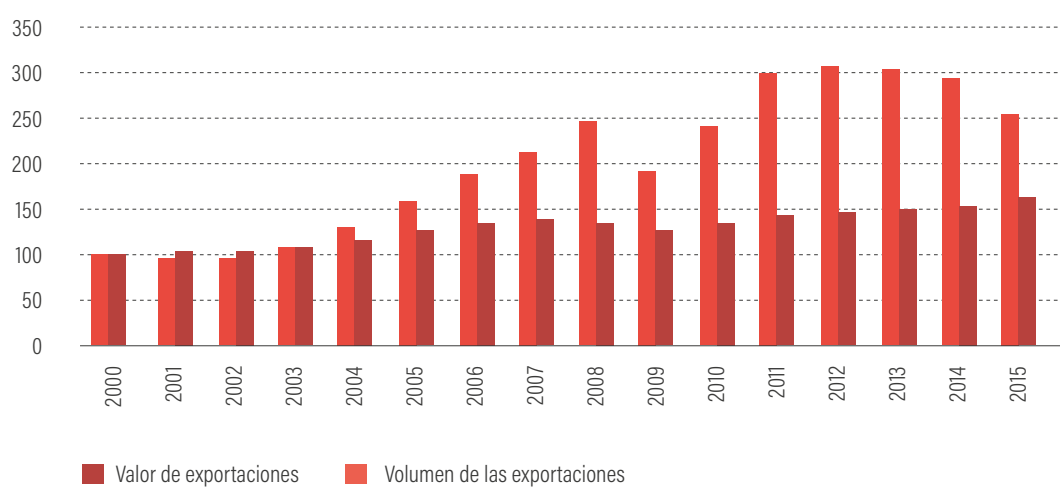
El movimiento de cargas en América Latina, sensible a las fluctuaciones en el comercio internacional, acusa la desaceleración causada por el nuevo escenario, pero en forma variable. Los volúmenes de transporte marítimo se mantuvieron hasta 2015, aumentando los correspondientes a las exportaciones y reduciéndose los de las importaciones. El Gráfico 7 muestra la evolución del valor y volumen de las exportaciones e importaciones de la región. Puede apreciarse que en las exportaciones los volúmenes se sostuvieron, en tanto los valores se redujeron notoriamente. En las importaciones los valores bajaron considerablemente, pero los volúmenes no lo hicieron en igual medida.

Hay variaciones importantes en los comportamientos por país. En algunos de ellos ha habido reducciones del volumen de importaciones, vinculados muy probablemente al descenso de ingresos de divisas por exportaciones. Son los casos de Brasil, Argentina, Venezuela, Chile y Ecuador. En cambio, en otros países, como Colombia, Perú y México, el volumen de las importaciones se incrementó. En las exportaciones, la caída de los volúmenes fue más notoria en Argentina, Colombia y Venezuela, en tanto aumentó en México, Perú, Chile y Ecuador.

Un factor colateral que contribuyó a que no decayera el intercambio fue el comportamiento del mercado naviero, debido fundamentalmente a la sobreoferta de buques. En 2015, la capacidad fue el doble que la existente a principios de siglo. La ampliación del Canal de Panamá y la expectativa de crecimiento del periodo 2006/7, indujeron el desarrollo de embarcaciones de mayor porte. Esto redundó en una fuerte caída de los fletes (a niveles inferiores a los de 2009).



**Gráfico 7. Evolución del valor y el volumen del comercio exterior en América Latina**



Fuente: : Elaboración propia basada en datos de UNCTADstats

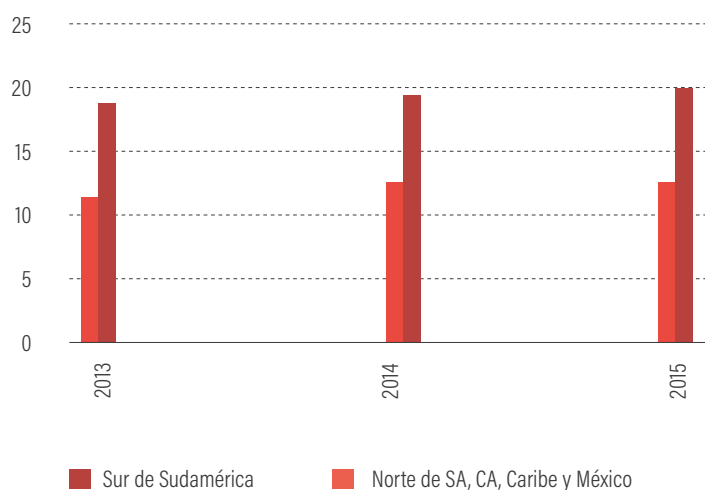
**El transporte aerocomercial y la actividad de los aeropuertos, por su parte, ha continuado a un ritmo intenso en América Latina en lo referente al movimiento de pasajeros, pero no así en cargas.**

El movimiento de contenedores en los principales puertos (en el Gráfico 8), aun cuando solo representa una parte del comercio marítimo, muestra que el crecimiento fue moderado, dispar por sub-región.

El transporte aerocomercial y la actividad de los aeropuertos, por su parte, ha continuado a un ritmo intenso en América Latina en lo referente al movimiento de pasajeros, pero no así en cargas. Si bien no se han mantenido las altas tasas que venían caracterizando al sector en los últimos años, aún mantiene un crecimiento del orden del 4% anual, como lo ilustra el Gráfico 9. También ha continuado el proceso de concentración en las líneas aéreas. La carga transportada por las aerolíneas, en cambio, tuvo una reducción abrupta: cayó en 8,2% entre 2014 y 2015, considerando todos los movimientos, pero incluso más (8,8%) en el tráfico entre la región y el resto del mundo.

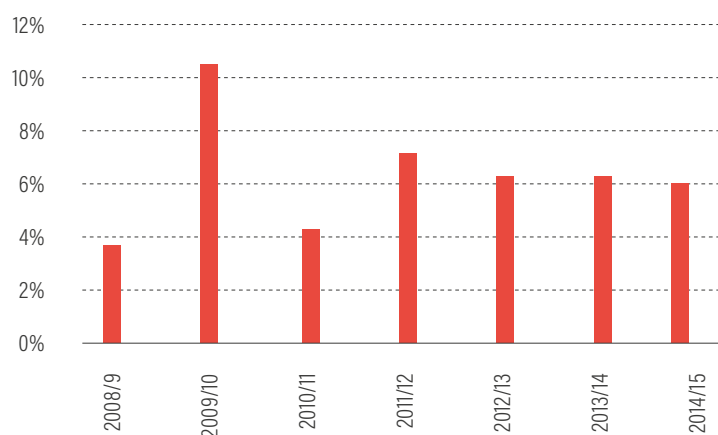
**Gráfico 8. Variación en el movimiento de contenedores en los principales 10 puertos de cada sub-región**

En millones de TEU



Fuente: : Elaboración propia basada en datos de Cepal-CIP

**Gráfico 9. Tasa de crecimiento anual de los pasajeros transportados por aerolíneas de la región**



Fuente: : Elaboración propia sobre datos de IATA

La intensa actividad del transporte aerocomercial se refleja en el movimiento en los aeropuertos. Han crecido especialmente los movimientos aeroportuarios de pasajeros en Cancún, México, Brasilia y Bogotá. En otros casos han decrecido, de manera notoria en Río de Janeiro y São Paulo, reflejando las dificultades económicas de Brasil. El impulso que ha venido teniendo la demanda de transporte aéreo ha redundado en importantes obras de expansión de su infraestructura, en muchos casos con participación privada. Los más destacados son los de Ciudad de México, Santiago de Chile, Cancún, Honduras, Lima, Panamá y Cuzco, además de numerosos proyectos menores, ya que la región sobresale más por la cantidad de proyectos aeroportuarios que por los montos de inversión. Cabe subrayar que los aeropuertos que más crecen en el mundo lo hacen por las transferencias, que dependen de su posición en las redes; la participación de esas transferencias es menor –en general– en los aeropuertos de América Latina, aunque con excepciones, como es el caso de Panamá.

La base de datos sobre la inversión privada en infraestructura, generada por el Banco Mundial, muestra que entre los años 2010 y 2015 las inversiones privadas comprometidas en aeropuertos en la región suman casi USD 30.000 millones.

La movilidad en las ciudades latinoamericanas ha mantenido su ritmo creciente, aun cuando el crecimiento de la motorización se ha atenuado respecto a años anteriores. La mayor demanda y la fuerte congestión en estas urbes han seguido impulsando mejoras en las redes viales y el desarrollo de los sistemas de transporte público. Recientemente, CAF completó el procesamiento de los datos relevados por su Observatorio de Movilidad Urbana en 29 ciudades de

**Se han registrado avances significativos en los metros de las grandes ciudades de América Latina.**

12 países de la región, que incluyen 130 millones de habitantes (aproximadamente la tercera parte de su población urbana).

Se han registrado avances significativos en los metros de las grandes ciudades de América Latina. La mayoría de las urbes más pobladas de la región ya cuentan con esta modalidad de transporte (Cuadro 4) y se han implantado nuevos sistemas en Lima, Santo Domingo y Panamá, con inversiones que suman USD 4.500 millones. Han sido iniciativas que contaron con un fuerte apoyo de los gobiernos nacionales, que pagan las obras y asumen los costos de los subsidios operativos. Esta participación del gobierno central facilita considerablemente su financiación, pero dificulta su integración con el resto del transporte público. Hay nuevos metros importantes en proceso de diseño y construcción: en Quito (ya en obra) y en Bogotá (en revisión). Estos son gestionados localmente (por las propias ciudades), aunque cuentan con financiamiento mayoritariamente nacional. Otros de la región han expandido sus redes, como son los casos de Santiago, México, São Paulo, Río de Janeiro y Buenos Aires.

**Cuadro 4. Metros en las mayores ciudades de América Latina**

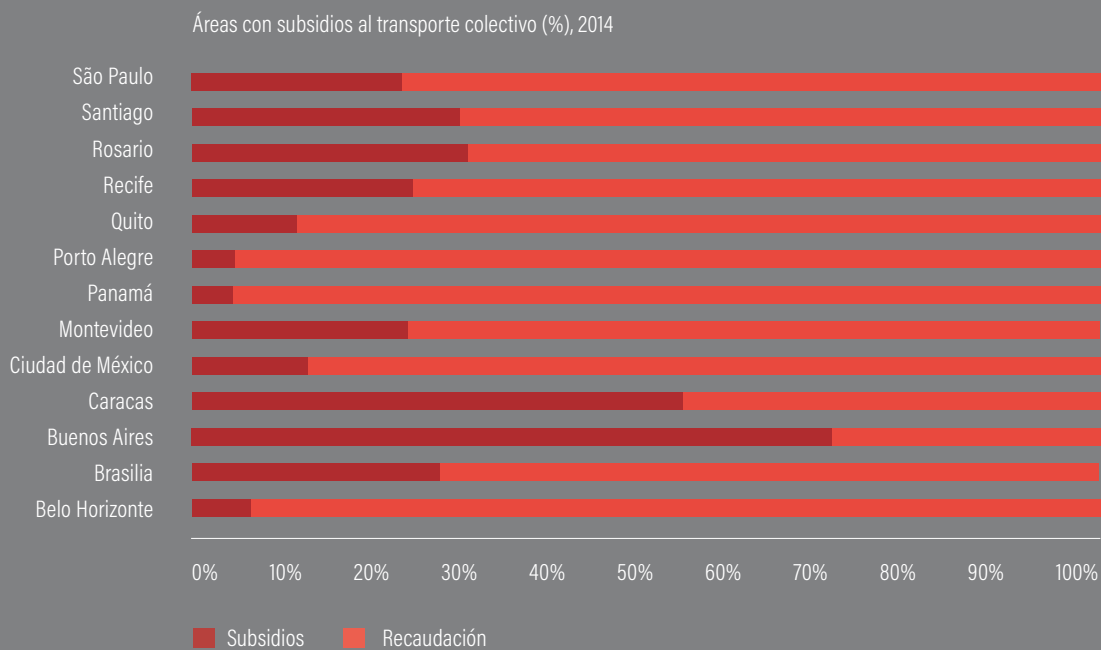
Ciudad	Habitantes (millones)	Metro	Año	Km	Estaciones
Ciudad de México	28,0	Si	1969	226	195
São Paulo	20,0	Si	1974	77	65
Buenos Aires	15,0	Si	1913	54	86
Río de Janeiro	12,0	Si	1979	58	41
Lima	11,0	Si	2014	35	26
Bogotá	9,8	No (BRT)	-	-	-
Caracas	9,2	Si	1983	54	46
Santiago	6,5	Si	1975	112	100
Belo Horizonte	4,9	Si	1986	28	19
Santo Domingo	4,6	Si	2008	49	29
Guadalajara	4,5	No (LRT)	1989	24	29
Monterrey	4,2	Si)	1991	20	22
Guatemala	4,3	No (BRT)	-	-	-
Medellín	4,0	Si	1995	31	27
Porto Alegre	3,9	Si	1985	42	17
Salvador de Bahía	3,8	Si	2014	8	5

Fuente: : Lleras, G. (2015)

Los trenes ligeros y tranvías son pocos en América Latina, a diferencia de los existentes en otras regiones del mundo. Se pueden apreciar en Medellín, Río de Janeiro, Cuiabá y Cuenca. Entretanto, los sistemas de BRT han seguido con su expansión, presentando algunos problemas, particularmente en las ciudades menores, cuando se busca implantar el modelo propio de las grandes ciudades.

Los subsidios operativos van teniendo un peso creciente. El Gráfico 10 muestra la proporción de los ingresos de las operadoras del transporte público en las ciudades de América Latina, analizadas por el Observatorio de Movilidad Urbana de CAF. Los subsidios se sitúan alrededor del 30%, con casos en los que las tarifas generan menos de la mitad de los recursos.

**Gráfico 10. Subsidios al transporte colectivo urbano en ciudades de América Latina**



Fuente: Observatorio de Movilidad Urbana, CAF, 2015.

Hay dos desafíos que cabe destacar en este sector: el cambio climático y los modelos de economía colaborativa. Respecto al cambio climático, el transporte es responsable del 23% de las GEI, que se duplicarían en 2050, producto de una mayor motorización, más movimientos de carga y mayores tasas de movilidad urbana e interurbana (automotor y aérea). Los esfuerzos por reducir las emisiones hasta ahora no vienen dando resultados y es difícil prever que el sector pueda tener en 2050 emisiones inferiores a las que tenía en 1990, tal y como proponen las metas para limitar el calentamiento global a 2° C. El Gráfico 11 muestra de manera esquemática la tendencia histórica, reflejando los millones de toneladas de carbono

emitidas por año y sector, su continuidad en caso de mantenerse (BAU: business as usual), y la trayectoria que estas emisiones debería alcanzar para ajustarse a la meta de limitar el calentamiento global a 2° C (Transport 2DS) o a 1.5° C (Transport 1.5 DS).

Gráfico 11. El desafío de descarbonizar el transporte (a escala global)



Fuente: adaptado de SLOCAT.

La “movilidad colaborativa”, por su parte, propone el uso compartido de vehículos (automóviles, bicicletas y camiones, entre otros) para el transporte de personas y bienes con mayor eficiencia social. Esta tendencia apunta a reemplazar la propiedad vehicular por el acceso al servicio, coordinando a los actores, a través de aplicaciones digitales y teléfonos inteligentes. Con ello se espera reducir los vehículos-km recorridos y las emisiones en aproximadamente un tercio. La implantación de estos modelos constituye un severo desafío regulatorio a la figura de servicio público, ya que se proponen como transacciones entre particulares.

La “movilidad colaborativa”, por su parte, propone el uso compartido de vehículos (automóviles, bicicletas y camiones, entre otros) para el transporte de personas y bienes con mayor eficiencia social.

### Recuadro 3. Tecnología y la movilidad colaborativa

---

El transporte colaborativo a gran escala surgió a comienzos del siglo XXI, ante la insostenibilidad del modelo de desarrollo urbano y transporte de la mayoría de las ciudades del mundo. Al igual que en otros sectores (vivienda, turismo, industria musical, etc.), la movilidad se ve enfrentada al explosivo reto de la innovación tecnológica, particularmente de las plataformas a través de los **smartphones**, que han potenciado la oferta de modelos de prestación del servicio, bajo el concepto del uso eficiente de los bienes existentes y la capacidad instalada, resaltando los beneficios y las ganancias en eficiencia al compartirlos.

La tendencia comenzó con el acceso temporal a vehículos particulares para el transporte de personas (sin asumir costos asociados a la propiedad, a través de programas y operadores del servicio) y evolucionó hacia servicios prestados a la demanda por vehículos particulares, coordinados por empresas que establecen aplicaciones y plataformas que incluyen también el pago electrónico y la calificación de usuarios y conductores. En las cargas se desarrollaron modalidades equivalentes, utilizando vehículos particulares y coordinando la oferta y la demanda de servicios.

La movilidad colaborativa se puede definir como el uso compartido de vehículos

(automóviles, bicicletas, furgones, vehículos de carga, etc.) para el transporte de personas o bienes, incorporando elementos de eficiencia, reemplazando la propiedad vehicular por el acceso al servicio, siendo a demanda o pre-acordados, a través de aplicaciones digitales y teléfonos inteligentes. La revolución digital, la propuesta de desregulación y la personalización de las preferencias están generando una transformación en la movilidad urbana, que se expresa a través de un crecimiento exponencial del uso de la movilidad colaborativa.

Los impactos del cambio pueden ser profundos. Mediciones realizadas en países desarrollados indican ahorros importantes en vehículos-km, del orden del 30 al 40%, reducciones similares de emisiones de GEI y ahorros para los usuarios (US DOT-FHA, 2016). Muestran también que decrecen otras externalidades negativas (en los EEUU, un 20% de los usuarios declaró haberlo hecho como una manera de evitar conducir después de consumir alcohol). Estimaciones sobre los impactos globales que podría tener esta modalidad en caso de extenderse a todos los viajes, combinada con la auto-conducción de los vehículos, sugieren que desaparecería la congestión, que las emisiones relacionadas al tráfico se reducirían en un tercio, que el espacio para estacionamiento público requerido sería un 95% menor que el actual, y que la



flota necesaria para satisfacer la demanda actual de viajes sería sustancialmente menor que la flota actual. También precisan que los viajes serían 50% más económicos (International Transport Forum, 2015).

La aparición masiva y poco regulada de plataformas basadas en tecnologías de la información está impactando los sistemas de transporte público en la región. La línea divisoria que antes se podía ver entre transporte público y transporte privado ha comenzado a desdibujarse y llenarse de escalas y grises. Los nuevos modelos cuestionan el monopolio de la autorización de servicios y el reconocimiento del carácter público de algunas modalidades de transporte urbano, dejando al margen los marcos normativos actuales y generando más espacios abiertos que certezas, hasta ahora. El rol de regulador por parte del Estado está siendo cuestionado en su manera tradicional de enfocar sus actuaciones, haciendo necesaria su reinención para poder promover eficiencias, protegiendo el bien común, y logrando el mayor beneficio generado por la interacción de las economías colaborativas y la tecnología.

**La aparición masiva y poco regulada de plataformas basadas en tecnologías de la información está impactando los sistemas de transporte público en la región. La línea divisoria que antes se podía ver entre transporte público y transporte privado ha comenzado a desdibujarse y llenarse de escalas y grises.**

---

Fuente: texto elaborado por Germán Lleras y Nicolás Estupiñán.

---

## Energía eléctrica: un avance considerable en el desarrollo de la generación renovable

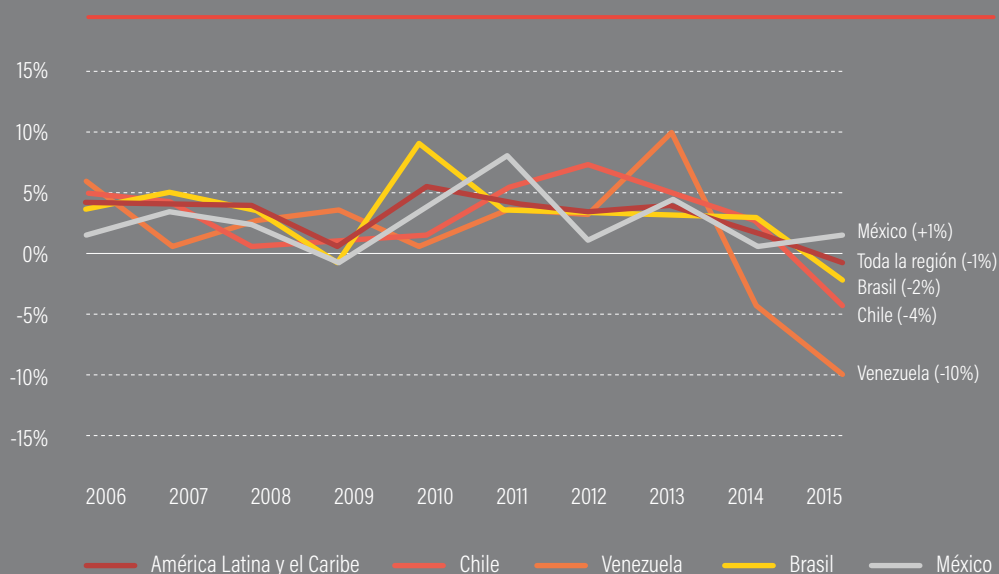
*Nota:* Esta sección se basa en Autores, 2016. Trabajo elaborado para esta versión del IDEAL.

El año 2015 estuvo caracterizado por sucesos de diferente naturaleza que influenciaron la toma de decisiones de inversión en los sectores eléctricos de los países de la región, que se han mantenido muy activos a pesar de la contracción de la economía. La reducción de los precios del crudo y del gas natural licuado, junto con la consolidación del desarrollo de la generación eléctrica, a partir de recursos renovables no convencionales, han permitido que se mantenga una sostenida dinámica de inversiones. A continuación se comentan tres de las principales tendencias que han caracterizado el período: la retracción de la

tasa de crecimiento de la demanda, el avance de las energías renovables y la consolidación de los bajos precios de generación térmica por reducción de precios de hidrocarburos.<sup>2</sup> La desaceleración de la economía en la región tuvo como consecuencia la caída de la tasa de crecimiento de la demanda de energía eléctrica, incluso por debajo de la fuerte reducción que había experimentado en 2009 (Gráfico 12). En líneas generales, la demanda eléctrica evolucionó en cada mercado en línea con su PIB, con elasticidades menores o muy cercanas a uno en algunos casos (Chile, Uruguay, Colombia, México) y elasticidades mayores en otros (Argentina, Brasil, Bolivia, Perú, Panamá).

*2.* Esta sección se basa en Skerk C. y otros, 2016. Trabajo elaborado para esta versión del IDEAL.

Gráfico 12. Variación anual en el consumo de energía eléctrica



Fuente: Skerk y otros (2016).

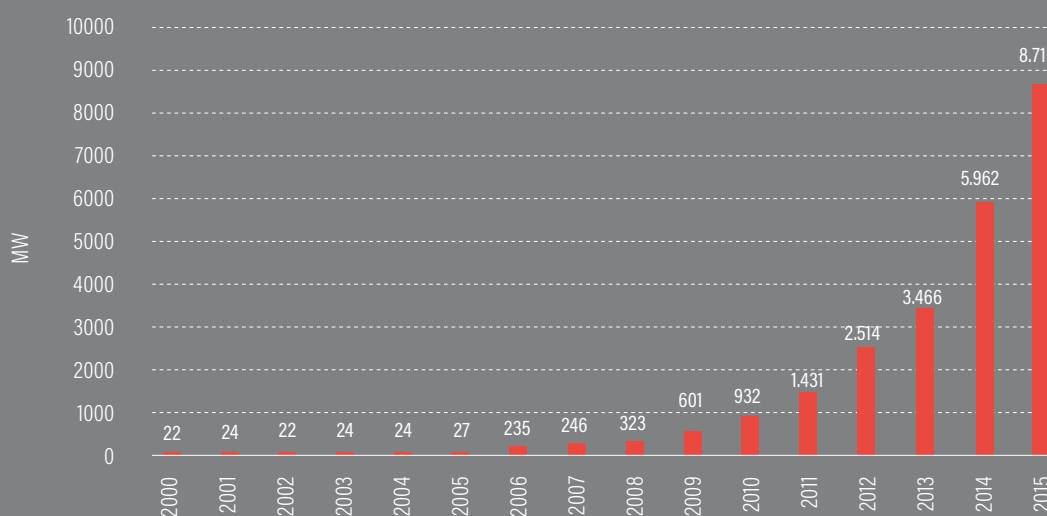
El avance de las energías renovables no convencionales (ERNC) constituye, probablemente, la tendencia más destacada, que puede resumirse en que 2015 fue el año en que la región pudo pasar de las políticas de promoción a las de inserción. A diferencia de lo ocurrido en Europa durante la década anterior, el desarrollo de la ERNC en América Latina se basó más en la competitividad de estas nuevas fuentes que en las políticas públicas de promoción. La importante reducción de sus costos ha sido una de las principales causas de esta expansión; la industria de equipos de generación eólica y solar las redujo dramáticamente al ampliar su escala de operación e incorporar mejoras tecnológicas.

La generación eólica lidera los nuevos proyectos de energía renovable en la región. Uruguay y Brasil se destacaron

por la entrada en servicio de proyectos eólicos: Brasil sumó 2,8 GW, un incremento del 46,2% en su oferta, representando inversiones por más de USD 4.900 millones. Durante 2015 fue el cuarto país en el mundo en inversión eólica, detrás de China, Alemania y Estados Unidos (Gráfico 13).

Brasil se ha convertido en líder regional en desarrollo de esta tecnología, en el marco del compromiso asumido ante el COP21 de alcanzar el 23% de generación renovable en 2030; cuenta con 8,7 GW de generación eólica instalados, 3,1 GW en construcción y 7 GW en proyecto. Uruguay sumó 0,4 GW, un incremento del 83,9 %, representando inversiones por USD 750 millones.

**Gráfico 13:** Capacidad de generación eléctrica eólica instalada en Brasil (MW)

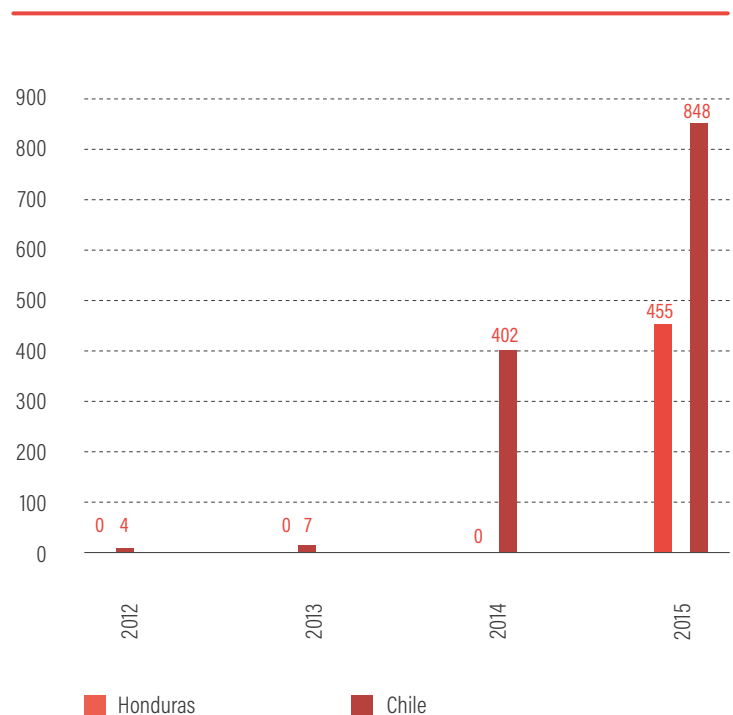


Fuente: Skerk y otros (2016).

Los nuevos proyectos de energía solar han tenido hasta ahora un alcance menor que los eólicos. Honduras y Chile son los países latinoamericanos que concentraron la mayor inversión en iniciativas solares en 2015, con aproximadamente 450 MW de nueva generación puestos en marcha, representando en conjunto más de USD 1.300 millones de inversión. En 2013, la capacidad de generación solar instalada en esos países era prácticamente nula (Gráfico 14). Se espera que la tendencia creciente continúe en ambos países, particularmente en Chile, donde se obtienen los factores de producción más altos de la región. En este último mercado, una de las barreras que han surgido para el desarrollo de esta tecnología a mayor escala es la escasez de capacidad de transmisión, en especial en la región norte del sistema central, una zona de alta potencialidad solar. En este sentido, se ha avanzado en una reforma regulatoria sobre la actividad de transmisión eléctrica, clave para el desarrollo a gran escala de generación renovable.

