

# UNASUR

## Infraestructura para la integración regional



NACIONES UNIDAS

CEPAL



# Infraestructura para la integración regional



**Alicia Bárcena**  
Secretaría Ejecutiva

**Antonio Prado**  
Secretario Ejecutivo Adjunto

**Hugo Altomonte**  
Director  
División de Recursos Naturales e Infraestructura

**Ricardo Pérez**  
Director  
División de Documentos y Publicaciones

Este documento fue preparado por Ricardo J. Sánchez y Georgina Cipoletta Tomassian, Jefe y Oficial de Asuntos Económicos, respectivamente, de la Unidad de Servicios de Infraestructura de la División de Recursos Naturales e Infraestructura de la CEPAL, bajo la supervisión de Hugo Altomonte, Director de la División de Recursos Naturales e Infraestructura de la CEPAL, en colaboración con Daniel Perrotti y Maricel Ulloa Sepúlveda, Oficial de Asuntos Económicos y asistente de investigación, respectivamente, de la Unidad de Servicios de Infraestructura, y Álvaro Henríquez, consultor.

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

## ÍNDICE

	<i>Página</i>
Prólogo .....	5
I. Infraestructura y desarrollo .....	7
II. Diagnóstico de la infraestructura .....	10
A. Las inversiones y el estrés de la infraestructura económica .....	10
1. Introducción .....	10
2. Inversión reciente en infraestructura .....	11
3. La brecha de infraestructura en América del Sur .....	12
4. La inversión extranjera directa (IED) .....	15
B. Transporte y logística .....	22
1. La situación actual .....	22
2. Evaluación de las políticas de servicios de infraestructura de transporte y propuestas para un cambio de paradigma .....	26
3. Indicadores básicos de infraestructura de transporte en América del Sur .....	35
4. Indicadores logísticos .....	44
III. Integración regional de la infraestructura .....	50
A. La integración silente .....	50
B. Avances en la integración regional de América del Sur .....	52
1. La Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA) .....	52
2. La nueva agenda de la infraestructura regional en la UNASUR .....	55
IV. Reflexiones finales .....	57
Bibliografía .....	63
Anexo .....	65



## PRÓLOGO

El año 2011 ha sido testigo de la progresiva consolidación de la Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR), como organismo de integración de liderazgo regional, mediante la ratificación y entrada en vigencia de su tratado constitutivo, firmado en mayo de 2008 en Brasilia. De esta forma, sus 12 Estados miembros han establecido las bases para construir, de manera participativa y consensuada, un espacio de diálogo con el fin de afianzar la integración en materia cultural, social, económica, política y de infraestructura en América del Sur, para encarar conjuntamente los desafíos del desarrollo, la equidad socioeconómica, la inclusión social, la participación ciudadana y el fortalecimiento de la democracia.

En dicho marco, y como resultado de un intenso trabajo entre el equipo de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y la Secretaría General de la Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR), se presenta el segundo de una serie de documentos elaborados entre ambos organismos. En esta oportunidad, el principal objetivo será brindar a las autoridades de los gobiernos nacionales y subnacionales, a los sectores académicos y empresariales, así como a la opinión pública, una perspectiva analítica sobre la infraestructura y sus servicios, temas centrales de la agenda de la integración y el desarrollo de las naciones suramericanas.

El documento está estructurado en cuatro capítulos, dedicados al estudio de aspectos relevantes de la infraestructura de América del Sur. En el capítulo I se introduce la relación entre la provisión de servicios de infraestructura, el desarrollo económico y la equidad y se discurre sobre el impacto de la inversión en infraestructura, así como el rol del Estado, las políticas públicas y la nueva ecuación Estado-mercado-sociedad.

El capítulo II se centra en el diagnóstico sobre la infraestructura en la región, haciendo referencia tanto a aspectos de inversiones como a la infraestructura económica (energía, telecomunicaciones, transporte y saneamiento); asimismo, en este capítulo se abordan aspectos relacionados con la organización de los mercados de infraestructura, la institucionalidad y las políticas de infraestructura de transporte y sus servicios, ofreciendo una propuesta de cambio de paradigma para su tratamiento. Además se presenta una variedad de indicadores básicos de infraestructura de transporte y logística para complementar el diagnóstico sectorial en América del Sur.

En el capítulo III se analiza la integración regional de la infraestructura y se destaca su importancia, señalando los avances registrados en la integración física regional en América del Sur desde el surgimiento de la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA) hasta la nueva agenda de la infraestructura regional de la UNASUR. Por último, en el capítulo IV se proponen reflexiones finales útiles para enfrentar los principales desafíos que se plantean en materia de infraestructura en los países de la UNASUR, con énfasis en el área de transporte y logística.

Finalmente, en el documento se destaca que uno de los principales desafíos que enfrenta la región suramericana en materia de servicios de infraestructura es el diseño de nuevas formas de abordar las políticas públicas para el desarrollo con equidad. En tal sentido, se requiere alinear la concepción, diseño, ejecución, seguimiento, fiscalización, evaluación y control de las políticas para los servicios de infraestructura con la maximización de sus efectos sobre el desarrollo. Se propone promover un proceso de cambio del paradigma actual de establecimiento y control de la ejecución de las políticas públicas (que se conciben de forma modal y con una visión disociada) hacia un paradigma que permita forjar políticas de forma integral y sostenible, con una visión comodal del transporte, entendida como la búsqueda de eficiencia en la distribución del transporte y sus servicios para cada viaje, mediante la utilización óptima

de cada medio de transporte y su eventual combinación con otros. Esta visión debe apelar al uso de instrumentos regulatorios del mercado y de las características técnicas de la actividad, que impulsen el cambio modal hacia la sostenibilidad.

Dicho cambio de paradigma es indispensable para avanzar hacia la formulación de una estrategia de políticas integradas y sostenibles de infraestructura, logística y movilidad en América del Sur. Esto no solo permitiría afrontar de mejor manera la problemática asociada al desarrollo, sino que favorecería la búsqueda de mayor eficiencia económica en los servicios de transporte y la reducción de las externalidades negativas que afectan a la población, como la congestión o la contaminación del transporte, entre otras. En este sentido, la integración de la infraestructura y sus políticas en el ámbito de la UNASUR se erigen como grandes oportunidades para potenciar el crecimiento y el desarrollo económico y social en armonía con los objetivos de su tratado constitutivo.

**Alicia Bárcena**  
Secretaria Ejecutiva  
Comisión Económica para  
América Latina y el Caribe (CEPAL)

**María Emma Mejía**  
Secretaria General  
Unión de Naciones Suramericanas  
(UNASUR)



## I. INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO<sup>1</sup>

Las políticas públicas, el desempeño eficiente del sector privado y la participación ciudadana asumen roles cruciales en la búsqueda de los grandes objetivos de las naciones que apuntan hacia el desarrollo económico, la igualdad y el bienestar de la sociedad. En este sentido, el desafío de las políticas es encontrar una estrategia de largo plazo que proyecte las sinergias del dinamismo económico del modelo de producción, con los principios de la sostenibilidad y la equidad, apoyándose y reforzándose mutuamente en una dialéctica virtuosa. Esto es, operar en un marco en el que prime la conciencia de que debemos crecer para igualar, así como igualar para crecer<sup>2</sup>.

En este marco, para seguir el camino hacia el desarrollo integrador, sostenible e igualitario, resulta imprescindible considerar los efectos virtuosos del desarrollo de la infraestructura y sus servicios<sup>3</sup> como herramientas indispensables para alcanzar los grandes objetivos de las naciones que han sido señalados. Destacar la relación positiva entre desarrollo socioeconómico e infraestructura y sus servicios, aunque a estas alturas pudiera resultar obvio, tiene como propósito insistir en la priorización de dicha consideración en el diseño y ejecución de las estrategias de desarrollo, puesto que sin la infraestructura o sin sus servicios asociados no hay ningún desarrollo económico o social posible.

La provisión eficiente de servicios de infraestructura es uno de los aspectos más importantes de una estrategia de desarrollo, tanto en los niveles nacionales como en los regionales. La falta de infraestructura apropiada y de una eficiente provisión de sus servicios constituye un obstáculo primario en el esfuerzo de poner en práctica una política de desarrollo social con eficacia, alcanzar índices de crecimiento económico sostenido y lograr objetivos de integración. Dicha obstaculización ocurre debido a que, por características propias, la infraestructura y sus servicios relacionados actúan como vehículos para la cohesión territorial, económica y social puesto que además de tener el potencial de mejorar la conectividad, reducir los costos de transporte y mejorar la movilidad y la logística y, por ende, la competitividad y la actividad del comercio, también facilitan el desarrollo social de las regiones al ir integrando y uniendo el territorio, haciéndolo accesible del exterior y permitiendo a sus habitantes conectarse con su entorno y los servicios fundamentales para la producción y para el mejoramiento de las condiciones y calidad de vida de las personas<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Esta sección ha sido tomada de Cipoletta Tomassian, Georgina (2011); “Principios de políticas de infraestructura, logística y movilidad basadas en la integralidad y la sostenibilidad”, Serie Recursos Naturales e Infraestructura N° 155; CEPAL, Naciones Unidas, Santiago de Chile; y de Sánchez, Ricardo J. (2011); “Los servicios de infraestructura de transporte en América Latina”, Working Paper, USI-DRNI, CEPAL, Naciones Unidas, Santiago de Chile.

<sup>2</sup> CEPAL (2010): La hora de la igualdad: brechas por cerrar, caminos por abrir; CEPAL, Naciones Unidas, Santiago de Chile.

<sup>3</sup> Aunque en términos conceptuales, una gran parte del diagnóstico presentado en este trabajo es aplicable al conjunto de los servicios de infraestructura económica (energía, transporte, telecomunicaciones y agua y saneamiento) en América Latina y el Caribe, el presente documento pone el énfasis en la infraestructura y los servicios de transporte.

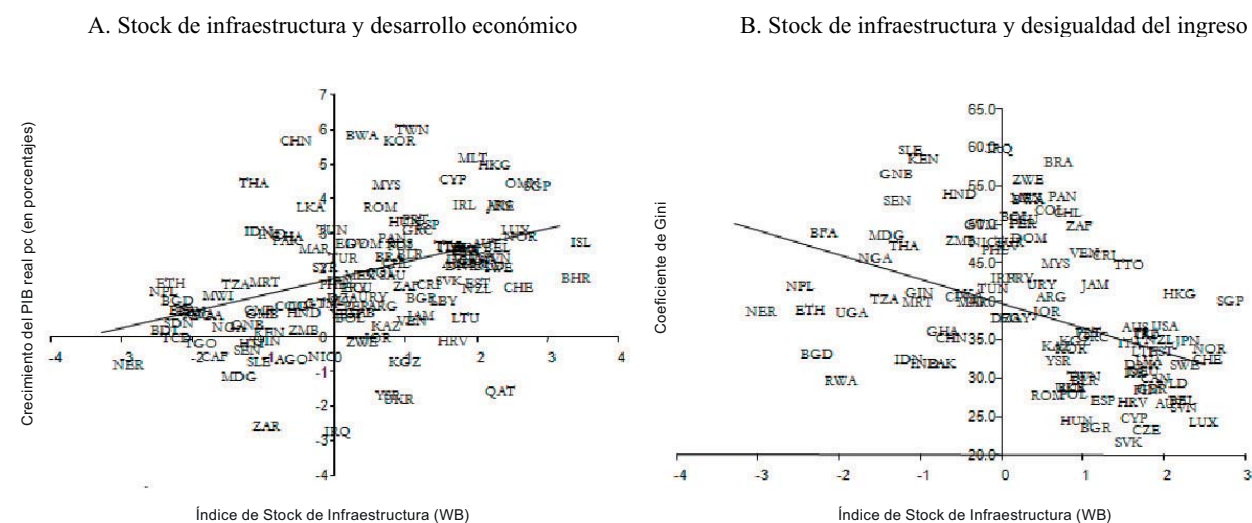
<sup>4</sup> Rozas, Patricio y Ricardo Sánchez (2004); Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual, CEPAL Serie Recursos Naturales e Infraestructura N° 75; Santiago de Chile, octubre.



La infraestructura es fundamental para el crecimiento económico, la productividad y el desarrollo territorial equilibrado, y su ampliación ayuda a reducir las desigualdades regionales y locales. La dotación de la infraestructura económica es clave para el desarrollo de las exportaciones. En gran medida, los avances o retrasos de la infraestructura determinan los costos de transporte, cuyos efectos sobre el comercio igualan, y a veces superan, el costo de aranceles o fluctuaciones del tipo de cambio. Además, la inversión en infraestructura puede desempeñar un rol decisivo en la mejora de las condiciones de vida de las familias más pobres, especialmente en las zonas rurales. De hecho, en las zonas rurales, la infraestructura es un factor crucial no solo para aumentar y diversificar la producción y el fortalecimiento de la competitividad, sino también para aumentar el empleo y los ingresos de los hogares pobres y reducir varios de sus riesgos sistémicos. En consecuencia, el desarrollo de la infraestructura y sus servicios tienen gran potencial para contribuir activamente en la inclusión social de la población menos favorecida, la mejora de la distribución de ingreso y la reducción de la pobreza.

En el gráfico 1 se refleja la clara relación positiva entre los servicios de infraestructura y el desarrollo económico y social. A partir de una relación positiva entre la infraestructura y el crecimiento económico, y de una relación negativa entre infraestructura y desigualdad de ingresos se deja en evidencia que aquellos países que tienen mejor disponibilidad de infraestructura son los que expresan mejores resultados de desarrollo económico (medido en términos de crecimiento interanual del PIB), al mismo tiempo que tienen menor inequidad en la distribución del ingreso. La validez de ambas relaciones se verifica tanto para la dotación física como para la calidad de la infraestructura provista. Su intensidad se magnifica especialmente cuando se involucra la infraestructura con la conectividad y las políticas de inclusión social apuntadas a las regiones que económica y socialmente se encuentran menos privilegiadas.

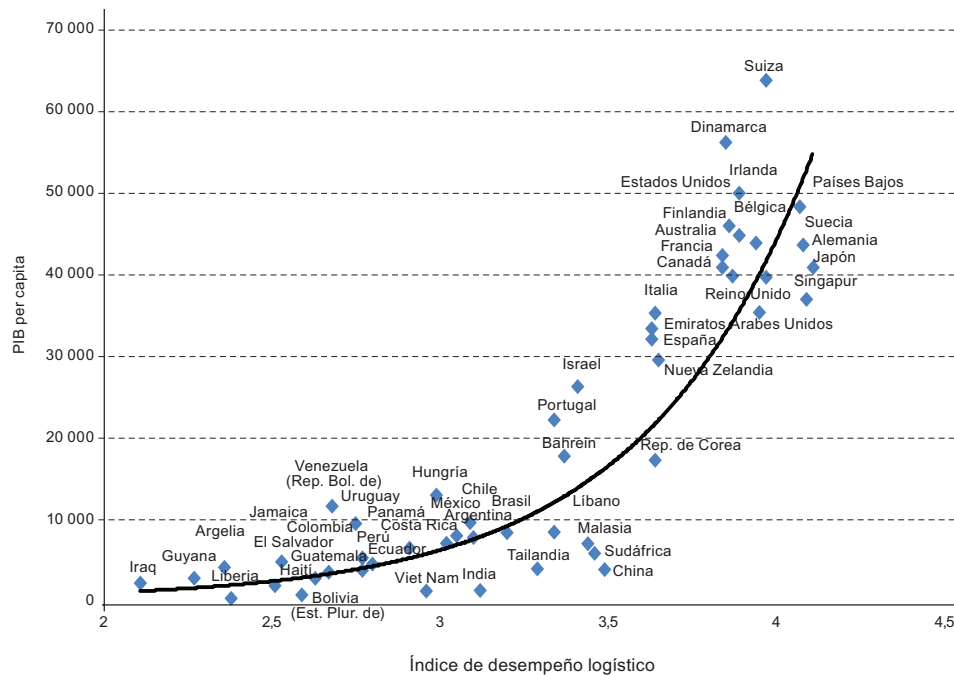
Gráfico 1  
MUNDO (PAÍSES SELECCIONADOS): RELACIÓN ENTRE STOCK DE INFRAESTRUCTURA, DESARROLLO ECONÓMICO Y DESIGUALDAD DEL INGRESO



Fuente: Servén, 2008.

En el mismo sentido, como se muestra en el gráfico 2, desde el punto de vista de la logística es posible apreciar una relación positiva entre el índice de desempeño logístico (LPI)<sup>5</sup> —que mide la capacidad de los países para mover eficientemente sus bienes y conectar a los productores y consumidores con mercados internacionales— y el grado de desarrollo de los países, medido a través del PIB per cápita.

Gráfico 2  
MUNDO (PAÍSES SELECCIONADOS): PIB PER CÁPITA Y RENDIMIENTO LOGÍSTICO, 2009



**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de información de la CEPAL y el Banco Mundial (2011).

Sin embargo, aunque la infraestructura y los servicios de transporte constituyan un elemento central para viabilizar las medidas de desarrollo que implementa el Estado, muchas veces suele no ser considerado como parte de las políticas públicas sociales y económicas. Es por ello que algunas políticas públicas sectoriales aún no exploran ni aprovechan esta relación positiva debidamente, y la razón principal responde a que la forma en la que las políticas son diseñadas y ejecutadas no considera una visión integral y sostenible de estas herramientas indispensables para alcanzar los grandes objetivos de las naciones.

De hecho, una gran parte de América del Sur ha desatendido la correlación indiscutible entre la infraestructura y el desarrollo económico y social y se ha quedado atrás en el desarrollo de su infraestructura, restringiendo su potencial de crecimiento a largo plazo y las posibilidades de reducción de la pobreza. Además, aún en aquellos países que han dedicado mayores esfuerzos en la consideración de

<sup>5</sup> Índice de desempeño logístico reportado por el Banco Mundial para 2009.

este vínculo virtuoso, todavía puede observarse que las políticas asociadas al desarrollo de infraestructura con frecuencia resultan desconectadas de aquellas relacionadas con el desarrollo territorial y productivo<sup>6</sup>.

La CEPAL (2010) ha expresado una clara posición respecto a las condiciones y características necesarias para el desarrollo. En esta línea, se destaca que el desarrollo pleno para América del Sur reúne tanto el desarrollo económico como social, en un marco de igualdad de derechos. En este sentido, se ha sostenido que el concepto de igualdad de derechos proporciona el marco y las bases para regular convenios sociales que generen mayores oportunidades para los que menos tienen. Ello implica un pacto fiscal que prevea estructuras y cargas fiscales con un efecto redistributivo mayor, mientras se refuerza el rol del gobierno y las políticas públicas para asegurar que el bienestar general se cumpla. Bajo esta concepción, la igualdad social y el tipo de dinamismo económico que transforma los modelos de producción no están en desacuerdo entre sí, sino que se retroalimentan en un sistema de relaciones sinérgicas entre el mercado, el estado y la sociedad, el cual apunta a maximizar los efectos positivos de los servicios de infraestructura sobre el desarrollo<sup>7</sup>.