La generación de respaldo a las ERNC constituye un reto en algunos países. En general, la absorción de las fuentes renovables no presenta obstáculos al principio, pero sí cuando se propone una incorporación masiva. Se requiere generación de respaldo para asegurar el suministro, cubrir su volatilidad y asegurar su capacidad de transmisión, de manera que los mercados no queden segmentados. Debido a decisiones previas no relacionadas con las ERNC, algunos sistemas eléctricos de la región, como los de Brasil y Uruguay, cuentan con generación hidroeléctrica para garantizar la seguridad de suministro, aun en escenarios de alto ingreso de renovables no convencionales. Otros mercados, si bien tienen capacidad de absorción inicial, deben resolver cómo se desarrollará la generación de reserva en esquemas híbridos de subasta/licitación de contratos de largo plazo y de mercado.

Gráfico 14. Capacidad solar instalada en Honduras y Chile (MW)



Fuente: Skerk y otros (2016)

La consolidación de los bajos precios de generación térmica por la reducción de los precios de los hidrocarburos, cuya caída comenzó a fines de 2014, se debe en gran parte al afianzamiento de Estados Unidos como productor de gas natural a bajo precio, lo que ha impactado en los precios internacionales del gas y petróleo. El impacto sobre los precios de la generación térmica, que se abastece primordialmente de gas natural (en muchos casos licuado y abastecido por vía marítima), ha sido considerable, como se desarrolla en la sección siguiente.

El nuevo contexto del sector eléctrico presenta avances favorables en materia de acceso. Los menores costos de las fuentes renovables y las convencionales redundan en una mayor asequibilidad de las tarifas. También implican mejoras en el medioambiente, por los menores impactos negativos de estas fuentes (sobre todo las no convencionales) y las menores emisiones generadas por el gas natural en la generación térmica. En cuanto a asegurar el suministro (el tercer gran objetivo de la política del sector), las perspectivas pueden merecer mayores prevenciones.

El avance de las fuentes renovables no tradicionales puede presentar características diferentes, de acuerdo con las condiciones preexistentes del sistema eléctrico de cada país. Si existe una amplia base de generación hidroeléctrica, la potencia agregada por las nuevas ERNC constituirá un aporte de energía anual firme, ya que ante la volatilidad en su producción (por ejemplo, por variaciones en los vientos en la generación eólica), las represas hidroeléctricas podrán regular el flujo de agua y la generación, acumulando cuando las eólicas generen y produciendo más cuando la falta de viento se los impida.

**El nuevo contexto del sector eléctrico presenta avances favorables en materia de acceso. Los menores costos de las fuentes renovables y las convencionales redundan en una mayor asequibilidad de las tarifas.**

Las centrales hidroeléctricas operan como "acumuladoras" de energía eólica. No obstante, si las otras fuentes de generación del sistema eléctrico son plantas térmicas de baja flexibilidad, preparadas para operar en la base del diagrama de carga, que no han sido diseñadas para entrar y salir de servicio en forma frecuente, el aporte de las ERNC a la garantía de suministro es menos claro. En ese caso es preciso incorporar generación de respaldo que cuente con la flexibilidad necesaria.

Por consiguiente, los mecanismos de expansión de nueva generación deben considerar, de alguna manera, el desarrollo de la capacidad de generación complementaria a la renovable para proveer las reservas operativas necesarias, siempre y cuando el sistema no cuente de antemano con tales reservas. No obstante, la dependencia de la generación hidroeléctrica también presenta riesgos: las variaciones hidrológicas, acentuadas ante los efectos del cambio climático, pueden comprometer seriamente el suministro. Estudios realizados en 573 cuencas de América Central, por ejemplo, han concluido que los recursos hídricos pueden llegar a decrementarse hasta en un 55% de su aportación hídrica actual (Esquivel, 2016).



Un aspecto destacable del nuevo contexto es que en la región la ampliación de la generación en los últimos años se ha producido a través de subastas y contratos de largo plazo, lo que ha constituido una manera de asegurar el suministro en un ambiente incierto. En un escenario en que se prevé estabilidad en los bajos precios del gas y una tendencia hacia la baja en los costos de producción de la generación (particularmente de las ERNC), los contratos de largo plazo podrían limitar el beneficio que obtengan los países de estos menores costos. Este dilema plantea la revisión de los marcos regulatorios.

Cabe también destacar que ha habido algunos avances en la integración energética en América Latina, mediante proyectos en cuyo desarrollo CAF ha desplegado una intensa actividad (CAF, 2012). Sobresalen los proyectos de integración eléctrica entre Bolivia y Brasil (sobre la base de la generación de hidroelectricidad en el río Madera), entre Bolivia y Argentina, y entre Chile y Argentina, a través de diversos puntos de interconexión.

---

### **Transporte de gas: un uso creciente del gas en un contexto de amplia oferta**

Nota: Esta sección se basa en Autores, 2016. Trabajo elaborado para esta versión del IDEAL.

En el mundo se observa una tendencia persistente de exceso de oferta de gas respecto a su demanda. La fuerte baja de precios de *commodities* afectó al petróleo y el gas. Si bien existen perspectivas de recuperación del precio con el primero, no pasa lo mismo con el segundo. Para 2020 se prevé que el petróleo aumente entre un 50 y 60%, y que el gas mantenga su precio actual. Las principales causas de esa expectativa con relación al precio de este fluido son una mayor oferta (que crece) respecto a la demanda (que no lo hace en igual proporción), la atomización de los productores y un desacople paulatino de los precios del crudo.

Ante esta reducción de precio, la consecuencia es que el uso del gas (cuya participación en la matriz energética en la región es mayor que el promedio mundial) crece con intensidad. Ese crecimiento es

impulsado por la generación de energía eléctrica, por ser un combustible más limpio que otros y servir de respaldo a fuentes renovables. Hay centrales térmicas que se convierten a gas. Al mismo tiempo, la oposición a obras hidroeléctricas favorece también la expansión de la generación térmica con ese fluido. También han contribuido los precios subsidiados en algunos países, que estimulan el consumo y la extensión de las infraestructuras de transporte y distribución.

La reducción del precio del gas afecta de manera diferente a los países de la región. Aquellos que son importadores se ven beneficiados, en tanto que los

exportadores sufren impactos negativos, particularmente una fuerte caída de ingresos fiscales que puede poner en crisis a las empresas nacionales de hidrocarburos como Pemex, Petrobras o YPF.

La participación del gas en la matriz energética en América Latina y el Caribe es elevada y sigue creciendo (como lo muestra el Cuadro 5): pasó del 18% en 1990 al 26% en 2014. Los buques van suplantando parcialmente a los gasoductos, demandando obras específicas (plantas de licuefacción y regasificación). Entretanto, los sistemas de distribución virtual complementan las redes de distribución (gas licuado o comprimido, que es abastecido por camión).

**Cuadro 5. Crecimiento anual de la participación del gas en la matriz energética de América Latina**

Tasa de crecimiento anual	1990/2000		2000/2010		2010/2015	
	Mundo	A. Latina y El Caribe	Mundo	A. Latina y El Caribe	Mundo	A. Latina y El Caribe
Consumo de energía primaria por hab.	0.0%	1.8%	1.4%	1.5%	0.5%	0.8%
Consumo de gas por habitante	0.7%	3.1%	1.6%	3.7%	0.6%	2.0%
Penetración del gas en la matriz (al final)	23%	20%	24%	25%	24%	26%

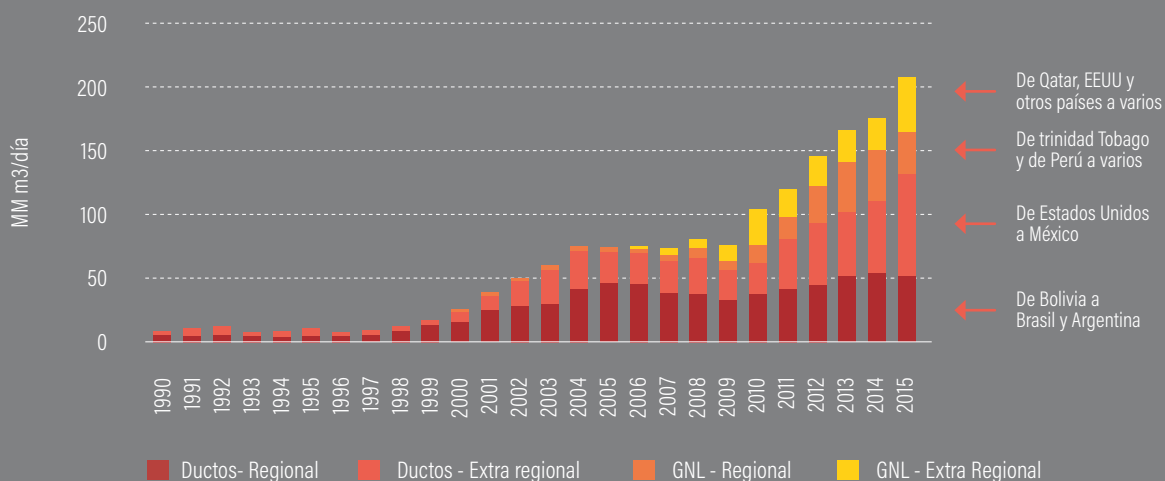
Fuente: García y Givogri (2016)

Los flujos de comercio de gas en la región se multiplicaron por 13 desde 1990 a 2015, alcanzando en ese último año 206,6 MM m<sup>3</sup>/día, considerando el comercio por gasoductos y de GNL (por buque). El Gráfico 15 muestra su evolución, destacándose el crecimiento del GNL (cabe recordar que durante la década de los noventa existió exclusivamente el comercio mediante gasoductos). En 2015 las importaciones de gas extra-regional (medidas en su volumen) significaron el 62% del total

(básicamente de Estados Unidos a México) y las de gas intra-regional el 38%. En cuanto a la modalidad del suministro, el 65% fue mediante gasoductos y el 35% por buque.

**Gráfico 15. El comercio de gas regional y extra-regional**

En MM m<sup>3</sup>/día



Fuente: García y Givogri (2016).

El comercio regional se encuentra concentrado en sus proveedores: en 2015 Bolivia representó el 83% de las exportaciones de gas que se efectúan por gasoductos, mientras que Trinidad y Tobago significó el 77% del GNL, en gran parte dirigido al Caribe. La cercanía geográfica con esta isla facilitó el desarrollo de proyectos de generación eléctrica en Puerto Rico y República Dominicana. Además, permitió desarrollar en este último país un incipiente mercado doméstico mediante la utilización de los llamados "gasoductos virtuales", como se denomina al transporte desde los centros de regasificación hasta los centros de consumo en camiones con pequeños módulos de gas natural comprimido o licuado.

Las tendencias en materia de producción y consumo indican que algunos países se tornarán en nuevos exportadores próximamente (Colombia y Brasil) y que otros se afianzarán como importadores (Argentina, Chile, Uruguay y los países centroamericanos). En el desarrollo de las reservas de gas no convencional, ha habido

avances en la explotación del enorme potencial de los yacimientos de Vaca Muerta en Argentina (presentado en los informes IDEAL de 2013 y 2014). A finales de 2015 su producción ya representaba el 18,2% del total producido (García, 2016). También ha habido progresos relevantes en Colombia (que está ajustando su normativa para explotarlo) y en Bolivia, que ya ocupa el quinto lugar en Sudamérica en potencial de reservorios de gas no convencional.

Existe una importante agenda de inversiones en obras de transporte de gas en la región. Se destacan los planes de México, que superan los USD 8.000 millones, orientados a la inversión privada. De igual forma, el desarrollo de redes de distribución, particularmente en Colombia, Perú, Bolivia y Chile. En Argentina hay importantes proyectos de transporte y distribución, financiados con recursos públicos. Sobresalen las inversiones para ampliar la capacidad de regasificación, en especial en Colombia y Chile, y el proyecto contiguo al acceso norte del Canal de Panamá, asociado a una planta de generación eléctrica.



**Telecomunicaciones: continúa el despliegue de redes, aunque limitado por el contexto económico**

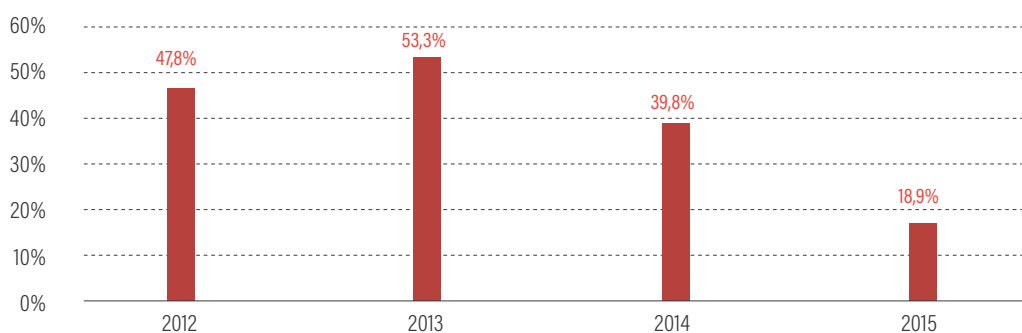
Nota: Esta sección se basa en Autores, 2016. Trabajo elaborado para esta versión del IDEAL.

El nuevo contexto económico incidió claramente en las telecomunicaciones en la región: hubo una reducción de tasas de crecimiento y efectos de sustitución.<sup>4</sup> El Gráfico 16 muestra la reducción en el crecimiento anual de la penetración de la

banda ancha móvil. Al comparar la evolución de la demanda con la de los países desarrollados durante la crisis mundial de 2008, se verifican impactos similares: reducción de la tasa de adopción de la banda ancha fija, desconexión de servicios de TV paga y reducción en los ingresos medios por usuario en la telefonía móvil. En el caso de Brasil, presentado en el Gráfico 17, también se confirman claramente estos impactos: caída en el número de abonados de telefonía fija y sustitución por la telefonía móvil (aun con un descenso del 12% en la penetración), así como una fuerte reducción de los ingresos medios por usuario y una baja en uso de la TV paga del 5% interanual.

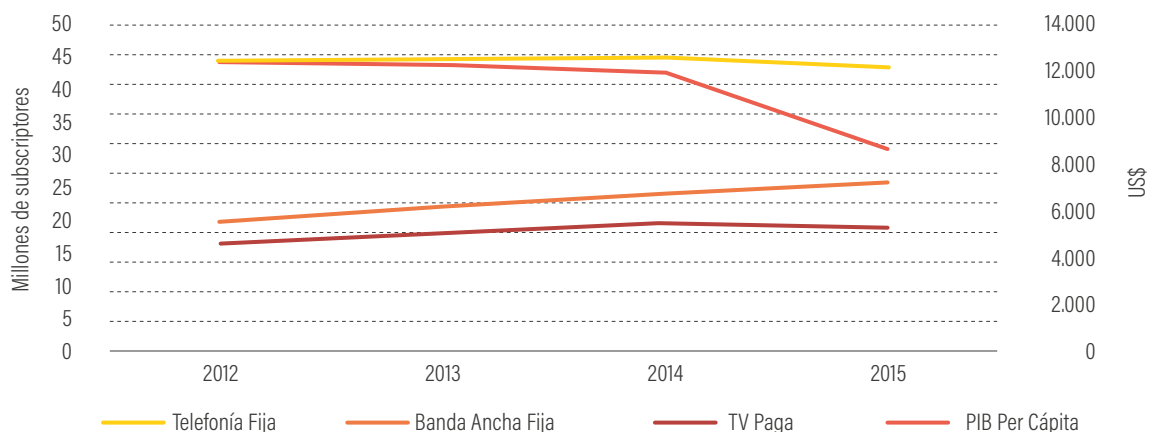
4. Esta sección se basa en el trabajo elaborado para este informe por Raul Katz (Katz, 2016).

**Gráfico 16. Tasa de crecimiento anual de la penetración de la banda ancha móvil en América**



fuentes: Katz (2016)

**Gráfico 17. Evolución en la adopción de servicios de telecomunicaciones en Brasil (2012-2015)**



fuentes: Katz (2016)

En términos generales, en la región se han registrado avances en la penetración y la calidad de los servicios:

- **La banda ancha fija** ha alcanzado una penetración ponderada del 39,6% de los hogares. Varios países han superado su nivel de presencia en 50% y otros llegarán a este nivel en los próximos tres a cinco años. Se acentúan las diferencias entre países; algunos corren el riesgo de quedar rezagados.
- **La banda ancha móvil** ha crecido al 66% entre 2008 y 2015. Varios países superan los niveles del 50%.
- **La calidad de servicio**, medida en términos de la velocidad de descarga de contenidos en banda ancha fija, sigue mejorando. La velocidad promedio llegó a 4,5 Mbps, con un crecimiento del 25% anual desde 2013.
- **La cobertura del servicio** ha aumentado. El 85% de la población puede acceder al servicio de banda ancha fija y la cobertura será prácticamente universal en dos a tres años.

En resumen, se prevé que en los próximos tres años la brecha de oferta estará cubierta con algunas limitaciones en los países donde la tecnología de 4G es todavía incipiente. Considerando el "índice de digitalización", presentado en el IDEAL 2014, la región muestra avances sostenidos. Los progresos ulteriores dependerán de cambios en el aparato institucional de políticas de TIC y del desarrollo de estrategias digitales a escala nacional.

La brecha digital presenta algunos avances, pero también desafíos. La brecha de demanda, expresada como la diferencia entre la cobertura y la penetración de

los servicios, está disminuyendo sólo un 2% anual, con lo que se necesitarían más de 20 años para cerrarla. La brecha de banda ancha móvil está en franca disminución, pero sus limitaciones están dadas por el costo del servicio, el déficit de alfabetización digital y la ausencia de contenidos relevantes que generan falta de interés. Con respecto al costo del servicio de banda ancha fija, los precios mínimos no han mejorado, pero la velocidad sí, con lo que el costo por Mbps está cayendo.

En la banda ancha móvil ha habido un aumento en la intensidad competitiva, con la consiguiente reducción en las tarifas. Sin embargo, en la base de la pirámide (los hogares con ingresos menores a USD 300 mensuales), el análisis de canastas típicas de consumos muestra que estos requieren entre el 25 y 50% del ingreso mensual del hogar. La mejora de la asequibilidad requerirá estrategias innovadoras y coordinadas de los sectores público y privado. La oferta presenta un proceso de concentración de los oferentes. Los pequeños proyectos de telecomunicaciones enfrentan obstáculos en el acceso al financiamiento.

Las necesidades de inversión son considerables. Las estimaciones detalladas permiten señalar una inversión de USD 29.300 millones, que representa el 0,6% del PIB regional. Esta ha crecido al 7,9% anual entre 2006 y 2014. Chile, Costa Rica y Uruguay lideran ese crecimiento con montos en todos los casos de más del 0,75% del PIB. Se han estimado las necesidades de inversión para alcanzar niveles de difusión del 75% en la banda ancha fija y del 95% en la banda ancha móvil. Para lograr estas cotas, los países estudiados necesitarían una inversión promedio de aproximadamente USD 45.000 millones anuales. La región debería pasar de invertir 0,6 de su PIB a 1%, con un promedio 71% superior al de 2014.

### Agua: el contexto condiciona la expansión mientras crece la preocupación por la seguridad hídrica

*Nota:* Esta sección se basa en Autores, 2016. Trabajo elaborado para esta versión del IDEAL.

El nuevo contexto ha limitado el ritmo de expansión del sector que, en los últimos años, ha tenido una expansión importante de los servicios de agua y saneamiento y de la infraestructura del agua, en general<sup>5</sup>. La bonanza económica y la mayor holgura fiscal permitieron incrementar la inversión en un sector en el que predomina el financiamiento de fuentes públicas, particularmente a nivel sub-nacional.

Esta mayor inversión se tradujo en mejoras en los índices de cobertura, en concordancia con los ODM y los principios del derecho humano al agua y el saneamiento. Sin embargo, los progresos que registran estos índices a escala nacional suelen encubrir grandes disparidades dentro de cada país, pues se mantienen niveles de cobertura bajos en algunas zonas rurales y urbanas, particularmente en las más pobres. La reducción de recursos públicos de inversión puede ser mitigada mediante asociaciones público-privadas, como ha ocurrido en varios países (por ejemplo, Colombia, Perú, Chile y Brasil), que han establecido marcos normativos para reducir el riesgo que enfrentan los inversionistas, pero no es suficiente para compensarla.

Al contrario de los niveles efectivos de inversión, que están decreciendo, los requerimientos de inversión se han expandido debido a la concurrencia de diversas causas:

- El incremento de la demanda de servicios, debido a la mejora en los estándares de vida, la urbanización y el

crecimiento de los sectores productivos como la agricultura y el turismo.

- La incidencia del cambio climático que modifica los ciclos hidrológicos y los fenómenos climáticos Niño/Niña, que acentúan los desbalances geográficos entre regiones con carencia y exceso de agua.
- La necesidad de reposición de infraestructuras que van agotando su vida útil.
- Otros factores adicionales, como las ineficiencias y pérdidas en los servicios de agua, y el saneamiento y la baja productividad del riego.

La combinación de estos factores genera una percepción de mayor riesgo de seguridad hídrica, aspecto de la mayor importancia para los gobiernos nacionales y locales, ya que constituye un factor crucial no solo en el suministro de agua para usos residenciales, sino también para el desarrollo productivo y la calidad ambiental. La Universidad de las Naciones Unidas define la seguridad hídrica como la capacidad de una población de salvaguardar el acceso sostenido a cantidades adecuadas y de calidad aceptable de este líquido vital para mantener la vida, el bienestar humano y el desarrollo socioeconómico, para garantizar la protección contra la contaminación transmitida por el agua y los desastres relacionados con ella, y para preservar los ecosistemas en un clima de paz y de estabilidad política (UNU, 2013).

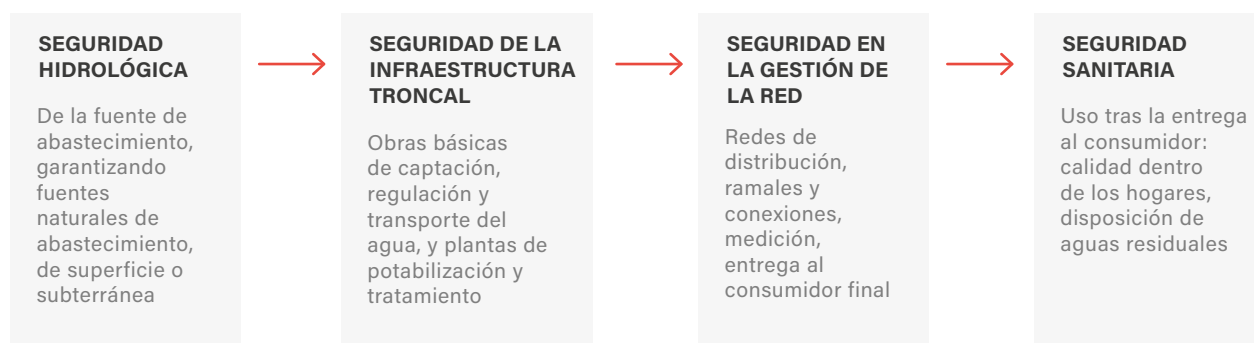
La Alianza Mundial para el Agua señala, por su parte, que una sociedad hídricamente segura es aquella que tiene un sistema de gestión y la infraestructura capaces de mantener en un nivel aceptable los riesgos actuales y dispone de la capacidad de adaptación para atender los riesgos del futuro, incluyendo los medios necesarios para acceder al agua (Peña, 2014).

<sup>5</sup> Esta sección se basa en el trabajo preparado para este informe por Abel Mejía (Mejía, 2017).

En 2015, atento a la relevancia que ha adquirido garantizar la seguridad hídrica para las políticas públicas, CAF concluyó una investigación sobre el tema, tras realizar un importante esfuerzo analítico de 26 ciudades intermedias de América Latina con diversos modelos de gestión de los servicios de agua potable, que fueran representativas de la diversidad geográfica de la región. En total, incluyen 43,2 millones de habitantes. (CAF, 2015). Se evitó incluir a mega ciudades como São Paulo, Ciudad de México, Buenos Aires, Bogotá y Lima, entre otras, porque ellas

hacen parte de una categoría muy especial, dado su tamaño y complejidad (Mejía, 2017). El análisis requirió segmentar la cadena de valor, para poder comprender los diversos factores que afectan la seguridad hídrica a lo largo de su ciclo: desde la fuente de abastecimiento hasta el consumidor final de agua potable. La segmentación identificó cuatro grandes componentes, concatenados, como determinantes de la seguridad hídrica, que se resumen en el Gráfico 18, y que fueron objeto de un cuidadoso estudio en las ciudades seleccionadas.

**Gráfico 18.** Los componentes de la seguridad hídrica



Con el fin de estudiar en qué medida cada uno de estos componentes puede poner en riesgo la seguridad hídrica se realizaron diversos análisis y simulaciones, basadas en modelos de circulación global (para predecir el comportamiento de las variables climáticas) y ante diversos escenarios de crecimiento de la población, la actividad y las emisiones, tomando como base los definidos por el IPCC.

(CAF 2015). Las conclusiones de estos análisis muestran que, a la inversa de lo que podría suponerse, no son los dos primeros componentes los que podrían comprometer la seguridad hídrica, sino los dos últimos, en particular las estructuras de gobiernos de los prestadores de servicios de agua potable y saneamiento. Los resultados de la revisión de estos cuatro componentes fueron los siguientes:

- La disponibilidad hidrológica media en las fuentes de agua superficial no aparece como la mayor limitación para la seguridad hídrica (considerando los valores medios anuales, sin estimar variaciones interanuales que pueden generar serias limitaciones). Los casos de estudio pusieron en evidencia la importancia creciente de las aguas subterráneas para la provisión de agua potable, lo que resalta la importancia de su regulación.
- La infraestructura troncal de la mayoría de las ciudades cuenta con capacidad para atender una demanda de 200 LPHD. En la actualidad, el 15% de las ciudades estudiadas tendrían limitaciones para hacerlo, y una proyección de los consumos al año 2030 muestra que un 27% las tendría, considerando la infraestructura actual.
- Las tuberías matrices y redes de distribución: las pérdidas declaradas en las ciudades analizadas, que refleja el denominado índice ANC,<sup>6</sup> superan el 40%, lo que constituye un valor muy alto (incluyendo prestadores públicos y prestadores que operan bajo lógica privada). El análisis puso en evidencia que la ineficiencia derivada de las pérdidas se traslada a los precios del consumo medido, lo cual podría estar indicando una falla regulatoria generalizada. Los resultados del estudio reflejan que la gobernabilidad de la red es esencial para la seguridad hídrica en las ciudades de América Latina: la gestión de la red (a cargo de los prestadores) es el elemento crucial y decisivo para garantizar su seguridad hídrica.
- La seguridad sanitaria en los domicilios es un problema cuya carencia se refleja en indicadores de morbilidad y mortalidad reconocidos en América Latina, que en algunas de sus ciudades alcanzan niveles desproporcionadamente altos. Estudios de la OMS y del Banco Mundial concluyen que el costo asociado a la ausencia o deficiente funcionamiento de los servicios de agua potable y alcantarillado pueden superar el 1% del PIB del país, llegando hasta 5% en los países con menor desarrollo económico y cobertura. Los responsables de la provisión de agua suelen focalizarse en la infraestructura para el acceso, pero no en la operación y mantenimiento, lo que redundaría en impactos graves sobre la salud de la población.

La seguridad hídrica, atenta a sus múltiples impactos sociales, económicos y ambientales, debería ser un objetivo primordial en las estrategias de desarrollo de los países. Hay un margen muy amplio para mejorar sensiblemente el desempeño de los gestores del agua, desde las agencias que asignan y vigilan la conservación de los recursos hídricos, las que responden por el uso y manejo del agua en los campos agrícolas y en las ciudades, hasta las encargadas del líquido vital en los destinos turísticos. Sin embargo, para responder eficazmente a los desafíos de su gestión, las soluciones deberían ser analizadas, aprobadas, monitoreadas y reajustadas desde el más alto nivel del Estado, en vista de cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

6. El Agua No Contabilizada (ANC) es el agua potable que es bombeada o producida pero que posteriormente se pierde o no se contabiliza en el sistema de distribución por pérdidas técnicas (fugas en la red, evaporación, filtraciones) y no-técnicas (consumos fraudulentos).

A background image showing a business meeting. Several people are gathered around a table covered with documents, charts, and a laptop. The scene is dimly lit, with a focus on the documents and charts. A large red square is overlaid on the left side of the image, containing the number '02' in white.

# 02

Tarifas y subsidios:  
asegurando el acceso  
a los servicios y  
su sostenibilidad  
financiera

## El dilema del pago de los servicios de infraestructura

Diversas tendencias sugieren que en América Latina las tarifas están reduciendo su capacidad de recuperar los costos de los servicios, lo que se refleja en un aumento de los subsidios pagados por los gobiernos. Esta tendencia puede observarse –con distintos grados de intensidad– en los servicios de transporte público, agua y saneamiento, energía eléctrica, provisión de gas, carreteras y, eventualmente, en algunos casos como las telecomunicaciones. Cabe preguntarse si se trata de una tendencia generalizada o una práctica que se limita a algunos países y sectores.

Numerosos ejemplos ilustran la tendencia a que las tarifas de los servicios de infraestructura no cubran los costos de las prestaciones. En el transporte público urbano, por ejemplo, los estudios realizados por el Observatorio de Movilidad Urbana de CAF muestran que durante 2014 en ninguna de las 29 ciudades analizadas las tarifas del transporte público cubren los costos, por lo que demandan subsidios. Además, la participación de estos subsidios en los ingresos totales puede ser muy reducida (del orden del 50% en varias ciudades de Brasil o Panamá, valores superiores al 50% en Caracas, o incluso del 70% en Buenos Aires (CAF, 2016). Otro ejemplo lo constituyen los servicios de agua y saneamiento. Un estudio reciente sobre operadores de 300.000 usuarios identificó que 16% perciben ingresos tarifarios que no cubren los costos operativos, siendo muy reducido el grupo que alcanza a cubrir una parte significativa o la totalidad de los costos de inversión (Lentini, 2015).

La emergencia de los subsidios no es general, sino que está más acentuada en algunos tipos de servicio y países. La revisión de las experiencias de América Latina y el Caribe (López Azumendi, 2016, Castalia, 2016) indica que –por tipo de

**Un estudio reciente sobre operadores de 300.000 usuarios identificó que 16% perciben ingresos tarifarios que no cubren los costos operativos, siendo muy reducido el grupo que alcanza a cubrir una parte significativa o la totalidad de los costos de inversión (Lentini, 2015).**

servicio– los subsidios son frecuentes en agua y saneamiento, así como en transporte público urbano de pasajeros y, también, en la distribución eléctrica y el transporte de gas, pero como subsidios cruzados (sin demandar recursos fiscales). Los subsidios, por el contrario, son poco usuales en telecomunicaciones, carreteras, puertos y aeropuertos, aunque las principales excepciones en estos servicios son los otorgados a zonas remotas. El estudio por países muestra básicamente dos comportamientos: casos con tendencia a los subsidios moderados, con frecuencia cruzados (no demandan recursos públicos), y casos de otorgamiento masivo de subsidios financiados con recursos públicos.

Cabe destacar que esta tendencia a que las tarifas no cubran los costos totales de las prestaciones se presenta en un contexto muy dinámico, con características que pueden haberla incentivado. Por ejemplo, el fuerte aumento de los consumos de servicios en los últimos años, los cambios tecnológicos en su producción o su descentralización (que demanda definir si la compensación necesaria para mantener los servicios es responsabilidad del gobierno nacional o de los niveles sub-nacionales). El dilema que enfrenta la política pública



en los servicios de infraestructura en esta materia es complejo. Se trata de balancear el acceso a los servicios por parte de los habitantes y, al mismo tiempo, asegurar su sostenibilidad financiera. El reto es atender en forma simultánea a varios objetivos, que pueden ser conflictivos:

- Brindar sostenibilidad financiera a los prestadores, sean estos públicos o privados.
- Asegurar el servicio y su expansión, afianzando la cobertura y la calidad del servicio.
- Garantizar la asequibilidad de los usuarios más vulnerables, limitada por su capacidad de pago.
- Minimizar los impactos negativos sobre el medioambiente.

En las secciones subsiguientes se revisan inicialmente los principios tradicionales de tarificación para financiar servicios de infraestructura, las tendencias de "apartamiento" que se observan en la región y su incidencia en la sostenibilidad financiera de los servicios. Posteriormente, se analizan los fundamentos y modalidades de los subsidios (por qué subsidiar, cuáles son sus diferentes tipos, quiénes son los destinatarios, cuáles las fuentes de financiamiento), así como su eficacia y los impactos que generan sobre diversos actores. Tras la revisión de casos de subsidios a servicios de infraestructura, representativos de América Latina, se presentan algunas propuestas para balancear el acceso de todas las personas a los servicios con su sostenibilidad financiera.



## Las tarifas: principios conceptuales y tendencias en la región

Las industrias de red, como es el caso en la mayor parte de los servicios de infraestructura, presentan retos específicos para el establecimiento de tarifas. En muchos casos han sido tradicionalmente consideradas monopolios naturales, debido a que, por sus características, varios factores (particularmente las economías de escala) redundan en que un solo prestador pueda resultar socialmente más eficiente que varios. Los altos costos hundidos también dificultan la entrada de nuevos participantes.

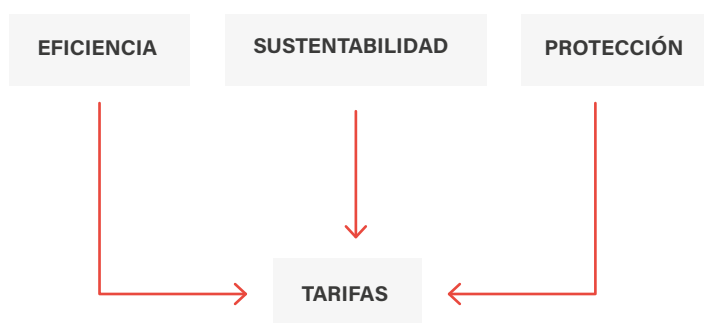
El riesgo de los monopolios naturales es que puedan abusar de su poder de mercado, estableciendo mayores precios o brindando servicios de menor calidad. La regulación es el instrumento clave para enmendar sus posibles excesos, producto de ese poder, corrigiendo las fallas en que pudieran incurrir los monopolistas. La regulación busca sustituir o imitar los efectos positivos de la competencia y, al mismo tiempo, cumplir objetivos sociales ajenos al funcionamiento de mercados competitivos. La tarifa constituye uno de sus principales elementos.

Tradicionalmente, la tarificación se ha apoyado en un conjunto de principios

que procuran asegurar varios objetivos. Si bien sus bases pueden ser objeto de muy diversos puntos de vista, un informe reciente de la Unión Europea (European Commission, Directorate General for Energy, 2015) propone tres criterios para las tarifas, de sustentabilidad, eficiencia y protección, resumidos en el Gráfico 19, que pueden considerarse como representativos en la materia. Se detallan a continuación:

- De sustentabilidad, clave para atraer inversiones. Requiere suficiencia en la generación de ingresos, una tasa de retorno definida, la adecuación de los incentivos y la adicionalidad de los componentes tarifarios.
- De eficiencia, para minimizar los costos. Ello implica eficiencia productiva, eficiencia de asignación, reflejar los costos y fomentar la innovación.
- De protección, para una distribución equitativa. Transparencia, no discriminación, equidad, simplicidad, previsibilidad y estabilidad.

**Gráfico 19.** Los principios usuales de la tarificación



En América Latina los mecanismos tarifarios surgidos de las reformas de los años 90 se basaron fundamentalmente en esos principios. Establecieron marcos regulatorios basados en incentivos (que permiten superar la asimetría de información que sufre el regulador), para que los operadores brinden información cierta sobre sus costos y bajen los precios tanto como sea posible. Para establecer tarifas se adoptaron, entre otros, dos conceptos clave: (i) la recuperación plena de los costos y (ii) la determinación de las tarifas por parte de agencias independientes. Tras más de 20 años de las reformas, distintos países y servicios han tenido evoluciones disímiles. Los principales elementos que incidieron en esta evolución pueden resumirse en dos grandes vectores:

- La adaptación o transformación de los esquemas de regulación y tarifas originados en las reformas estructurales. La elección de un camino u otros ha estado vinculada con la dinámica política de los países y sus opciones de política económica general.
- Los cambios resultantes del aprendizaje de los gobiernos en cada sector, luego de diversos ensayos de prueba y error, en especial los que están más vinculados con las especificidades de cada servicio de infraestructura.

Los principales cambios, respecto a los diseños originales, se registraron en los dos aspectos clave arriba citados: en el apartamiento del criterio de recuperación plena de los costos por la tarifa y en el nivel de independencia de las agencias regulatorias.

Con referencia al apartamiento del criterio de recuperación plena de los costos por la tarifa, el resultado inmediato fue la reducción del nivel tarifario real, que implicó una menor cobertura de los costos totales con los cargos a los usuarios y la consiguiente emergencia de los subsidios. Frecuentemente, los niveles tarifarios se fijaron más por la asequibilidad (posibilidad de pagar) de los usuarios que por su disposición a pagar, que constituía el criterio dominante en los marcos tarifarios de los años 90. En algunos casos se establecieron umbrales con la "carga máxima" a cobrar a los usuarios (u hogares). Por ejemplo, en Chile se estableció que el pago de los servicios domiciliarios de agua y saneamiento no excediera el 3% de los gastos mensuales de un hogar tipo, o en Brasil que las erogaciones en movilidad urbana no sobrepasarán el 8%.

Una de las características de los servicios de infraestructura es que el impacto del atraso tarifario no es inmediato, sino que se posterga en el tiempo, lo que facilita el abandono de la regla de recuperación de costos y la emergencia de los subsidios. Unos sectores son más sensibles que otros, dependiendo de la proporción que significa la remuneración al capital dentro de los costos totales y la duración de la vida útil de los activos. Si ésta es prolongada y la participación de la remuneración al capital en la tarifa es alta, es técnicamente posible atrasar la tarifa y "comerse" el capital sin que se observen efectos inmediatos. El Cuadro 6 muestra estimaciones de los rangos típicos de ambas variables para diversos tipos de servicios de infraestructura.

**Cuadro 6. Incidencia de los costos de capital y vida útil típicas**

	Remuneración al capital como porcentaje de los costos	Vida útil típica de los activos (años)
Electricidad - Generación	35 - 75	25-30
Electricidad - Transmisión	90	25-30
Electricidad - Distribución	70	25-30
Agua potable	65	20 - 40
Saneamiento	80	40 - 60
Telecomunicaciones	25 - 45	10 - 15
Carreteras	60	20 - 30
Buses urbanos	10 - 15	10 - 20
Sistemas de Metro	30 - 60	20 - 100

Fuente: López Azumendi (2016), Banco Mundial, estimaciones propias.

En cuanto a la independencia de las agencias regulatorias, la tendencia fue hacia la disminución de las responsabilidades originalmente asignadas, fundamentalmente en la definición de las inversiones y en el establecimiento de las tarifas. En los casos en los que esta directriz se hizo efectiva hubo un traspaso de responsabilidad de la agencia regulatoria al poder concedente, por lo que las decisiones pasaron a orientarse más por políticas de gobierno que por criterios técnicos. Esta tendencia, bastante extendida en la región, no ha sido un obstáculo para que muchas agencias regulatorias hayan logrado importantes mejoras en sus campos de acción.

**En cuanto a la independencia de las agencias regulatorias, la tendencia fue hacia la disminución de las responsabilidades originalmente asignadas, fundamentalmente en la definición de las inversiones y en el establecimiento de las tarifas.**

## Las razones y modalidades para otorgar subsidios

Las tendencias arriba descritas impulsaron el desarrollo de los subsidios. En su definición básica, un subsidio es un beneficio brindado por el Estado a individuos o grupos, como parte de una política económica o social. Puede asumir múltiples formas, dirigiéndose tanto a productores como a consumidores, mediante pagos directos, exención de impuestos, preferencias de compras, precios sostén, etc. En el caso de los servicios de infraestructura, los subsidios están estrechamente vinculados a su sostenibilidad financiera: esta se logra cuando el operador percibe ingresos iguales o superiores al costo de prestar el servicio a lo largo del tiempo. Los subsidios permiten mantener la tarifa por debajo del costo que insume la prestación del servicio, asegurando su sostenibilidad. Dicho costo depende de los niveles y estándares establecidos por los objetivos de política pública, y también de los niveles de eficiencia con que se organice la prestación (las inversiones, la operación, el mantenimiento de los activos). Estos criterios aplican tanto a empresas privadas, que operan bajo marcos regulatorios (que pueden estar establecidos en sus contratos de concesión o en sus licencias) como para empresas públicas que, ocasionalmente, tienen contratos-programa que establecen esas pautas o que –como ocurre frecuentemente– no cuentan con objetivos precisos e incentivos por parte de las entidades políticas del Estado. El otorgamiento de subsidios a servicios de infraestructura, como el transporte, el agua potable, la energía eléctrica, el gas o las telecomunicaciones, genera múltiples planos de análisis. Se han seleccionado cuatro aspectos particularmente relevantes: por qué subsidiar, cuáles son las modalidades para otorgar subsidios, quiénes son los destinatarios y cuáles son las fuentes para financiarlos.

**¿Por qué subsidiar?** Las razones que justifican el establecimiento de tarifas

por debajo del costo son usualmente de índole social y política:

- Algunos usuarios, en especial los sectores de menores ingresos, no pueden acceder a los servicios, esenciales o de acceso universal, a las tarifas que cubren los costos.
- El nivel de consumo de los servicios a ese precio es inferior al óptimo social. Un mayor nivel de consumo de estos genera externalidades positivas para la sociedad.
- Promover el desarrollo de ciertas actividades que generan externalidades positivas sobre la sociedad, las regiones de interés geopolítico y social, o la utilización de recursos naturales de interés económico o ambiental.

**¿Cuáles son las modalidades para otorgar subsidios?** Hay dos modalidades típicas, que pueden implementarse en forma separada o conjunta: los subsidios directos y los subsidios cruzados. En los directos, los recursos se originan por fuera de la actividad: los aporta otra entidad, no la que presta el servicio. Unos de sus riesgos, como se verá más adelante, es que pueden tener altos errores de exclusión. En los cruzados, por el contrario, los recursos provienen de la misma actividad. Implican una separación en los usuarios: unos pagan por encima de los costos asociados a la provisión de los servicios que consumen, otros por debajo. Normalmente, a los usuarios se les separa por nivel socioeconómico, tipo de actividad, nivel de consumo del servicio y, ocasionalmente, sobre su base geográfica. Los subsidios cruzados pueden significar mejoras ciertas en el bienestar de la sociedad; su mayor debilidad es que pueden no recuperar los costos totales, en particular si se acentúa el ingreso de usuarios subsidiados y los que se espera que paguen, buscan otras opciones y dejan el servicio.

**¿Quiénes son los destinatarios?** Los subsidios pueden dirigirse a la demanda (consumidores del servicio) o a la oferta (productores del servicio). Los dirigidos a la demanda representan un descuento sobre la tarifa del servicio para ciertos grupos de la población o niveles de consumo. Buscan cubrir la diferencia entre la tarifa que cubre el costo de servicio y la que razonablemente tienen capacidad de pagar los usuarios de diferentes ingresos. Los dirigidos a la oferta se entregan directamente al operador para cubrir los costos de inversión necesarios, expandir o mejorar la infraestructura y cubrir los costos operativos, compensado los ingresos que el nivel tarifario establecido no logra generar.

Existen diversos criterios para determinar la elegibilidad de los destinatarios del subsidio:

- Por las características del usuario: tal como el nivel de ingreso u otros indicadores socioeconómicos. Identificar los usuarios elegibles requiere una medida verificable, que se apoya con base en datos que contienen a toda la población.
- Por el tipo de conexión o servicio contratado: el tipo de servicio es tomado como un instrumento de señalización de los niveles de ingreso de los consumidores. Por ejemplo, la potencia contratada en las conexiones eléctricas y ciertas rutas de transporte público que se presume que utilizan personas de bajos ingresos.
- Por el nivel de consumo: en general, los consumos menores, suponiendo que los usuarios de bajos ingresos consumirán menos. Se utiliza en servicios domiciliarios.
- Por la frecuencia del uso: suele utilizarse en el transporte público (abonos para usuarios frecuentes).

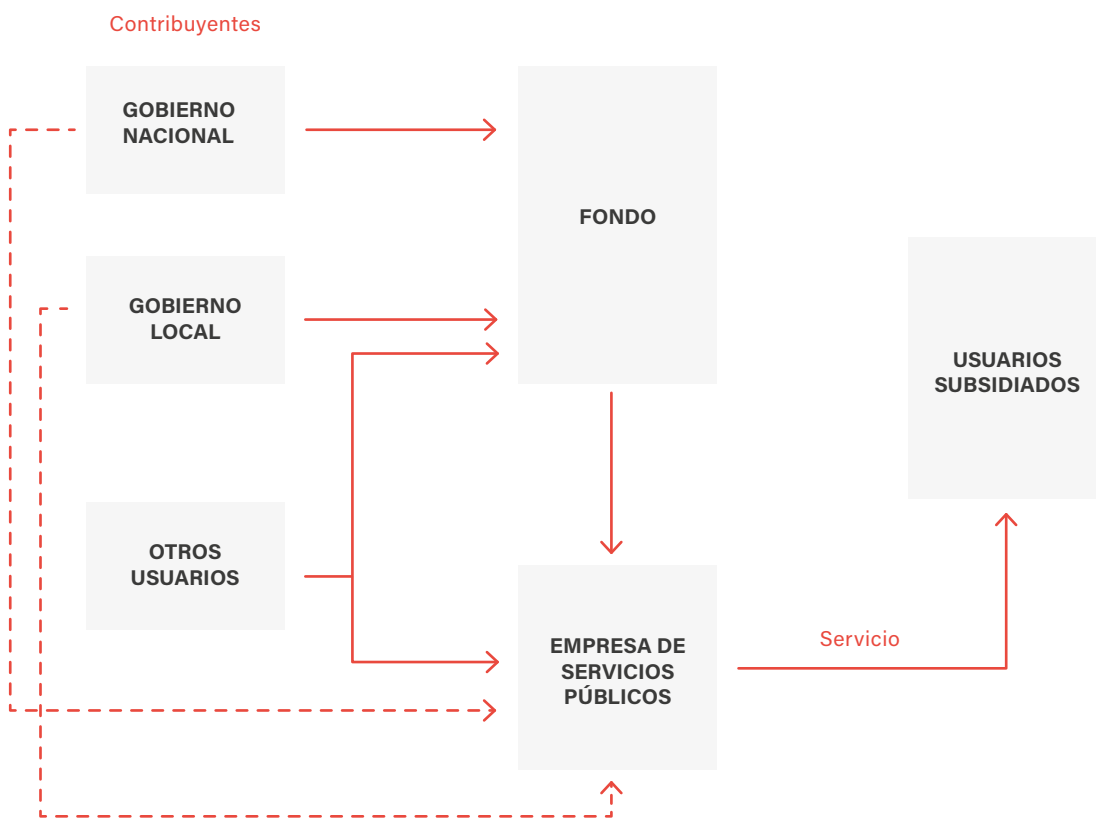
La capacidad de pago (de los hogares o los usuarios) generalmente se expresa en límites o umbrales, como proporción del ingreso de los hogares que aseguran asequibilidad, bajo la idea de "canastas de subsistencia".

La capacidad de pago constituye el concepto dominante para definir los beneficiarios, en algunos casos sobre la base de información fehaciente y, en otros, mediante *proxys*, variables que se presupone que están relacionadas con el nivel de ingreso. La capacidad de pago (de los hogares o los usuarios) generalmente se expresa en límites o umbrales, como proporción del ingreso de los hogares que aseguran asequibilidad, bajo la idea de "canastas de subsistencia" (por ejemplo, el 3% en agua y saneamiento en Chile o el 8% en transporte urbano en Brasil). Estas canastas suelen calcularse por sector, sin considerar a todos ellos en forma simultánea.

### ¿Cuáles son las fuentes para financiarlos?

La fuente de financiamiento de los subsidios incide en su estructura y en los incentivos que genera sobre el operador. Las tres fuentes posibles son: (i) los contribuyentes a través del gobierno nacional, (ii) los contribuyentes a través de los gobiernos sub-nacionales, y (iii) otros usuarios (en los subsidios cruzados) que suelen combinarse. El Gráfico 20 esquematiza las posibles fuentes y, al mismo tiempo, muestra que el financiamiento puede canalizarse en forma directa o mediante fondos específicos.

Gráfico 20. En financiamiento de los subsidios



Fuente: Castalia, 2016.

Según el resumen presentado en el Cuadro 7, cada una de las posibles fuentes de financiamiento presenta ventajas y desventajas. Los impuestos nacionales tienen la ventaja de ser el nivel más alto para poder hacer una redistribución de ingresos más efectiva. Permiten armonizar las políticas de impuestos y subsidios en el ámbito del presupuesto, pero pueden constituir una fuente poco confiable de ingresos para el operador si hay restricciones fiscales. Los impuestos locales permiten

verificar a nivel local el uso del subsidio, pero limitan el potencial de redistribución (la existencia de hogares más privilegiados para transferir hacia los más vulnerables), y puede existir una descoordinación entre el financiamiento y la provisión del servicio. Los subsidios cruzados tienen la gran utilidad de mantener las transferencias dentro del operador del servicio, pero no funcionan bien cuando hay usuarios elegibles para una oferta donde hay competencia. Pueden ser, además, poco transparentes.



**Cuadro 7. Ventajas y desventajas de las fuentes de financiamiento**

	Ventajas	Desventajas
Impuestos nacionales	<p>Constituyen el nivel más alto para poder hacer una redistribución de ingresos</p> <p>Unifican las políticas de impuestos y subsidios al nivel del presupuesto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pueden ser una fuente poco confiable de ingresos para el operador si hay restricciones fiscales</li> </ul>
Impuestos locales	<p>Se puede verificar a nivel local el uso del subsidio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede que no exista suficiente diversidad para que los hogares más privilegiados hagan transferencias a hogares vulnerables</li> <li>• Puede existir una descoordinación entre el financiamiento y la provisión del servicio</li> </ul>
Subsidio cruzado	<p>Mantiene las transferencias dentro del operador del servicio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No funciona cuando hay usuarios elegibles para una oferta donde hay competencia</li> <li>• Puede ser poco transparente</li> </ul>

Fuente: Castalia, 2016.

## Los impactos de los subsidios

Los subsidios a los servicios de infraestructura generan impactos que afectan diversos actores. Se han identificado tres principales: los usuarios, las finanzas públicas, así como las entidades que prestan servicios y sus inversores.

**Impactos sobre los usuarios.** Los subsidios generan un impacto positivo en la distribución del ingreso y en el bienestar general. Aunque ese es su objetivo primordial, si no se han adoptado criterios apropiados en su asignación, pueden tener carácter regresivo. Por ejemplo, el 32,7% del subsidio al gas en Argentina en 2015 se concentró en los dos deciles más ricos de la población, y sólo el 8,6% en los dos deciles más pobres.

**Impactos sobre los recursos públicos.** La mejora de la posición fiscal de los países facilitó el crecimiento de los subsidios directos (no cruzados) en la región. Entre 2011 y 2013,

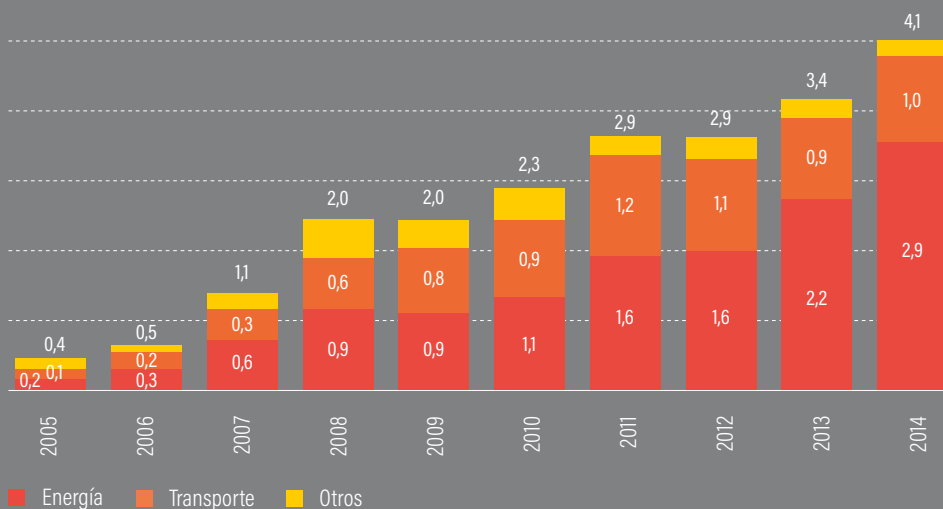
sólo los de energía representaron el 1,8% del PIB (1% combustibles, 0,8% electricidad). Considerando ingresos fiscales perdidos y externalidades negativas, sería equivalente al 3% del PIB. En algunos países alcanzaron un peso notable:

- Entre 2011 y 2013 los subsidios a la energía consumieron 14% de los ingresos impositivos en Argentina y 20% en Ecuador (FMI, 2015).
- En Argentina los subsidios pasaron del 0,2% del PIB en 2005 al 2,9% en 2014 (Gráfico 21), lo que implicó que pasaran de representar el 1,5% del gasto primario nacional al 12,3%.

Cabe destacar que, por su magnitud, estas transferencias reducen la disponibilidad de recursos para la inversión, ya que absorben recursos públicos para sostener la operación.

**Gráfico 21. Argentina: subsidios económicos por sector**

En % del PIB – Años 2005 a 2014



Fuente: ASAP en base a Ministerio de Economía y Finanzas Públicas e INDEC



**Impactos en las empresas proveedoras de servicios de infraestructura y sus inversores.** Los subsidios también pueden alterar los incentivos del prestador del servicio, al generar incrementos de demanda no previstos y significar falta de estabilidad de los ingresos, si están sujetos a la disponibilidad de recursos públicos. Estos impactos se trasladan a los inversores (reales o potenciales); el régimen tarifario y la existencia de posibles subsidios son componentes claves en la participación de inversiones privadas en servicios de infraestructura.

Las tarifas constituyen la corriente de ingresos para recuperar la inversión, así como los costos de operación y mantenimiento. En la medida en que los ingresos del servicio dependen del pago de subsidios, el riesgo se torna mayor para el inversor. Si los países procuran atraer inversores privados –particularmente en proyectos que requieren importantes inversiones iniciales– la mayor presencia de subsidios obliga a disponer de mecanismos adicionales de mitigación de riesgos (garantías de pago y de liquidez).

La eficacia de los subsidios –la medida en que ha cumplido con su objetivo– es usualmente medida de acuerdo con tres criterios: la mejora en el acceso para los sectores más vulnerables, la adecuada focalización y sus efectos sobre la sostenibilidad.

- Respecto al aumento del acceso por parte de los grupos vulnerables para pagar la conexión (si corresponde) y al consumo, la asequibilidad suele medirse como un porcentaje de los gastos del hogar.
- Con relación a la adecuada focalización, midiendo los errores de inclusión y exclusión. Un subsidio mal diseñado puede llevar a un uso socialmente

ineficiente de los recursos. El diseño adecuado requiere definir la población objetivo y los criterios. No hacerlo puede dar lugar a errores:

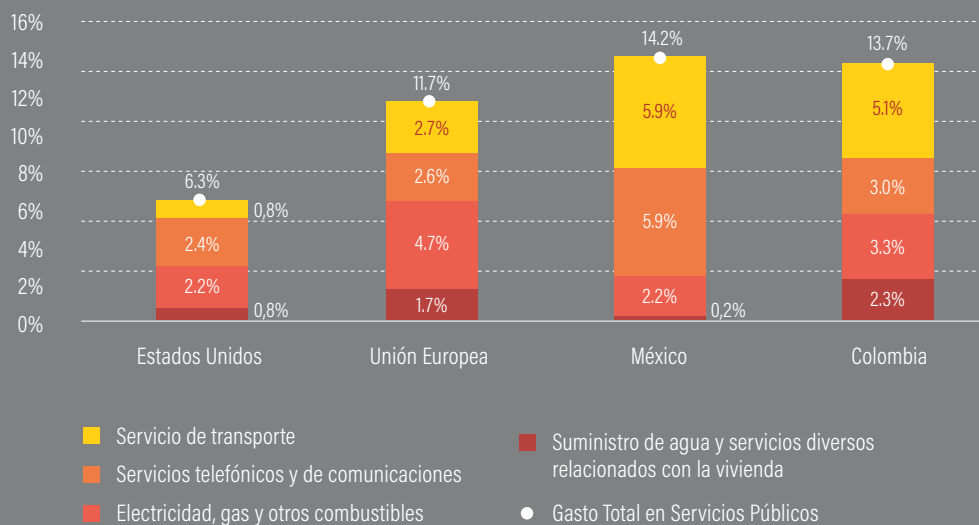
- Errores de exclusión: el porcentaje de la población objetivo que no recibe el subsidio. Por ejemplo, los usuarios de agua o gas, no conectados a la red, no disfrutan del subsidio a la tarifa.
- Errores de inclusión: el porcentaje de usuarios que no son parte de la población objetivo pero que, igualmente, se benefician del subsidio. Pueden ocurrir en subsidios a la oferta o a la demanda (si los criterios de elegibilidad no estuvieron bien establecidos).
- En sus efectos sobre la sostenibilidad de la prestación. El otorgamiento de subsidios no debe limitar la capacidad del operador (público o privado) para aumentar la cobertura, manteniendo niveles de servicio y calidad en el tiempo. Debe tener un efecto neutro en la capacidad del operador de estimar sus ingresos y costos de servicio. Por ejemplo:
  - No estar sujeto a cambios no anticipados por el operador, como la disponibilidad de recursos fiscales.
  - No debe afectar los incentivos para que el prestador mejore la eficiencia en la operación del servicio. Es decir, debe estar alineado con un esquema tarifario que promueva un costo de servicio razonable e inversiones que aumenten la eficiencia en la provisión de los servicios de infraestructura.
  - No debe impulsar impactos ambientales negativos.