En resumen, en cuanto a la relación entre la infraestructura, la lucha contra la pobreza y la búsqueda del crecimiento en las economías en desarrollo, o poco desarrolladas en general, y en particular en América del Sur, la igualdad de derechos, el desarrollo económico y social, las políticas públicas, la ecuación estado-mercado-sociedad, la sustentabilidad y los servicios de infraestructura son palabras clave.

## II. DIAGNÓSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA

### A. LAS INVERSIONES Y EL ESTRÉS DE LA INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA<sup>8</sup>

#### 1. Introducción

En los últimos años, diversos estudios han confirmado que la infraestructura económica constituye una herramienta de alto impacto en la reducción de la pobreza y el logro del crecimiento económico sostenido, al promover y potenciar la dinámica económica. La relación existente entre infraestructura y desarrollo económico pueden verse de la siguiente manera: por el lado de la oferta, una mayor disponibilidad y calidad de los servicios de infraestructura contribuyen a incrementar la productividad de los factores y reducen los costos de producción, favoreciendo de este modo, la competitividad de las firmas e incentivando la inversión y el crecimiento económico; por el lado de la demanda, el crecimiento económico genera un aumento de la demanda de servicios de infraestructura, completándose el círculo virtuoso.

En este sentido se puede afirmar que una provisión adecuada —tanto en cantidad como calidad— de la infraestructura y sus servicios derivados, constituyen un pilar fundamental para el desarrollo de las economías.

<sup>6</sup> Cipoletta Tomassian, Georgina, Gabriel Pérez y Ricardo Sánchez (2010a).

<sup>7</sup> CEPAL (2010), op. cit.

<sup>8</sup> Esta sección se basa en Perrotti, D. y Sánchez R. (2011), “La brecha de infraestructura en América Latina y el Caribe”, Serie DRNI N°153, CEPAL. Santiago de Chile.

A pesar de ello, la infraestructura económica de América del Sur ha estado expuesta a un fuerte estrés en las últimas décadas, especialmente por la volatilidad de las inversiones dirigidas al sector, la inestabilidad de las políticas tanto económicas como de infraestructura y mantenimiento —factores que condicionan la evolución de la oferta de infraestructura— y por un continuo crecimiento de la demanda de la misma. El desajuste observado entre evolución de la oferta y la demanda se agrega a la falta de integralidad de las políticas y algunos problemas institucionales y regulatorios, profundizando el estrés de la infraestructura. Un resultado claro de este estrés es el crecimiento de la brecha de la infraestructura (diferencias en la evolución entre su oferta y su demanda).

## 2. Inversión reciente en infraestructura

En las últimas tres décadas se ha observado una importante disminución en las inversiones destinadas a la provisión de infraestructura en varios países de América del Sur: del 4% del PIB registrado en el período 1980-1985, la inversión se redujo a un 2,3% entre 2007 y 2008 (véase el cuadro 1).

Cuadro 1  
**AMÉRICA DEL SUR: INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA**  
(En porcentajes del PIB)

Países seleccionados	1980-1985	1996-2001	2002-2006	2007-2008
Sector público	3,1	0,9	0,4	0,8
Sector privado	0,9	1,5	1,0	1,5
Total	4,0	2,4	1,4	2,3

**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de Perrotti y Sánchez (2011).

Esta dinámica de la inversión tuvo diferentes comportamientos para la inversión pública y la privada.

- En el caso de la inversión pública, en la parte inicial de los años ochenta los gobiernos mantuvieron elevados niveles de inversión en infraestructura, en torno al 3% del PIB, la mayor magnitud del período considerado. Esto ocurrió a pesar de los condicionamientos fiscales, las dificultades para el acceso al financiamiento externo y los procesos inflacionarios espiralados. Durante los años noventa el nuevo papel asignado al mercado y el consecuente cambio de rol del Estado llevaron a una contracción de la inversión pública en general, de la cual la destinada a infraestructura se vio particularmente afectada, pasando a representar el 0,9% del PIB hacia la segunda mitad de la década. En este período se registraron gran parte de las privatizaciones de empresas estatales, y la creación o modificación de los marcos regulatorios correspondientes. Finalmente, los primeros años del nuevo siglo continuaron la tendencia descendente a una inversión en infraestructura del 0,4% del PIB, situación que se revirtió levemente en el último período conocido.
- Por el lado de la inversión privada, si bien el primer impulso importante se verificó a finales de los años ochenta, el sector tuvo su papel protagónico en los años noventa. En ambos casos, las inversiones estuvieron principalmente asociadas a las privatizaciones y otras operaciones de toma de control (take over). Como resultado, la inversión privada alcanzó el 1,5% del PIB entre los años 1996 y 2001, tras representar el 0,9% del PIB a comienzos de la década previa. Entre 2002 y 2006 la inversión privada registró una merma importante respecto al período anterior, reduciendo su participación en el PIB al 1,0%. La situación se revirtió parcialmente

en los últimos años: los datos correspondientes a 2007 y 2008 han sido alentadores ya se ha registrado una inversión privada con respecto al PIB del 1,5%. En estos últimos años las inversiones destinadas a transporte registraron un importante dinamismo, incrementando su participación en el total de inversión privada en infraestructura.

Por otra parte, analizando las inversiones por sectores de destino, se observa que los mayores montos de inversión en infraestructura se focalizaron en energía y, en menor medida, transporte a comienzos de los años ochenta. Hacia el último período de los años noventa el sector que concentraba la mayor inversión y el único que presentaba un alza respecto al primer período era el de las telecomunicaciones, donde el papel de la inversión privada mostraba sus efectos positivos. Sin embargo, en el período 2002-2006 la inversión sectorial disminuyó en la casi totalidad de los sectores con la única excepción del transporte, que registró un leve incremento. Los datos disponibles del período 2007-2008 muestran una reversión importante en el transporte y una pequeña tendencia ascendente en los demás sectores (véase el cuadro 2).

Cuadro 2  
**AMÉRICA DEL SUR: INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA, POR SECTORES**  
(En porcentajes del PIB)

Sector	1980-1985	1996-2001	2002-2006	2007-2008
Telecomunicaciones	0,5	1,0	0,5	0,6
Energía	2,6	1,0	0,4	0,6
Transporte	0,8	0,4	0,5	1,1
Total	4,0	2,4	1,4	2,3

**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de Perrotti y Sánchez (2011).

### 3. La brecha de infraestructura en América del Sur

La caída de la inversión registrada en las últimas décadas provocó un distanciamiento entre los indicadores de infraestructura de América del Sur respecto a otras subregiones de interés, como por ejemplo, el Asia sudoriental. En el cuadro 3 se muestra el panorama comparativo observado en 2005.

Cuadro 3  
**AMÉRICA DEL SUR Y ASIA ORIENTAL: STOCK DE INFRAESTRUCTURA, 2005**

Sector	Unidad	América del Sur	Asia oriental <sup>a</sup>
Capacidad de generación eléctrica	MW por 1 000 hab.	0,51	1,32
Telefonía fija	Líneas por 1 000 hab.	189	400
Telefonía móvil	Líneas por 1 000 hab.	461	835
Internet fija de banda ancha	Suscriptores por 1 000 hab.	11	205
Caminos pavimentados	Km por 1 000 hab.	0,82	1,86
Vías férreas	Km por 1 000 hab.	0,22	0,06
Acceso a aguas mejoradas	Porcentaje de la población	93	100
Acceso a mejoras sanitarias	Porcentaje de la población	79	97

**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de Perrotti y Sánchez (2011).

<sup>a</sup> Incluye Hong Kong (Región Administrativa Especial de China), Malasia, la República de Corea y Singapur.

Cabe entonces preguntarse, cuál sería el costo para América del Sur si tuviera que realizar en un mediano plazo (2020) las inversiones necesarias para alcanzar los ratios de infraestructura que presentaron los países de Asia oriental en 2005.

La metodología utilizada para responder al interrogante es la medición de la brecha horizontal, que consiste en cuantificar las diferencias que separan los indicadores de stock de infraestructura entre los países de la subregión y los países de Asia sudoriental. Una vez cuantificada la diferencia se aplican los costos de infraestructura asociados para luego estimar los requerimientos monetarios de inversión. De esta manera, se estimó que los montos necesarios para el cierre de la brecha de infraestructura hacia 2020 con los países seleccionados de Asia sudoriental ascenderían, en promedio, al 8,1% del PIB anual de América del Sur. Este porcentaje tiene en cuenta los gastos asociados al mantenimiento.

De acuerdo con esta estimación, los sectores que requerirían los mayores montos de inversión serían los de la energía y el transporte, mientras que los vinculados al agua y el saneamiento utilizarían la menor proporción de recursos (véase el cuadro 4).

Cuadro 4  
**AMÉRICA DEL SUR: COSTO MEDIO ANUAL DEL CIERRE DE BRECHA  
CON RESPECTO A ASIA ORIENTAL**  
*(En millones de dólares de 2000 y porcentajes del PIB)*

Sector		
Energía eléctrica	69 412	3,1
Telecomunicaciones	30 377	1,4
Transporte terrestre	74 092	3,3
Agua y saneamiento	5 704	0,3
Total	179 584	8,1

**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de Perrotti y Sánchez (2011).

Por otra parte, una alternativa a la medición anterior —denominada brecha vertical— se realizó identificando los flujos de infraestructura necesarios para satisfacer las necesidades de las empresas y los consumidores finales, considerando un crecimiento del PIB anual de América del Sur del 4,4% para el período 2006-2020. Las necesidades de inversión necesarias para atender la demanda de infraestructura entre 2006 y 2020 ascenderían a un monto promedio anual equivalente al 5,7% del PIB de América del Sur, lo cual estaría compuesto de un 3,1% destinado a nuevas inversiones, y un 2,6% requerido para afrontar los gastos de mantenimiento.

Los sectores que presentarían los mayores requerimientos de inversión se encontrarían en telecomunicaciones y energía eléctrica (con montos del 2,3% y el 2% promedio anual del PIB de América del Sur, respectivamente), mientras que las menores erogaciones tendrían por destino el agua y saneamiento (0,2% promedio anual del PIB de América del Sur en conjunto). El detalle se puede observar en el cuadro 5.

Cuadro 5  
**AMÉRICA DEL SUR: PROYECCIÓN DEL PROMEDIO ANUAL DE NECESIDADES  
 DE GASTOS EN INFRAESTRUCTURA, 2006-2020**  
*(En millones de dólares de 2000 y porcentajes del PIB)*

Sector		
Energía eléctrica	44 865	2,0
Telecomunicaciones	52 062	2,3
Transporte terrestre	25 958	1,2
Agua y saneamiento	5 022	0,2
Total	127 907	5,7

**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de Perrotti y Sánchez (2011).

En conclusión, América del Sur invierte actualmente alrededor del 2,3% de su PIB anual en infraestructura (es decir, en torno a 53.500 millones de dólares de 2000). Sin embargo, según se ha analizado en este capítulo debería invertir un promedio anual de entre 128.000 millones de dólares de 2000 y 180.000 millones (o entre el 5,7% y el 8,1% del PIB regional), para dar una respuesta favorable a la escasez de infraestructura —incluyendo expansión de la capacidad y mantenimiento—, de lo cual se infiere un déficit de inversión de entre 74.500 millones de dólares de 2000 y 126.500 millones (o entre el 3,4% y el 5,8% del PIB regional), que debería ser atendida anualmente en el período 2006-2020 para maximizar los efectos virtuosos de la infraestructura sobre la economía.

Por otra parte, es preciso destacar que la reducción de la brecha de infraestructura es una condición necesaria pero no suficiente. Tal como ha señalado la CEPAL (2010) existen otros factores de igual importancia que requieren de una respuesta favorable para lograr el mayor aprovechamiento derivado de la provisión de infraestructura. No obstante, aunque se contara con los recursos para afrontar las necesidades de inversión anteriormente mencionadas, esto no garantiza por sí mismo que los resultados redundarán en mayor eficiencia y esto se debe a que el mero aspecto físico es condición necesaria pero no suficiente para maximizar el desempeño de la infraestructura y sus servicios. En este sentido es que además de invertir más, se necesita invertir mejor, optimizando la manera en que el Estado planifica, evalúa, monitorea y fiscaliza las obras, creando instancias de coordinación con el sector privado para atender las necesidades económicas y sociales de cada país.

En este último sentido, debe aceptarse y promoverse la complementariedad de la inversión pública y la inversión privada, estableciendo los mecanismos, normas y regulaciones necesarios para que ambas puedan complementarse (por ejemplo, promoviendo las asociaciones público-privadas). Es importante para esto, establecer reglas claras desde el comienzo, destacándose e incentivándose aquellos sectores estratégicos en los cuales apremia la necesidad de inversión. Con esto se busca modificar el enfoque de maximización del beneficio individual hacia una visión estratégica de maximización del beneficio social donde prime el interés general.

Para llevar adelante con éxito los cometidos señalados, es preciso reforzar las capacidades públicas, con un Estado reforzado en sus capacidades, y una nueva ecuación Estado-mercado-sociedad que promueva la maximización de los efectos positivos de los servicios de infraestructura sobre el desarrollo.

Junto con ello es preciso cambiar el patrón de inversiones en infraestructura hacia uno nuevo que aliente la sostenibilidad y eficiencia en las decisiones de inversión, en la línea que este documento propone (véase la sección II.B.2).



#### 4. La inversión extranjera directa (IED)

Para entender el rol de la IED en América del Sur, y específicamente en materia de infraestructura económica, se recurre a la base de datos de FDI Markets<sup>9</sup>, que se refiere a inversiones declaradas en nuevos proyectos<sup>10</sup>, en el período 2003-2011.

En los acápite que siguen, se analizará la IED en toda la región de América Latina y el Caribe y en América del Sur, por región de origen, por sector de infraestructura económica y por país destinatario, así como también la inversión con origen y destino dentro de la subregión. Como podrá observarse en el análisis a continuación, el subsector de energía es el que resulta más dinámico en términos de movimientos de IED, mientras que el transporte aún se encuentra rezagado. Por su parte, en términos de la percepción de la IED por país, los destinatarios de dichas inversiones en América del Sur son principalmente el Brasil, la Argentina, Venezuela (República Bolivariana de) y el Perú.

##### a) Inversión mundial en América Latina y el Caribe en sectores de infraestructura económica

*Por región de origen*

En el gráfico 3 se muestra el total de inversiones provenientes de distintas regiones del mundo en nuevos proyectos (*greenfield*) hacia América Latina y el Caribe en los sectores de infraestructura económica (energía alternativa/renovable; carbón, petróleo y gas natural, comunicaciones, transporte), cuya suma asciende a 290.430 millones de dólares entre 2003 y 2011. Según se desprende del gráfico, la mayor cantidad de dichas inversiones tiene como origen Europa occidental (46%) y América del Norte (24%).

*Por sector de infraestructura económica*

La distribución subsectorial de la IED en el sector de la infraestructura económica en América Latina y el Caribe adquiere la siguiente forma: carbón, petróleo y gas natural (51%), comunicaciones (24%), energía alternativa/renovable (17%) y transporte (8%) (véase el gráfico 4).

##### b) Inversión mundial en América del Sur en sectores de infraestructura económica

*Por región de origen*

En el gráfico 5 se da cuenta del nivel mundial de inversiones en nuevos proyectos en América del Sur, en los sectores de infraestructura económica, cuyo total asciende a 227.165 millones de dólares entre 2003 y 2011, destacando el hecho de que la mayor cantidad de esas inversiones han provenido de Europa occidental (49%). La IED proveniente de América del Norte (22%) y América Latina y el Caribe (17%) se posicionan en segundo y tercer lugar, respectivamente.

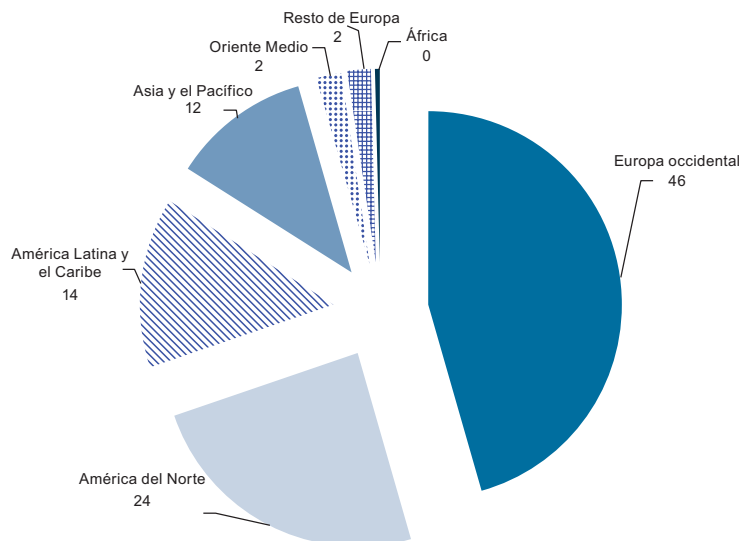
*Por país destinatario*

En el gráfico 6 se muestra la IED mundial que llega a América del Sur. Destaca que durante el período 2003-2011, la mayor cantidad de inversiones llegó principalmente al Brasil (33%), la Argentina (15%) y Venezuela (República Bolivariana de) (14%), seguidos en el ranking por Colombia (12%), Chile (10%) y el Perú (10%).

<sup>9</sup> FDI Markets es una base de datos de seguimiento en línea de la inversión transfronteriza en nuevas instalaciones que cubren todos los sectores y países de todo el mundo. Proporciona control en tiempo real de proyectos de inversión, inversión de capital y creación de empleo.

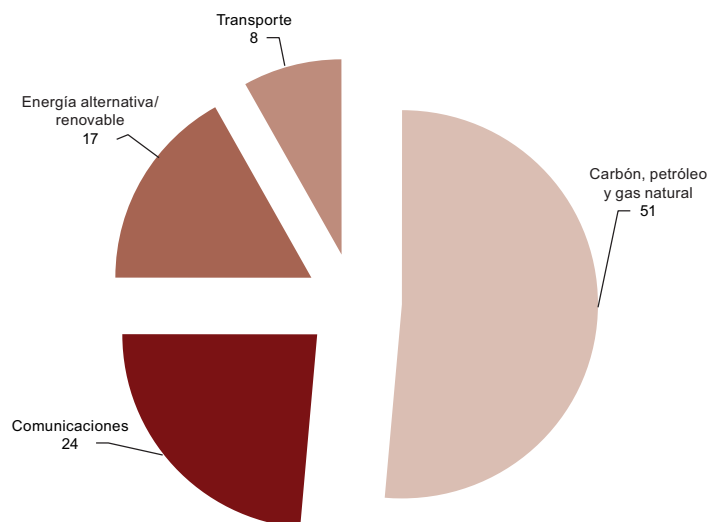
<sup>10</sup> No incluyen fusiones y adquisiciones.