## Los subsidios en América Latina

Los receptores de los subsidios son tanto consumidores finales (hogares, usuarios) como productores, que son ocasionalmente subsidiados para aumentar la competitividad y promocionar sectores de interés estratégico. En el caso de América Latina, el peso del gasto en servicios de infraestructura en los hogares es más alto que en las regiones más desarrolladas. El Gráfico 22 compara dos países de la región (México y Colombia) con los casos de Estados Unidos y el promedio de la Unión Europea. En el caso de los productores cabe destacar que el pago de los servicios de infraestructura impacta en su estructura de costos y su competitividad. A modo de ejemplo, el Gráfico 23 muestra la diversidad de tarifas eléctricas por país

en la región (para un consumo mensual de 500.000 KW/h; IV-2015). Las firmas no son sólo sensibles al precio, sino también a la calidad de los servicios. En una comparación entre regiones, América Latina y el Caribe, la calidad de los servicios de transporte y de energía constituyen un obstáculo al desarrollo empresarial. Encuestas recientes muestran que, en la región, el 37,5% de las empresas identifican al transporte como una limitación a su desarrollo, y el 24% a la provisión de energía eléctrica. Esos valores son de 21,8% y 11,8% en el caso de las naciones que forman parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), y de 14,9% y 9,8% en los países del Sudeste de Asia y el Pacífico.

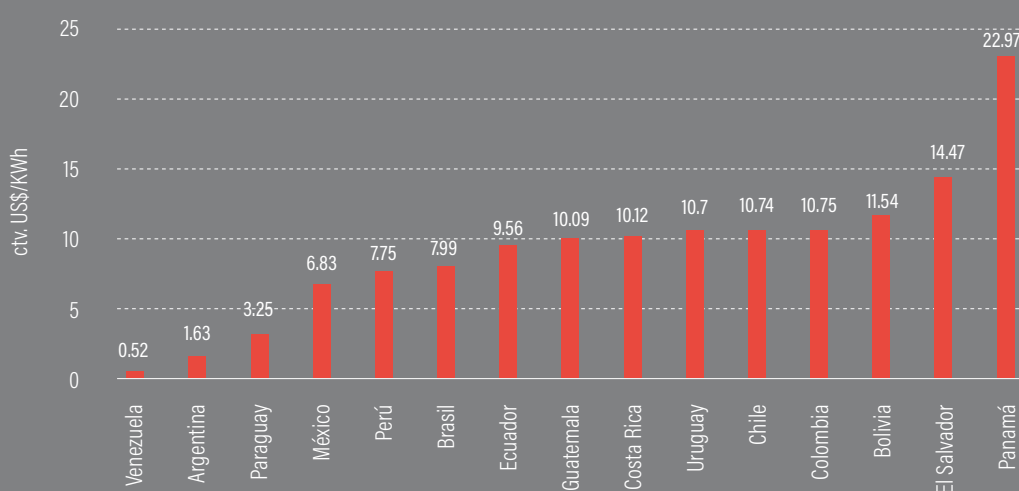
Gráfico 22. Gastos de los hogares en servicios de infraestructura



Fuente: Castalia, sobre datos de OCDE, Banco Mundial y DANE. Datos de 2013.

### Gráfico 23. Diversidad de tarifas eléctricas por país en la región

Para un consumo mensual de 500.000 KW/h; IV-2015



fuentes: Castalia (2016)

Ante estas realidades, en la región se han implementado numerosos subsidios en diversos servicios de infraestructura. A continuación se presentan varios casos de estudio que buscan analizar esquemas de subsidio, dirigidos a los hogares para varios sectores y países. Cada una de las naciones analizadas adoptó mecanismos particulares para determinarlos, estructurarlos y financiarlos. El objetivo de este análisis es resaltar los aspectos clave de cada esquema de subsidios para identificar su impacto en el aumento del acceso y la sostenibilidad de la prestación del servicio. Los casos describen a quién, cuánto y cómo se estructura el subsidio en cada país y sector formulando las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la justificación de otorgar el subsidio?
- ¿Quiénes son los usuarios elegibles para recibir un subsidio y cómo se focalizan?
- ¿Cuál es el nivel de consumo que se subsidia?
- ¿Cuál es el monto del subsidio al usuario?
- ¿Quién paga el subsidio?
- ¿Qué impacto tiene el subsidio sobre el acceso y la sostenibilidad de la prestación del servicio de infraestructura?

Los casos de estudio han sido clasificados en dos categorías, de acuerdo con sus objetivos: los subsidios orientados a facilitar el acceso a los servicios a las personas con menores ingresos, y los destinados a promover actividades, zonas geográficas o la utilización de algún recurso en particular (actividades de interés estratégico, recursos abundantes y regiones remotas). En el primer grupo se presentan cuatro casos de subsidios: de agua potable y saneamiento en Colombia, de energía eléctrica en Chile, de

transporte urbano en Mendoza (Argentina) y de telecomunicaciones en Bolivia. En el segundo grupo se analizan cinco: el subsidio al riego y a las telecomunicaciones en Chile, al transporte carretero de carga en Brasil y Argentina, al gas en Bolivia y Colombia. En el informe sobre tarifas sociales, elaborado para dar soporte a esta sección (Castalia, 2016), se revisan más casos y se amplía el análisis. Tras su presentación en un formato estandarizado, se extraen algunas conclusiones.

#### A. Casos de subsidios destinados a facilitar el acceso a los servicios de infraestructura:

##### Colombia - Agua potable y saneamiento

<b>Elegibilidad</b>	Los inmuebles son categorizados en seis grupos (estratos socioeconómicos), a partir de sus características físicas y de acuerdo con si son urbanos o rurales. Los usuarios que habitan en los estratos bajos (1, 2 y 3) son elegibles para recibir el subsidio con los aportes de los estratos 5 y 6.
<b>Nivel de consumo subsidiado</b>	Se subsidia un consumo básico en función de la altitud sobre el nivel del mar del municipio.
<b>Cómo se determina el valor</b>	Con base en el costo de servicio razonable, reportado por la empresa de servicios públicos. Los estratos 1, 2 y 3 reciben un porcentaje del costo de referencia de su consumo básico.
<b>Quién lo aprueba</b>	El porcentaje aplicado de subsidios y contribuciones es determinado por la autoridad municipal.
<b>Quién lo administra</b>	Las autoridades municipales.
<b>Cuándo se paga</b>	Esta incorporado en la tarifa mensual de agua y alcantarillado.
<b>Quién monitorea</b>	La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento (CRA).
<b>Cómo se financia</b>	Contribuciones de los estratos 5 y 6, los usuarios industriales y comerciales, y subsidios directos del gobierno.
<b>Recuperación por parte del operador</b>	La tarifa sin subsidio está diseñada para cubrir el costo del servicio. El operador recibe aportes del gobierno y de los usuarios con mayores ingresos para cubrir el costo de servicio.
<b>Otras políticas vinculadas</b>	Transferencias del gobierno nacional a los gobiernos departamentales y municipales para financiar el subsidio. Regulación del sector para garantizar que la prestación del servicio cumpla con metas de eficiencia, calidad y cobertura.

## Chile - Energía eléctrica

<b>Elegibilidad</b>	Únicamente las familias con una "ficha de protección social" que se ubiquen entre los dos quintiles más bajos son elegibles para el subsidio. Tener suministro eléctrico y un medidor. Pertenecer a alguna de las comunas beneficiadas por el subsidio. Estar al día con el pago de la cuenta de luz.
<b>Nivel de consumo subsidiado</b>	No aplica.
<b>Cómo se determina el valor</b>	El monto busca cubrir la totalidad del aumento de las tarifas de energía. El monto del subsidio es determinado por el gobierno cada vez que el subsidio es aplicado.
<b>Quién lo aprueba</b>	La presidencia y el Ministerio de Economía a través de un decreto. En el decreto se definen los sistemas y municipios cubiertos por el subsidio.
<b>Quién lo administra</b>	Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
<b>Cuándo se paga</b>	El subsidio se refleja en la cuenta del servicio de energía eléctrica.
<b>Quién monitorea</b>	Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
<b>Cómo se financia</b>	Recursos del gobierno nacional.
<b>Recuperación por parte del operador</b>	Los operadores notifican a la SEC la totalidad de los montos subsidiados para tramitar la devolución basada en el costo de servicio sin subsidio.
<b>Otras políticas vinculadas</b>	Sistema de información sobre precios de energía para conocer la volatilidad de los precios, que puede afectar la asequibilidad del servicio para usuarios. No cuenta con subsidios adicionales para el consumo de energía eléctrica.

## Argentina –Transporte urbano en Mendoza

<b>Elegibilidad</b>	El subsidio aplica para los siguientes usuarios: docentes, estudiantes, pensionados o jubilados mayores de 70 años, discapacitados, bomberos y voluntarios. Los usuarios que compran el abono reciben un descuento.
<b>Nivel de consumo subsidiado</b>	El nivel de consumo subsidiado está determinado por el número de tiquetes a los que se le aplica el subsidio.
<b>Cómo se determina el valor</b>	Los subsidios son otorgados mediante abonos. El monto del subsidio varía para cada tipo de abono y usuario. Los subsidios son aplicados a un porcentaje determinado de la tarifa.
<b>Quién lo aprueba</b>	El Ministerio de Transporte.
<b>Quien lo administra</b>	El Fondo Compensador del Transporte.
<b>Cuándo se paga</b>	El subsidio se ve reflejado en una tarifa reducida del transporte, se paga cada vez que se hace uso del servicio.
<b>Quién monitorea</b>	Comisión Nacional de Regulación de Transporte.
<b>Cómo se financia</b>	Recursos del Gobierno nacional y provincial.
<b>Recuperación por parte del operador</b>	El costo de servicio es cubierto en un 40% con las tarifas. El 60% restante, con los subsidios del gobierno.
<b>Otras políticas vinculadas</b>	Subsidios a la oferta en forma de transferencias directas condicionadas a las empresas operadoras.

## Bolivia - Telecomunicaciones

<b>Elegibilidad</b>	Subsidios a la oferta en forma de transferencias directas condicionadas a las empresas operadoras.
<b>Nivel de consumo subsidiado</b>	No aplica.
<b>Cómo se determina el valor</b>	Descuento en el cargo fijo y el cargo variable para los habitantes de ciudades no capitales de departamento. Descuento en el cargo fijo de 90%, comparado con la tarifa que pagan los usuarios no subsidiados. Descuento en el cargo variable de 25%, comparado con la tarifa que pagan los usuarios no subsidiados.
<b>Quién lo aprueba</b>	Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A (ENTEL).
<b>Quién lo administra</b>	ENTEL.
<b>Cuándo se paga</b>	El subsidio se ve reflejado en una tarifa reducida que pagan los usuarios de telefonía fija de las ciudades que no son capitales de departamento.
<b>Quién monitorea</b>	Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes (ATT)
<b>Cómo se financia</b>	Recursos del Gobierno nacional.
<b>Recuperación por parte del operador</b>	Sí. El costo de servicio es cubierto a través del servicio en las ciudades capitales y con otros servicios.
<b>Otras políticas vinculadas</b>	Ley General de Telecomunicaciones para fomentar el acceso a telecomunicaciones de zonas rurales.

## B. Casos de subsidios para fomentar actividades, insumos o regiones específicas

### Chile - Riego

<b>Elegibilidad</b>	Pequeños y medianos productores agrícolas, a través de proyectos de riego o drenaje. Para escoger los proyectos se realiza una convocatoria pública. Proyectos técnica y financieramente viables dentro del presupuesto límite establecido por la ley.
<b>Nivel de consumo subsidiado</b>	No aplica.
<b>Cómo se determina el valor</b>	El valor del subsidio depende del puntaje obtenido en la evaluación del proyecto. El monto máximo otorgado corresponde al 75% del costo total del proyecto.
<b>Quién lo aprueba</b>	Comisión Nacional de Riego.
<b>Quién lo administra</b>	Comisión Nacional de Riego.
<b>Cuándo se paga</b>	Una vez. La Comisión Nacional de Riego evalúa y aprueba la ejecución del proyecto.
<b>Quién monitorea</b>	Servicio Agrícola Ganadero, Dirección de Obras Hidráulicas.
<b>Cómo se financia</b>	Recursos del Gobierno nacional.
<b>Recuperación por parte del operador</b>	El usuario que recibe el subsidio debe garantizar que el costo del proyecto pueda ser financiado en su totalidad por el subsidio y los ingresos generados por el proyecto.
<b>Otras políticas vinculadas</b>	Programas de apoyo financiero y tecnológico del Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), dirigidos a los pequeños productores que se acojan al programa de subsidios.

## Chile - Telecomunicaciones

<b>Elegibilidad</b>	Comunas y localidades rurales con servicios de telecomunicaciones inexistentes o deficientes.
<b>Nivel de consumo subsidiado</b>	Existen dos tipos de subsidios: (i) Subsidio base: paga por proveer conectividad a las localidades y (ii) Subsidio adicional: se paga en caso de que la conectividad requiera inversiones adicionales.
<b>Cómo se determina el valor</b>	Los montos máximos a subsidiar se definieron en las bases de la licitación pública. El consorcio Entel, ganador de la licitación, solicitó CLP 22,567 millones para ejecutar el programa.
<b>Quién lo aprueba</b>	Subsecretaría de Telecomunicaciones del Gobierno de Chile.
<b>Quién lo administra</b>	Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (FDT).
<b>Cuándo se paga</b>	Los desembolsos eran realizados antes y durante la ejecución del proyecto.
<b>Quién monitorea</b>	Subsecretaría de Telecomunicaciones del Gobierno de Chile.
<b>Cómo se financia</b>	Recursos del Gobierno nacional y de los gobiernos regionales.
<b>Recuperación por parte del operador</b>	Sí. El operador de la infraestructura estima el costo de servicio y, a partir de esa estimación, solicita el monto del subsidio.
<b>Otras políticas vinculadas</b>	Agenda Digital Imagina Chile 2013-2020. Esta es la estrategia propuesta por el Gobierno de Chile para fomentar el desarrollo digital en el país. Proyecto de Conectividad para la Educación, para proveer acceso a establecimientos educativos municipales de forma gratuita.

## Brasil y Argentina - Transporte carretero de carga

<b>Elegibilidad</b>	Depende de la categoría del vehículo. Los de carga pesada se benefician de un subsidio ya que la tarifa del peaje que pagan no corresponde al costo por deterioro que causan a la carretera.
<b>Nivel de consumo subsidiado</b>	No aplica.
<b>Cómo se determina el valor</b>	El monto subsidiado depende de los ejes del vehículo. Existen tarifas discriminadas para cada tipo de vehículo.
<b>Quién lo aprueba</b>	Dirección Nacional de Vialidad (Argentina).
<b>Quién lo administra</b>	Cada concesionario/operador vial está encargado de la administración de los subsidios.
<b>Cuándo se paga</b>	Los subsidios aplican con cada pago del peaje cada vez que se hace uso de la carretera.
<b>Quién monitorea</b>	Órgano de Control de las Concesiones Viales (Argentina). Cada Estado es encargado de monitorear los subsidios (Brasil).
<b>Cómo se financia</b>	Los subsidios son financiados por los usuarios de los vehículos livianos.
<b>Recuperación por parte del operador</b>	En el caso de Argentina depende del flujo de vehículos livianos que circulan, para garantizar que el subsidio cruzado permita cubrir los costos variables del servicio a los vehículos de carga que tienen subsidio.
<b>Otras políticas vinculadas</b>	En el caso de Argentina, el Estado ofrece subsidios adicionales para la operación de las concesiones viales.

## Bolivia - Gas

Elegibilidad	Está determinada por los proyectos que presentan las empresas distribuidoras de gas, para extender la red de distribución de gas y ampliar la cobertura a escala nacional.
Nivel de consumo subsidiado	No aplica.
Cómo se determina el valor	El monto a subsidiar se designa con base en el proyecto que presentan las empresas distribuidoras.
Quién lo aprueba	Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos.
Quien lo administra	Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos.
Cuándo se paga	El subsidio se entrega una vez que el gas es distribuido.
Quién monitorea	El ente regulador del sector (Agencia Nacional de Hidrocarburos, ANH).
Cómo se financia	Recursos del Gobierno nacional.
Recuperación por parte del operador	Sí. El operador de la infraestructura estima el costo de servicio y a partir de esa estimación solicita el monto del subsidio.
Otras políticas vinculadas	El subsidio está enmarcado en una política nacional de expansión del servicio de gas.

## Colombia - Gas

Elegibilidad	Municipios más pobres del país (con mayor NBI) que se encuentren en el área de influencia de los gasoductos troncales, a través de la presentación de un proyecto.
Nivel de consumo subsidiado	No aplica.
Cómo se determina el valor	El monto del subsidio varía según las características del proyecto. El Fondo co-financia máximo 25.000 (smlmv) o el 70% de proyectos de infraestructura y el 30% y 20% para proyectos de conexiones para los estratos 1 y 2, respectivamente.
Quién lo aprueba	Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG).
Quién lo administra	Empresa Colombiana de Gas (Ecogas).
Cuándo se paga	La asignación de los recursos se efectúa a través de la firma de un convenio entre el Ministerio de Minas y Energía y el solicitante. El Fondo ordena el giro de recursos de conformidad con el programa de desembolsos establecido en el convenio.
Quién monitorea	Ministerio de Minas y Energía.
Cómo se financia	Recursos de los remitentes del Sistema Nacional de Transporte de Gas Natural.
Recuperación por parte del operador	Sí. El operador de la infraestructura estima el costo de servicio y, a partir de esa estimación, solicita el monto del subsidio.
Otras políticas vinculadas	El Gobierno de Colombia estableció un Plan de Masificación del Gas para asegurar la disponibilidad del gas natural en el corto y largo plazo. El Fondo Nacional de Regalías también permite a los municipios acceder a recursos para financiar o cofinanciar proyectos de distribución de gas natural.



El análisis de los diversos casos permite extraer algunas conclusiones que, sin duda, pueden ser ampliadas en estudios subsiguientes, ya que son escasos los antecedentes de revisión comparada de subsidios a servicios de infraestructura. Al mismo tiempo, su estudio constituye una oportunidad para identificar una serie de temas críticos en referencia a las tarifas y los subsidios. La clasificación utilizada muestra que existen algunas diferencias entre los dos tipos de subsidios definidos, que apuntan a objetivos diferentes, pero que presentan también un cierto solapamiento.

Respecto a los subsidios para facilitar el acceso a las personas en situación más vulnerable:

- Los objetivos declarados se centran en asegurar y aumentar el acceso a los servicios, atender áreas periféricas y mal servidas y proteger a usuarios vulnerables ante la volatilidad de los precios.
  - La elegibilidad es establecida de acuerdo con el nivel del ingreso de los hogares, por estrato social de pertenencia (si está determinado), en relación con la línea de pobreza, como un tope porcentual al gasto en relación con el ingreso, por estar vinculado con viviendas sociales, por la categorización de los inmuebles, por la pertenencia a planes o registros de protección social, por el tipo de actividad desempeñada (docentes, estudiantes), por superar cierta edad, por discapacidades o por formar parte de áreas urbanas por debajo de un umbral de población.
  - El nivel de consumo que se subsidia puede establecerse como un consumo básico (variable según la región), un monto fijo, un porcentaje fijo de la tarifa, un excedente del gasto familiar (que se adopta como límite) o un porcentaje del precio de algún equipamiento (por ejemplo, de un ordenador u otro equipo de TIC). El monto del subsidio puede ser un porcentaje variable según el nivel social o de ingreso, un porcentaje de la tarifa, el equivalente al aumento tarifario, o hasta un límite en la compra de equipos.
  - La modalidad de la financiación puede ser nacional, mixta nacional-local o a cargo de una empresa pública. En ocasiones, el proceso es supervisado y monitoreado por un ente regulador, una superintendencia o un fondo específico. Se observa una tendencia mayoritaria al uso de recursos nacionales, mediante transferencias.
- Respecto a los subsidios tendientes a promover actividades, zonas o el uso de algún recurso:
- Los objetivos declarados son mejorar el acceso y la calidad de vida en áreas remotas o de interés social preferente, incrementar el uso de algún tipo de servicio (por ejemplo, del riego) o de un recurso natural abundante (como el gas), o reducir costos de operación a las empresas que operan en una determinada actividad (p. ej. subsidiando el peaje a ciertos transportistas).
  - La elegibilidad se determina por regiones geográficas (generalmente rurales, remotas o aisladas), pequeños productores, usuarios en general de un servicio (como el gas) o productores de una actividad determinada.
  - El nivel de consumo que se subsidia es muy variable. Es frecuente el subsidio directo a la oferta, tanto en su CAPEX como en su OPEX. En los casos en que se subsidia a la oferta, el monto a subsidiar puede ser un cierto porcentaje del CAPEX, la liberación de aranceles para incorporar equipos importados o tasas de créditos preferenciales. En algunas ocasiones, subsidios cruzados, como es el caso de los peajes.
  - En general, estos servicios son financiados por el gobierno nacional. Se direccionan a las empresas que brindan los servicios de infraestructura, participando diversas entidades públicas sectoriales en la supervisión y monitoreo del proceso.

## Una agenda para balancear el acceso y la sostenibilidad

Al comienzo de este capítulo se hizo referencia a dos tendencias importantes que pueden estar modificando los esquemas tarifarios tradicionales: el apartamiento de los criterios de recuperación plena de costos y la reducción de la independencia de las agencias regulatorias. Ambos han tenido impacto en la generación de subsidios y pueden, eventualmente, afectar la sustentabilidad de los servicios.

- El apartamiento del criterio de recuperación total de costos puede ser favorable para el bienestar general, siempre y cuando los subsidios estén bien diseñados. El análisis de las experiencias de la región muestra resultados mixtos. El costo fiscal, en algunos casos, se ha expandido a niveles muy elevados, con alto costo de oportunidad, restando recursos a la inversión. En esos casos extremos, los subsidios se han constituido en verdaderas *policy traps*: trampas en las que es fácil entrar, pero sumamente difícil salir. Los años de espacio fiscal holgado facilitaron adoptar políticas de subsidios generosos, cuya reversión ante un escenario fiscal más austero es compleja desde el punto de vista social y político.
- Las entidades regulatorias son muy importantes. Si bien su total autonomía no es viable deben preservar una independencia operativa que asegure la razonabilidad técnica de sus decisiones.

Las razones que han impulsado los subsidios a los servicios de infraestructura –facilitar el acceso a los sectores más vulnerables y apoyar determinadas actividades, regiones o el uso de ciertos recursos– siguen teniendo plena vigencia en la realidad socioeconómica de América Latina. Los retos que enfrenta la región son implementar los subsidios sin comprometer la sostenibilidad financiera y ambiental de las prestaciones, y controlar los efectos negativos que pudieran tener, particularmente el costo fiscal.

En términos generales, los mayores desafíos de sostenibilidad financiera se encuentran en algunos de los servicios de transporte y de agua y saneamiento, más que en los restantes sectores que analiza el IDEAL (energía eléctrica, transporte de gas y telecomunicaciones). Para atenderlos se han identificado tres líneas de acción prioritarias: perfeccionar el diseño de los subsidios, reducir los costos de prestación de los servicios, y asegurar las fuentes de financiación de los subsidios.

---

### Perfeccionar el diseño de los subsidios

Una mayor focalización, basada en una categorización cuidadosa de los usuarios, además de mejorar la equidad en el uso de los recursos públicos, puede disminuir el peso fiscal de los subsidios al reducirse el universo de beneficiarios. La identificación precisa de éstos últimos permite reducir errores de inclusión y exclusión. Ello puede demandar la generación de bases de datos, cuya confección requiere un considerable tiempo y esfuerzo. La mayoría de los países de la región cuentan con programas de asistencia social y programas de transferencias no condicionadas, entre otros, que identifican a hogares vulnerables a partir de características socioeconómicas. También poseen bases de datos con la ubicación geográfica e identificación de los usuarios de servicios públicos domiciliarios. Sin embargo, en muchos de los casos analizados se utiliza solo una fuente de información para identificar a los usuarios elegibles.

---

### Reducir los costos de prestación de los servicios

El subsidio generalmente es establecido para cubrir la brecha entre el precio que pueden pagar los usuarios y el "costo técnico" de prestar el servicio. No obstante, este último depende de la eficiencia de las entidades



La mayor eficiencia puede lograrse aumentando la competencia en aquellos servicios que operan como mercados competitivos, y mejorando la regulación en los servicios regulados, al proveer incentivos a la eficiencia. La buena calidad de las agencias regulatorias constituye un requisito básico para cumplirla

que lo brindan. Mejorar esa eficiencia, haciendo un mejor uso de los recursos para cumplir con los estándares de servicios establecidos, permite reducir la necesidad de recursos o, eventualmente, ampliar el nivel de subsidios a quienes lo precisan.

La mayor eficiencia puede lograrse aumentando la competencia en aquellos servicios que operan como mercados competitivos, y mejorando la regulación en los servicios regulados, al proveer incentivos a la eficiencia. La buena calidad de las agencias regulatorias constituye un requisito básico para cumplirla. Un caso especial es el de los servicios en manos de empresas públicas. Estas pueden adecuarse a un

mecanismo regulatorio al igual que una firma privada o vincularse con el Estado a través de un acuerdo-programa. Las buenas prácticas recomiendan separar el rol del Estado como propietario y como regulador de mercado (OECD, 2015).

---

#### **Asegurar la sostenibilidad de las fuentes de financiamiento de los subsidios**

Evitar la dependencia excesiva del subsidio, combinar recursos nacionales y subnacionales, así como disponer de fondos específicos que aseguren los recursos al operador. Los subsidios cruzados pueden ser una buena solución en algunos casos.

# 03

Turismo competitivo  
y sustentable:  
la oportunidad para  
América Latina y el rol  
de la infraestructura<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Este capítulo, elaborado por Jorge Forteza, está disponible en una versión más extensa en [scioteca.caf.com](http://scioteca.caf.com).

El mercado internacional del turismo y sus servicios relacionados es uno de los más importantes y dinámicos mercados de servicios, ya que se trata de un significativo generador de divisas y empleos para varios países desarrollados y algunos emergentes. Los países activos en el turismo dedican significativos esfuerzos para fortalecer su oferta y su capacidad competitiva, entre los que se encuentran iniciativas importantes en materia de infraestructura.

Este capítulo se propone analizar el desempeño actual de la región y presentar las oportunidades de crecimiento en estos mercados para América Latina. Se revisa, especialmente, el rol de la infraestructura en el desarrollo del turismo y se proponen iniciativas para la construcción de agendas estratégicas de desarrollo del sector. También se repasan sus implicancias sobre las necesidades en infraestructura para países de diferentes tamaños y nivel de competitividad inicial.

En principio, se repasan las magnitudes del mercado mundial de turismo en comparación con las de otros mercados de servicios estudiados en trabajos anteriores. Luego se constata su comportamiento dinámico, así como la aparición de nuevas tendencias en los mercados, los clientes y la estructura económica y competitiva del sector. Posteriormente, se presentan casos de estudio, en los que se revisa el impacto económico del sector servicios en general, y del turismo en particular.

Además, se destaca cómo los países líderes en turismo, que son casi todos desarrollados, consideran al sector como uno de sus vectores clave de su desarrollo, de creación de empleos y generación de empresas multinacionales. El estudio de los casos internacionales permite ponderar algunos de sus elementos en común, que

**A partir de la visión de desarrollo del sector turismo que las naciones quieren adoptar, también se estudian los elementos clave de sus agendas estratégicas y las capacidades que deberán desarrollar en sus sectores públicos y privados, o de cooperación entre ambos.**

indican una serie de mejores prácticas que deberían tenerse en cuenta al reflexionar sobre el diseño de estrategias de desarrollo del sector turismo en América Latina.

Tras el análisis estratégico del sector y la revisión de los casos de estudio se proponen los niveles sucesivos de ambición estratégica que pueden desarrollar los países de la región, definidos en función de sus niveles crecientes de valor agregado y desarrollo empresarial. A partir de la visión de desarrollo del sector turismo que las naciones quieren adoptar, también se estudian los elementos clave de sus agendas estratégicas y las capacidades que deberán desarrollar en sus sectores públicos y privados, o de cooperación entre ambos. Se destaca, asimismo, el papel que debe cumplir la infraestructura en cada nivel de ambición estratégica y cómo la infraestructura para el turismo debe integrarse a una visión amplia de la infraestructura necesaria para apoyar un proceso de desarrollo inclusivo.

## ¿Por qué el turismo? Tendencias mundiales e impacto sobre la economía y el empleo

El análisis de los mercados de servicios permite ilustrar la dinámica y los comportamientos diferenciados de sus principales componentes. De acuerdo con la OMC, el 50% del mercado mundial de servicios se origina en actividades ligadas a la circulación de bienes y personas, las comunicaciones y la construcción. Estos servicios han crecido con una velocidad similar al crecimiento del comercio de bienes hasta 2008-2009. Con posterioridad a la gran recesión de esos dos años, es notable el comportamiento divergente de los dos tipos de comercio: mientras que el comercio de bienes ahora crece más lentamente que el PIB mundial, el comercio de servicios lo hace más rápido.

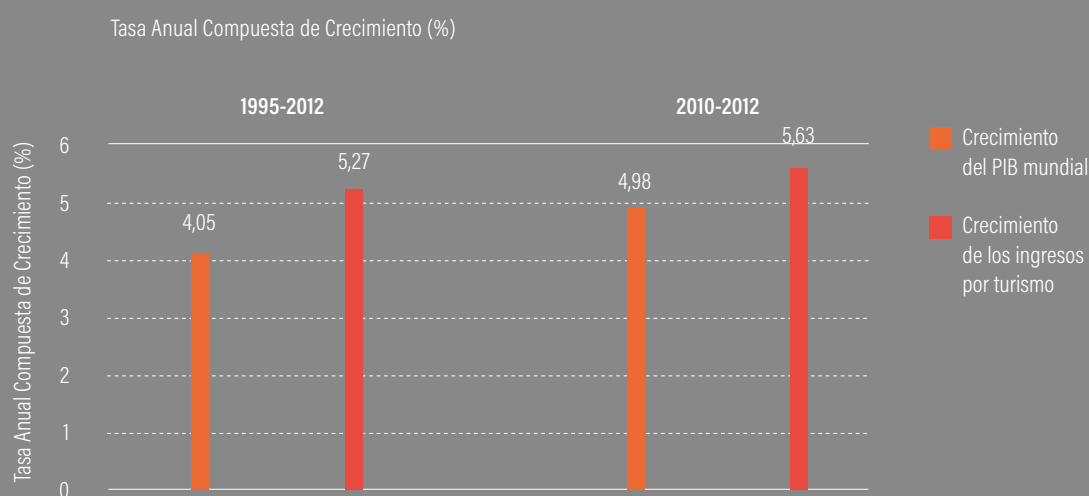
Entre los sectores de servicios se observan algunos altamente dinámicos: los servicios de computación e información, así como el de comunicaciones, se han duplicado en

el período 2005-2012, mientras que los de transporte y construcción han crecido entre un 50 y 80% en el mismo lapso de tiempo, a una tasa mayor que la del promedio de los servicios y del comercio de bienes. Las proyecciones de la OMC permiten visualizar una profundización de esta tendencia. Con la velocidad de crecimiento estimada, el comercio de servicios pasará de representar el 17% del comercio total, a niveles entre el 19 y el 24% del total, a horizonte 2035.

Dentro del comercio de servicios, el turismo presenta también un comportamiento dinámico (Cuadro 1). Desde 1995 crece más rápido que el PIB mundial y su crecimiento se ha acelerado a una tasa del 5,6% anual en el período 2010-2012.

El mercado internacional de turismo presenta un conjunto de nuevas tendencias estratégicas, que permiten prever una

**Gráfico 24. Crecimiento comparativo del turismo y del Producto Bruto Mundial**



Fuente: WEF, IMF World Economic Outlook, UNWTO

aceleración de su crecimiento, lo cual ofrece oportunidades interesantes para América Latina, pero también transformaciones estructurales en la naturaleza y dinámica competitiva de las empresas de la región, que pueden generarles desafíos para la captación del valor agregado. Repasaremos brevemente las tendencias, enfocándonos en tres dimensiones fundamentales: la evolución del tamaño y la composición de la demanda de servicios de turismo, la evolución de la oferta y las transformaciones en los mercados y la dinámica competitiva.

Desde el punto de vista de la **demanda** se pueden observar tres tendencias significativas:

#### ■ **El crecimiento general del mercado de turismo doméstico e internacional y la aparición masiva de nuevos clientes**

Como ya se ha señalado, el mercado de turismo en el mundo crece más rápido que el PIB y el comercio de bienes; en 2015 creció al 2,8%, ante un crecimiento de 2,3% de la economía global. Los comportamientos regionales son divergentes. Mientras que en mercados maduros, como Europa o América del Norte, la tasa anual de crecimiento en el período 2002-2012 ha sido 2,1% y 3,7%, respectivamente, en Asia ha sido 8,5% anual (World Travel and Tourism Council, 2016). Esta tendencia se reforzará ya que, según un estudio de la OCDE (Kharas, 2010), la clase media mundial crecerá de 1.800 millones de personas en la actualidad a 3.200 millones en 2020 y a 4.900 millones en 2030. De este crecimiento, el 85% se generará en Asia. En consecuencia, la clase media en ese continente, que en 2009 representaba el 28% del total mundial, ascenderá al 66% del total en 2026.

Es necesario tener en cuenta que, del total del mercado de turismo, 72% es doméstico y sólo 28%, internacional, hecho importante al considerar las necesidades de infraestructura. Las perspectivas de crecimiento del mercado son llamativas. En el estudio citado, el WTTC prevé una tasa de crecimiento anual de 4,3% del gasto internacional y de 4% en el gasto doméstico al horizonte de 2026.

#### ■ **La fragmentación de la demanda y su segmentación creciente:**

Las perspectivas de crecimiento del turismo, originado en países emergentes como China, Rusia, India y Brasil generarán el desarrollo acelerado de un segmento de "turistas primerizos", que requerirá servicios masivos, simples y de bajo costo con altos niveles de "paquetización", orientados a una demanda relativamente básica.

Por otro lado, en los países desarrollados y en los estratos socioeconómicos más altos de los países emergentes se da una tendencia creciente a la segmentación de los estilos de vida y de compra, en línea con las tendencias generales del consumo y del *retailing*. De este modo, además de la demanda estable por paquetes simples, se verifica una demanda creciente por ofertas de "experiencias diferenciadas e individualizadas", que generan oportunidades de mayores ingresos unitarios para los operadores turísticos y los destinos receptores. Como ejemplos, se pueden señalar el Plan Estratégico de Turismo de Noruega (Noruega, 2012), que reconoce ocho segmentos motivacionales, y el Plan Nacional e Integral de Turismo de España (España, 2014-16), que reconoce siete segmentos, con denominaciones actitudinales como "vacacional cultural", "generalista", "vital", "descubridor", "familiar y étnico", etc. Cada uno de estos segmentos implica la necesidad de generar propuestas de valor diferenciadas, que compiten con las de otros países o regiones.

#### ■ **Los cambios en los comportamientos de compra de servicios de turismo**

El análisis de la demanda requiere un enfoque diferente, según se trate de países emergentes (con el dinamismo ya comentado de sus nuevas clases medias y la consiguiente aparición de nuevos segmentos de consumidores), o de países desarrollados, en los que la evolución de los modos de compra y la influencia de las nuevas tecnologías causan una

fragmentación creciente de los mercados y originan la aparición de nuevos modelos de negocios.

En los países emergentes, la emergencia masiva de nuevos segmentos de "turistas iniciales" crea las condiciones para el surgimiento de empresas locales de servicios de turismo, con la aparición de redes de agencias de viajes, que se complementan con canales de venta nuevos a través de internet y telefonía móvil. En algunos, estas alternativas tecnológicas ya presentan una penetración creciente.

En los países desarrollados asistimos a la transformación de los métodos de compra, con la utilización creciente de una gran variedad de proveedores, que van desde las cadenas tradicionales a las empresas basadas en internet. Los jóvenes, que a su vez son los más demandantes de experiencias muy segmentadas (por las tendencias de comportamientos ya señaladas), son grandes utilizadores de los canales de telefonía móvil y de internet, y generan una creciente competencia por diferenciación con fuerte competencia de precios.

La oferta de servicios turísticos también presenta transformaciones significativas. En los servicios de transporte aéreo, por ejemplo, ya muestran una segmentación creciente entre los operadores tradicionales y las líneas de bajo costo. A pesar de los pronósticos realizados hace unos años, que preveían la desaparición de los operadores tradicionales (llamados *full service carriers*), hoy apreciamos la emergencia de nuevos operadores dominantes, productos de fusiones y consolidaciones, así como la aparición de nuevos operadores que, en algunos casos, exhiben comportamientos empresarios dinámicos en varios países emergentes de Asia, Oriente Medio e incluso América Latina. Los servicios de hotelería, por su parte, presentan casos de consolidación en los países desarrollados, pero en general están todavía muy fragmentados.

Están apareciendo nuevas ofertas de servicios, con modelos de "economía colaborativa", como Airbnb y Uber, entre otros, que generan desafíos competitivos a los operadores tradicionales. Asimismo, en el universo de los modelos basados en internet, van surgiendo nuevos operadores turísticos apoyados exclusivamente en los servicios en línea, como las grandes OTA<sup>8</sup>, o especialistas como Booking.com, Expedia y Trip Advisor, etc. La lucha competitiva se extiende al control de datos y acceso a los clientes, donde surgen jugadores globales como Google, Facebook, etc., que comienzan a construir y dominar una nueva capa de valor agregado, basada en el conocimiento de la clientela y el poder resultante en materia de publicidad y de orientación de los procesos de compra.

En consecuencia, **la dinámica de los mercados** presenta transformaciones significativas que generan oportunidades y desafíos para los países emergentes. Asistiremos a una lucha creciente por el valor agregado en la industria del turismo, con la consolidación de empresas globales en los sectores de transporte aéreo, de hotelería y de agencias de viaje. Al mismo tiempo, seguirá avanzando la presencia de operadores globales basados en internet y telefonía móvil, que generan riesgos de desintermediación de ingresos y de captación de los segmentos más atractivos de clientela.

La interacción de estas tres dimensiones de demanda, oferta y dinámica competitiva, sumadas a una tendencia creciente que apunta a la búsqueda de un turismo más sustentable, lleva a pensar en una nueva agenda que, además de los desafíos ya señalados, permita visualizar oportunidades de desarrollo para los países emergentes, en general, y los de América Latina, en particular:

- Ante todo, cabe señalar la demanda creciente por la búsqueda de un turismo

---

8. *Over-the-air* es cualquier método para realizar transferencias o transacciones de datos de forma inalámbrica, utilizando la red celular en lugar de un cable u otra conexión local.



más sustentable. Ya son conocidos los efectos negativos del desarrollo turístico de masas sin ningún control ambiental en regiones como Europa del Sur. A estos casos tempranos de "turismo depredador" se suman las reacciones recientes contra la saturación de turistas en ciudades como Barcelona y Ámsterdam (agravada con la difusión de los viajes aéreos de bajo costo y las ofertas de alojamiento innovadoras), en las que sus habitantes se manifiestan contra una potencial destrucción de su estilo de vida. De hecho, estas tendencias están generando una nueva demanda de regulación en Nueva York o en la misma Ámsterdam, en las cuales se busca encuadrar y limitar la actividad de los sitios de alquileres temporarios o de servicios de taxis.

- Asimismo, hemos señalado la aparición de nuevos segmentos de demanda que buscan destinos novedosos y poco conocidos, a la vez que con una alta calidad ambiental, diversidad biológica o variada oferta cultural.
- Varios gobiernos comienzan a adoptar la sustentabilidad como un principio orientador de sus estrategias de desarrollo de turismo. Buscan generar ofertas atractivas y de mayor valor agregado y, simultáneamente, limitar los potenciales efectos negativos del turismo masivo.

Antes de continuar con nuestro análisis de cómo los países y regiones buscan fortalecer sus posiciones en los mercados mundiales de turismo y servicios, es importante revisar brevemente el tema "¿por qué el turismo?". El impacto a escala global de este sector ya se ha señalado, pero puede apreciarse mejor al recurrir a los estudios de la UNWTO y del WTTC que presentan datos similares:

- La contribución directa del turismo al PIB mundial es del 3%, y la contribución total, considerando los impactos derivados, alcanza 9,85%. Se estima que para el año 2026 generará el 10,8% del PIB global.
- El sector genera 107 millones de empleos en forma directa (3,6% del total mundial) y 9,5%, considerando el impacto total. Para

el año 2016 se prevé una generación de empleos del orden del 11 % del total.

- El gasto en el exterior de los turistas es USD 1,3 billones, con un crecimiento esperado del 4,3% anual hasta 2026.
- La inversión en el sector, con USD 774.000 millones, representa el 4,3% de la inversión total y debería crecer al 4,5% anual hasta el año 2026.

Asimismo, los datos sobre los tamaños de mercados similares, presentados por la WTO, nos permiten agregar algunos guarismos que refuerzan la importancia del sector: un mercado total de USD 1,5 billones, con 1,1 billones de turistas, que representa el 6% de las exportaciones globales de bienes y servicios, y el 30% de las exportaciones de servicios, generando uno de cada once empleos totales.

Tras el análisis de los datos sobre la importancia del sector, a nivel individual en cada país, se puede observar que los siete mercados principales de turismo, con excepción de China, son países desarrollados: Estados Unidos, Francia, España, Reino Unido, Japón y Alemania. El turismo representa una porción significativa del PIB en esas naciones: 11% en España, 6,4% en Francia, 5% en Italia, 3,2% en Alemania y 2,2% en Estados Unidos y Canadá.

Estas tendencias emergentes generan oportunidades para los países latinoamericanos. En efecto, el desarrollo todavía incipiente del turismo en la mayoría de ellos (salvo algunos destinos ya muy desarrollados en el Caribe o México), permite comenzar a diseñar estrategias, basadas en propuestas de valor y orientadas a los nuevos segmentos de comportamiento, que están a la búsqueda de experiencias innovadoras y de alta calidad ambiental y social. En la próxima sección se analizarán con mayor detalle la dinámica del mercado mundial del turismo y las posiciones de los países líderes. También, se revisarán los factores que determinan la competitividad en ese sector y el rol específico que juega la infraestructura.

## ¿Cómo compiten los países, las regiones y las empresas en los mercados mundiales de turismo? El rol de la infraestructura

En la sección anterior se señaló que los países desarrollados –y algunos emergentes– consideran al turismo un sector clave para sus economías y la generación de empleos. En esta sección se profundizará el análisis de cómo se define la competitividad en el sector turismo y qué variables la determinan. De igual forma, se revisará de qué manera los países y las regiones tratan de adoptar estrategias y planes para mejorar su competitividad y, por lo tanto, su desempeño en el mercado turístico que se medirá principalmente en la generación de ingresos en divisas y en la creación de empleos.

El análisis de la competitividad se aborda a partir de los datos e índices preparados por el FEM (World Economic Forum, 2008-2015) en su informe anual *Travel and Tourism Competitiveness Report*. Este trabajo genera un *ranking* que permite estudiar la evolución de las posiciones obtenidas por los países. Sus datos se analizan en conjunto con los producidos por la UNWTO, en sus informes anuales (United Nations World Tourism Organization, 2008-2015), que permiten entender la evolución de los volúmenes e ingresos por turismo para cada país, con el objetivo de explorar las relaciones entre niveles de competitividad y éxito relativo en la generación de ingresos de divisas por la actividad.

Construidos sobre la base de datos estadísticos y percepciones de actores del sector, los índices producidos por el FEM se agrupan en cuatro dimensiones clave, que determinan el atractivo de la oferta de turismo. Son las siguientes:

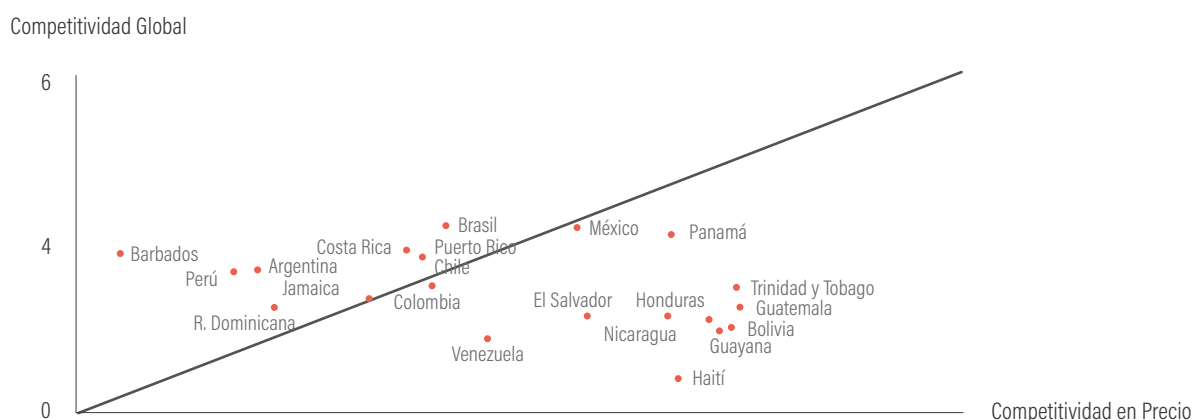
- El entorno y los factores facilitadores, tales como el entorno de negocios, la seguridad, salud e higiene, la disponibilidad de recursos humanos calificados y la preparación para absorber y utilizar las tecnologías de información y comunicación.

- Las políticas respecto del sector turismo: la prioridad otorgada al sector, la apertura internacional, la competitividad en precios y el énfasis en la sustentabilidad.
- La infraestructura de transporte aéreo, terrestre y portuario, así como la especialmente dedicada a servicios de turismo.
- Los recursos naturales y culturales que ofrece el país.

Como puede apreciarse, la competitividad de un país resulta de una combinación de factores: la infraestructura es un factor importante, pero no dominante. Cuando se analiza la relación entre competitividad y desempeño en los mercados de turismo, las mejoras en competitividad se traducen generalmente en ganancias en participación de mercado, pero la relación estadística no es muy fuerte. En efecto, estas mejoras y su traducción en mayores participaciones de mercado presentan correlaciones más claras en Asia y en Europa Central, lo que permite pensar que hay también factores más importantes en juego, como el crecimiento del turismo europeo en Europa Central o el fuerte crecimiento de los mercados asiáticos de turismo, que ya se ha señalado.

Una conclusión que surge del análisis es que la competitividad en precios no es el factor determinante del atractivo global de un destino. La mayoría de los países de América Latina y el Caribe así lo demuestran. Como se puede ver en el Gráfico 25, la competitividad en precios tiene una relación ligera con la competitividad global. Hay varios países con oferta de "bajos precios" que no presentan una mayor competitividad global en relación directa, lo que permite inferir que esta se construye sobre varios frentes de acción, más allá de la oferta de bajo costo.

**Gráfico 25. Competitividad global y de precios en el turismo**

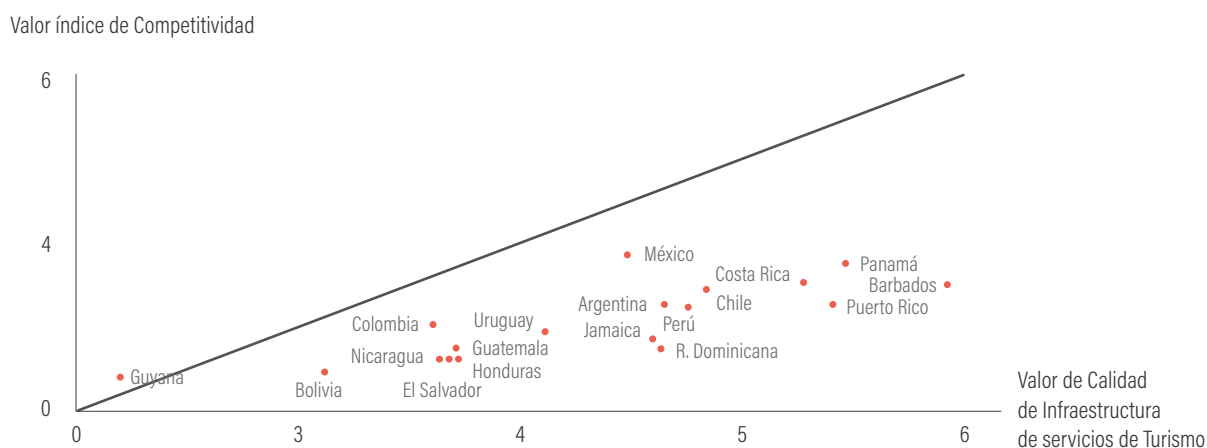


Fuente: WEF, *Travel and Tourism Competitiveness Report 2015*, UNWTO (2015). Análisis propio.

Este análisis es relevante al diseñar ofertas y propuestas de valor, ya que no parece una buena estrategia la de buscar ganar posiciones en el mercado mundial de turismo a través de un enfoque de bajos precios, que no se complementa con una calidad

general en los otros factores determinantes analizados. Asimismo, el Gráfico 26 permite observar que la calidad de la infraestructura es importante, pero no excluyente. Se pueden observar países con niveles muy diferentes de calidad de infraestructura que no se traducen en mejoras equivalentes en la competitividad global.

**Gráfico 26. Competitividad en infraestructura y competitividad global**



Fuente: WEF, *Travel and Tourism Competitiveness Report 2015*, UNWTO (2015). Análisis propio.

En resumen, el análisis de los datos permite extraer algunas conclusiones preliminares que serán de utilidad al abordar el tema de la construcción de agendas estratégicas para el sector turismo:

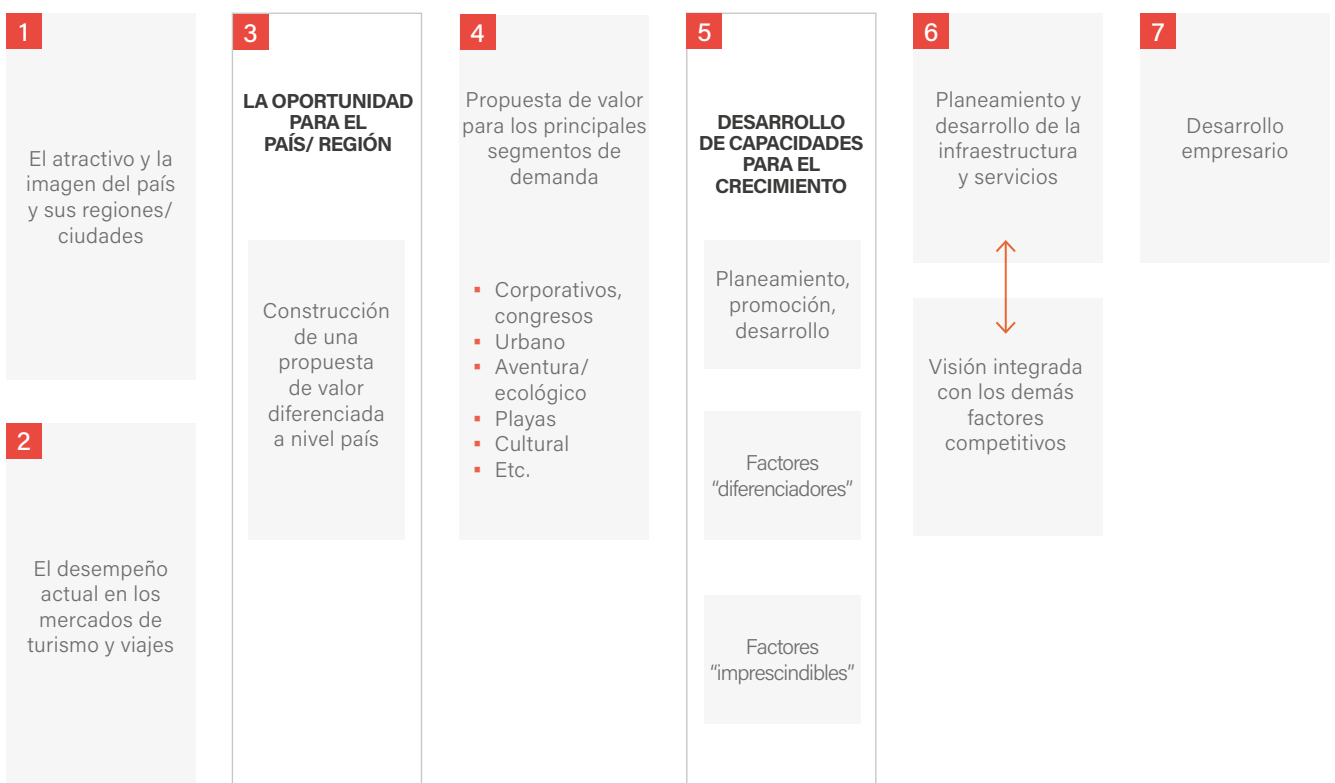
- La competitividad en turismo resulta de la combinación de al menos cuatro familias de factores ligados al entorno general del país, a las políticas adoptadas respecto del sector turismo, a la calidad de la infraestructura, a su dotación de recursos naturales y culturales, y cómo son puestos en valor.
- La competitividad global de una localización depende sólo en cierta medida de la competitividad precio. No hay un potencial significativo de captura de posiciones atractivas sobre la base exclusiva de una oferta de "bajo costo": se podrán obtener resultados limitados o, en algunos casos, el efecto no deseado de un turismo masivo, de bajo poder de compra y con efectos negativos sobre la sustentabilidad de la actividad.
- La infraestructura es un factor importante, pero no excluyente. Las mejoras en infraestructura son necesarias, pero deben articularse con las otras dimensiones de competitividad que se han mencionado.

Para avanzar en el análisis de cómo los países intentan construir posiciones favorables en los mercados de turismo, se propone su estructuración alrededor de un proceso secuencial de construcción de "agenda estratégica" con siete elementos fundamentales, como se ilustra en el Gráfico 27.

**Cada país tiene una cierta dotación de recursos naturales y de paisajes:** este es un factor de competitividad que se puede considerar "preexistente", pero que –de todos modos– puede mejorarse (o también deteriorarse).

**El atractivo y la imagen del país.** Cada país tiene una cierta dotación de recursos naturales y de paisajes: este es un factor de competitividad que se puede considerar "preexistente", pero que –de todos modos– puede mejorarse (o también deteriorarse), a través de la acción humana y la mayor o menor conciencia del impacto ambiental de las decisiones económicas. A lo largo de su historia, cada nación ha construido ciudades y una cultura, a la vez que ha intervenido en el paisaje, con resultados más o menos favorables; asimismo, ha desarrollado una cierta disponibilidad de recursos humanos, con diferentes grados de calificación. Estos factores, sumados a su historia, crean una cierta imagen del país, sus ciudades y sus regiones. Esta imagen puede mejorarse o, en ciertos casos, se puede crear una nueva y diferenciada. Las experiencias acumuladas de los turistas, de los formadores de opinión y de los operadores en el mercado van reforzando/afectando esa imagen.

**Gráfico 27.** Construcción de posiciones atractivas y empresas competitivas en los mercados globales de turismo



Fuente: Elaboración propia

**El desempeño actual en los mercados de turismo y viajes.** Cada país tiene un desempeño presente en materia de volumen de turismo y su calidad, medida por los ingresos que genera, la sofisticación de la demanda y su impacto sobre el medio ambiente. El desempeño es el resultado de varios factores: la imagen de los destinos, la experiencia acumulada de los turistas, la calidad de la infraestructura de los servicios de turismo y la calidad del acceso a los canales de distribución, entre otros.

**La propuesta de valor del país.** La propuesta de valor intenta ofrecer una respuesta a la pregunta: ¿Por qué debo

gastar dinero en visitar tal lugar? Consiste en una combinación de propuestas con varios niveles: el país, la región, la ciudad y el circuito (adaptado para un determinado tipo de turismo).

La propuesta de valor de un país debe ser elaborada, primero de manera profesional, y luego comunicada y distribuida a los tomadores clave de decisión, así como a los consumidores. Es interesante ilustrar este análisis con un ejemplo concreto: El proceso de análisis y construcción de una nueva propuesta de valor de Noruega (Noruega, 2012), que se organizó de la siguiente forma:

- Se partió de sus activos, “una naturaleza espectacular y tesoros naturales”, pero se reconoció que “no eran suficientes”. Noruega debía fortalecer su oferta para compensar su desventaja en costos, pasando de “solo naturaleza” a “naturaleza y cultura”, de la observación pasiva a la participación activa, y de un país remoto y aislado a “habilitado, accesible y al alcance”.
- Se definió una “promesa” a los turistas: “La experiencia más rica y dramática de costas y fiordos en el mundo”. Esta promesa se tradujo en elementos clave de *marketing*: fiordos espectaculares, fenómenos naturales y costas, especialidades y frutos de mar frescos, actividades en la naturaleza y una cultura costera dinámica.
- Se definieron los elementos clave de los “valores de la marca noruega” (fresco, real, aventurero, y abierto de espíritu), resumidos en una propuesta concreta y diferenciadora: *Norway Powered by Nature*.