Gráfico 3  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: INVERSIONES MUNDIALES EN  
 INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA POR ORIGEN, 2003-2011**  
 (En porcentajes)



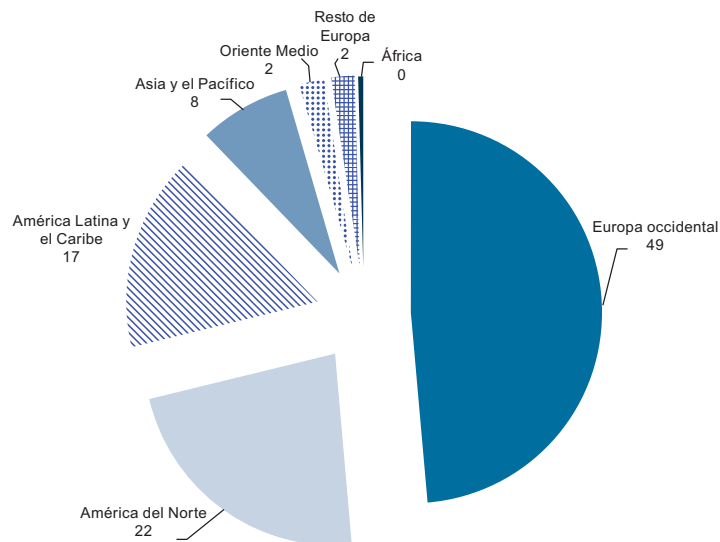
**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de información de FDI Markets.

Gráfico 4  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: INVERSIONES MUNDIALES POR SECTORES DE  
 INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA, 2003-2011**  
 (En porcentajes)



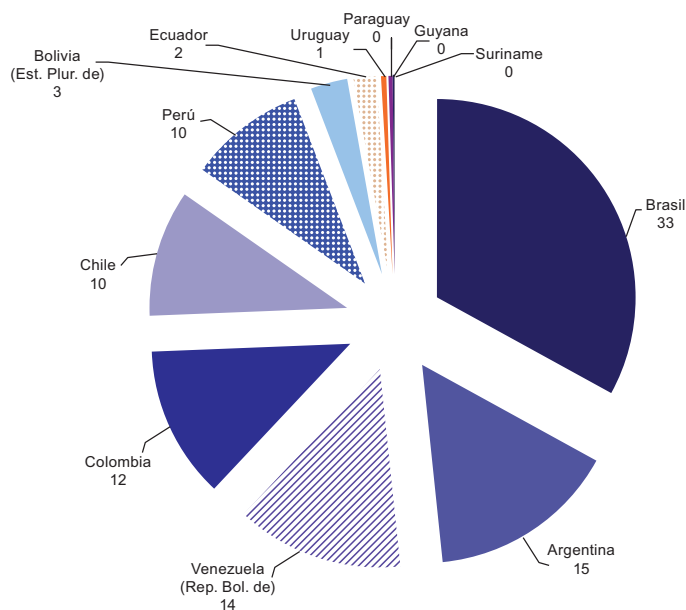
**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de información de FDI Markets.

**Gráfico 5**  
**AMÉRICA DEL SUR: INVERSIONES MUNDIALES EN INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA,**  
**POR ORIGEN, 2003-2011**  
*(En porcentajes)*



**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de información de FDI Markets.

**Gráfico 6**  
**AMÉRICA DEL SUR: INVERSIONES MUNDIALES EN SECTORES DE INFRAESTRUCTURA**  
**ECONÓMICA, POR PAÍS DE DESTINO, 2003-2011**  
*(En porcentajes)*

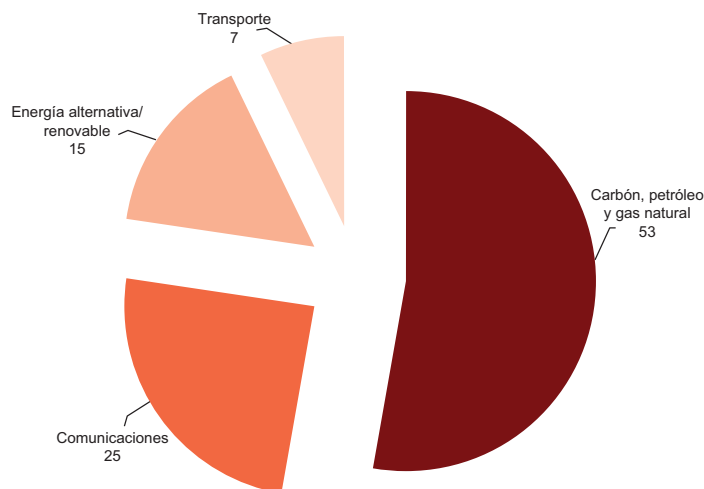


**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de información de FDI Markets.

*Por sector de infraestructura económica*

Considerando los subsectores de la infraestructura económica, la IED mundial en América del Sur se distribuye de la siguiente forma: carbón, petróleo y gas natural (53%), comunicaciones (25%), energía alternativa/renovable (15%) y transporte (7%) (véase el gráfico 7).

Gráfico 7  
**AMÉRICA DEL SUR: INVERSIONES MUNDIALES POR SECTORES DE INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA, 2003-2011**  
 (En porcentajes)



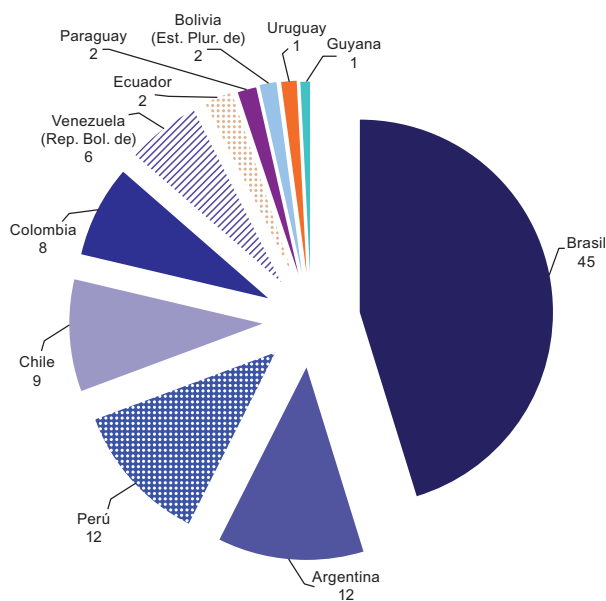
**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de información de FDI Markets.

**c) Inversión de América Latina y el Caribe en sectores de infraestructura económica en América del Sur, por país de destino**

*Por país destinatario*

En el gráfico 8 se da cuenta del nivel de inversiones de América Latina y el Caribe en proyectos *greenfield* en América del Sur, en los sectores de infraestructura económica, cuya suma asciende a los 37.770 millones de dólares entre 2003 y 2011 (corresponde al 17% de la inversión mundial en América del Sur), destacando el hecho de que la mayor cantidad de estas inversiones han recaído en el Brasil (45%) en primer lugar, seguido de la Argentina (12%), el Perú (12%), Chile (9%), Colombia(8%) y Venezuela (República Bolivariana de) (6%).

Gráfico 8  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: INVERSIONES EN AMÉRICA DEL SUR EN SECTORES DE INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA, POR PAÍS DE DESTINO, 2003-2011**  
*(En porcentajes)*



**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de información de FDI Markets.

#### *Por sector de infraestructura económica*

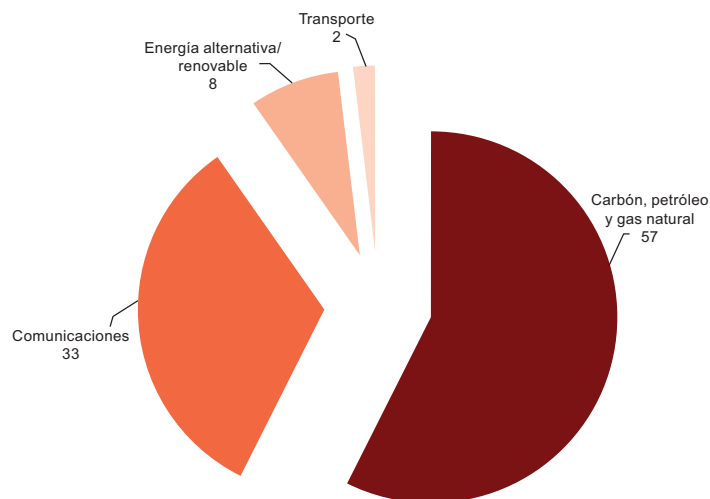
Dentro de los subsectores de la infraestructura económica, la IED originada en América Latina y el Caribe que se ha destinado a América del Sur se distribuye de la siguiente forma: carbón, petróleo y gas natural (57%), comunicaciones (33%), energía alternativa/renovable (8%) y transporte (2%) (véase el gráfico 9).

#### **d) Inversión intrasubregional, por país de origen en sectores de infraestructura económica**

##### *Por país de origen*

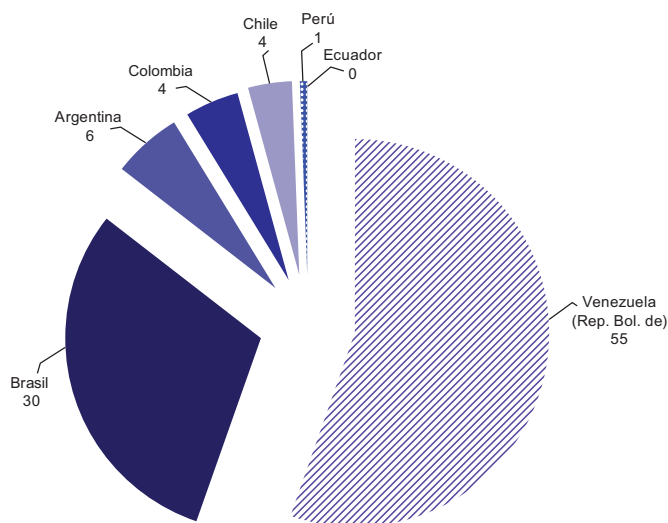
En el gráfico 10 se da cuenta del nivel mundial de inversiones suramericanas en proyectos *greenfield* en América del Sur, en los sectores de infraestructura económica, cuya suma asciende a 26.295 millones de dólares entre 2003 y 2011, destacándose el hecho de que la mayor cantidad de estas inversiones se generan en Venezuela (República Bolivariana de) (55%), seguido por el Brasil (30%), la Argentina (6%), Colombia (4%) y Chile (4%).

Gráfico 9  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: INVERSIONES EN AMÉRICA DEL SUR POR SECTORES DE INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA, 2003-2011**  
*(En porcentajes)*



**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de información de FDI Markets.

Gráfico 10  
**AMÉRICA DEL SUR: INVERSIONES EN AMÉRICA DEL SUR EN SECTORES DE INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA, POR PAÍS DE ORIGEN, 2003-2011**  
*(En porcentajes)*

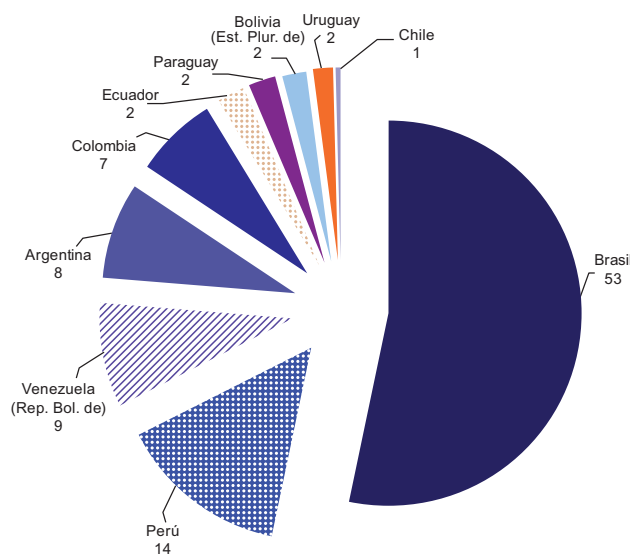


**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de información de FDI Markets.

*Por país destinatario*

La distribución de la IED con origen y destino en países suramericanos se muestra en el gráfico 11, destacándose el hecho de que, durante el período 2003-2011, la mayor cantidad de estas inversiones han recaído en el Brasil (53%), en primer lugar, seguido del Perú (14%), Venezuela (República Bolivariana de) (9%), la Argentina (8%) y Colombia (7%).

Gráfico 11  
**AMÉRICA DEL SUR: INVERSIONES EN AMÉRICA DEL SUR EN SECTORES DE  
 INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA, POR PAÍS DE DESTINO, 2003-2011**  
 (En porcentajes)



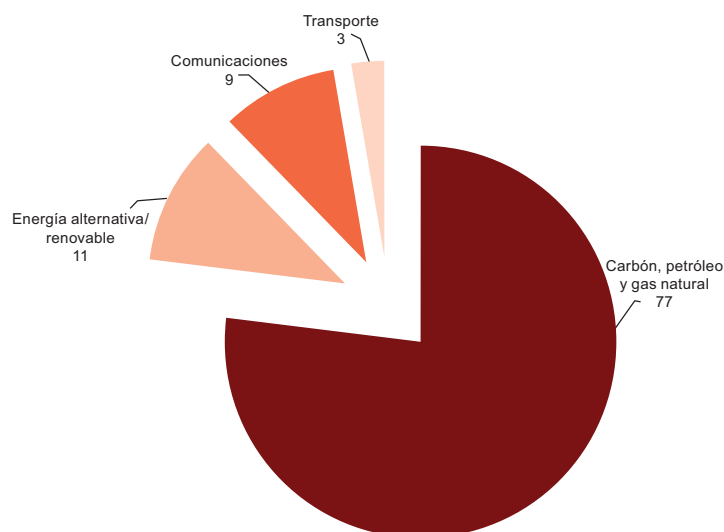
**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de información de FDI Markets.

*Por sector de infraestructura económica*

Dentro de los sectores de infraestructura económica, la IED suramericana en América del Sur se distribuye de la siguiente forma: carbón, petróleo y gas natural (77%), energía alternativa/renovable (11%), comunicaciones (9%) y transporte (3%) (véase el gráfico 12).



Gráfico 12  
**AMERICA DEL SUR: INVERSIONES EN AMÉRICA DEL SUR POR SECTORES  
 DE INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA, 2003-2011**  
 (En porcentajes)



**Fuente:** Elaboración propia sobre la base de información de FDI Markets.

## B. TRANSPORTE Y LOGÍSTICA

### 1. La situación actual<sup>11</sup>

Actualmente, América del Sur exhibe una situación en la cual la ausencia de infraestructura adecuada y de servicios verdaderamente eficientes representa grandes obstáculos para la implementación efectiva de las políticas públicas conducentes a lograr cabalmente las metas de desarrollo social y económico, así como el cumplimiento de los objetivos de integración.

Los problemas observados sobre la provisión eficiente de servicios de infraestructura permiten afirmar que existe un gran campo de acción para mejorar su implementación y maximizar los efectos positivos señalados anteriormente, ya que al contrastar la importancia de la provisión eficiente de servicios de infraestructura para el desarrollo económico y social y la integración con la situación imperante en América del Sur, surge claramente que, tanto para la subregión como para sus países integrantes, el principal desafío es alinear la concepción, diseño, ejecución y seguimiento, fiscalización y evaluación de las políticas de infraestructura y servicios conexos con la maximización de sus efectos en relación al desarrollo. Es decir, que los países miembros de la UNASUR requieren de una revisión de sus políticas para los servicios de infraestructura, y es recomendable que dicha revisión se incorpore de inmediato a la agenda del desarrollo regional y de cada uno de sus países.

<sup>11</sup> Algunas partes de esta sección han sido tomadas de Cipoletta Tomassian, Georgina, Gabriel Pérez, Daniel Perrotti, Patricio Rozas y Ricardo Sánchez (2011) y de Cipoletta Tomassian, Georgina (2011).

En el caso específico de la infraestructura de transporte vial, los niveles de inversión ejecutados han contribuido a generar un complejo escenario caracterizado por dificultades asociadas a una demanda creciente de infraestructura de transporte y una oferta estancada, y a la aparición de numerosos cuellos de botella entre los cuales se destacan: insuficiente interconexión terrestre en los principales corredores; transporte terrestre insuficiente desde los principales centros de producción hacia los mercados de transformación, consumo y exportación; limitaciones físicas en la capacidad de puentes; problemas de acceso a las principales ciudades, y deficiencias físicas y organizacionales en los pasos de frontera.

Los problemas que afectan a la infraestructura vial no son los únicos que están presentes en la infraestructura de transporte. Junto con ellos se pueden identificar otros problemas en las demás áreas del transporte tales como: restricciones de capacidad en los corredores marítimos, problemas de conectividad, insuficiencias y falta de vinculaciones en las redes ferroviarias, incapacidad de la red ferroviaria para soportar el peso de trenes empleados a plena capacidad, o para operar trenes de mayor tamaño o a mayor velocidad; accesos terrestres insuficientes en los principales puertos de la región, además de su escasez de calado y de patios.

La situación ferroviaria es preocupante por cuanto las demoras en inversión y actualización se prolongaron por mucho tiempo, notándose en los últimos pocos años una nueva disposición a retomar el modo ferroviario. En cuanto a los puertos, el riesgo de congestión es uno de los que mayor preocupación causa actualmente, al observarse un detenimiento de los proyectos de desarrollo portuario. De todos modos, es preciso destacar que en materia de infraestructura y servicios portuarios: i) la región muestra un contrapunto entre un continuo crecimiento del tráfico soportado con aumentos en la productividad de sus activos frente a escasos aumentos o mejoras en infraestructura de acceso marítimo, logística y conectividad interior y ii) los principales puertos presentan, en términos generales, una adecuación a la evolución de la actividad económica de los últimos años, aunque se observa con preocupación cierta lentitud en completar las reformas necesarias para hacer sostenible su desarrollo hacia el futuro. En comparación, la conectividad hacia el interior de los países presenta moras y fallas de organización que cargan los costos logísticos totales y constituyen un obstáculo al mejoramiento de la competitividad y la productividad de las economías de la región.

Los obstáculos al desarrollo del transporte y del comercio no solo provienen de una infraestructura deficitaria, destacándose también los aspectos institucionales y regulatorios del sector. Por ejemplo, en un estudio sobre los obstáculos al transporte terrestre internacional de cargas en el Mercado Común del Sur (MERCOSUR) (Cipoletta Tomassian y Sánchez, 2003), se estimó que el peso relativo de los problemas institucionales era mayor que el de los provocados por las estrecheces físicas de la infraestructura.