La propuesta de valor del país debe entonces desagregarse en una propuesta de valor para los principales segmentos de demanda que se busca atraer, entre los cuales hemos señalado los siguientes como los más dinámicos: corporativos, congresos, urbano, aventura/ecológico, de playas y cultural. Hay una propuesta de valor global del país que permite generar una imagen “sombrero” para todas las propuestas más segmentadas; cada segmento de compradores requiere una propuesta más precisa.

- Los segmentos corporativos, que deciden eventos de gran tamaño, prestan más atención a la imagen general del país y de la ciudad anfitriona, la calidad de la infraestructura, las instalaciones hoteleras y de congresos, el nivel de seguridad y los atractivos culturales y de esparcimiento.

- El turismo urbano/cultural se focaliza en los atractivos de la ciudad y sus circuitos culturales: calidad del patrimonio, accesibilidad, organización de *tours*, calidad de los museos, niveles de atención, etc.
- El turismo ecológico puede no estar interesado en la ciudad, pero sí en las condiciones generales de acceso al circuito, las bellezas naturales, el alojamiento, la seguridad y la hospitalidad, entre otras.

La construcción de capacidades competitivas para cumplir con las propuestas de valor. Sobre la base del potencial de crecimiento y los requerimientos identificados para cada uno de los segmentos se definen planes de desarrollo que apuntan a fortalecer los factores imprescindibles, tales como la seguridad, la disponibilidad adecuada de capacidad hotelera y los servicios de salud, así como la infraestructura y la conectividad física y de datos. Asimismo, se deben definir planes para el desarrollo de factores competitivos diferenciadores, necesarios para las propuestas de valor específicas.

Para ilustrar “el proceso de construcción de un plan estratégico para el turismo” es interesante estudiar el caso de Nueva Zelanda, al preparar su Estrategia 2015 (Nueva Zelanda, 2010). Siguiendo un proceso de planeamiento muy utilizado en el sector público de esa nación (y que ha pasado a ser un caso de mejores prácticas de gestión pública adoptadas por otros países), su estrategia turística se organiza alrededor de los *outcomes* o resultados a obtener. Se definen los resultados objetivo que, como veremos, se precisan alrededor de una visión general, con objetivos sociales que exceden ampliamente la visión del turismo como un

sector de actividad económica, colocados en el centro de una serie de iniciativas que deben contribuir al desarrollo de una sociedad más competitiva e inclusiva:

- Nueva Zelanda entrega una experiencia de clase mundial a sus visitantes.
- El sector turístico de Nueva Zelanda es próspero y atrae continuamente nuevos flujos de inversión.
- El sector de turismo tiene un rol de liderazgo en proteger y mejorar el medio ambiente.
- El sector de turismo y las comunidades trabajan juntos para el beneficio mutuo.

A partir de estos resultados buscados se definen entonces las estrategias e iniciativas para asegurar su logro. Nueva Zelanda es vista como un destino deseable y de alta calidad, con servicios de reservas de fácil utilización, sitios de internet con buena información y control de calidad por la marca Qualmark, que mide los niveles de satisfacción y percepción de calidad. La infraestructura apoya una experiencia de calidad en todas las etapas del viaje. Cabe destacar que el turismo doméstico crea una fuerte demanda de servicios de calidad, y que los maoríes participan e invierten en este sector.

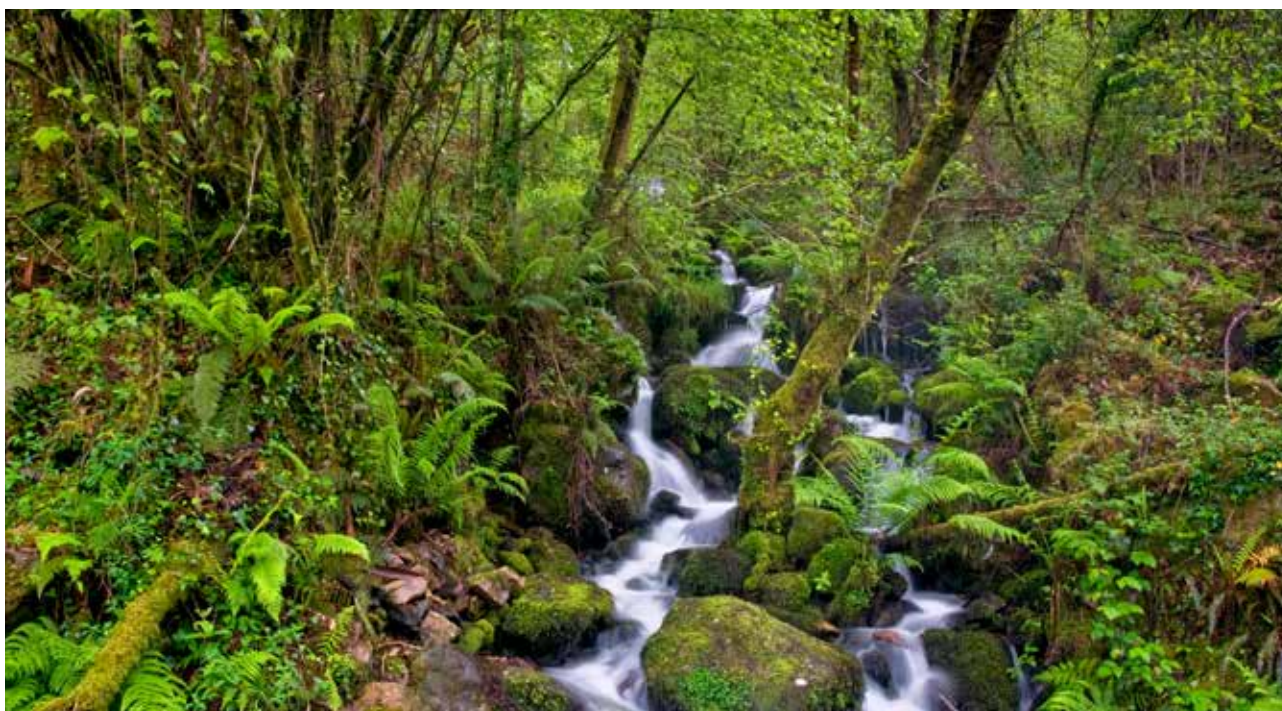
Asimismo, deben encararse las **oportunidades de desarrollo empresarial**. Así como ofrece significativas posibilidades para la creación de empleo, el turismo tiene un efecto importante sobre las oportunidades de desarrollo empresarial a varios niveles de su cadena de valor:

- Servicios básicos locales: transporte, alimentación, guías, personal para restauración y alimentación.

- Desarrollo de servicios más complejos: circuitos integrados, organización de tours, especialistas en turismo temático, etc.
- Desarrollo y venta de servicios: paquetes turísticos, servicios de transporte, etc.
- Desarrollo y operación de infraestructuras turísticas: hotelería, centros de turismo, parques temáticos, etc.
- Desarrollo internacional en dos vertientes: venta de los servicios turísticos del país en el exterior y pasar a ser un operador internacional que vende ofertas de varios países en el mundo.

El desarrollo de empresas en el sector de turismo debe incluir planes de desarrollo de territorios productivos. El Gráfico 28 presenta las oportunidades de crecimiento en cuatro niveles de ambición estratégica, definidos como sigue:

- La prestación local de servicios: el nivel inicial e imprescindible en cualquier oferta de servicios al turismo: hotelería, alimentación, guías de turismo y organización de recorridos locales, así como sus servicios relacionados (el entretenimiento, venta de artesanías y comercio minorista). Este nivel ofrece oportunidades significativas para la creación de emprendimientos y la generación de empleos. El foco de las políticas de desarrollo empresarial se orienta a facilitar el surgimiento de emprendimientos, garantizar la calidad de servicios y capacitar a los recursos humanos.
- La agregación de servicios a escala regional/nacional: Con el tiempo, el surgimiento de emprendimientos locales genera condiciones de competencia y selección que propician la aparición de



empresas medianas, que consolidan a sus competidores cercanos y adoptan formas más sofisticadas de organización empresarial. Estas consolidaciones, que se dan en los sectores de hotelería y transporte, permiten ir migrando a ofertas de paquetes más amplios. Las políticas oficiales deberían apuntar a promover estos procesos de crecimiento y consolidación, favoreciendo las fusiones y corrigiendo regulaciones del sector que conspiran contra el crecimiento de empresas.

- Servicios a escala regional/ internacional: Algunas de las empresas que han ido adquiriendo capacidades a escala nacional comienzan a encarar un sendero de internacionalización por expansión, en general a países limítrofes o cercanos culturalmente. Los nuevos modelos de negocios basados en internet pueden crecer y adoptar un perfil más internacional: el caso de Despegar.com en América Latina es especialmente interesante. Las políticas oficiales pueden contribuir a estos procesos de internacionalización a través

de planes de desarrollo internacional, misiones de promoción, ayuda a la participación en esquemas de inversión externa y alianzas estratégicas con empresas similares de otras naciones.

- El desarrollo de plataformas globales: El camino tradicional ha sido el de expansión de empresas multinacionales hacia una postura global. Con los desarrollos recientes de nuevos modelos de negocios basados en internet van apareciendo "plataformas globales" de servicios en la hotelería y los servicios de turismo.

Estas plataformas globales están basadas, generalmente, en países desarrollados y plantean oportunidades a empresas medianas locales, para expandir su presencia. Al mismo tiempo, también van creando una presión creciente sobre las empresas tradicionales, al ir construyendo un control creciente sobre el acceso a los clientes y al ir desarrollando políticas de comisiones que van absorbiendo una parte creciente del valor agregado disponible en el sector.



**Gráfico 28.** Posibilidades de desarrollo empresario en la cadena de valor de servicios turísticos



Fuente: Elaboración propia

Algunos ejemplos de desarrollo empresario ofrecen lecciones interesantes para el desarrollo potencial de empresas latinoamericanas.

**El desarrollo de empresas del sector turístico en España y su proceso de internacionalización.** Tal como se señala en el IDEAL sobre las empresas de ingeniería y construcción (Forteza, 2014) y han estudiado varios expertos (Guillén & García Canal,

2010), las empresas del sector de turismo de España han pasado a ser un sector dinámico de la economía al recorrer los cuatro niveles estudiados anteriormente. Nacieron en la década de los años 60 para atender al incipiente mercado interno español y a los grandes contingentes de turistas europeos, atraídos por las condiciones naturales y los bajos costos. Posteriormente, se fueron consolidando en el sector hotelero, como Meliá y NH, y en el sector de agencias de



turismo y hotelero, como Iberostar. Luego se expandieron a Europa Occidental y a América Latina para consolidar posiciones como empresas de ambición global. La compañía aérea Iberia, tras varias etapas de desarrollo, logró encontrar una dimensión global en un proceso de fusión con British Airways y la alianza One World.

#### **Las ambiciones de desarrollo de empresas asiáticas y del Medio Oriente en los sectores de transporte aéreo y hotelería.**

El modelo de desarrollo de Singapur se basó, desde sus inicios, en las ventajas de localización y de entorno de negocios para atraer la inversión directa, a la vez que en la promoción de sectores de servicios, como los portuarios (Guesquiere, 2007). El desarrollo de Singapore Airlines y de cadenas hoteleras fue creando un nuevo polo de desarrollo, con el interés adicional de una propuesta de valor de diferenciación por la alta calidad de servicios, y no por los bajos precios. Posteriormente, varias líneas aéreas de los países del golfo Pérsico, como Emirates, Etihad y Qatar Airways, fueron adoptando estrategias similares. Asimismo, se fueron estableciendo cadenas hoteleras con un posicionamiento de alta calidad, que

actualmente están generando una presión competitiva creciente a las cadenas de los grandes países desarrollados, incluso en las principales capitales globales.

**El desarrollo de “nodos de servicios”,** sobre la base de una infraestructura de alta calidad y el posterior desarrollo de servicios relacionados. La estrategia de los países del golfo Pérsico y, recientemente, la de Arabia Saudita con la formulación de su visión 2030 (Arabia Saudita, 2016), ponen un énfasis especial en el desarrollo de actividades de servicios para ir compensando la caída de ingresos por exportaciones de petróleo. En tal sentido, el caso de Dubai parece ser el más avanzado, con el desarrollo de un aeropuerto de alta calidad (que compite con el de Singapur por ser el punto preferido de escalas entre Asia y Europa), el desarrollo de una línea aérea y la búsqueda de un posicionamiento como centro cultural y de servicios culturales, educativos y de salud para un mercado ampliado que llega hasta India. Esta estrategia de “nodos de servicios” ofrece ejemplos interesantes para el desarrollo futuro de localizaciones como Panamá y Montevideo en América Latina.

## El desempeño actual de los países latinoamericanos y la oportunidad para las próximas décadas

El análisis del desempeño y del potencial de crecimiento para América Latina en el mercado de turismo debe encuadrarse dentro de la visión general de las grandes tendencias globales. A tal fin, se repasan inicialmente estas tendencias, según los datos de la UNWTO, para luego profundizar sobre la presencia comparativa de los países latinoamericanos y poder presentar unas estimaciones del potencial de crecimiento de la región.

La configuración del mercado mundial, presentada en el Cuadro 8, permite observar las siguientes características:

- Europa sigue siendo el primer destino de turistas, con 51,4% de los arribos, aunque con el 40,9% de los ingresos por divisas. El gasto promedio por arribo en

Europa es de menos de USD 900 por día, comparado con un promedio mundial de USD 1.100 por arribo.

- Asia Pacífico ya representa el segundo destino con 23,2% de los arribos y 30,3% de los ingresos, así como un gasto promedio diario de USD 1.430. Como veremos, este gran volumen se compone de flujos muy diferenciados. Al segmento ya histórico de arribos de europeos a Asia se ha sumado un fuerte crecimiento de los viajes de asiáticos en la región, donde se destacan especialmente los chinos y se observa el crecimiento de Corea como importante país emisor.
- Las Américas representan el tercer destino, con un fuerte predominio de Estados Unidos.

**Cuadro 8. Participación regional en el total de arribos e ingresos por turismo (en porcentaje)**

	Arribos de Turistas	Ingresos por Turismo	Ingresos/Arribo US\$ Promedio mundial = 1100 US\$/arribo
Europa	51,4	40,9	870
Asia Pacífico	23,2	30,3	1430
América	16,0	22,0	1510
América del Norte	10,6	16,9 De los cuales México: 29 MM US\$	1750
Caribe	2,0	2,2 27 MM US\$	1210
América Central	0,8	0,8 10 MM US\$	1060
América del Sur	2,5	2,1 25,8 MM US\$	900
África	4,9	2,9	650
Oriente Medio	4,5	4,0	970

Fuente: UNWTO, *Tourism Highlights*, 2015. Análisis propio.

El análisis de los principales países de destino y emisores, permite observar algunas tendencias interesantes:

- En los países de destino se destacan los tradicionales como Estados Unidos, Francia, España, Italia, Alemania y Reino Unido, pero aparecen nuevos destinos como China (que ya está en el cuarto puesto mundial) y Rusia. Se destaca el desempeño de México, en el noveno puesto.
- Al analizar la importancia relativa de los países emisores, China ya aparece en el primer puesto, seguido por Estados Unidos y los principales emisores tradicionales como Alemania, Reino Unido, Francia, Italia y Australia. Rusia y Corea se destacan entre los nuevos países relevantes.

La importancia del sector turismo se constata en los ingresos por divisas que obtienen los países con mejor desempeño: en Estados Unidos representan USD 204.000 millones; en China, 119.000 millones. En los países tradicionales de Europa, el turismo se encuentra siempre entre las principales industrias exportadoras: genera USD 56.000 millones en España, 45.000 millones en Francia y Reino Unido, y entre 35.000 y 40.000 millones en Italia y Alemania. Es notable la importancia del sector en Tailandia, con 44.000 millones, y su desarrollo acelerado en Macao y Hong Kong, con 36.000 millones cada uno (reflejo del crecimiento acelerado del turismo chino). Se puede señalar, como referencia, que México califica como un significativo destino, con ingresos de USD 30.000 millones promedio en los últimos años.

Las proyecciones a horizonte 2030 de la UNWTO permiten observar los importantes cambios estructurales que se darán en el sector:

- Los arribos seguirán presentando un importante dinamismo, con una tasa anual

de crecimiento de 3,3% anual, para llegar a 1.800 millones de arribos en 2030.

- Las tendencias ya analizadas de crecimiento de las clases medias en los países emergentes se traducirán en un crecimiento anual del 4,4%, cifra que duplicará la tasa de 2,2% de los países desarrollados.
- Como resultado de estas diferencias en las tasas de crecimiento, asistiremos a un cambio fundamental en la estructura del mercado mundial de turismo: los destinos de países emergentes llegarán a representar el 57% del mercado total en 2030, (en comparación con el 30% que representaban en 1980), y los de países desarrollados, el 43% versus el 70% en 1980.

La participación de las regiones también presentará cambios significativos:

- Asia Pacífico crecerá al 4,9% anual (la mayor tasa de crecimiento) y llegará a representar el 30% del mercado mundial.
- Mercados "nuevos" como Medio Oriente y África aumentarán su participación.
- Los mercados tradicionales irán perdiendo participación: Europa caerá del 51 al 41% y América del Norte del 16 al 14%.

Tras estudiar las principales tendencias globales, se puede focalizar la atención en América Latina. En el Cuadro 8 también se observa la presencia relativa de la región, que se debe analizar en cuatro "mercados diferenciados":

- México, que aparece en las estadísticas de la UNWTO dentro de América del Norte, presenta un desempeño interesante, con ingresos por turismo cercanos a USD 29.000 millones. El mercado mexicano es muy dependiente de los flujos provenientes

de Estados Unidos y Canadá, a la vez que presenta una alta correlación con el ciclo económico de estos países.

- El Caribe tiene una participación del orden del 2%, lo que genera flujos de USD 27.000 millones, que representan en estos países la principal actividad de exportación. El promedio de gasto, USD 1.210 diarios, es superior a la media mundial.
- América Central, con una participación del 0,8% mundial, genera ingresos por USD 10.000 millones y un gasto

promedio de USD 1.060 diarios, cercano a la media mundial.

- América del Sur genera 2,5% de los arribos y 2,1% de los ingresos, con un valor cercano a USD 26.000 millones y un gasto promedio de USD 900 diarios, muy inferior al promedio mundial.

En América Latina se observan cuatro mercados de comportamiento diferenciado. El Cuadro 9 permite analizar los desempeños de estos mercados y sus principales países desde 2008 a 2014.

**Cuadro 9. Participación de mercado (en % del total mundial)**

	Llegada de turistas		Ingresos por Turismo	
	2008	2014	2008	2014
<b>Total Américas (Incluyendo EEUU y Canadá)</b>	<b>16,9</b>	<b>15,9</b>	<b>20,0</b>	<b>21,9</b>
<b>América Latina</b>	<b>7,9</b>	<b>7,9</b>	<b>6,9</b>	<b>6,37</b>
<b>Los 10 Principales Países de América Latina:</b>				
México	2,46	<b>2,56</b>	1,56	<b>1,3</b>
Brasil	0,54	<b>0,53</b>	0,67	<b>0,55</b>
Argentina	0,51	<b>0,52</b>	0,54	<b>0,37</b>
Rep. Dominicana	0,43	<b>0,45</b>	0,48	<b>0,45</b>
Chile	0,29	<b>0,32</b>	0,20	<b>0,18</b>
Puerto Rico	0,40	<b>0,28</b>	0,41	<b>0,27</b>
Perú	0,22	<b>0,28</b>	0,23	<b>0,24</b>
Cuba	0,25	<b>0,26</b>	0,26	<b>0,19</b>
Uruguay	0,21	<b>0,24</b>	0,12	<b>0,14</b>
Colombia	0,24	<b>0,22</b>	0,22	<b>0,31</b>
<b>Participación acumulados 10 puestos (%)</b>	<b>71,6</b>		<b>58,0</b>	

Fuente: UCWTO, *Tourism Highlights 2008 a 20015*. Análisis del autor.



- América Latina, considerada como la sumatoria de los cuatro mercados analizados, mantiene una participación estable del 7,9% del mercado mundial, un comportamiento que contrasta con el dinamismo ya analizado de los mercados asiáticos. Asimismo, la participación de mercado medida por los ingresos ha caído en este período y representa 6,3% del total mundial.
- Diez países de la región representan 71,6% de los arribos totales y 58% de los ingresos.
- Algunos países presentan una mejora en sus participaciones de mercado (México, Argentina, República Dominicana, Chile, Perú, Cuba y Uruguay), pero sólo tres países (Perú, Uruguay y Colombia) han podido aumentar su participación medida por los ingresos generados.

Estos análisis permiten esbozar un diagnóstico con luces y sombras: América Latina tiene una participación baja en el mercado mundial. El turismo es una actividad importante para algunos mercados y se pueden observar signos positivos

de desarrollo en México, Costa Rica, Perú, Chile y Colombia. En el Caribe se observan situaciones contrastantes en la evolución de la competitividad y de desempeño de mercado. En América del Sur se aprecia un rol no muy dinámico en países como Argentina y Brasil, que tienen desempeños inferiores a su potencial, si los cotejamos con destinos comparables como Australia, Nueva Zelanda e incluso Sudáfrica hasta hace unos años.

Si combinamos este diagnóstico con las tendencias hacia 2030, antes presentadas, que señalan una pérdida adicional de participación en el mercado mundial, incluso en un contexto de dinamismo de los países emergentes, podemos afirmar que el turismo puede ofrecer una oportunidad significativa de crecimiento en América Latina. Sin embargo, la mayoría de los países deberá mejorar sustancialmente la calidad de su oferta (incluyendo la infraestructura) para poder capitalizar este potencial y no seguir perdiendo presencia en el mundo. Con el fin de poder ofrecer una estimación de la oportunidad para la región se ha trabajado a partir de las proyecciones de la UNWTO. Los análisis, que se presentan en el Cuadro 10 y en el Gráfico 29, permiten presentar estas interesantes conclusiones:

**Cuadro 10.** Proyecciones de arribos y participación de mercado, 2010-2030

	Arribos (millones)			Tasa de Crecimiento / Año 2010-2030	Participación de Mercado (10%)	
	2010	2020	2030		2010	2030
América del Norte	98,2	120	138	1,7	10,4	7,6 ↓
Caribe	20,1	25	30	2,0	2,1	1,7 ↓
América Central	7,9	14	22	5,2	0,8	1,2 ↑
América del Sur	29,6	40	58	4,6	2,5	3,2 ↑
Asia Pacífico	204	355	535	4,9	21,7	29,6 ↑
Europa	475	620	744	2,3	50,6	41,1 ↓
Medio Oriente	62	101	149	4,6	6,5	8,2 ↑

Fuente: UNWTO, *Tourism Highlights*, 2015. Análisis propio.

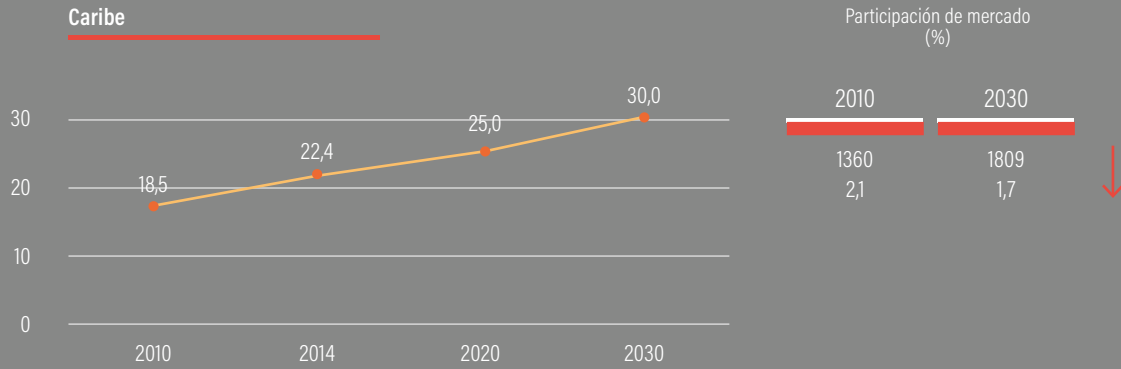
- En el Caribe, aun adoptando la caída de participación de 2,1 a 1,7%, presentada por la UNWTO, se pasaría de 18,5 a 30 millones de arribos, lo que representa un crecimiento importante para estas economías pequeñas.
- En el Caribe se podrían llegar a generar USD 9.000 millones de ingresos adicionales. Si estos países logran mejorar su competitividad y mantienen su participación de mercado actual, el crecimiento sería de USD 11.000 millones.
- En América Central se pasaría de 8 millones a 22 millones de arribos.
- En América Central se podrían generar USD 13.000 millones de ingresos adicionales, con el incentivo adicional de que cada 10% de mejora de la participación de mercado representa una ganancia de USD 1.700 millones.
- En América del Sur, que podría aumentar su participación de mercado del 2,5 al 3,2%, se pasaría de 23 a 58 millones de arribos.
- En América del Sur se podrían generar USD 26.000 millones adicionales y cada 10% de mejora de la participación significaría un ingreso adicional de USD 2.600 millones.

Estas proyecciones se han combinado con los valores promedio de gastos, a fin de poder brindar una estimación del potencial de ingresos adicionales. Los resultados permiten visualizar una oportunidad importante:

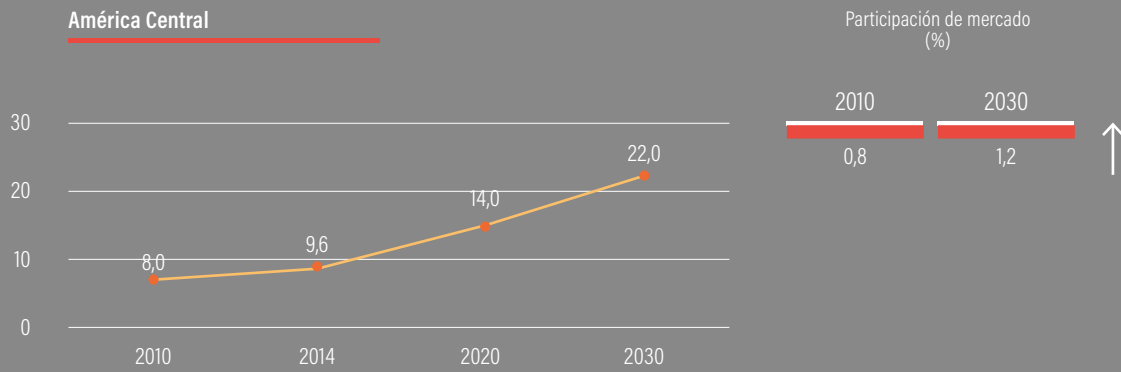
**Gráfico 29. La oportunidad para América Latina. Arribos y participación de mercado.**

Arribos (millones)

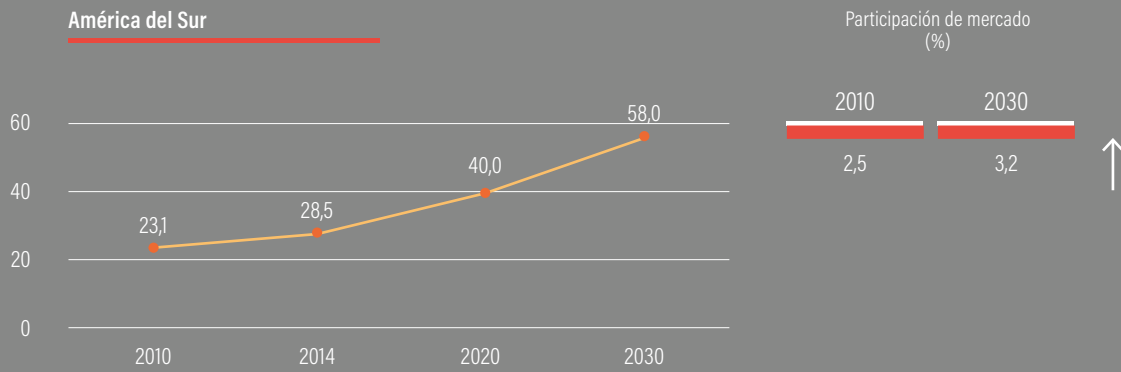
**Caribe**



**América Central**



**América del Sur**



Fuente: WTO, 2010, 2015.





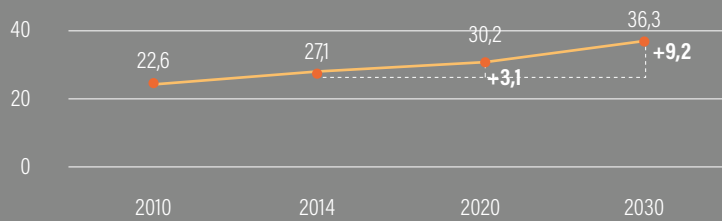
Un ejercicio adicional que reviste interés es el del potencial de creación de empleos directos en el turismo. Tomando como punto de partida los valores de 2014, presentados en el Gráfico 30, que consideran dos escenarios alternativos de productividad (sobre la base de los ingresos generados por empleado en el sector), en los que el primero supone una productividad estable y el segundo una que mejora en el 20% para el período 2014-2013, se pueden estimar crecimientos del empleo en el Caribe del 33% (a productividad constante) y del 10% (con una mejora del 20%). En América Central, estos potenciales son significativos: 150% y 125%, según los escenarios. En América del Sur, 100% y 80%.