Entre los problemas institucionales, se destacan los siguientes aspectos regulatorios, de gestión y de la organización de los mercados:

- Marco regulatorio en infraestructura
- Administración de los riesgos
- Procesos de licitación transparentes y competitivos
- Mecanismos de solución de conflictos
- Diseño de los marcos licitatorios, regulatorios y de fiscalización
- Barreras de entrada a proveedores internacionales; por ejemplo, la falta de disponibilidad de pliegos o bases de licitación multilingües limita la competencia de oferentes, en perjuicio de potenciales inversionistas extranjeros no tradicionales

- Procedimientos para el inicio de proyectos
- Alta frecuencia en la renegociación de los contratos
- Problemas con la organización de las agencias públicas
- Falta de continuidad en los organismos públicos, de los funcionarios y de los criterios de políticas
- Problemas de financiamiento y casi nula capacidad operativa para la conservación de redes terciarias
- Trabas burocráticas, multiplicidad y superposición de normas nacionales y procedimientos que provocan demoras e incertidumbres en las autorizaciones internacionales de transporte
- Excesiva cantidad de trasbordos, acumulación de sobretiempos y costos extra en las operaciones de frontera, y de carga y descarga en los puntos de origen y destino
- Incumplimientos en las normativas subregionales
- Diferencias entre países en el profesionalismo de las empresas transportistas
- Unidireccionalidad y alta estacionalidad de los tráficos y nivel de regresos en lastre
- Asimetrías en el tratamiento tributario entre los países
- Diversas prácticas de corrupción como, por ejemplo, los pagos informales

Junto a lo anterior, existen problemas de seguridad para equipos y bienes (piratería del asfalto), seguridad física (por ejemplo, violencia y robos) y altos niveles de accidentalidad.

Adicionalmente, por lo general la inversión privada está focalizada en los tramos más rentables de la red y principalmente en actividades de conservación y mejoras, cargando al Estado con la atención del resto de la red. La capacidad instalada del sector, en consecuencia, suele quedar limitada a dichas características.

Tanto las carencias de tipo físico como las regulatorias o institucionales se traducen en elevados costos logísticos y de transporte que constituyen una limitación al desarrollo futuro. Actualmente, dichos costos han alcanzado una gravitación mayor que las tradicionales barreras comerciales. En diversos estudios<sup>12</sup> se ha estimado que los costos logísticos en los países de América Latina se sitúan entre el 16% y el 25% —registrándose similares resultados para el caso específico de América del Sur—, lo que contrasta negativamente con el promedio del 9% registrado en los países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). Dicha situación afecta al menos en dos sentidos: a) perjudica la inserción de las economías de América del Sur en el comercio internacional en la medida que reduce la competitividad de los productores latinoamericanos y encarece los bienes importados y b) erosiona la capacidad de aumentar la productividad de los factores. Ambos aspectos limitan el desarrollo económico y social potencial de los países miembros de la UNASUR.

La magnitud del estrés de la infraestructura, así como la importancia que este ha alcanzado en la discusión sobre las políticas de desarrollo, hace posible sostener que es necesario, cada vez con mayor premura, que los países se avoquen al análisis de los principales aspectos involucrados en el comportamiento de la inversión en infraestructura y de los servicios provistos, especialmente en el transporte. Las inversiones y las políticas deberían ser analizadas y ejecutadas atendiendo a: i) el grado de cobertura brindado, ii) la eficiencia y calidad de las prestaciones, iii) la sostenibilidad y iv) la articulación con los servicios de infraestructura complementarios (en el caso de transporte, la intermodalidad o comodidad). Para ello se requiere:

---

<sup>12</sup> Entre ellos, ECLAC/IADB/TWB (2010).

- Un apropiado funcionamiento de las asociaciones público-privadas
- Un adecuado ambiente de negocios para: a) proporcionar una mayor seguridad y eficiencia de las inversiones y b) procurar equidad para proveedores y usuarios frente a los efectos nocivos de las distorsiones y fallas de mercado, como por ejemplo las prácticas monopolísticas
- Una política pública moderna, integrada y sostenible, capaz de generar condiciones apropiadas para el desarrollo de los servicios de infraestructura y los mecanismos regulatorios que eviten distorsiones perniciosas o abusivas

Junto a lo anterior se requiere de adecuados planes de mantenimiento de las infraestructuras existentes<sup>13</sup>, así como mejoras en la supervisión, fiscalización de la gestión de las obras concesionadas, mejoras en el marco legal regulatorio de las concesiones de infraestructura y reestructuración de áreas de negocios en la renegociación de los contratos.

Una síntesis de los desafíos que los países y la región en su conjunto deben atender en materia de servicios de infraestructura de transporte, puede presentarse de la siguiente forma:

- Estrés de la infraestructura de transporte, evidenciando escasez en la provisión y sus servicios asociados
- Falta de integralidad en el abordaje de las políticas respecto a la infraestructura y los servicios y multiplicidad de visiones públicas (en los distintos procesos: concepción, diseño, implementación y seguimiento, fiscalización y evaluación)
- Obstáculos institucionales y regulatorios en la conducción de las políticas y en la organización de los mercados
- Ausencia de criterios de sostenibilidad en la concepción de las políticas de los servicios de infraestructura, particularmente en materia de transporte
- Problemas en la facilitación del transporte y el comercio, derivados principalmente de las fallas en regulaciones técnicas y la burocratización de los procesos comerciales
- Vacíos en el acceso al financiamiento, limitaciones en las fuentes de financiamiento y escasa madurez de los mercados de capitales
- Deficiencias en la concepción y establecimiento de las asociaciones público-privadas, cuyas potencialidades se abordan solo parcialmente
- Falta de maduración de los mercados de infraestructura y problemas de contabilidad regulatoria
- Algunas carencias en la capacitación profesional y laboral

Asimismo, para completar el espectro de asuntos que se deben revisar para maximizar el aporte de los servicios de infraestructura al desarrollo, no pueden dejar de mencionarse aquellos relacionados con la provisión de infraestructura y sus servicios en el ámbito regional, a fin de profundizar el proceso de integración física entre los países de América del Sur. El débil e insuficiente desarrollo de la infraestructura de transporte ha tenido no solo un impacto negativo directo sobre la productividad de los agentes económicos y la competitividad de las empresas de los países de la región, sino también en el desarrollo y la articulación de los territorios y de los mercados, tanto a nivel nacional como regional (Cipoletta Tomassian; 2011).

---

<sup>13</sup> En la situación actual, las malas políticas de conservación o mantenimiento suelen agravar los problemas derivados del uso intensivo o excesivo que se da a la infraestructura existente (Sánchez, 2008).

El análisis aquí presentado debe ser tomado en cuenta a la luz del documento de la CEPAL *La hora de la igualdad: brechas por cerrar, caminos por abrir*, ya que buena parte del diagnóstico para las políticas de infraestructura y transporte en vigencia se corresponden con un sistema de relaciones entre el mercado, el estado y la sociedad —en las que hace hincapié dicho documento— que hasta el momento no ha maximizado los efectos positivos de los servicios de infraestructura sobre el desarrollo. En tal sentido, la CEPAL (2010) ha insistido en que para lograr un desarrollo más pleno es preciso trabajar en una nueva ecuación de Estado-mercado-sociedad, en la cual deben existir acuerdos políticos para un nuevo compromiso social e intergeneracional, con responsabilidades muy bien definidas y una clara rendición de cuentas. Para ello es preciso desarrollar políticas públicas integradas y sostenibles de logística y movilidad que se conviertan en verdaderos asuntos de Estado, no ligados exclusivamente a una administración, sino canalizados por las instituciones. Asimismo, esto requiere de un reforzamiento de las capacidades de los Estados y de un abordaje más integral y sostenible de las políticas públicas, con mayor involucramiento del sector privado y la sociedad civil.

## **2. Evaluación de las políticas de servicios de infraestructura de transporte y propuestas para un cambio de paradigma**

Considerando el diagnóstico anterior y diversos estudios realizados en la Unidad de Servicios de Infraestructura de la CEPAL<sup>14</sup> en los países de América del Sur, se detectó que el debilitamiento del rol del Estado, principalmente desde la década de los años noventa, tuvo efecto en la merma del uso de instrumentos y herramientas del planeamiento estratégico, lo que se tradujo en la potenciación de dos problemas esenciales, antes mencionados en el diagnóstico presentado, que hoy aparecen con toda su fuerza en la evaluación del desarrollo del sector, y que serán los temas abordados a continuación: la ausencia de visiones integradas de las políticas de transporte, infraestructura, logística y movilidad; y la falta de aplicación de criterios de sostenibilidad en el diseño y ejecución de las políticas. Asimismo, como resultado del análisis de estos temas, esta sección también aborda las propuestas para un cambio de paradigma en las políticas.

### **a) La integralidad en las políticas públicas**

Las políticas públicas relativas a la infraestructura y al transporte, tradicionalmente, han sido tratadas en forma disociada e implementadas de forma diferenciada según los modos de transporte (políticas orientadas a modos específicos), lo cual impide hacer una provisión eficiente de bienes de uso público e interés estratégico. Tal disociación hace referencia a que, en la mayoría de los casos, la infraestructura es planificada en una institución (ministerio, organismo especializado u otro estamento gubernamental) e implementada por otra, y la regulación de los servicios suele ser realizada por un tercero que muchas veces no tuvo injerencia en su diseño. Asimismo, los planes de transporte de cargas, la movilidad de las personas y las consideraciones medioambientales suelen encararse desarticuladamente y las facultades de planificación, muchas veces, corresponden a un organismo público diferente de los anteriores. Por su parte, aun cuando todos reconocen que el rol de la logística en la competitividad de la economía es crucial esta es frecuentemente dejada de lado del planeamiento del transporte y de la infraestructura.

---

<sup>14</sup> Para mayores detalles, véase Cipoletta Tomassian, Georgina (2011).

Tal como ha sido destacado previamente, a pesar de que sean conocidos los efectos virtuosos de la infraestructura y los servicios de transporte sobre el desarrollo, los estudios realizados en materia de políticas de infraestructura y transporte en América del Sur<sup>15</sup> permiten observar un divorcio entre las políticas de diseño y provisión de infraestructura y aquellas de operación y promoción del transporte. La razón de esto parece radicar, entre otros factores, en la duplicidad de funciones y —en algunos casos— en la abierta competencia o falta de coordinación entre organismos del Estado, lo que afecta la eficiencia de la intervención pública o privada propuesta. De hecho, no son pocos los casos en la subregión, donde el ministerio de infraestructura u obras públicas encargado del diseño de la infraestructura existe por separado del de transporte, como si la infraestructura y los servicios de transporte que hacen uso de ella, pudieran existir en forma independientemente, o como si la operación de este último no generase cambios en la demanda de infraestructura, o externalidades en el desarrollo económico y social de la nación. Si a lo anterior, se le suma un ministerio de planificación que analiza el desarrollo territorial además de un organismo de promoción de la inversión privada y otro de protección medioambiental, resulta evidente que ante tal complejidad de coordinación, la coherencia de la política sectorial y, sobre todo, los temas centrales del desarrollo podrán ser fácilmente relegados a un segundo plano y perderse en múltiples retrasos en las políticas producto de la contingencia nacional imperante. La falta de integralidad en el diseño e implementación de las políticas de servicios de infraestructura repercute finalmente en el usuario final, quien directa o indirectamente, financia una obra que al carecer de un planeamiento integrado genera una operación más onerosa, insegura o carente de efectos sinérgicos positivos en el desarrollo local y regional (Cipoletta Tomassian y otros; 2010a).

La situación descrita es la que caracteriza a la problemática de la falta de integralidad en las políticas públicas de infraestructura y servicios de transporte. En contraste, definimos la integralidad como la existencia de una planificación y ejecución coordinadas entre los agentes públicos y de la sociedad civil, a la vez que integradora para todos los modos de transporte que intervienen en la movilidad de los pasajeros, en la carga interna y la del comercio exterior, así como también de la logística que los articula. Asimismo, dicha integralidad implica la incorporación coordinada de criterios para el uso eficiente de la infraestructura de transporte, la promoción de la intermodalidad/comodalidad y el apoyo de las tecnologías de información y de las comunicaciones (TIC).

El término de integralidad alude a la unión de las partes que se involucran para completar un todo. En el sentido que queremos enfatizar para el caso de las políticas en materia de infraestructura y servicios de transporte, la integración se remite, al menos, a tres ámbitos que quedan comprendidos dentro de los siguientes cuestionamientos: ¿Quiénes se integran? ¿Qué se integra? ¿Cómo se integra? En el gráfico 13 se resumen gráficamente los argumentos postulados en la conceptualización de la integralidad.

Tal como puede observarse, la integralidad en las políticas nacionales implica reconocer las características multidimensionales que poseen ciertos pilares del desarrollo económico y social, tales como la infraestructura, la logística y la movilidad y, de esta manera, procurar un tratamiento más eficiente mediante la articulación recíproca de políticas que en la actualidad suelen ser encaradas en forma disociada.

---

<sup>15</sup> Cipoletta Tomassian, Georgina (2011); “Hacia la sostenibilidad en las políticas de infraestructura y transporte en América Latina: concepto, diagnóstico y recomendaciones”; Mimeo, Documento del Proyecto SPA09001, en el marco del Convenio de Cooperación entre la CEPAL y el ente español estatal Puertos del Estado. Naciones Unidas, Santiago de Chile, marzo.

Gráfico 13  
**INTEGRALIDAD**



Fuente: Cipoletta Tomassian (2011).

Es evidente que la logística es un asunto de carácter netamente transversal, pues comprende la producción, el comercio y el desarrollo empresarial, el sector transporte, las tecnologías de la información y las comunicaciones, el control de las mercancías y la facilitación del transporte y el comercio, e incluye las diversas entidades involucradas en todo el proceso. Dichas entidades pertenecen tanto al sector privado —productores, empresas de servicios logísticos y de distintos modos de transporte, distribuidores, y demás actores ligados al intercambio de mercancías—, como al sector público —regulación, control, seguridad, provisión de infraestructura y facilitación comercial, entre otros. En este sentido, a los gobiernos no les faltan motivos para involucrarse en el desarrollo de un sistema logístico más eficiente, ya sea para promover la competitividad de las exportaciones y de la infraestructura nacional, incentivar el comercio internacional, ganar nuevos mercados, impulsar el empleo en el sector de servicios, como para atenuar externalidades ambientales y sociales como la congestión, la accidentabilidad, la seguridad y la contaminación (Cipoletta Tomassian y otros; 2010a). Asimismo, cobra especial importancia el tratamiento en paralelo de las medidas sobre movilidad en materia de transporte, pues estas conectan a la población y facilitan el acceso de los ciudadanos a sus actividades y a los servicios mediante diversos modos de transporte, procurando combinar una maximización de la libertad de acceso con una minimización de las emisiones contaminantes, la accidentabilidad y la congestión.

Considerando los mencionados motivos, actuar descoordinadamente en políticas de infraestructura, sin tomar en cuenta la cadena de abastecimiento y los flujos comerciales y productivos ni la conectividad de la población con una visión integral, genera un desaprovechamiento de las oportunidades de mejorar la movilidad y el sistema logístico nacional y, por ende, también las de sus ventajas económicas y sociales derivadas.

La importancia de incorporar la visión integrada de las políticas de infraestructura, logística y movilidad es la de promover una mejora y fortalecimiento de la institucionalidad en los gobiernos de América Latina, incrementando la coordinación y coherencia dentro del propio Estado y consolidando la relación con el sector privado a través de marcos regulatorios modernos que contengan un equilibrio entre



planeamiento, evaluación, capacidad y maduración de las inversiones. Cabe señalar que el foco principal deberá ser el del desarrollo integral de la economía, adonde no solo se insertan los aspectos financieros, sino también los servicios de la infraestructura, la logística y la movilidad que son fundamentales para impulsar el desarrollo económico y social de la región.

En resumen, consolidar una política integrada de infraestructura, logística y movilidad a nivel nacional a través de la organización, cooperación y coordinación de acciones operativas intersectoriales, interministeriales e intermodales resulta la alternativa más asequible para alcanzar el objetivo de lograr que la circulación de mercaderías y personas se desarrolle en forma más eficiente, eficaz y segura, para favorecer tanto la productividad, la competitividad y la economía del país, como su inclusión y desarrollo social.

#### **b) La sostenibilidad en las políticas públicas**

Se define la sostenibilidad como el conjunto de estrategias que garantiza la satisfacción de las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas (Informe Brundtland, Comisión de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1987), abarcando tanto la esfera ambiental, como la económica, la social y la institucional. Su expresión en el ámbito de la infraestructura y servicios de transporte es el transporte sostenible, definido por políticas que integren la creación de infraestructura, el mejoramiento de los servicios de transporte, la inclusión de la logística, la movilidad y la facilitación del comercio y el transporte, todo ello sobre la base de un desarrollo sostenible en tiempo y espacio.

El retraso que presenta América del Sur en materia de transporte e infraestructura no solo se basa en el significativo déficit en la provisión de servicios de infraestructura de transporte, sino también en que existe una marcada demora en la adopción de criterios de sostenibilidad en el diseño y la ejecución de los programas y políticas de transporte —y como consecuencia, también en las decisiones de inversión—, tanto desde el punto de vista económico, social e institucional, como medioambiental. Dicha mora se verifica claramente en el cuadro de distribución modal del transporte en los países de la región, el cual es crecientemente contaminante. A diferencia de la Unión Europea, donde existe un proceso de cambio de la distribución modal hacia modos de transporte menos contaminantes, en América del Sur se observa con preocupación que las decisiones de política tienden a dirigirse mayoritariamente al sector carretero, en detrimento de las posiciones del transporte ferroviario y acuático (transporte marítimo de corta distancia, fluvial y lacustre, entre otros).

En el estudio realizado sobre las políticas de transporte en América Latina —bajo la coordinación de la Unidad de Servicios de Infraestructura de la División de Recursos Naturales e Infraestructura de la CEPAL— se ha encontrado que prácticamente todos los países de la región presentan claras menciones referentes al criterio de sostenibilidad en sus políticas de gobierno. Sin embargo, en lo que respecta específicamente a las políticas y planes de transporte y sus servicios de infraestructura, existe muy poco desarrollo e implementación efectiva. Este análisis es perfectamente extrapolable a América del Sur, donde se observa que si bien algunos de los países han delineado objetivos, estrategias y líneas de acción para atender a la sustentabilidad ambiental dentro de las políticas de transporte, en la mayoría de los casos, dichos criterios se encuentran ausentes en las metas previstas, y más aún, el criterio amplio de sostenibilidad se encuentra habitualmente desestimado, excepto por su dimensión económica y, en menor medida, social, siendo casi inexistente la institucional<sup>16</sup>.

---

<sup>16</sup> Cipoletta Tomassian, G. y otros (2010b).

Respecto a la sostenibilidad institucional, los estudios de casos llevados a cabo revelan una serie de aspectos limitantes en materia de formulación y aplicación de políticas públicas ocasionado por debilidades en el marco político institucional imperante. A modo de resumen, se mencionan las siguientes: escasa voluntad política en la implementación efectiva de la planificación estratégica formulada (política discursiva); poca continuidad de las políticas; falta de indicadores medibles para el seguimiento; incertidumbre frente al cambio en la administración pública, temores al cambio de paradigma en planificación y ejecución de políticas; presiones, lobbies políticos y exceso de protagonismo de intereses sectoriales que llevan a la inercia del desequilibrio modal; múltiples jurisdicciones no coordinadas en territorios federales e insuficiencias en la calidad de la capacitación del personal técnico responsable de las políticas sectoriales. Tales limitaciones se encuentran presentes en distinta forma y grado en los países analizados en América del Sur y representan importantes obstáculos potenciales a la formulación e implementación de políticas de transporte e infraestructura. Es por ello que resulta fundamental tomar en cuenta su existencia para encontrar caminos para enfrentarlas positivamente.

En lo relativo a la planificación, las políticas y programas de transporte e infraestructura de la región, si bien llegan a manifestar el propósito de mejorar la sustentabilidad de los distintos sistemas de transporte, no prevén herramientas para su efectiva incorporación. Incipientemente, las políticas ambientales comenzaron a incluir propuestas relativas al transporte y su infraestructura, pero es todavía muy poco usual encontrar proyectos específicos que planteen metas claras y puntuales de desarrollo y promoción de infraestructura de modos de transporte de menor emisión de contaminantes para sustituir al autotransporte y mejorar la distribución modal medioambientalmente regresiva que impera en la actualidad en América del Sur. Asimismo, existe una falta de instrumentos y metodologías para el análisis de la sostenibilidad de las políticas de servicios de infraestructura de transporte, así como también de mecanismos de control y seguimiento (monitoreo) para la implementación de dichos criterios<sup>17, 18</sup>.

En este sentido, los países de América del Sur deben comenzar a considerar dentro de sus políticas públicas de infraestructura y transporte los temas de sostenibilidad en el sentido amplio, no solamente para encarar la problemática como una forma de atender las externalidades negativas y mitigar los costos ambientales y sociales asociados a la construcción y explotación de la infraestructura por parte de los servicios de transporte, sino también como un elemento que puede incidir en la competitividad e inserción en toda la economía nacional. Lo anterior queda de manifiesto a la luz de las acciones emprendidas por algunos gobiernos y empresas europeas, como por ejemplo, las tendientes a exigir la rotulación de la huella de carbono de los productos alimenticios importados, para informar al consumidor sobre las emisiones de gas de efecto invernadero implicadas en la elaboración y transporte de los productos. Más allá del hecho de que este tipo de medidas, como las de los etiquetados, suelen implicar barreras no arancelarias al comercio, es importante considerar que si bien actualmente no constituyen reglamentaciones generalizadas, sí tienen el potencial de hacerlo en un futuro cercano, pues a medida que los gobiernos continúen comprometiéndose con la suscripción de protocolos internacionales en materia medioambiental, mayores serán las preocupaciones y presiones por incorporar dichas pautas y, por ende, pueden afectar significativamente la competitividad de las exportaciones nacionales. Dependiendo de lo oportuna que sea la introducción de directrices en este sentido, variará el grado de impacto en la economía

---

<sup>17</sup> Algunos países han planteado la incorporación de una evaluación ambiental estratégica, que representaría un proceso formalizado, sistemático y amplio para determinar y evaluar las consecuencias ambientales de las políticas, planes o programas propuestos para asegurar que se incorporen plenamente y se aborden adecuadamente en la etapa más temprana posible de la adopción de decisiones, simultáneamente con consideraciones económicas y sociales; sin embargo no es un mecanismo que se encuentre aún ampliamente difundido.

<sup>18</sup> Cipoletta Tomassian, Georgina (2010): Op. cit.

nacional. Si la adopción es temprana, podría actuar como un valor agregado a la competitividad de las exportaciones, captando mercados adicionales de mayor poder adquisitivo y conciencia ecológica. Por el contrario, si la adopción es tardía, podría implicar pérdidas de mercados pese a mantener los productos su valor competitivo.

En el caso particular del transporte de cargas, la ausencia de criterios de sostenibilidad es notoria en una participación del transporte automotor cada vez más preponderante en desmedro de otros modos de transporte disponibles. Dicha falta de criterios de sostenibilidad no permite evaluar el sistema de transporte en función de todas las alternativas tecnológicas disponibles, teniendo en cuenta parámetros objetivos como el nivel de inversión requerido, los costos de operación y la cantidad de toneladas transportadas por emisiones generadas. De los factores mencionados, se desprende una consecuyente generación de sobrecostos logísticos que restan competitividad a la economía y generan crecientes externalidades negativas sociales y ambientales por la sobreutilización del transporte automotor en distancias donde no resulta económicamente rentable su empleo.

En consecuencia, cambiar la actual distribución entre modos de transporte para la movilidad interna y regional de personas y bienes, es un objetivo central para alcanzar un transporte sostenible, y esto requiere de la aplicación del principio de comodalidad. El concepto de comodalidad, el cual pertenece al ámbito de las políticas de transporte, debe ser entendido como la alternativa que busca la eficiencia en la distribución modal del transporte y sus servicios, para cada viaje y grupo de viajes, a través de la utilización óptima de cada medio de transporte y su eventual combinación con otros, de manera que el trayecto completo resulte eficiente y sostenible de acuerdo a las necesidades particulares del transporte y la distancia que se debe recorrer<sup>19</sup>. Es decir, el principio de comodalidad es aplicable tanto a la movilidad de las personas como al transporte de carga en todos los ámbitos geográficos. El concepto de comodalidad representa entonces, un nuevo enfoque en materia de política de transporte, puesto que no se basa en una mera competencia o interconexión entre diferentes modos de transporte, sino más bien se propone alcanzar unas condiciones óptimas de utilización de recursos mediante el uso o combinación de aquellas alternativas modales que resulten más convenientes y sostenibles. Según lo expuesto, el principio de comodalidad es un concepto que contiene e incluso supera a los de multimodalidad e intermodalidad, dado que el énfasis no está puesto en el régimen jurídico que regula la operación de transporte, en si esta emplea dos o más modos diferentes, o en quién organiza y se responsabiliza de los trayectos del transporte, sino que se concentra en la eficacia y eficiencia del servicio de transporte como sistema integral y constituyente de la cadena logística. Por lo tanto, la comodalidad es el criterio necesario a seguir para alcanzar unos servicios de infraestructura de transporte sostenibles, puesto que el cambio de paradigma que propone el concepto incide positivamente tanto en la reducción de los costos de logística y transporte (aspecto económico y social), como en la eficiencia energética del transporte (aspecto ambiental y económico) y la reducción de externalidades (aspectos sociales y ambientales) (Cipoletta Tomassian; 2011).

---

<sup>19</sup> Esta definición de comodalidad va en línea con la acuñada por la Comisión Europea (COM 2006, 336 final), donde comodalidad significa la eficiencia en el uso de los modos de transporte, tanto individualmente como en el marco de una integración multimodal en el sistema de transportes, para alcanzar una utilización de recursos óptima y sostenible.

### c) **Propuestas para un cambio de paradigma en las políticas**

Según los análisis realizados en los últimos estudios de la CEPAL en la órbita de políticas de infraestructura y transporte en la región, se ha concluido recomendar a los países de la región que en las políticas correspondientes, que consideran tanto pasajeros como mercancías (movilidad y logística), se incorporen los criterios presentados en este trabajo en materia de integralidad y sostenibilidad, considerando, al menos, las siguientes características<sup>20</sup>:

- nacionales: que involucren a todo el país y sean refrendados por la más alta instancia de gobierno a través de políticas y planes coherentes;
- integrales: que se refieran tanto a infraestructura como a servicios de transporte, que consideren todos los modos de transporte en un mismo proceso de análisis y que incorporen la movilidad y la logística como hilo conductor de los sistemas;
- consensuadas (participativas): que surjan de procesos de discusión con participación de la ciudadanía y de todos los actores públicos y privados del sector, y que concluyan en consensos;
- legitimadas: que sean conocidas y aceptadas por operadores y usuarios, y por la opinión pública, de modo que no sean vulnerables a las circunstancias cambiantes de la contingencia;
- coordinadas: que se basen en roles claros de las instituciones involucradas, entre las cuales exista la coordinación necesaria para dar coherencia y unidad a las acciones;
- con capacidad institucional para ser ejecutadas: que exista un marco institucional adecuado que incluya a todos los organismos relacionados con la problemática del plan, para evitar vacíos y duplicidades; que exista personal capacitado y comprometido en la implementación;
- basadas en conceptos claros: que existan ideas centrales que operen como eje conductor de políticas, en sintonía con políticas nacionales más amplias de desarrollo económico y social y los objetivos integradores de la región;
- comodales: que consideren el conjunto de modos de transporte, y
- de desarrollo sostenible: con criterios de sostenibilidad amplios —económico, social, ambiental e institucional— presentes en la totalidad del plan.

A fin de contribuir a la resolución de la problemática planteada en la región, los trabajos realizados en la CEPAL proponen promover el inicio de un proceso de cambio del paradigma, desde las actuales políticas —concebidas de forma modal y bajo una visión disociada— hacia otras concebidas de forma integral y sostenible, bajo una visión comodal, que apele al uso de instrumentos regulatorios del mercado (económicos) y de las características técnicas de la actividad, que impulsen el cambio modal hacia la sostenibilidad.

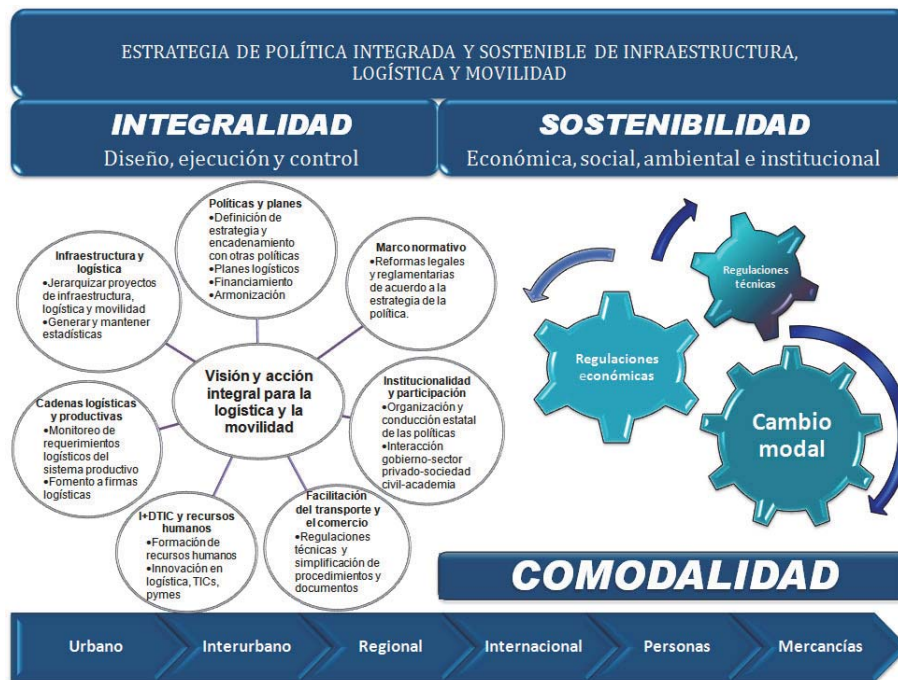
El cambio de paradigma propuesto es necesario para avanzar hacia la formulación de una estrategia de políticas integradas y sostenibles de infraestructura, logística y movilidad en América del Sur, lo que no solo permitirá afrontar de mejor forma las problemáticas asociadas al desarrollo, sino que además favorecerá la búsqueda de mayor eficiencia económica de los servicios de transporte y la reducción de las externalidades negativas que afectan a la población<sup>21</sup>.

<sup>20</sup> Cipoletta Tomassian, Georgina (2011).

<sup>21</sup> Véase el estudio de casos de países que aplicaron visiones integradas en sus políticas en Cipoletta Tomassian, Pérez y Sánchez (2010a).

A continuación se presenta un esquema que engloba el cambio de paradigma propuesto hacia una estrategia de políticas integradas y sostenibles de infraestructura, logística y movilidad (véase el gráfico 14).

Gráfico 14  
AMÉRICA DEL SUR: PROPUESTA DE CAMBIO DE PARADIGMA



Fuente: Georgina Cipoletta Tomassian (2011).

En resumen, los países miembros de la UNASUR requieren de la revisión de sus políticas en materia de servicios de infraestructura de transporte y de la adopción de un nuevo paradigma que incorpore una visión integral y sostenible. El desafío mayor es lograr la alineación de la concepción, el diseño, la ejecución, el seguimiento, la fiscalización y la evaluación de las políticas de servicios de infraestructura con la maximización de sus efectos sobre el desarrollo. En este sentido, el desarrollo y la incorporación de indicadores de control y seguimiento de la estrategia serán fundamentales para el monitoreo de las políticas, la evaluación de los avances y el reajuste de variables que sea requerido en su oportunidad.

La importancia de incorporar la visión integrada de las políticas de infraestructura, logística y movilidad es la de promover la mejora y el fortalecimiento de la institucionalidad en América del Sur y el Caribe, incrementando la coordinación y coherencia en el propio Estado y consolidando la relación con el sector privado a través de marcos regulatorios modernos que contengan un equilibrio entre planeamiento, evaluación, capacidad y maduración de las inversiones. Vale decir que el foco principal deberá ser el del desarrollo integral de la economía, adonde no solo se insertan los aspectos financieros, sino también los servicios de la infraestructura, la logística y la movilidad que son fundamentales para impulsar el desarrollo de la subregión. Consecuentemente, consolidar una política integrada de infraestructura, logística y movilidad a nivel nacional a través de la organización, cooperación y coordinación de acciones

operativas intersectoriales, interinstitucionales e intermodales se constituye en la alternativa más viable para alcanzar el objetivo de lograr que la circulación de mercaderías y personas se desarrolle en forma más eficiente, eficaz y segura, para favorecer tanto la productividad, la competitividad y la economía del país, como la inclusión social.

En sentido paralelo a la visión integrada, los países de la UNASUR deben comenzar a considerar dentro de sus políticas públicas relacionadas con la infraestructura y el transporte los temas de sostenibilidad en el sentido amplio, de modo tal de no solamente encarar la problemática como una forma de atender las externalidades negativas y de mitigar los costos ambientales y sociales asociados a la construcción y explotación de la infraestructura, por parte de los servicios de transporte, sino también como un elemento que puede incidir en la competitividad e inserción en toda la economía nacional. Por consiguiente, se requiere bregar por una política pública sostenible, con el objetivo de promover un cambio modal capaz de traer ventajas a los cuatro ejes de la sostenibilidad.

El cambio modal requerido no es cualquier nuevo reparto, sino que es un cambio que se corresponda con el principio de comodidad, descrito con anterioridad, el cual aplica a la movilidad de las personas y al transporte de carga, en todos los ámbitos geográficos (urbano, interurbano, regional, internacional). Sin embargo este pilar requiere del apoyo de herramientas de regulación técnica y de regulación económica para poder operar cabalmente, a través de la introducción de normas técnicas que conformen un mecanismo regulador y de control, al mismo tiempo que la incorporación de herramientas de tarificación para corregir, penalizar, compensar o incentivar determinados comportamientos de los usuarios a fin de estimular el cambio modal y alcanzar un equilibrio entre los modos de transporte que optimice el uso de los recursos.

Finalmente, cabe insistir en que el nuevo paradigma propuesto para mejorar la infraestructura y los servicios de transporte debe ser entendido dentro de un contexto más amplio conformado por una política de Estado encaminada a aumentar la competitividad y el desarrollo económico y social. La búsqueda de la complementariedad modal, la modernización y reducción de emisiones del sector del transporte debe ser comprendida como una contribución a tales objetivos y, por ende, ser tratada dentro de una política integral y sostenible. En conclusión, el nuevo paradigma de políticas integradas y sostenibles de infraestructura, logística y movilidad, operando bajo el principio de comodidad y siendo apoyado por herramientas adecuadas de regulación, constituye una visión capaz de hacer una contribución efectiva al logro de los grandes objetivos de las naciones en materia de desarrollo económico y social, como así también a reducir las externalidades negativas del transporte (climáticas, ambientales, sociales y otras), a través de una provisión más eficiente de la infraestructura y de la promoción de alternativas modales más sostenibles.

Las bases para la adopción del cambio de paradigma han sido sentadas y exponen la necesidad de revisar la estructura de las políticas actuales y trabajar en la elaboración de una estrategia para la formulación y el establecimiento de políticas integradas y sostenibles de infraestructura, logística y movilidad, que sea incorporada a la agenda del desarrollo en la región y sus países.

El desarrollo débil e insuficiente de la infraestructura de transporte ha tenido no solo un impacto negativo directo sobre la productividad de los agentes económicos y la competitividad de las empresas, territorios y países de la región, sino que, además, ha incidido indirectamente en su desarrollo al impactar negativamente sobre factores relacionados con la articulación de los territorios y de los mercados, tanto dentro de los países como en su inserción en los flujos internacionales de comercio, atenuando los efectos virtuosos de los procesos de integración sobre la productividad y la competitividad.

Las principales consecuencias de este proceso, más allá de los aspectos ya mencionados en relación con la integración física de la región, los costos logísticos y de transporte, y la productividad de los agentes económicos, se relacionan con: la débil conectividad interior, la persistencia de los diversos problemas vinculados a la facilitación del transporte y el comercio y, esencialmente, con la pérdida de competitividad de las actividades productivas de territorios y países. Dicha pérdida se deriva tanto del desajuste creciente entre la oferta y la demanda de servicios de infraestructura, como de la acentuación de la brecha en los niveles de desarrollo de la industria de infraestructura de la región respecto de los países desarrollados y, lo más preocupante, respecto de otras economías emergentes cuya provisión de servicios de infraestructura estaba claramente por debajo de los niveles de América Latina hace algunas décadas, en tanto hoy están por encima.

La importancia estratégica del tema del desarrollo y la articulación de los territorios y de los mercados, tanto a nivel nacional como regional radica en que el desarrollo de obras de infraestructura en el marco de políticas de integración regional permite la internacionalización de la prestación de servicios de infraestructura, favorece la integración económica, política y social entre los países y contribuye a suplir algunos déficits de dotación de determinados recursos naturales que algunos países pudieran registrar. Asimismo, una adecuada disponibilidad de obras de infraestructura de interés regional que faciliten la conectividad, así como la prestación eficiente de sus servicios conexos, contribuye a que los países de dicha región puedan alcanzar un mayor grado de especialización productiva, reducir los costos logísticos, desarrollar ventajas competitivas en los mercados globales y mejorar su inserción en las economías del mundo (Cipoletta Tomassian, Georgina 2009).

La integración de la infraestructura a nivel regional se erige como un tema clave para potenciar el crecimiento y alcanzar mayores niveles de desarrollo en la subregión. Es por ello que en América del Sur se requiere el desarrollo y la profundización de las fórmulas que le permitan funcionar como un espacio integrado, y es en este sentido que se torna imprescindible disponer de una infraestructura física que conecte a los países de la subregión, articulando sus vías de comunicación por medio de carreteras, ferrocarriles y transporte fluvial, aéreo y marítimo, como así también integrando las diferentes formas de energía y las telecomunicaciones en forma eficiente. Cabe destacar que para avanzar hacia dicho objetivo también será necesario resolver problemas de conectividad, impulsando mejores políticas de integración nacional que faciliten el desarrollo del transporte y el comercio de la región, avanzando a futuro hacia una política regional de infraestructura, transporte y logística consecuente con las necesidades de América del Sur.