El mercado mundial de turismo va a presentar un comportamiento altamente dinámico en el futuro, con un desplazamiento hacia los países emergentes. América Latina ha tenido un desempeño moderado en las últimas décadas y está lejos de alcanzar su potencial. Las tendencias parecen ir en contra de la región, por lo que será necesario adoptar estrategias de desarrollo del sector para mejorar su competitividad. Los análisis presentados permiten confirmar que el potencial de generación de divisas y empleos puede ser importante, si se adoptan estas estrategias activas de desarrollo.

### Gráfico 30. La oportunidad para América Latina. Escenarios de evolución de ingresos por turismo, 2010-2030

Ingresos por turismo (en millones de USD)

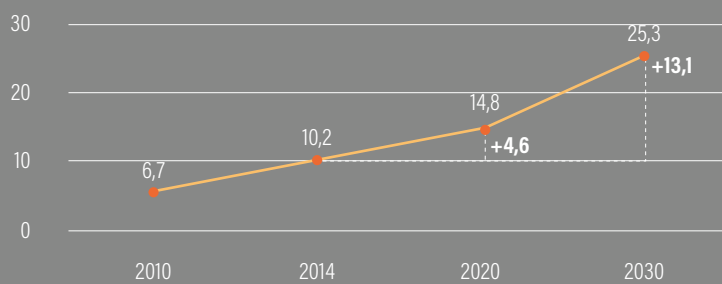
#### Caribe



+ 9 billones de USD a 2030

(11 billones de USD, si defiende participación de mercado de 2010)

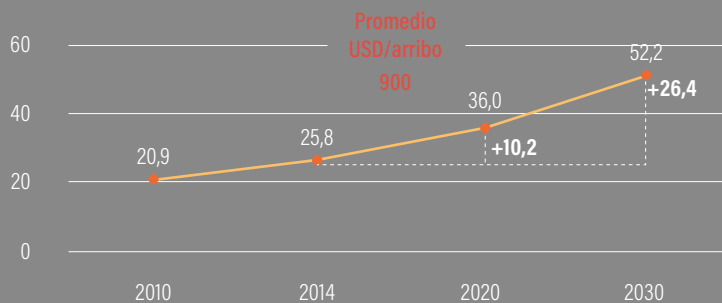
#### América Central



+ 13 billones de USD a 2030

(1,7 billones por cada 10% de aumento de participación)

#### América del Sur



+ 26,4 billones de USD a 2030

(2,6 billones por cada 10% de aumento de participación)

Fuente: WTO, análisis del autor.

## Propuestas para una agenda estratégica del sector turismo: el rol determinante de la infraestructura

En las secciones anteriores se analizaron las tendencias globales del mercado de turismo y servicios asociados, señalando las oportunidades pero también las amenazas que estas tendencias representan para América Latina. Se ofreció, al mismo tiempo, un dimensionamiento preliminar del impacto en materia de generación de ingresos en divisas y de creación de empleos que los países de la región podrían lograr, si adoptan estrategias proactivas de mejora de su oferta y competitividad en el sector. Para poder reflexionar sobre la importancia que reviste la infraestructura en la mejora de la oferta y competitividad en el sector se debe partir de dos postulados fundamentales:

- En primer lugar, que el turismo doméstico es en general más importante que el turismo internacional, salvo en economías muy pequeñas. El desarrollo de un mercado turístico doméstico es una palanca clave de desarrollo económico que, además, fortalece el atractivo para un turismo internacional de mayor valor.
- En segundo lugar, que la infraestructura para el turismo coincide, en su mayor parte, con la infraestructura necesaria para el desarrollo de las actividades económicas y el movimiento de los ciudadanos del país. Existen necesidades diferenciadas o localizadas de infraestructura para atender al turismo internacional, pero son casos específicos que deberían generalmente presentar una buena conexión con la infraestructura general del país, para maximizar las oportunidades de desarrollo del sector turismo.

Respecto al primer postulado, cabe destacar que, en la mayoría de los grandes mercados turísticos, el turismo interno es igual o mayor en volumen al turismo

entrante. El turismo es considerado una actividad de alto valor para la economía y la mayoría de los gobiernos lo promueven como una herramienta clave para el desarrollo económico. Como ejemplo hay que destacar el caso de China que, en su 13vo. Plan Quinquenal (China, 2015), incluyó al desarrollo del turismo doméstico como una de las actividades clave para avanzar en la reorientación de su economía hacia un mayor consumo de servicios y de desarrollo del mercado doméstico. En este plan se reconoce que la infraestructura en su sentido amplio (incluyendo los servicios básicos de saneamiento y agua potable) será uno de sus principales elementos a desarrollar. La estrategia de Nueva Zelanda para el desarrollo del turismo, ya mencionada, parte de afirmar que el desarrollo de un sector turístico doméstico significativo tiene efectos claros sobre la atractividad de un país para el turismo internacional:

- Desarrollo de nuevos destinos y ofertas que serán atractivas para turistas extranjeros.
- El desarrollo de las infraestructuras necesarias.
- La búsqueda de una estructura de demanda más estable a lo largo del año y no dependiente de los picos de demanda internacional: esta demanda ofrece así un vector para asegurar la viabilidad de proveedores y ofertas locales.
- La búsqueda de la generación de una cultura de servicio y calidad en la prestación de servicios.

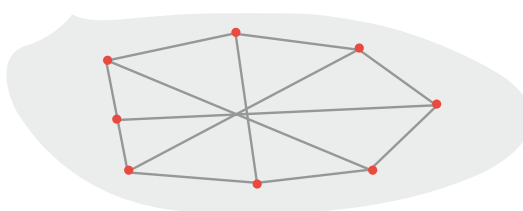
El segundo postulado pone el énfasis en el hecho de que la infraestructura que utilizarán los turistas internacionales es, en

gran parte, la que utilizan los ciudadanos en su vida cotidiana. Una infraestructura de calidad contribuye a la consolidación de una sociedad equitativa que, en general, será más atractiva para los extranjeros. Varios países emergentes han puesto el acento en el desarrollo de "enclaves" con infraestructuras dedicadas que buscan garantizar una entrada/salida cómoda y segura, pero que no aseguran una adecuada conectividad con el resto del país. La experiencia demuestra que, en general, estas ofertas de enclave encuentran límites a su desarrollo, no generan la formación de un mercado ampliado de turismo y tienden a estancarse en ofertas de bajo costo y pocos efectos multiplicadores. Las tendencias modernas en materia de desarrollo de infraestructura para el turismo ponen el énfasis en el desarrollo de una infraestructura de calidad a lo largo del territorio, que permita generar ofertas más amplias y ligadas a las nuevas demandas: turismo de patrimonio, cultural, ecológico, de aventura, etc.

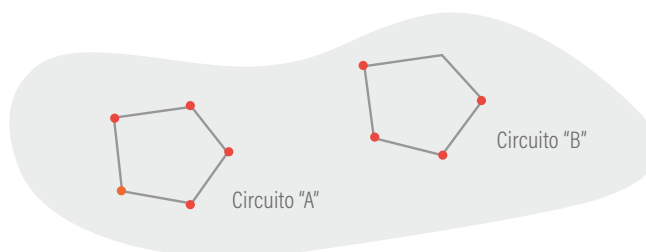
Para poder analizar con mayor profundidad la fuerte correlación entre la estrategia de turismo y las necesidades generales de infraestructura, se analizan tres modelos de desarrollo turístico que se observan en la realidad, y sobre los cuales hay experiencia acumulada, que ofrecen potenciales de desarrollo inclusivo variables. A los fines de este análisis, el foco está en aquellos con niveles crecientes de ambición, ilustrados en el Gráfico 31: el modelo de enclaves, el modelo de circuitos y el modelo de oferta amplia e inclusiva. En cada uno se analiza la propuesta de valor a los turistas, los flujos que genera y los requerimientos de infraestructura resultantes. Además, se proponen algunas hipótesis acerca de las contribuciones, pero también las limitaciones o inconvenientes que pueden generar a la economía del país o la región.

**Gráfico 31. Tres modelos de desarrollo del sector turismo**

**3** El modelo de oferta amplia e inclusiva



**2** El modelo de "circuitos" individuales



**1** El modelo de enclave



El **modelo de enclaves**, ilustrado en el Cuadro 12, es en general el estadio inicial de desarrollo de una oferta turística, especialmente en localizaciones menos desarrolladas. Es el modelo representativo del desarrollo de la costa de España en su etapa inicial, en la década de los años 60, y el de la mayoría de los destinos de islas o zonas específicas en el Caribe y Asia. En este modelo, la propuesta de valor es relativamente simple y muy focalizada en territorios pequeños con una oferta atractiva: mar, montañas, sitios históricos, ciudades. Estos sitios están poco comunicados con el resto del territorio. Tienen acceso fácil, vía aeropuertos o puertos. La propuesta incluye lugares hermosos y tranquilos para vacaciones con objetivos limitados. La oferta fuera del enclave es reducida e implica aceptar niveles de servicio, seguridad etc., muy variables. De este modo, se generan flujos muy concentrados geográficamente y de poca diversidad. Se puede atraer turismo internacional y (dependiendo del nivel de desarrollo de las zonas circundantes) flujos de turismo doméstico. La oferta está muy focalizada en algunas prestaciones específicas, como playa, entretenimiento y recorridos turísticos limitados.

La infraestructura que se requiere tiene un objetivo claro y limitado: poder facilitar movimientos significativos de turistas con velocidad y calidad de servicio (a veces muy variable). Son necesarios buenos aeropuertos o terminales para cruceros, así como conexiones viales entre estos puntos de entrada y los complejos turísticos del enclave. Se debe ofrecer seguridad y salud, de acuerdo con las demandas de los turistas (que en general exceden ampliamente las de los habitantes locales y son muy difíciles de asegurar). Recientemente, ha ido creciendo también la demanda de TIC y conectividad para atender a clientes que llegan con estilos de consumo de países más desarrollados.

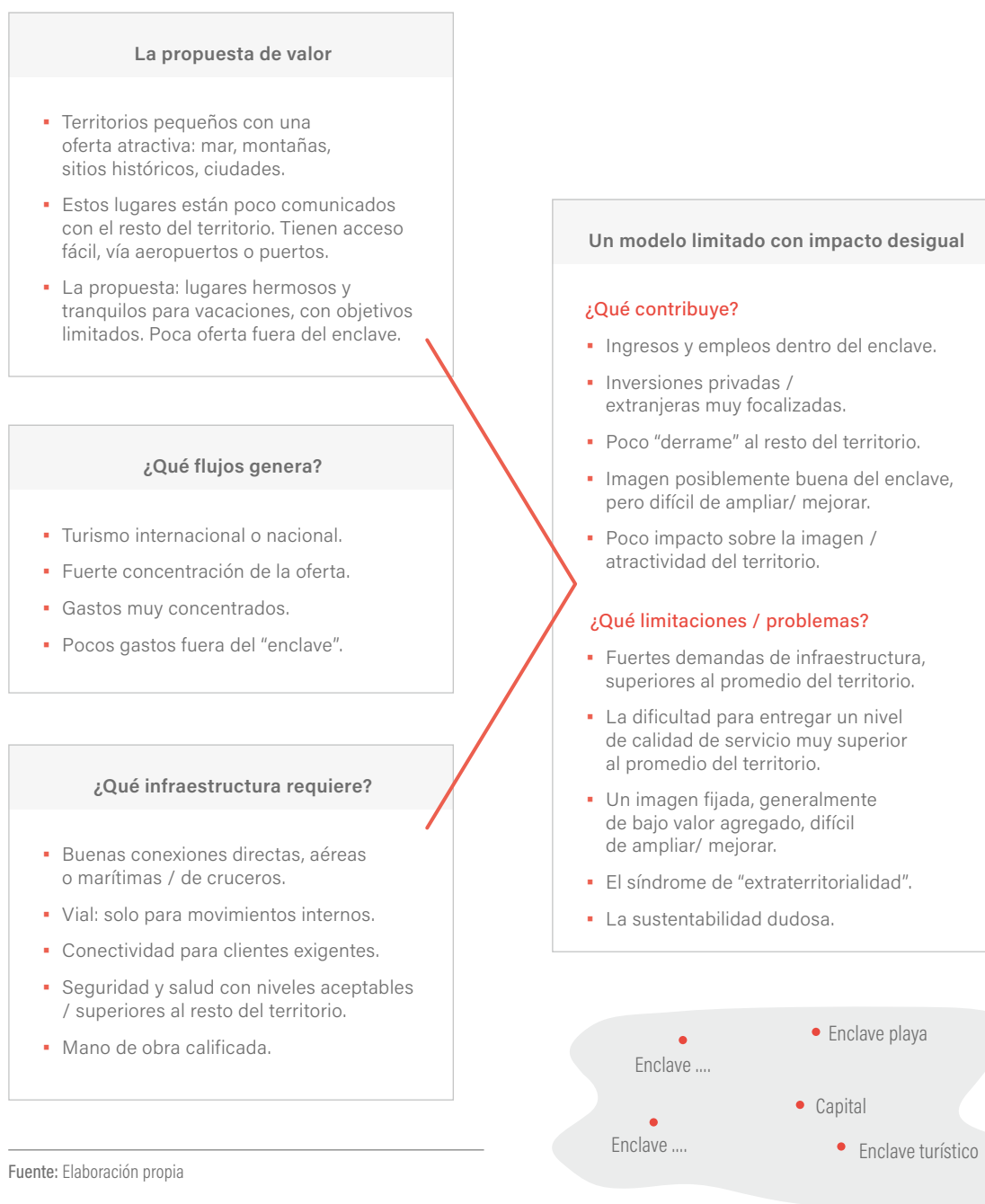
El modelo de enclave tiene, generalmente, un impacto significativo sobre su zona de

influencia natural, pero este encuentra una serie de obstáculos a su difusión: ingresos y empleos dentro del enclave, inversiones privadas/extranjeras muy focalizadas, poco "derrame" al resto del territorio, imagen posiblemente buena del enclave, pero difícil de ampliar/mejorar, y poco impacto sobre la imagen/attractividad del territorio. En resumen, este modelo, si bien ofrece una oportunidad de desarrollo inicial de un sector turístico, genera el riesgo de una focalización espacial excesiva con límites a su desarrollo y, como se ha observado en algunos de los casos mencionados, un turismo de baja calidad, con problemas crecientes de sustentabilidad y dificultades para poder encarar una migración hacia una oferta de mayor calidad. El modelo de enclave presenta, finalmente, un balance discutible y genera asimismo fuertes dificultades a su expansión cualitativa:

- Fuertes demandas de infraestructura, superiores al promedio del territorio.
- La dificultad para entregar un nivel de calidad de servicio muy superior al promedio del territorio.
- Una imagen fijada, generalmente de bajo valor agregado, difícil de ampliar /mejorar.
- El síndrome de "extraterritorialidad".
- Una sustentabilidad discutible: en algunos casos, un impacto negativo a mediano plazo.

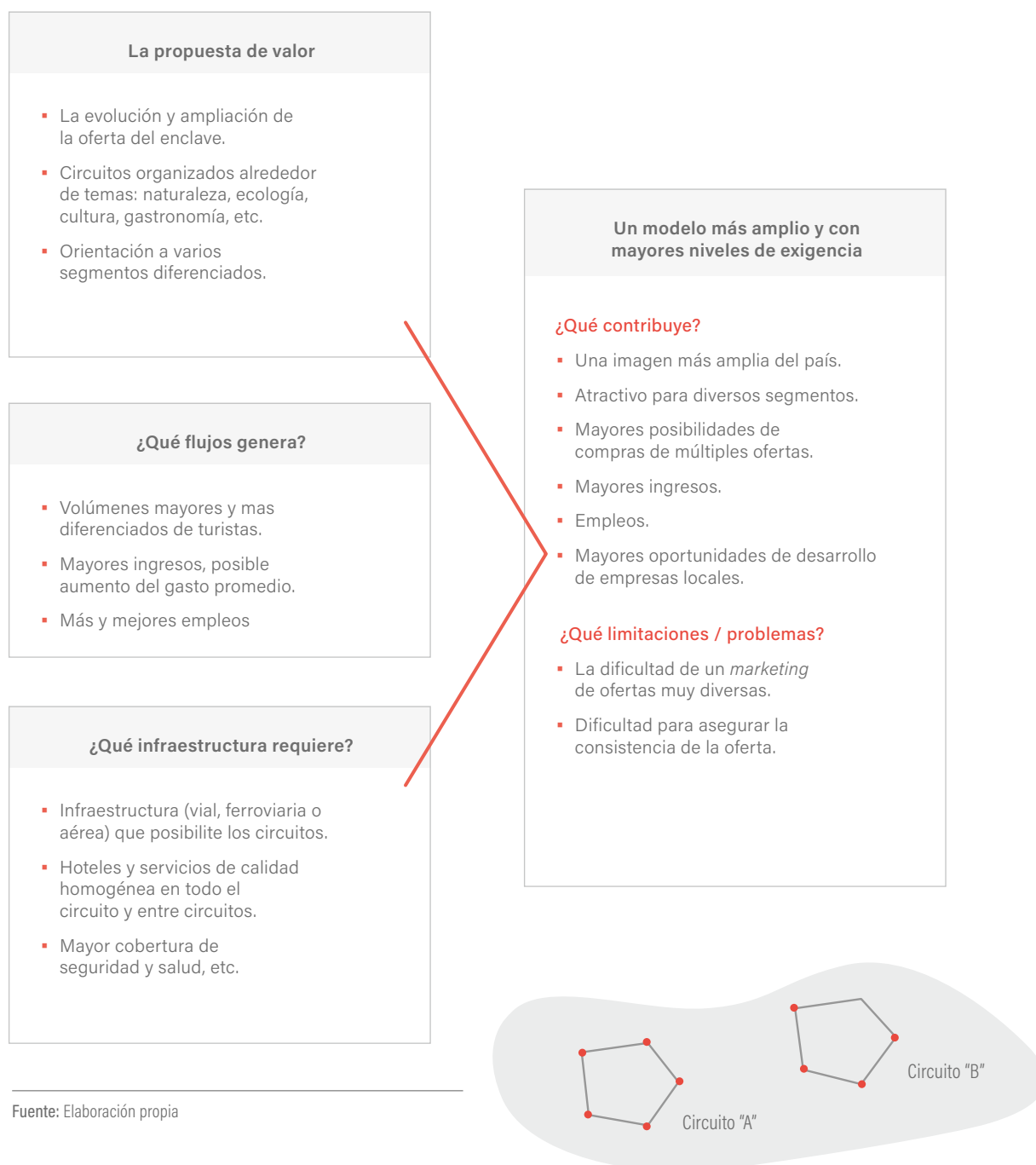
La experiencia de los países que han iniciado su desarrollo turístico a partir de la creación de uno o varios enclaves, y las evaluaciones y cuestionamientos que han generado, así como la ambición de ir mejorando la posición competitiva y el atractivo del país o la región, han llevado al desarrollo de estrategias que se podrían agrupar bajo la denominación común de **"modelo de circuitos"** (Gráfico 33).

Gráfico 32. El modelo de enclaves



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 33. El modelo de circuitos



Fuente: Elaboración propia

En este modelo, la propuesta de valor es más ambiciosa y se puede resumir así: se busca una evolución y ampliación de la oferta del enclave, a partir de la experiencia y las capacidades instaladas en él, y se diseñan circuitos organizados alrededor de temas (naturaleza, ecología, cultura, gastronomía, etc.). Estos circuitos parten, en los casos de mejores prácticas, de un análisis detallado de las motivaciones de diferentes segmentos de consumidores (como ya hemos ilustrado con los casos de Noruega y España). Las estrategias de *marketing* se organizan alrededor de un mensaje integrador de la propuesta de valor del país o la región, y se declinan en planes específicos para abordar cada segmento objetivo.

Los impactos de estas estrategias, que son de implementación más exigente, suelen ser favorables e implican una mejora cualitativa respecto al modelo de enclaves: se obtienen volúmenes mayores y más diferenciados de clientes, aumentan los gastos promedio (por mayor duración de las estadías o por acceso a segmentos con mayor capacidad de gasto) y se pueden crear más empleos, generalmente con mayor nivel de capacitación. Como se ha señalado anteriormente, se abren oportunidades de desarrollo empresarial más amplias, al generarse una nueva etapa de valor agregado de "organizadores de circuitos o paquetes", que requieren un nivel mayor de sofisticación empresarial.

La implementación exitosa de una estrategia de varios circuitos diferenciados plantea necesidades crecientes de infraestructura, en su sentido *hard*, pero también *soft*, de coordinación y aseguramiento de niveles de calidad homogéneos de las experiencias de los clientes. Es necesario el desarrollo de:

- Infraestructura que posibilite cada uno de los circuitos: vial, ferroviaria, aérea.

Esto significa no sólo aprovechar la infraestructura existente, sino trabajar en un nuevo modelo conceptual de "circuito", que garantiza la homogeneidad de calidad, la señalización, los servicios de apoyo, etc., que se traduzcan en una buena experiencia del cliente.

- Se debe asegurar la conectividad física y de TIC no sólo en cada circuito, sino entre circuitos (de manera de superar el típico problema de tener que pasar por la capital o nodo principal para pasar de un circuito al otro).
- Se deben asegurar hoteles y servicios de calidad homogénea en todo el circuito y entre circuitos.
- En general se debe asegurar mayor cobertura de seguridad y salud, etc.
- Deben aparecer nuevas empresas que se especializan en la organización de la "experiencia circuito" y, en casos más avanzados, de la venta e integración de varios circuitos.

Si se tratan de definir los beneficios potenciales de la migración, desde un modelo de enclaves a uno de circuitos, pueden resumirse en: una imagen más amplia del país, atractivo para diversos segmentos, mayores posibilidades de compras de múltiples ofertas, mayores ingresos, más empleos de mayor especialización y mayores oportunidades de desarrollo de empresas locales.

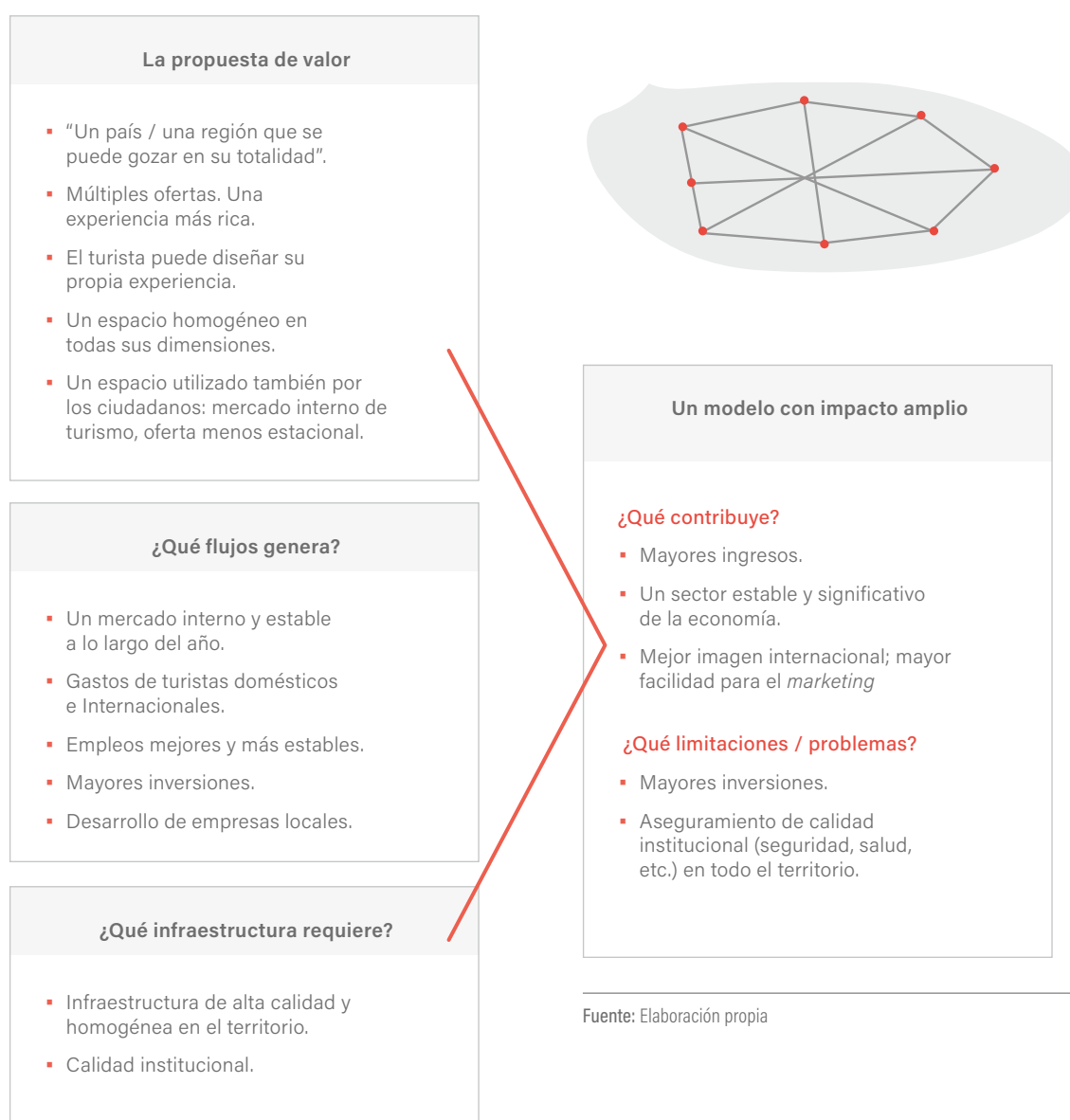
El tercer nivel de ambición se observa en países desarrollados (como en los casos de Noruega y Nueva Zelanda ya mencionados), que buscan avanzar aún más sobre un nivel de desempeño ya alto, pero que se ven amenazados por las tendencias hacia mayores costos o la



aparición de nuevos destinos con fuertes ambiciones competitivas. Este modelo, que denominamos “el modelo de oferta amplia e inclusiva” (Gráfico 34), busca ofrecer una propuesta de valor que incluye una serie de experiencias de alta calidad

en una sociedad de alta homogeneidad, donde se llega a la casi desaparición de la diferenciación de los servicios utilizados por los habitantes y los turistas extranjeros: todos utilizan los mismos servicios y la misma infraestructura de alta calidad.

**Gráfico 34. El modelo de oferta amplia e inclusiva**



Fuente: Elaboración propia



En resumen, se hace referencia a la venta de una localización de alta calidad de vida, que sirve tanto a sus habitantes como a segmentos de niveles crecientes de otros países. En tal sentido, es interesante observar los crecientes flujos de turistas chinos de altos ingresos hacia Australia y Nueva Zelanda (que se traducen también en compras de activos inmobiliarios o en educación para sus hijos, con la consiguiente ampliación de los beneficios), la presencia creciente de turistas árabes en Londres o de visitantes de Europa Oriental en Milán (donde además se multiplica el efecto positivo a través de las compras de bienes de consumo de alta calidad y diseño). La propuesta de valor llega entonces a incluir elementos de alta diferenciación: una imagen más amplia del país, atractivo para diversos segmentos, mayores posibilidades de compras de múltiples ofertas, mayores ingresos, empleos con mayor diversificación y calidad, y mayores oportunidades de desarrollo de empresas locales.

En cuanto a los impactos esperables se trata del nivel más alto de potencial de generación de imagen del país/la región, y los desafíos son los de asegurar una infraestructura y servicios de alta calidad, con alta homogeneidad en el territorio. En esta caso se está en la frontera con los retos de desarrollo regional, ya que en los países aún más desarrollados se pueden encontrar contrastes entre regiones más desarrolladas (como Madrid, Cataluña y el País Vasco versus otras regiones menos favorecidas en De esta manera, se puede tratar de ilustrar cómo un país o región al querer adoptar una oferta más diversificada y de mayor valor, y encarar la migración entre los tres modelos descritos como se presenta en el Gráfico 35, se van generando demandas crecientes de infraestructura en cada uno de sus componentes. Ya no se puede hablar en términos genéricos de "transporte vial, TIC o salud y seguridad", sino de las características específicas de los servicios a ofrecer para apoyar la propuesta de valor en el sector turismo.