### **3. Indicadores básicos de infraestructura de transporte en América del Sur**

#### **a) Indicadores físicos**

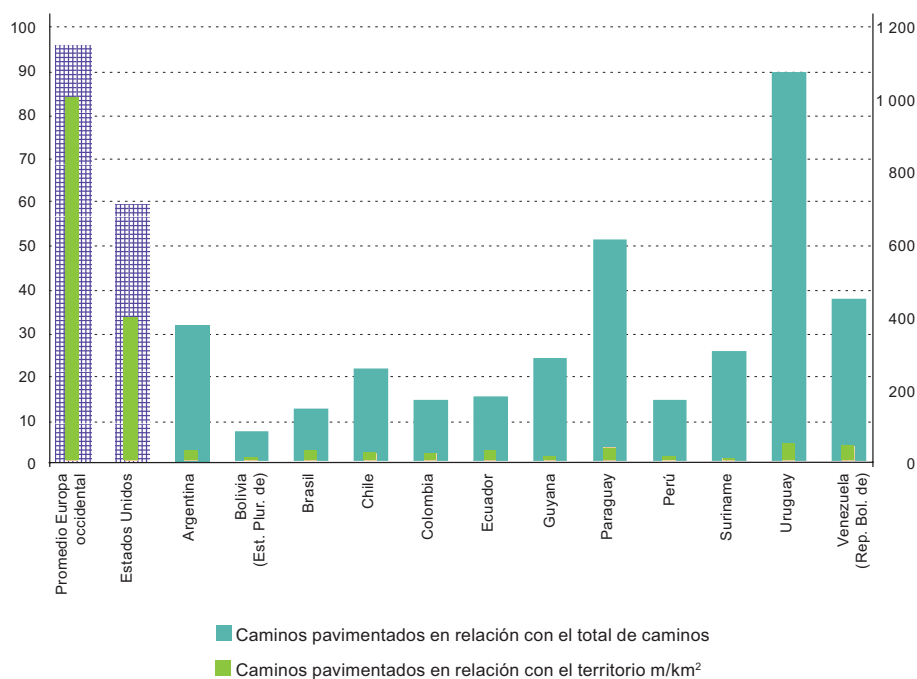
Para analizar la situación actual y los desafíos de América del Sur respecto de la infraestructura de transporte, se propone revisar una serie de datos e indicadores básicos acerca de la provisión de dicha infraestructura. En particular, se revisarán algunas cifras significativas en materia de infraestructura de transporte asociada a caminos, ferrocarriles, transporte marítimo, fluvial y aéreo para los países de la subregión bajo estudio. Asimismo, se efectúan comparaciones de tales indicadores con los observados en países desarrollados.

En relación con la red de caminos se destacan algunos indicadores (véase el gráfico 15) que permiten apreciar la presencia de un significativo déficit generalizado de caminos pavimentados en comparación con los países desarrollados de Europa occidental y de los Estados Unidos. Podría citarse



como excepción el caso del Uruguay, que presenta una proporción más elevada de caminos pavimentados sobre el total de caminos (89%) —le siguen el Paraguay con un 51%, Venezuela (República Bolivariana de) con un 37% y al Argentina con un 31%; sin embargo, la densidad o cobertura territorial de esa red de caminos pavimentados, medida por el total de metros lineales de caminos pavimentados sobre los kilómetros cuadrados de superficie territorial, es baja (44 m/km<sup>2</sup>) en comparación con la de los países desarrollados (944 m/km<sup>2</sup>, como promedio en Europa occidental y 390 m/km<sup>2</sup> para el caso de los Estados Unidos).

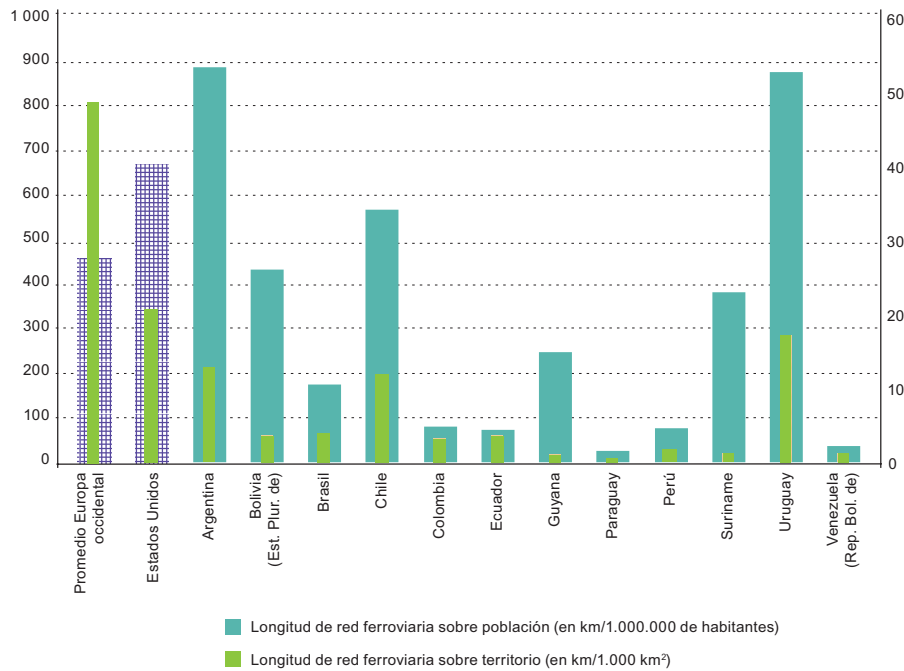
Gráfico 15  
**AMÉRICA DEL SUR: PROPORCIÓN DE CAMINOS PAVIMENTADOS**  
*(En porcentajes y metros lineales por kilómetro cuadrado)*



**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Banco Mundial (2011).

Respecto de la infraestructura ferroviaria, en el gráfico 16 se muestra la densidad o cobertura territorial de la red de vía férrea, además de la cobertura de dicha red respecto del total de población de cada país de América del Sur en comparación con los indicadores medios de los países de Europa occidental y los Estados Unidos. Puede apreciarse que la Argentina y el Uruguay presentan mejores indicadores de cobertura territorial de la red ferroviaria (17 y 12 km/1.000 km<sup>2</sup>, respectivamente); sin embargo, este indicador es significativamente inferior al del promedio de los países de Europa occidental (48 km/1.000 km<sup>2</sup>) y los Estados Unidos (20 km/1.000 km<sup>2</sup>). No obstante lo anterior, la densidad de red respecto de la población muestra características singulares, ya que este indicador es superior para algunos países sudamericanos (Argentina, y Bolivia (Estado Plurinacional de), Chile y Uruguay) respecto de los reflejados en Europa y los Estados Unidos.

Gráfico 16  
**AMÉRICA DEL SUR: DENSIDAD DE RED FERROVIARIA**

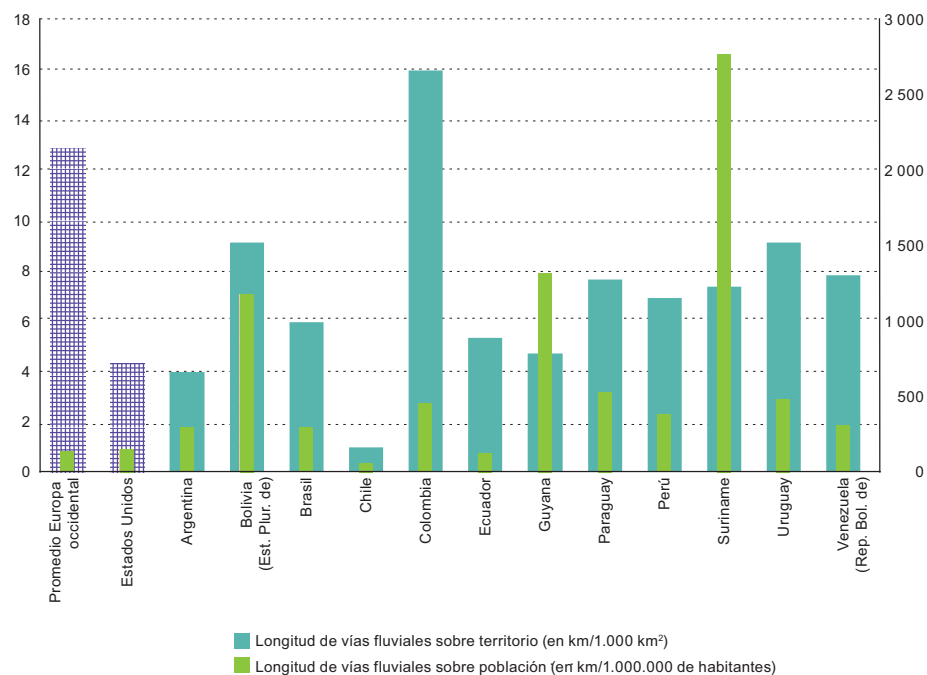


**Fuente:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Banco Mundial (2011).

Desde el punto de vista de las vías fluviales, el gráfico 17 indica que las densidades territoriales y poblacionales de vías fluviales muestran muy buenos resultados en comparación con los Estados Unidos y Europa, particularmente en el caso colombiano, en cuanto a la densidad territorial, y en el de Suriname, para el indicador de cobertura poblacional; sin embargo, cabe destacar que esto no se ve reflejado en el uso, dado que la efectiva utilización del modo fluvial en los países de América del Sur es marginal en relación con la distribución modal en el transporte de cargas y pasajeros, con excepción del Paraguay y el Uruguay (CEPAL, 2009).

En el cuadro 6 se exhiben algunos de los principales indicadores de la actividad marítimo-portuaria, los que se verán complementados con los indicadores de rendimiento logístico presentados más adelante. Dichos indicadores colaboran con el objetivo de mostrar un panorama de la situación relativa a la capacidad de los países de América del Sur de hacer frente a un sostenido crecimiento del comercio exterior.

Gráfico 17  
**AMÉRICA DEL SUR: DENSIDAD DE VÍAS FLUVIALES**



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Banco Mundial (2011).

Cuadro 6  
**AMÉRICA DEL SUR: INDICADORES DE ACTIVIDAD MARÍTIMO-PORTUARIA**

Países	Indicador de calidad de la infraestructura portuaria	Índice de conectividad del transporte marítimo	Tráfico portuario de contenedores, 2010 (en unidades equivalente de veinte pies (TEU))
Argentina	3,76	27,61	1 821 162
Bolivia (Estado Plurinacional de)	2,87	No disponible	No disponible
Brasil	2,94	31,65	7 576 075
Chile	5,46	22,05	3 137 285
Colombia	3,46	26,13	2 447 727
Ecuador	3,68	18,73	1 221 849
Guyana	3,50	3,95	No disponible
Paraguay	3,35	0,65	7 045
Perú	3,30	21,79	1 532 100
Suriname	3,32	4,12	57 000
Uruguay	5,15	24,46	671 952
Venezuela (República Bolivariana de)	2,43	18,61	333 539

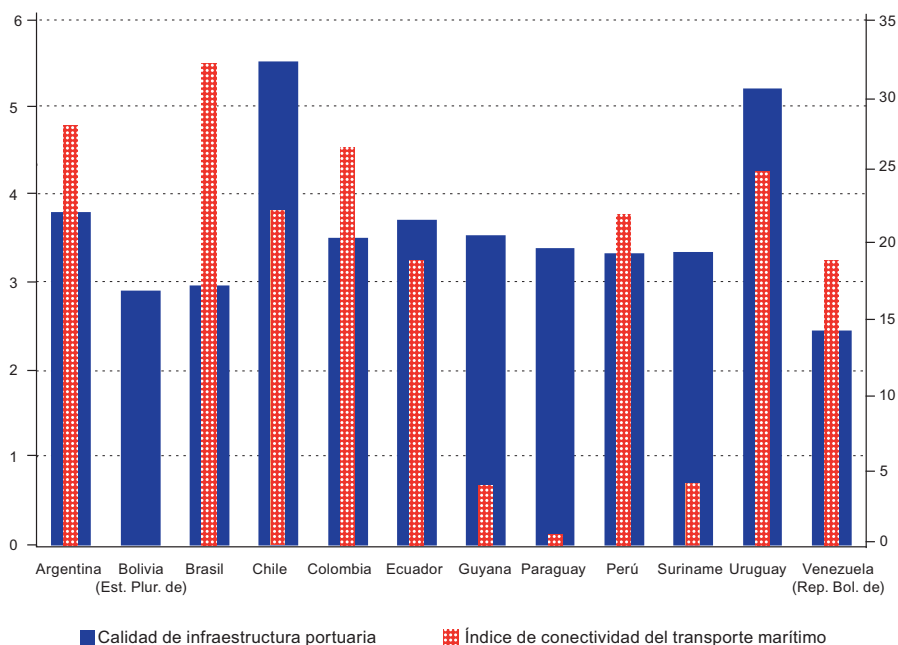
Fuente: World Economic Forum, Global Competitiveness Report 2011; Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), Revisión del Transporte Marítimo 2010; Perfil marítimo y CI-online.

La calidad de la infraestructura portuaria (Banco Mundial/WDI, 2011) mide la percepción de los ejecutivos de negocios respecto de las facilidades portuarias de su país. Los datos proceden de una encuesta de opinión a los ejecutivos del Foro Económico Mundial, realizado durante 30 años en colaboración con 150 institutos asociados. En el año 2009 se incluyó a más de 13.000 participantes de 133 países. El muestreo tiene una doble estratificación, a partir del tamaño de la empresa y del sector de la actividad a la cual pertenece. Las puntuaciones van desde 1 (infraestructura portuaria considerada muy poco desarrollada) a 7 (infraestructura portuaria considerada eficiente según los estándares internacionales). Asimismo, en los países sin litoral se intenta captar la accesibilidad de las instalaciones portuarias (1=muy difícil acceso; 7=muy accesible). Respecto de este indicador, se destacan positivamente los casos de Chile (5,46) y el Uruguay (5,15), mientras que Venezuela (República Bolivariana de) (2,43) y Bolivia (Estado Plurinacional de) (2,87) reflejan un menor desempeño entre los países suramericanos bajo estudio.

Por su parte, el índice de conectividad del transporte marítimo (Banco Mundial/WDI, 2011) refleja el modo de conexión de los países están a las redes mundiales de transporte marítimo. Este es calculado por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) sobre la base de cinco componentes del sector del transporte marítimo: el número de buques, su capacidad para transportar contenedores, el máximo tamaño de los buques, el número de servicios y el número de empresas que despliegan buques contenedores en los puertos de un país. Desde el punto de vista de este indicador, los países que presentan mejores índices son el Brasil (31,65) y la Argentina (27,61), mientras que los que muestran índices más bajos son el Paraguay (0,65), Guyana (3,95) y Suriname (4,12).

Los indicadores descritos en los párrafos anteriores pueden verse en el gráfico 18.

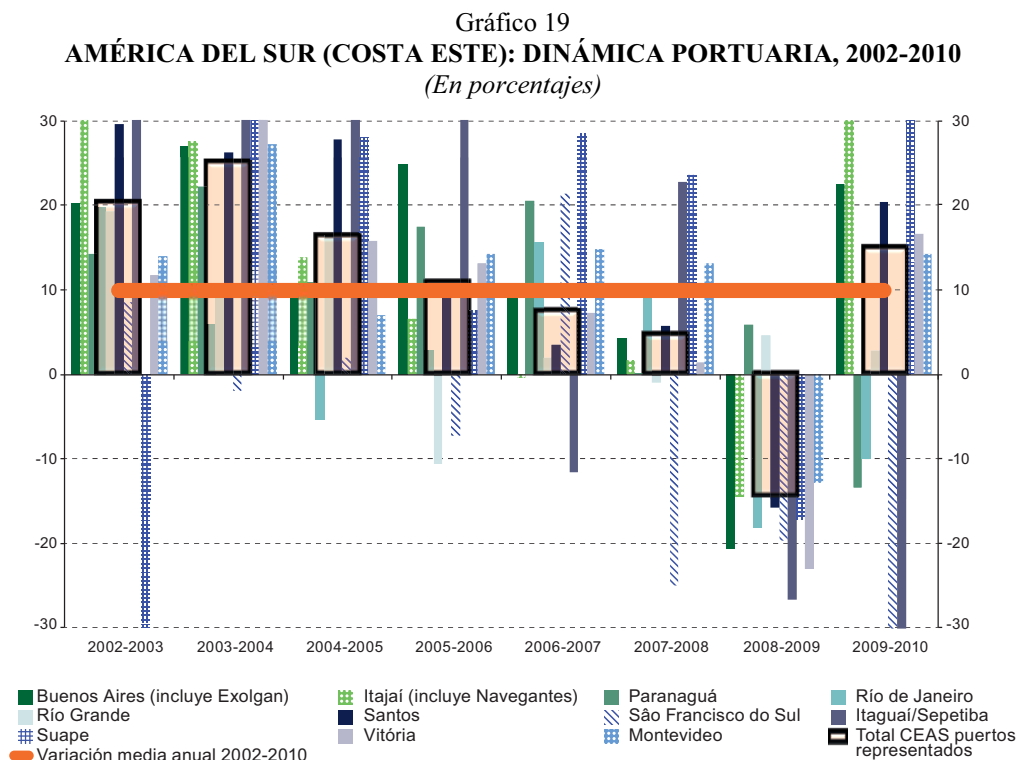
Gráfico 18  
AMÉRICA DEL SUR: INDICADOR DE CALIDAD DE INFRAESTRUCTURA PORTUARIA  
E ÍNDICE DE CONECTIVIDAD DEL TRANSPORTE MARÍTIMO, 2010



Fuente: Banco Mundial (2011).

Desde el punto de vista del tráfico marítimo, medido en unidades equivalentes de veinte pies (TEU), se destacan el Brasil, Chile y Colombia por sobre el resto de los países de América del Sur.

Ahora bien, en el gráfico 19 se puede apreciar la dinámica portuaria del período 2002-2010 para los puertos de la costa este suramericana, donde se destaca que la actividad portuaria presenta un crecimiento medio del orden del 10%, a pesar de la crisis económica de 2009.



**Fuente:** USI/DRNI/CEPAL (2011).

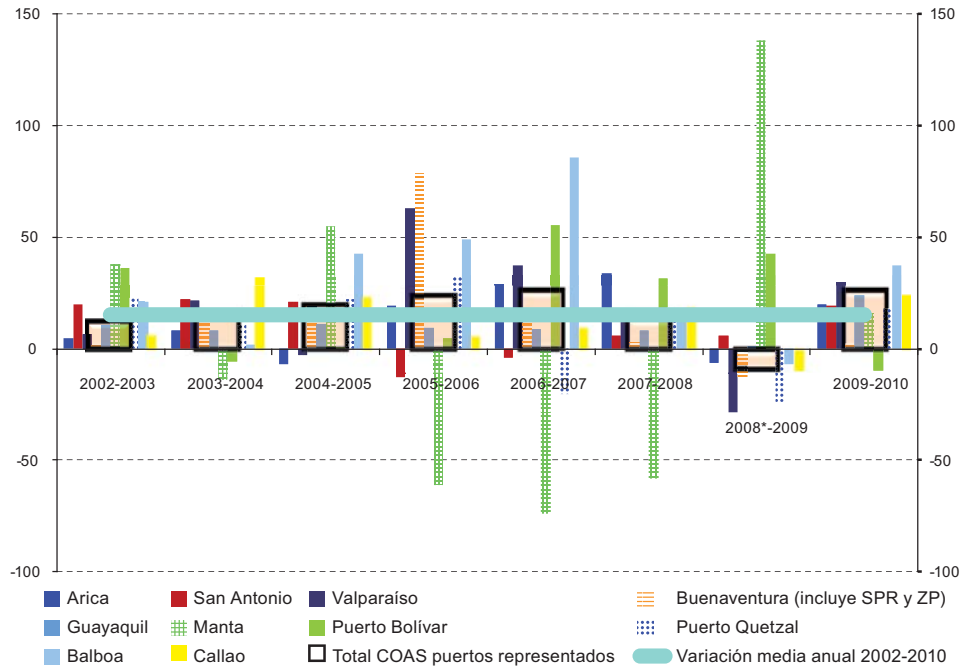
De manera similar, para los puertos de la costa oeste, se observa un crecimiento medio de la actividad de puertos de un 14%, a pesar de la crisis económica de 2009 (véase el gráfico 20).

Desde el punto de vista de la actividad aérea referida al movimiento de cargas, podrían destacarse los casos del Brasil, Chile, Colombia y el Perú, sin embargo, también debe mencionarse que, en términos generales, el comportamiento del flujo de cargas internacionales de la subregión muestra que la proporción en el uso del transporte aéreo internacional de bienes es pequeña respecto de otros modos.

Otro indicador interesante es el referido al número de aeropuertos que cuenta cada país de América del Sur. En este sentido, puede destacarse la siguiente información.

La Argentina posee un Sistema Nacional de Aeropuertos que consta de 54 aeropuertos, 37 de los cuales que han sido concesionados. Otros aeropuertos permanecen bajo el control del Organismo Regulador del Sistema Nacional Aeropuertos, creado en 1997 para regular y supervisar la actividad.

Gráfico 20  
**AMÉRICA DEL SUR (COSTA OESTE): DINÁMICA PORTUARIA, 2002-2010**  
*(En porcentajes)*



Fuente: USI/DRNI/CEPAL (2011).

Cuadro 7  
**AMÉRICA DEL SUR: TRANSPORTE DE CARGA AÉREA, 2009**  
*(En millones de toneladas por kilómetro)*

Países	Carga aérea
Argentina	111,66
Bolivia (Estado Plurinacional de)	6,87
Brasil	1 782,30
Chile	1 179,05
Colombia	2 419,93
Ecuador	3,23
Guyana	1,60
Paraguay	0,00
Perú	256,94
Suriname	35,20
Uruguay	3,76
Venezuela (República Bolivariana de)	1,86

Fuente: Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), Estadísticas de aviación civil mundial y estimaciones de personal de la OACI.

Bolivia (Estado Plurinacional de) cuenta con 13 aeropuertos, de los cuales solamente 3 son terminales internacionales.

En el Brasil, hay 67 aeropuertos, administrados por el Estado a través de INFRAERO, 31 de los cuales son aeropuertos internacionales.

Chile cuenta con 7 aeropuertos para las operaciones aéreas internacionales, 28 aeropuertos bajo la administración de la Dirección General de Aeronáutica Civil, 38 aeródromos privados de uso público, 198 aeródromos privados, 53 aeródromos públicos bajo el dominio fiscal y 6 aeródromos militares.

En Colombia, la topografía irregular ha fomentado el desarrollo del transporte aéreo. En este sentido, a nivel nacional, muchas comunidades aisladas en la Amazonía, el área del Orinoco y la costa del Pacífico cuentan con el transporte aéreo como el único medio de transporte y comunicación con el resto del país. En el plano internacional, el transporte aéreo también juega un papel fundamental en el transporte de carga y pasajeros. De hecho, el flujo de carga internacional de Colombia es el más grande de América del Sur después del Brasil, y uno de los más importantes entre los Estados Unidos y otro país —dentro de este movimiento se incluyen las exportaciones de flores. Los aeropuertos a cargo de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (UAEAC) llevan la mayor parte de los pasajeros y de la carga utilizando el modo de aire. Hay 8 aeropuertos en el país con estatus internacional. La mayoría de los aeropuertos que no están a cargo de la UAEAC son pistas de aterrizaje con un bajo nivel de actividad en comparación con el nivel nacional, aunque resultan importantes para las comunidades a las que sirven. Estas pistas pueden estar bajo regulación del Estado (departamentos y municipios) o pueden ser de gestión privada.

El Ecuador cuenta con una treintena de aeropuertos. Sin embargo desde el punto de vista de la carga, el aeropuerto de Quito es el que mayor movimiento internacional ostenta, con el 66,17 % del total en 2007, seguido por el aeropuerto de Guayaquil, con el 30,18 % y los aeropuertos de Manta y Latacunga con el 3,65 % restante.

En Guyana, los principales movimientos aeroportuarios se registran en los aeropuertos de Cheddi Jagan (aeropuerto principal), Lethem, Linden y Ogle.

En el Paraguay, hay 2 aeropuertos internacionales. El principal es el Aeropuerto Internacional Silvio Pettrossi, que tiene la mayor actividad y el mayor número de conexiones. Se encuentra ubicado en la ciudad de Luque, ciudad fronteriza de Asunción, capital del Paraguay. El otro es el Aeropuerto Internacional Guaraní, que sirve a Ciudad del Este.

En el Perú existen 32 aeropuertos principales bajo la administración del Estado a través de CORPAC.

Suriname cuenta con el aeropuerto Johan Adolf Pengel International Airport, en Zanderij a 45 km de su capital, Paramaribo, además de una veintena de otros aeropuertos distribuidos en las distintas ciudades y distritos.

En el caso del Uruguay, hay ocho aeropuertos principales.

En Venezuela (República Bolivariana de) existen más de 60 aeropuertos y pistas de aterrizaje, entre ellos 11 aeropuertos internacionales (Maiquetía, Maracaibo, Porlamar (Isla de Margarita), Barcelona, Maturín, Barquisimeto, Valencia, Santo Domingo, San Antonio del Táchira, Las Piedras y Ciudad Guayana).

En el cuadro 8, se muestra un resumen de los indicadores básicos destacados en el análisis de la situación de la infraestructura de transporte en América del Sur.

## AMÉRICA DEL SUR: DATOS GENERALES DE INFRAESTRUCTURA

Países	Porcentaje de caminos pavimentados sobre el total de caminos	Total de caminos sobre territorio m <sup>2</sup> /km <sup>2</sup>	Caminos pavimentados sobre territorio m <sup>2</sup> /km <sup>2</sup>	Total de caminos sobre población m / habitante	Longitud de la red ferroviaria sobre población km / 1 millón de habitantes	Longitud total de las vías fluviales sobre territorio km / 1 000 km <sup>2</sup>	Longitud total de las vías fluviales sobre población km / 1 millón de habitantes	Calidad de infraestructura portuaria, 2010	Índice de conectividad del transporte marítimo, 2010	Tráfico portuario de contenedores, 2010 (en unidades equivalentes de veinte pies (TEU))	Transporte de carga aérea, 2009 (en millones de toneladas por kilómetro)
Argentina	31,1%	83,62	26,02	5,91	12,46	3,96	282,65	3,76	27,61	1 821 162	111,66
Bolivia (Estado Plurinacional de)	7,1%	48,38	3,41	5,68	3,37	9,10	1 164,63	2,87	n d	n d	6,87
Brasil	12,2%	188,34	23,06	8,47	3,71	5,89	275,45	2,94	31,65	7 576 075	1 782,30
Chile	21,3%	106,59	22,73	4,91	11,70	0,96	46,28	5,46	22,05	3 137 285	1 179,05
Colombia	14,1%	144,22	20,29	3,61	2,90	15,93	435,41	3,46	26,13	2 447 727	2 419,93
Ecuador	15,0%	152,34	22,81	3,15	3,41	5,29	109,41	3,68	18,73	1 221 849	3,23
Guyana	23,5%	18,60	4,38	5,24	0,87	4,65	1 309,38	3,50	3,95	n d	1,60
Paraguay	50,8%	72,53	36,84	4,89	0,37	7,62	513,51	3,35	0,65	7 045	0,00
Perú	13,9%	61,29	8,83	2,86	1,42	6,85	360,84	3,30	21,79	1 532 100	256,94
Suriname	25,2%	27,51	6,92	9,87	1,02	7,35	2 755,78	3,32	4,12	57 000	35,20
Uruguay	89,0%	49,76	44,29	2,57	16,98	9,08	468,75	5,15	24,46	671 952	3,76
Venezuela (República Bolivariana de)	37,3%	102,49	38,26	3,79	0,96	7,78	287,98	2,43	18,61	333 539	1,86

Fuente: USI/DRNI/CEPAL (2011).



#### 4. Indicadores logísticos

El seguimiento de la situación actual de la infraestructura y los servicios de infraestructura de transporte evidencia la necesidad de renovación y expansión de las redes viales y ferroviarias, del uso de las redes fluviales y lacustres, de un incremento y racionalización del material rodante, y de una participación más activa del sector aéreo (CEPAL, 2009).

Parámetros como el porcentaje de kilómetros pavimentados de caminos sobre el total de kilómetros de la red vial, los kilómetros pavimentados de caminos sobre el área de territorio nacional, o sobre la cantidad de población evidencian una infraestructura inadecuada en términos de cantidad y calidad. No obstante lo difícil que resulta obtener parámetros de calidad, la evidencia empírica debería mostrar que los resultados probablemente serían negativos.

En relación con el ferrocarril, este servicio se caracteriza por crecientes economías de escala. Debido a los altos costos fijos, es necesario que un gran número de unidades de tráfico obtengan beneficios económicos positivos, es decir, se requieren de altos volúmenes de carga a transportar. Además de esto, varias zonas de América del Sur presentan dificultades topográficas que incrementan los costos de la infraestructura. Sin embargo, la diferencia de costos entre el uso del transporte ferroviario y el transporte por carretera es considerable. A pesar de ser complementarios, estos dos modos en general se consideran, erróneamente, competitivos. Los camiones minimizan los costos de transporte en distancias cortas, mientras que los trenes lo hacen en largas distancias.

En definitiva, el territorio de América del Sur requiere de la implementación de un sistema de transporte intermodal, que ayude a los modos de transporte a complementarse uno con el otro, bajo una visión comodal.

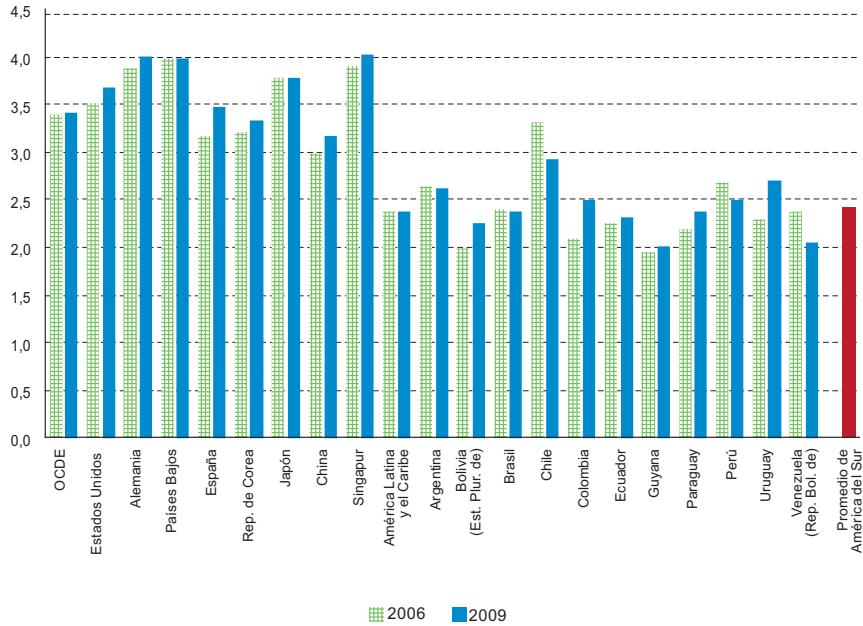
En consecuencia, las mejoras en la infraestructura, la intermodalidad en el transporte y los procesos logísticos deberían conducir a una mejora en los flujos de caja de los proyectos de inversión y en las tasas de retorno, lo que implica un aumento de la oferta y, en consecuencia, crea condiciones para que se produzcan bajas en los precios y una mayor cantidad de comercio y producción. Es por ello que se ha analizado la importancia del fenómeno logístico en su conjunto como el objetivo a mejorar en el desempeño de los servicios de infraestructura de transporte.

Para analizar el comportamiento logístico de los países suramericanos, se ha seleccionado un conjunto de indicadores de desempeño logístico, que se presentan en los gráficos a continuación. Dichos indicadores son comparados con los de algunos países con elevados niveles de desarrollo logístico.

Como se observa en el gráfico 21, en América del Sur destaca la eficiencia del proceso de despacho aduanero en Chile. Aun cuando su indicador descendió entre 2006 y 2009 (de 3,32 a 2,93), sigue siendo el mayor entre los países suramericanos. También se destaca el caso uruguayo, que entre 2006 y 2009 pasa de una sexta posición a un segundo lugar respecto de este indicador, desplazando al Perú, la Argentina, el Brasil y Venezuela (República Bolivariana de).

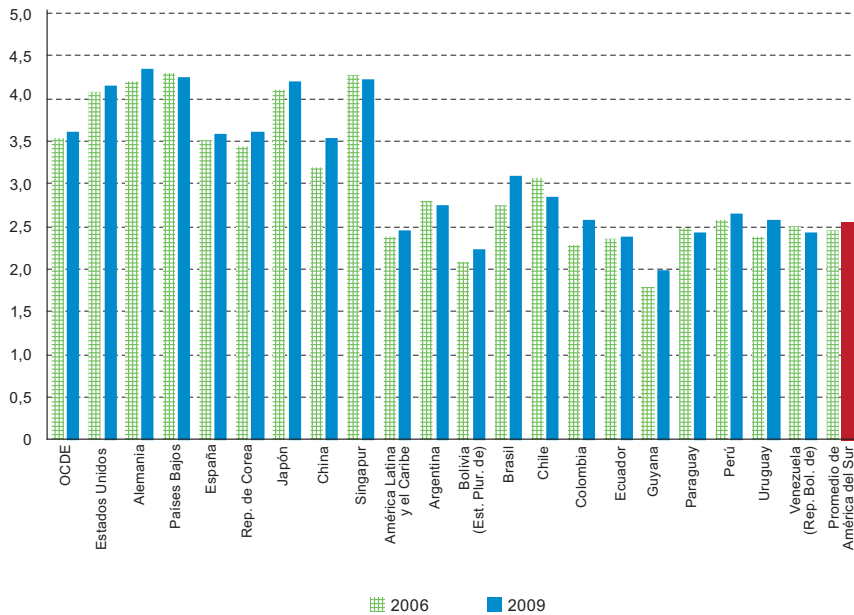
En cuanto a la comparación con países desarrollados, el gráfico muestra que casi todos los países suramericanos presentan niveles menores, destacándose Alemania (4,0), los Países Bajos (3,98) y Singapur (4,02).

Gráfico 21  
**ÍNDICE DE DESEMPEÑO LOGÍSTICO (EFICIENCIA DEL PROCESO DE DESPACHO ADUANERO), 2006 Y 2009**  
*(Índice 1=bajo a 5=alto)*



Fuente: Banco Mundial (2011).

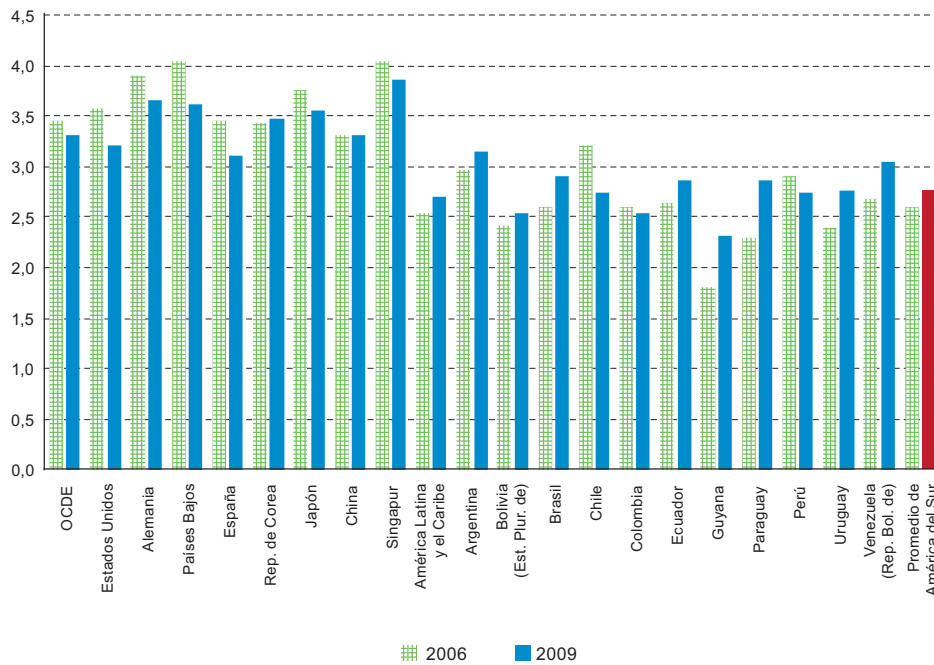
Gráfico 22  
**ÍNDICE DE DESEMPEÑO LOGÍSTICO (CALIDAD DEL COMERCIO Y LA INFRAESTRUCTURA RELACIONADA CON EL TRANSPORTE), 2006 Y 2009**  
*(Índice 1=bajo a 5=alto)*



Fuente: Banco Mundial (2011).

Respecto del indicador de desempeño logístico (véase el gráfico 22) vinculado a la calidad del comercio y la infraestructura relacionada con el transporte, la Argentina, el Brasil y Chile presentan buenos índices. Sin embargo, al comparar este índice con el de los países desarrollados, todos los países suramericanos presentan niveles inferiores.

Gráfico 23  
**ÍNDICE DE DESEMPEÑO LOGÍSTICO (FACILIDAD PARA ORGANIZAR ENVÍOS A PRECIOS COMPETITIVOS), 2006 Y 2009**  
*(Índice 1=bajo a 5=alto)*

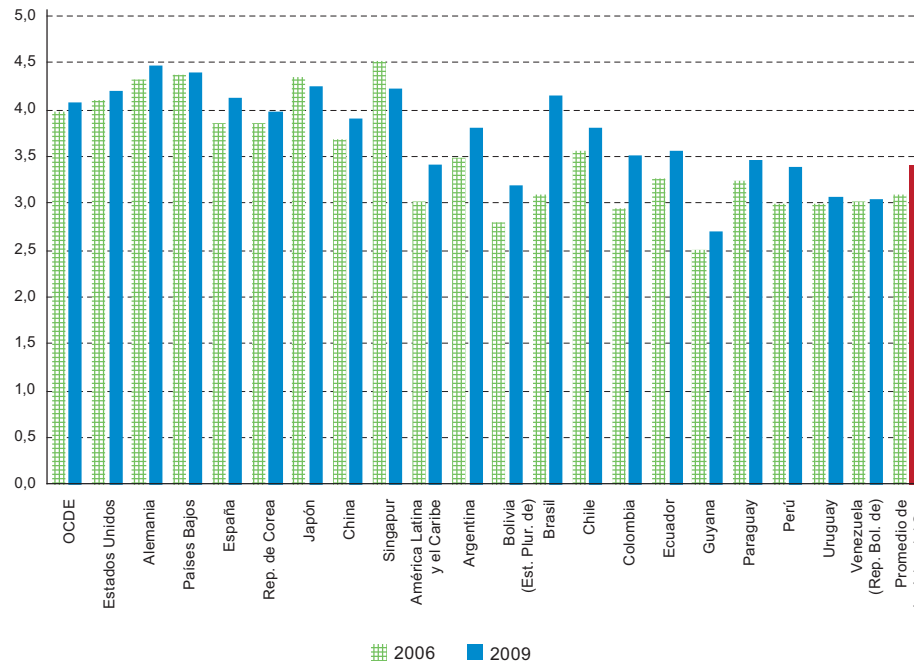


Fuente: Banco Mundial (2011).