**Gráfico 35.** Modelos de desarrollo y necesidades de infraestructura: ejemplos representativos

	<b>EL MODELO DE OFERTA AMPLIA E INCLUSIVA</b>	<b>EL MODELO DE "CIRCUITOS" INDIVIDUALES</b>	<b>EL MODELO DE ENCLAVE</b>
<b>Aérea/ portuaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Red amplia de aeropuertos.</li> <li>▪ Servicios aéreos abundantes.</li> <li>▪ Servicios <i>low-cost</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Red más densa de aeropuertos</li> <li>▪ Un aeropuerto por circuito/ conexiones aéreas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pocos aeropuertos.</li> <li>▪ Pocos puertos.</li> <li>▪ Terminales de cruceros.</li> <li>▪ Conexiones aéreas al exterior.</li> </ul>
<b>Vial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Red amplia.</li> <li>▪ Calidad homogénea.</li> <li>▪ Servicios de transporte de calidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Red vial por circuitos.</li> <li>▪ Servicios de transporte.</li> <li>▪ Alquiler de autos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caminos básicos/ internos.</li> <li>▪ Transporte básico.</li> </ul>
<b>TICs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Red amplia.</li> <li>▪ Calidad, precios adecuados..</li> <li>▪ Calidad para empresas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TICs en el circuito.</li> <li>▪ Conectividad entre circuitos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TICs en el enclave.</li> <li>▪ Conexiones internacionales.</li> </ul>
<b>Otros factores clave</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Servicios de calidad para todos.</li> <li>▪ Atención especial, pero no diferente, para los turistas.</li> <li>▪ Cultura y calidad de servicio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguridad, salud, etc.</li> <li>▪ Que permita movilidad individual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguridad y saluden el enclave.</li> </ul>

## Conclusiones

En las secciones anteriores se han analizado las tendencias de desarrollo del turismo a escala global y se ha evaluado cómo estas generarán oportunidades y desafíos para América Latina. Se ha descrito, igualmente, el impacto sustancial que el sector puede generar en materia de contribución al producto bruto, a los ingresos por divisas y a la generación de empleos de creciente calidad. También se ha observado cómo los países, y sus regiones en algunos casos, compiten crecientemente en el mercado mundial, mediante la construcción de imágenes y propuestas de valor cada vez más diferenciadas y sofisticadas. Del mismo modo, se ha señalado que el turismo ofrece una oportunidad significativa para los países de América Latina, pero que las tendencias mundiales del mercado no favorecen automáticamente a la región, sino que se deberá avanzar en la construcción de imágenes, oferta y competitividad para asegurar una participación adecuada en un mercado cada vez más exigente.

La infraestructura, como se ha visto, es un factor importante de la calidad de la oferta turística, pero no el único elemento de competitividad. Por lo tanto, debe encararse en una visión amplia e integrada con otros servicios o componentes de calidad institucional. Los tres modelos mencionados plantean necesidades crecientes en materia de infraestructura, pero también de integración con otros servicios y de mayores capacidades de prestación de servicios y de gestión empresarial.

En resumen, la infraestructura, tal como se ha destacado en estudios anteriores en el IDEAL, es un factor de alta importancia que, a medida que se avanza en la ambición de desarrollo, requiere ser abordado en un modelo conceptual, de planeamiento y de operación más complejo e integrado con otros servicios.

**La infraestructura, como se ha visto, es un factor importante** de la calidad de la oferta turística, pero no el único elemento de competitividad. Por lo tanto, debe encararse en una visión amplia e integrada con otros servicios o componentes de calidad institucional.

Ante la pregunta que dio origen a este capítulo, al tratar de identificar cómo la infraestructura puede contribuir a la competitividad en turismo, se puede proponer que cada país, junto con sus principales regiones, aborde un proceso de planeamiento, desarrollo de ofertas y prestación de servicios orientados al turismo, que responda a los interrogantes siguientes:

- ¿Cuál es la visión de desarrollo del país o de la región? ¿Qué tipo de inserción se busca en la economía mundial?
- ¿Qué rol pueden jugar el turismo y otros servicios relacionados, como la cultura, la educación y los servicios inmobiliarios en la construcción de esta visión de desarrollo?
- ¿Cuál es la presencia actual en los mercados de turismo y el nivel de competitividad de la oferta?
- ¿Cuál es el modelo predominante de oferta? ¿Es todavía el de enclave, estamos migrando hacia el de circuitos o nos encontramos en la búsqueda de la construcción del modelo amplio e inclusivo? (Este análisis debe hacerse



a escala regional, ya que la mayoría de los países presentan la convivencia de estos modelos y, en varios casos, deberá buscarse una mayor homogeneidad de la oferta a escala nacional)

- ¿Cuál es el nivel realista de ambición para cada polo turístico y a qué segmentos del mercado mundial se orienta?
- ¿Cuál es el nivel actual de infraestructura en cada localización y sus niveles más urgentes de mejora para hacer frente a la evolución de la oferta?
- ¿Cómo asegurar que, en el proceso de planeamiento de infraestructura y de desarrollo empresarial, se puedan integrar las demandas específicas necesarias para fortalecer la propuesta de valor de servicios turísticos?

- ¿Cómo asegurar también la capacitación de los recursos humanos y el desarrollo empresarial para asegurar la oferta adecuada?

Finalmente, cuando se haya avanzado en el desarrollo del sector, se deberá también apoyar la internacionalización de las empresas locales para construir un sector adicional con capacidad de competir regional o globalmente. Si los países y las regiones de América Latina logran avanzar en la construcción de capacidades para resolver estas interrogantes, se podrá ver como en las próximas décadas varios de ellos mejorarán significativamente su competitividad en el sector turístico, y defenderán o fortalecerán su posición en un mercado altamente dinámico y con capacidad de crear múltiples efectos secundarios, positivos para las distintas sociedades.

A person with curly hair is seen from the side, looking at a laptop. The laptop screen shows a dashboard with a pie chart, a bar chart, and several text boxes. The person's hand is visible, pointing at a document on the desk. The background is slightly blurred, showing a desk with papers and a pen.

# 04

Indicadores  
de inversión  
y de desempeño

## Indicadores de inversión

Desde el año 2014, CAF, la CEPAL y el BID conformaron un equipo conjunto –ejemplo de cooperación entre entidades multilaterales– que ha sumado esfuerzos para proveer un bien público regional: la estimación de las inversiones en infraestructura en la región con una metodología común, tal y como ha sido descrito en versiones anteriores del IDEAL. A partir de 2015 ese esfuerzo se consolidó en una base de datos unificada y de acceso público, denominada Infralatam. Los principales usuarios de las estimaciones de esta plataforma son las entidades

responsables por las políticas públicas y la planificación de los países de la región, pero también numerosos actores públicos, privados e internacionales como inversores privados, académicos, constructores, proveedores de equipos y organizaciones de la sociedad civil, entre otros.

Durante 2015 y 2016 se continuaron los esfuerzos anteriores, ampliándose la base de países para los que se ha estimado la inversión en infraestructura, que ya llega a 15. Estos son los siguientes:

**Cuadro 11.** Listado de países para los que se ha estimado la inversión en infraestructura

ARGENTINA	BOLIVIA	BRASIL	CHILE	COLOMBIA
COSTA RICA	EL SALVADOR	GUATEMALA	HONDURAS	MÉXICO
NICARAGUA	PANAMÁ	PARAGUAY	PERÚ	URUGUAY

Estos 15 países representan el 86% de la población y el 87% del PIB de la región. Las estimaciones de inversión han sido revisadas, ajustando pequeñas diferencias respecto a los valores presentados en versiones anteriores, completándolas hasta el año 2015.

Los resultados agregados de las estimaciones se muestran a continuación, expresados como porcentaje del PIB de los países considerados<sup>9</sup>. El Gráfico 36 muestra la evolución general de la inversión en infraestructura en los 15 países actualmente relevados, discriminando la inversión según su fuente haya sido pública

o privada. Puede apreciarse la tendencia ligeramente creciente en el volumen de inversión hasta 2014, alcanzando niveles cercanos al 3% del PIB. Cabe destacar que, entre 2008 y 2013, el PIB de los 15 países cubiertos por Infralatam creció el 40% en valores corrientes, y la inversión en infraestructura un 69%, lo que evidencia un aumento considerable de los niveles de inversión brutos (que en alguna medida se encubren al presentar a la inversión

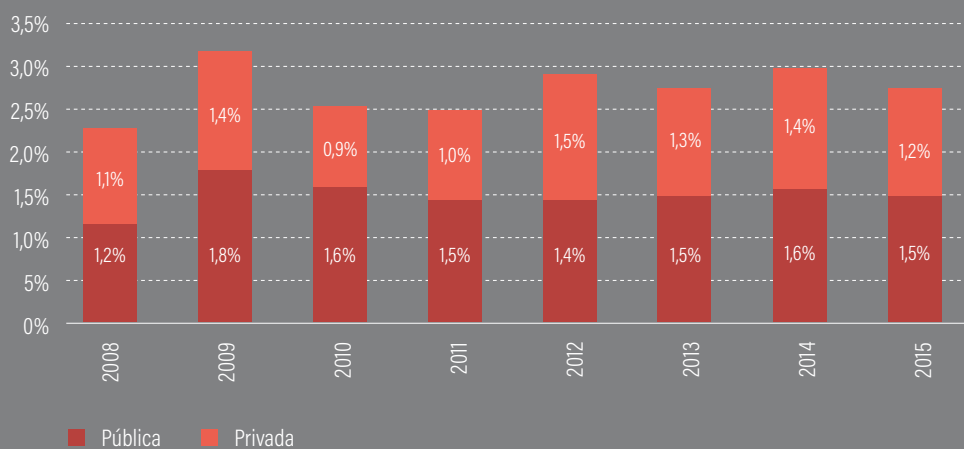
9. Los valores desagregados pueden consultarse en el sitio <http://infralatam.info/>. Las bases de datos pueden descargarse. En el sitio se detalla la metodología de cómputo y las fuentes consultadas en cada país.

como una proporción del PIB). En 2015 se observó una reducción considerable en la inversión (2,8% del PIB) y es muy probable que en 2016 (año para el que aún no están procesados los valores) se haya reducido a niveles del orden del 2,5%.

En 2015 la inversión privada representó el 45% de la inversión total, y la pública el

55%. El Gráfico 37 muestra la evolución por sector, lo que permite apreciar la importancia relativa de cada uno de ellos. Ese mismo año, las inversiones en transporte representaron el 50% de las inversiones en infraestructura, las de energía (electricidad y transporte de gas) el 21%, las de telecomunicaciones el 18%, y las de infraestructura para el agua el 11%.

Gráfico 36. Evolución de la inversión en infraestructura - por fuente



Fuente: gráfico elaborado sobre la base de datos de Infralatom.

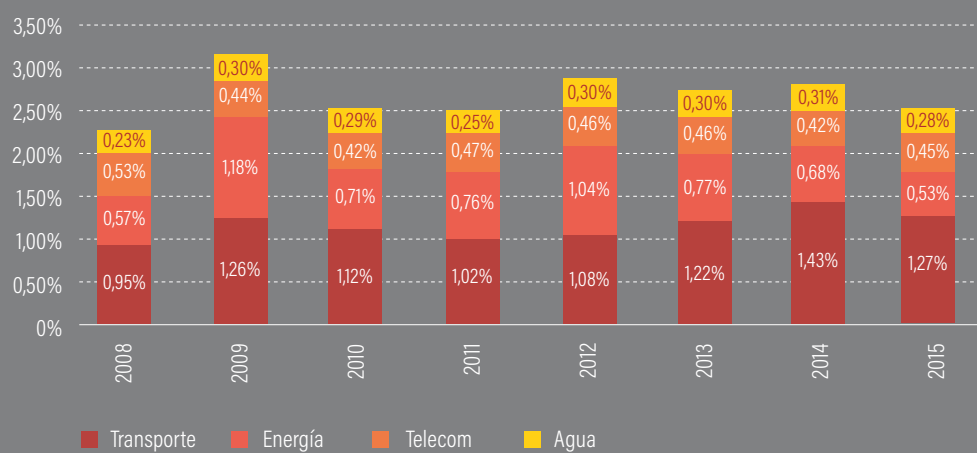
Las ilustraciones incluidas en el Gráfico 38 permiten apreciar la participación pública y privada de la inversión en cada uno de los cuatro sectores considerados. Puede apreciarse que el transporte tiene una predominancia de inversión pública, aun cuando la inversión de fuentes privadas alcanzó 39% en 2014. En la energía, por el contrario, ha sido predominante la inversión privada hasta ese mismo año,

reduciéndose notablemente en 2015. Las telecomunicaciones y la infraestructura para el agua muestran los casos más extremos: en el primero la inversión privada predomina ampliamente (92%) y en el segundo lo hace la inversión pública (82%).



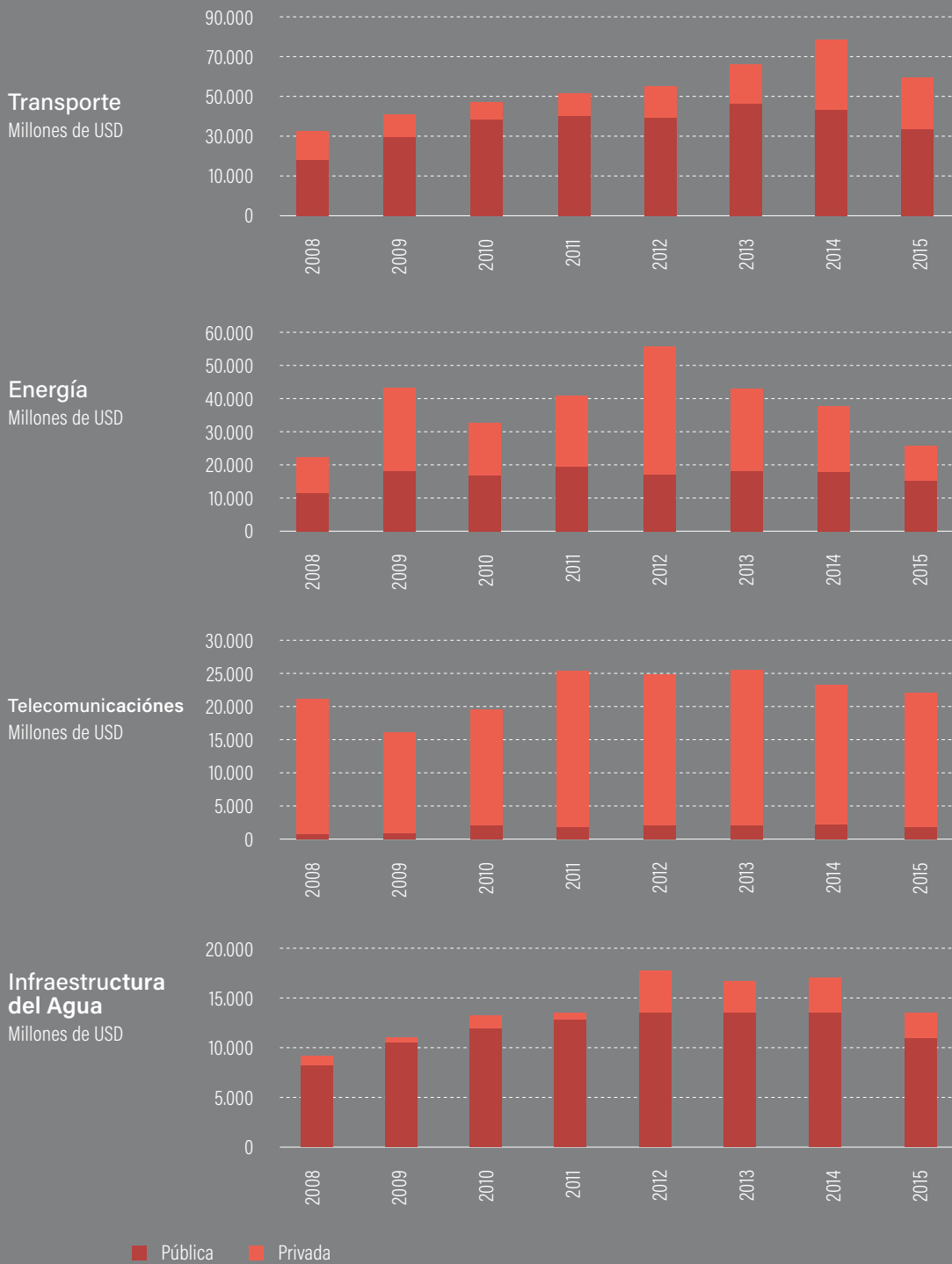


**Gráfico 37.** Evolución de la inversión en infraestructura - por sector



Fuente: gráfico elaborado sobre la base de datos de Infralatom.

**Gráfico 38. Evolución de la inversión en infraestructura - por fuente y sector**



Fuente: gráfico elaborado sobre la base de datos de Infralatom.

## Indicadores de desempeño

Al igual que en las versiones anteriores del IDEAL, se incluye en el **Anexo 1** una síntesis de los indicadores más representativos de la infraestructura en América Latina, con sus valores actualizados, de acuerdo con la disponibilidad de datos. Se han mantenido los mismos indicadores presentados en el informe de 2014.

## Referencias bibliográficas

Arabia Saudita. (2016). *Visión 2030*. Jeddah: Reino de Arabia Saudita.

Beato, P. (2000). *Cross Subsidies in Public Services: Some Issues*. Washington, DC: BID - IFM Publications -122.

CAF. (2011). *La infraestructura en el desarrollo Integral de América Latina - IDEAL 2011*. Bogotá: CAF.

CAF. (2012). *Nuevas oportunidades de interconexión eléctrica en América Latina*. Bogotá: CAF.

CAF. (2015). *La seguridad hídrica en las ciudades de América Latina*. Caracas: No publicado.

CAF. (2016). *OMU - Observatorio de Movilidad Urbana*. Bogotá: CAF.

Castalia. (2016). *Tarifas sociales en los servicios de infraestructura*. Bogotá: CAF.

China. (2015). *The 13th Five-Year Plan*. Pekin: República Popular China.

España. (2014-16). *Plan Nacional Integral de Turismo y Plan Estratégico de Marketing*. Madrid: Ministerio de Turismo.

Esquivel, M. y. (2016). *Vulnerabilidad al cambio climático de los sistemas de producción hidroléctrica en Centroamérica y sus opciones de adaptación*. Washington, DC: BID - Reporte interno.

European Commission, Directorate General for Energy. (2015). *Study on tariff design for distribution systems*. Bruselas: EU.

Forteza, J. (2014). Desarrollo empresario en los mercados de infraestructura y servicios relacionados: Oportunidades y agenda estratégica para América latina. En CAF, *IDEAL 2014*. Bogotá: CAF.

García, R. y. (2016). *Infraestructura para el Desarrollo de América Latina: Sector Gas Natural*. Bogotá: CAF.

Guesquiere, H. (2007). *Singapore's Success*. Singapur: Thomson Editors.

Guillén, M., & García Canal, E. (2010). *The New Multinationals. Spanish Firms in a Global Context*. Cambridge: Cambridge University Press.

International Transport Forum. (2015). *Urban Mobility System Upgrade. How shared self-driving cars could change city traffic*. Paris: OECD.

Katz, R. (2016). *2014-2015: Avances en el desarrollo del sector de telecomunicaciones en América Latina*. Bogotá: CAF.

Kharas, H. (2010). *The emerging Middle Class in Developing Countries*. Paris: OECD.

Lentini, E. (2015). *El futuro de los servicios de agua y saneamiento*. Washington, DC: BID.

- Lleras, G. (2016). *Tendencias en el transporte en América Latina*. Bogotá: CAF.
- López Azumendi, S. (2016). *Regulación tarifarias de servicios prestados en red: evolución y desafíos en países de América Latina y el Caribe*. Bogotá: CAF.
- Mejía, A. (2017). *Infraestructura y competitividad: seguridad hídrica para garantizar el crecimiento económico y el bienestar de América Latina*. Bogotá: CAF.
- Noruega. (2012). *Brand Platform for Norway as a Tourist Destination*. Oslo: Ministerio de Turismo.
- Nueva Zelanda. (2010). *New Zealand Tourism Strategy 2015*. Wllington: New Zeland Ministry of Toursim.
- OECD. (2015). *OECD Guidelines on Corporate Governance of State-Owned Enterprises*. Paris: OECD.
- Organization, U. N. (2008-2015). *Tourism highlights*. Ginebra: UNWTO.
- Partnership on Sustainable Low Carbon Transport. (2015). *Renewable energy and transport - Decarbonising fuel in the transport sector*. Bonn: Paris Process on Mobility and Climate.
- Peña, H. (2014). *Desafío a la seguridad hídrica en América Latina y el Caribe*. Stockholm: GWP.
- Skerk, C. y. (2016). *La evolución del sector eléctrico en América Latina y el Caribe en el año 2015*. Bogotá: CAF.
- United Nations World Tourism Organization. (2008-2015). *Tourism Highlights*. Ginebra: UNWTO.
- UNU. (2013). *Water Security and the Water Global Agenda*. New York: U.N.
- US DOT-FHA. (2016). *Shared Mobility - Current practices and guiding principles*. Washington, D.C: US DOT.
- World Economic Forum. (2008-2015). *Travel and Tourism Competitiveness Report*. Ginebra: WEF.
- World Travel and Tourism Council. (2016). *Travel and tourism Impact*. Londres: WTTC.

# Anexos

## Anexo 1. Indicadores de desempeño de la infraestructura de América Latina

	Calidad de la infraestructura portuaria (2015)	Índice de conectividad del transporte marítimo (2015)	Red vial pavimentada sobre red total (%)	Muertes / 100.000 Habitantes (2010)	Consumo de energía (transporte carretero/ total de la economía) (2011)	FFCC longitud de las líneas (en Km) (2014)
Argentina	3,8	36,7	29	13,6	19,7	25.023
Bolivia	2,1	0,0	7	23,2	25,7	0
Brasil	2,7	41,0	6	23,4	25,1	29.817
Chile	4,9	36,3	19	12,4	19,5	5.529
Colombia	3,6	42,3		16,8	24,6	0
Costa Rica	3,1	11,3	22	13,9	33,1	0
Cuba	0,0	5,8	49	7,5	3,7	0
R. Dominicana	4,5	22,8	49	29,3	18,2	0
Ecuador	4,8	21,7	19	20,1	35,4	0
El Salvador	4,0	9,1		21,1	24	0
Guatemala	3,9	20,3		19,0	18,3	0
Honduras	4,6	10,4	20	17,4	21,8	0
México	4,3	42,9	34	12,3	27,1	26.704
Nicaragua	2,8	8,8	11	15,3	18,4	0
Panamá	6,3	45,6	36	10,0	29,9	0
Paraguay	3,1	0,0	12	20,7	31,3	0
Perú	3,6	36,9	14	13,9	26,1	2.020
Uruguay	4,7	35,2		16,6	24,3	0
Venezuela	0,0	0,0	34		21	0

FFCC Toneladas-km (millones)(2014)	Pasajeros transportados (aéreos) (2014)	Carga (millones de ton/km) Transporte aéreo (2014)	Vehículos/1.000 Habitantes (último año disponible)	Precio de combustible Super (dólar/litro) (2014)	Emisiones de CO2 originadas por el transporte (% del total de la quema de combustible) (2013)
12.111	9.993.455	203	315	1,5	26,0
0	2.299.794	8	87	0,7	40,4
267.700	100.403.628	1.597	210	1,3	46,0
4.032	14.347.893	1.553	197	1,5	29,9
0	25.053.386	796	71	1,1	38,2
0	1.427.409	12	188	1,4	67,6
0	1.135.189	17		1,4	4,5
0	16.129	0	132	1,4	28,9
0	4.884.671	103	71	0,6	45,4
0	3.104.765	22	102	1,1	48,1
0	248.893	4	70	1,0	48,7
0	239.131	1	95	1,2	39,2
78.770	40.693.895	721	278	1,0	33,3
0	0	0	54	1,2	39,9
0	11.642.158	86	137	1,0	39,7
0	613.485	0	54	1,6	93,3
900	12.28.661	180	67	1,5	41,7
0	0	0	217	1,8	48,8
0	0	0	147	1,8	0,0

	Cobertura eléctrica total (%) (2012)	Consumo de energía eléctrica (kWh per cápita) (2013)	Transmisión de energía eléctrica y pérdidas en la distribución (%de producción) (2013)	Capacidad instalada total (millones de Kilowatts) (2012)	Exportación de bienes CyT (% de productos manufacturados) (2014)	Importación de bienes TIC (% del total de bienes importados)(2014)
Argentina	99,8	3.093,4	16,0	35,0	6,7	7,4
Bolivia	90,5	705,3	9,0	1,6	8,1	3,7
Brasil	99,5	2.529,3	16,4	121,7	10,6	8,8
Chile	99,6	3.878,9	6,7	18,2	6,2	7,2
Colombia	97,0	1.177,1	11,8	14,6	7,7	10,2
Costa Rica	99,5	1.954,6	10,6	3,0	0,0	0,0
Cuba	100,0	1.425,5	15,4	6,2	0,0	0,0
R. Dominicana	98,0	1.516,5	11,8	3,2	3,7	3,7
Ecuador	97,2	1.333,2	13,0	5,4	4,8	6,6
El Salvador	93,7	915,0	7,8	1,5	4,8	5,2
Guatemala	78,5	555,0	8,6	3,1	5,0	5,9
Honduras	82,2	721,0	31,3	1,9	2,4	5,2
México	99,1	2.057,0	14,3	62,0	16,0	16,3
Nicaragua	77,9	598,1	15,4	1,4	0,4	5,2
Panamá	90,9	2.038,0	13,5	2,4	0,2	4,9
Paraguay	98,2	1.473,0	5,8	8,8	6,1	14,6
Perú	91,2	1.269,8	10,5	9,7	3,8	9,0
Uruguay	99,5	2.985,1	11,0	2,9	7,9	6,9
Venezuela	97,7	0,0	0,0	26,3	0,0	2,6



Subscripciones de Internet banda ancha/100 Habitantes (2014)	Usuarios de Internet/100 Habitantes (2014)	Líneas de telefonía fija/100 habitantes (2014)	Líneas de telefonía móvil/100 Habitantes (2014)	Costo mensual de telefonía celular (en US\$) (2014)	Índice de digitalización
15,6	64,7	23,0	158,8		44,1
1,6	39,0	8,1	96,3	11,4	22,6
11,7	57,6	21,8	139,0	22,1	37,9
14,1	72,4	19,2	133,3	23,0	49,1
10,3	52,6	14,7	113,1	19,7	40,9
10,5	49,4	17,8	143,8	3,8	40,7
0,1	30,0	11,2	22,5		
5,7	49,6	11,6	78,9	14,5	30,6
8,3	43,0	15,3	103,9	17,2	40,2
5,0	29,7	14,9	144,0	14,7	29,1
2,7	23,4	10,8	106,6	21,9	21,9
1,4	19,1	6,4	93,5	15,7	21,9
10,5	44,4	17,8	82,2	11,1	39,8
2,5	17,6	5,5	114,6	30,6	
7,9	44,9	15,0	158,1	12,6	43,4
2,4	43,0	5,4	105,611,8	11,8	29,3
5,7	40,2	9,9	103,6	12,3	35,2
24,6	61,5	31,7	160,8	20,0	47,9
5,3	53,7	9,1	72,1	12,6	33,3

Índice de competencia en el mercado de banda ancha fija (HHI,2012/13)	Índice de competencia en el mercado de banda ancha móvil (HHI, 2013)	Tuberías para gas (km) (2013)	Instalaciones sanitarias mejoradas (% de la población con acceso) (2015)	Disponibilidad de agua potable (% de la población con acceso) (2015)	Extracción anual de agua dulce, total (en billones de metros cúbicos) (2014)
2,3	3,6	29.930	96,4	99,1	378
1,7	3,8	5.457	50,3	90,0	2,1
2,7	2,8	17.312	82,8	98,1	74,8
3,3	3,6	3.160	99,1	99,0	35,4
2,2	3,5	4.991	81,1	91,4	11,8
5,1	3,4		94,5	97,8	2,4
		41	93,2	94,9	7,0
5,6	4,4	27	84,0	84,7	7,2
3,6	5,3	71	84,7	86,9	9,9
5,4	3,9		75,0	93,8	2,1
5,6	4,2		63,9	92,8	3,3
2,0	5,1		82,6	91,2	1,6
3,8	4,9	18.074	85,2	96,1	80,3
7,7	5,0		67,9	87,0	1,5
4,4	3,5		75,0	94,7	1,0
2,9	3,7		88,6	98,0	2,4
7,5	4,5	1.526	76,2	86,7	13,7
9,4	3,8	257	96,4	99,7	3,7
7,0	4,6	5.941	92,3	58,4	0,4

Al igual que en las versiones anteriores del IDEAL, se incluye en el Anexo 1 una síntesis de los indicadores más representativos de la infraestructura en América Latina, con sus valores actualizados, de acuerdo con la disponibilidad de datos. Se han mantenido los mismos indicadores presentados en el informe de 2014, basados en sus mismas fuentes de información.