El indicador relacionado con la facilidad de organizar envíos a precios competitivos (véase el gráfico 23), presenta resultados interesantes. Entre 2006 y 2009, Chile pasa a liderar la clasificación entre los países suramericanos. Por su parte, la Argentina presenta los mejores y más estables resultados respecto de este indicador. Venezuela (República Bolivariana de), en este caso, presenta un salto positivo en el mismo período, quedando en el segundo lugar después de la Argentina. Una vez más y coincidentemente con los análisis anteriores, los países suramericanos presentan para este indicador resultados inferiores a los de países desarrollados.

Por su parte, el indicador de la frecuencia con la que los envíos llegan a destino en el tiempo programado o previsto (véase el gráfico 24), muestra que la Argentina, el Brasil y Chile presentan buenos indicadores de desempeño en comparación con el resto de los países suramericanos. Se destaca el caso brasileño, que entre 2006 y 2009 muestra un salto positivo que lo sitúa en el primer lugar de América del Sur, pero, sin embargo, está por debajo de los indicadores de países desarrollados.

Gráfico 24  
**ÍNDICE DE DESEMPEÑO LOGÍSTICO (FRECUENCIA CON LA QUE LOS ENVÍOS LLEGUEN A DESTINO EN EL TIEMPO PROGRAMADO O PREVISTO), 2006 Y 2009**  
*(Índice 1=bajo a 5=alto)*



Fuente: Banco Mundial (2011).

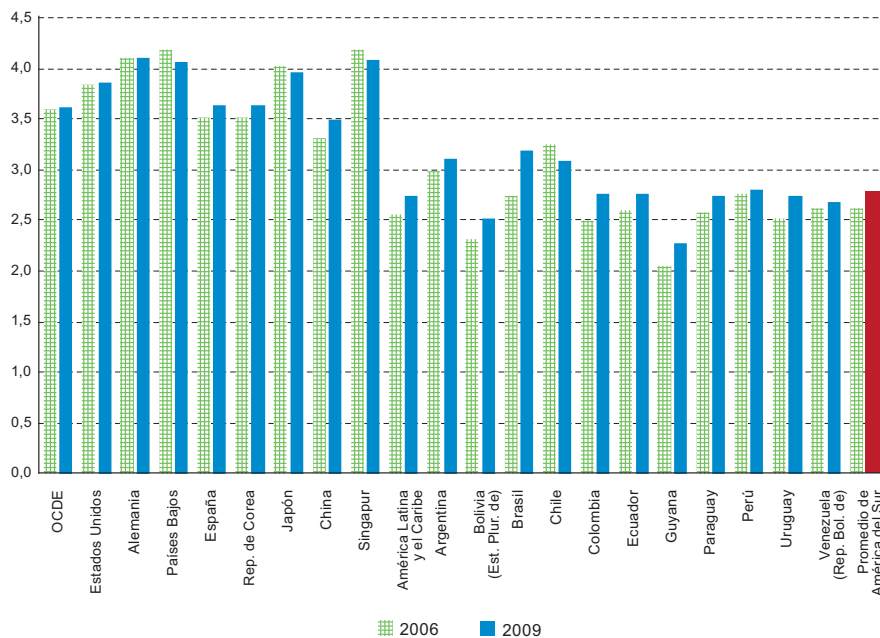
El índice de desempeño logístico total refleja la envolvente de los distintos índices presentados en este informe, es decir, refleja las percepciones acerca de la logística en general de un país, basadas en la eficiencia del proceso de despacho aduanero, la calidad del comercio y del transporte relacionados con la infraestructura, la facilidad de organizar envíos a precios competitivos, la calidad de los servicios de logística, la capacidad de seguimiento y rastreo de envíos, y la frecuencia con la que los envíos llegan al destinatario dentro de la hora programada. El índice varía de 1 a 5, siendo 5 el índice de mejor rendimiento.

El gráfico 25 muestra este indicador global y permite destacar que los países con mayores índices y, por lo tanto, con mejores rendimientos logísticos, son el Brasil (3,2), la Argentina (3,1), Chile (3,1) y el Perú (2,8), que se situaron en 2009 por sobre el indicador medio de los países suramericanos. Al observar el desempeño de los países desarrollados, todos sus indicadores son mayores, destacándose los casos de Alemania (4,1), los Países Bajos (4,1), el Japón (4,0) y Singapur (4,1).

Ahora bien, en materia de indicadores de tiempos y costos de importación y exportación, los siguientes gráficos muestran el desempeño de los países suramericanos.

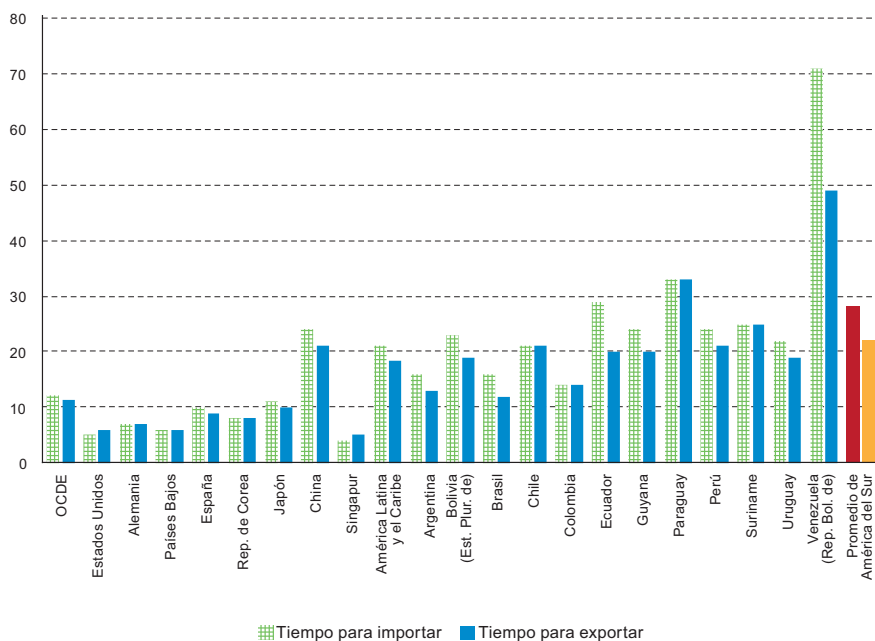
Desde el punto de vista del promedio, el comportamiento de las demoras o tiempos involucrados en los procesos de importación y exportación (véase el gráfico 26), es similar al de los indicadores de desempeño logístico, en el sentido de que reflejan peores indicadores que los de los países desarrollados. China es una excepción, ya que en cuanto a los tiempos involucrados presenta valores similares a los de la región suramericana. Cabe destacar el caso de Singapur, que presenta los menores tiempos involucrados para los procesos de importación (cuatro días) y exportación (cinco días), en comparación con los países analizados.

Gráfico 25  
**ÍNDICE DE DESEMPEÑO LOGÍSTICO TOTAL**  
*(Índice 1=bajo a 5=alto)*



Fuente: Banco Mundial (2011).

Gráfico 26  
**TIEMPOS PARA IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN**  
*(En número de días)*

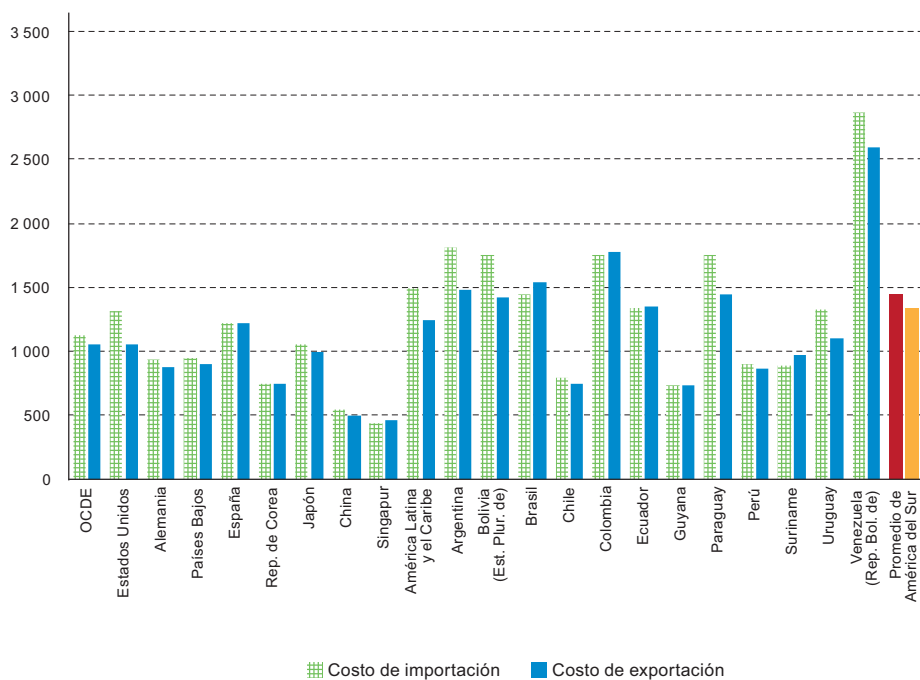


Fuente: Banco Mundial (2011).

Los países suramericanos que requieren de más días y por lo tanto presentan más demoras en los procesos de importación y exportación son Venezuela (República Bolivariana de) y el Paraguay. Por su parte, los países con mejores desempeños en términos de indicadores de demoras son el Brasil (16 días para importaciones y 12 para exportaciones), la Argentina (16 días para importaciones y 13 para exportaciones) y Colombia (14 días para importaciones y 14 para exportaciones).

Desde el punto de vista específico de los costos de importación y exportación por contenedores (véase el gráfico 27), los países que reflejan procesos más costosos a través de los indicadores son Venezuela (República Bolivariana de), Colombia y la Argentina. En cambio, los países con menores costos son Guyana, Chile, el Perú y Suriname.

Gráfico 27  
**COSTOS DE IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN**  
(En dólares por contenedor)



Fuente: Banco Mundial (2011).

A nivel de los países desarrollados, destacan Singapur y China por sus bajos costos para los procesos de importación y exportación.

En conclusión, el análisis presentado en este informe destaca una situación deficitaria para los países de América del Sur en términos de indicadores físicos de infraestructura de transporte, así como también en términos de indicadores de rendimiento logístico, lo que determina ciertos desafíos estructurales y estratégicos para la subregión.

### III. INTEGRACIÓN REGIONAL DE LA INFRAESTRUCTURA

La integración regional es el proceso mediante el cual diversas economías nacionales incrementan su complementación, buscando aumentar sus mutuos beneficios. Bajo esta premisa, la conformación de bloques de integración regional implica una serie de ventajas generales para las economías de los países miembros, entre las cuales se destacan: el mayor poder de negociación; la ampliación de la capacidad de atracción de recursos internacionales; el mejor aprovechamiento de las economías de escala en la producción; la extensión del mercado efectivo, y la menor vulnerabilidad económica ante factores externos, entre otras. En este sentido, los espacios de integración regional o subregional tienen el potencial de constituirse en plataformas destinadas al mejor aprovechamiento de las oportunidades de la economía mundial globalizada, al mismo tiempo que pueden consolidarse como atenuantes de la vulnerabilidad ante las fluctuaciones y los riesgos de los mercados globales para sus países miembros.

En términos generales, los procesos de integración regional pueden ser vistos, al menos, en tres dimensiones:

- i) la integración económica y comercial, que contempla distintos grados o etapas de integración (acuerdos preferenciales de comercio; área de libre comercio; unión aduanera; mercado común y unión económica y monetaria);
- ii) la integración política, que implica una mayor profundidad y armonización de acciones en el ámbito gubernamental e institucional entre sus miembros, y
- iii) la integración física, en la que la infraestructura y sus servicios son los protagonistas.

La región de América Latina y el Caribe no ha sido ajena a este tipo de experiencias integradoras, desarrollando los primeros planteamientos de integración económico-comercial desde la década de 1950 y profundizándolos hasta la actualidad (el MERCOSUR, la Comunidad Andina (CAN), el Mercado Común Centroamericano (MCCA) y la Comunidad del Caribe (CARICOM), entre otras).

Los procesos integracionistas en América Latina lograron un importante avance en la primera mitad de los años noventa, especialmente desde el punto de vista comercial. Sin embargo, los esfuerzos de integración se vieron disminuidos en la segunda parte de dicha década, principalmente debido a la sucesión de crisis internacionales que afectaron a los países de la región y a otros factores vinculados esencialmente a aspectos políticos y de crisis de confianza, entre otros.

#### A. LA INTEGRACIÓN SILENTE

Las dos primeras formas de integración que se han mencionado previamente (económico-comercial y política) han sido ampliamente analizadas en diversos estudios y producciones académicas a nivel internacional; de modo que, sin intención de quitarles la importancia que merecen, no serán ahondadas en el desarrollo de este artículo. Ahora bien, respecto de la integración física, hemos de observar una importante mora analítica dentro de las reflexiones sobre la integración regional<sup>22</sup>.

---

<sup>22</sup> Véase CEPAL (2005) y Ruiz Caro (2006).

La integración física es la menos difundida, sin embargo, se trata justamente de una verdadera y positiva “integración silenciosa”. La motivación para llamar de esta forma a la integración física se debe a que notamos que, aun cuando la integración política y la económica estén en problemas o prácticamente detenidas debido a los diferentes motivos mencionados, la integración física continúa funcionando.

Como ya se ha mencionado, América Latina registra limitaciones importantes en la provisión de servicios de infraestructura (y especialmente de transporte) que pueden condicionar seriamente su competitividad comercial y su desarrollo futuro.

La ejecución de obras de infraestructura en el marco de políticas de integración regional permite la internacionalización de la prestación de los servicios que se sustentan en esta. Asimismo, este desarrollo favorece la integración económica, política y social entre los países y contribuye a suplir algunos déficits de dotación de recursos naturales que algunos países pudieran registrar. Una adecuada disponibilidad de obras de infraestructura de interés regional, así como la prestación eficiente de sus servicios conexos, contribuye a que los países de dicha región puedan alcanzar un mayor grado de especialización productiva y desarrollar ventajas competitivas en los mercados globales.

De este modo, la integración de la infraestructura a nivel regional se erige como un tema clave para potenciar el crecimiento y alcanzar mayores niveles de desarrollo en la región. Es por ello que en América de Sur se requiere el desarrollo y la profundización de las fórmulas que le permitan funcionar como un espacio integrado, y es en este sentido que se torna imprescindible disponer de una infraestructura física que conecte a los países, articulando sus vías de comunicación mediante carreteras, ferrocarriles y transporte fluvial, aéreo y marítimo, como así también integrando las diferentes formas de energía y las telecomunicaciones en forma eficiente.

Los motivos que hacen importante la integración física regional responden a las características propias de dicha forma de integración, a saber:

- i) conduce a la realización efectiva de la integración económica y comercial, y aún de la política, las que serían más dificultosas sin el sustento de la infraestructura correspondiente;
- ii) permite solucionar progresivamente y de manera conjunta problemas que son comunes, como, por ejemplo, cuellos de botella físicos, tramos faltantes para las comunicaciones, obstáculos al comercio, entre otros, al mismo tiempo que estimula la creación o reorganización de cadenas productivas, facilita una inserción más competitiva en los grandes mercados del mundo, fomenta el desarrollo de espacios geográficos aislados, propicia el desarrollo descentralizado y disminuye el costo comercial y de distribución; al mismo tiempo, permite avanzar en la búsqueda de soluciones de problemas concretos, de utilidad mutua, más allá de las diferencias políticas o diplomáticas existentes entre los países miembros;
- iii) tiene un gran potencial para fomentar la unión, la paz y el desarrollo, en su sentido más amplio, así como para lograr una mayor equidad social y disminuir las asimetrías entre y dentro de los países;
- iv) tiene un papel que se relaciona con el largo y el mediano plazo, propio de las inversiones en infraestructura, lo que permite que su ejecución sea más acompasada y muchas veces no se detenga en períodos críticos;



- v) puede ser un vehículo apropiado para la promoción de toma de decisiones consensuadas hacia el desarrollo sostenible, y
- vi) puede incorporar más activamente la participación y decisión de los gobiernos locales y el sector privado, a través de la promoción, el financiamiento, la construcción o la operación de obras de integración física.

Este último hecho es importante, ya que en las dos primeras esferas de la integración que se han mencionado, es el sector público el que concentra la participación más activa (y la mayoría de las veces a muy alto nivel). Esto incide en que la agenda sea “capturada” más fácilmente por intereses del gobierno central o que las urgencias (como las que imponen las grandes crisis económicas) cambien las prioridades políticas, dificultándose la aplicación de medidas de integración efectivas. En la integración física regional, en cambio, la participación del sector privado y de los gobiernos locales —en un marco adecuado— puede servir de catalizador del proceso, movilizandolos intereses y recursos para que las obras se realicen. Una vez realizada la conexión física, existirán interesados en su empleo para los efectos de ampliar los mercados e incrementar el comercio interregional entre subregiones, agentes que antes no comercializaban o lo hacían en muy pequeña escala.

## **B. AVANCES EN LA INTEGRACIÓN REGIONAL DE AMÉRICA DEL SUR**

Al menos tres iniciativas existentes en América Latina y el Caribe incorporan un esquema de integración regional a nivel físico: la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA) en América del Sur, el Proyecto Mesoamérica (PM) en Centroamérica y la CARICOM en el Caribe.

Más allá de los nobles objetivos estratégicos declarados por estas iniciativas, no implica que estén exentas de dificultades y conflictos.

### **1. La Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA)**

La IIRSA, nacida en el año 2000 y con un horizonte de trabajo de diez años, es uno de los procesos que mayores avances ha alcanzado en los últimos años en nuestra región. Se trata de un mecanismo de cooperación y diálogo entre 12 países de América del Sur para intercambiar información y coordinar políticas y planes de inversión sectoriales<sup>23</sup>. Tiene como objetivo promover la integración física en las áreas de transporte, comunicaciones y energía, procurando promover el desarrollo sostenible de la región. Su papel estratégico consiste en mitigar y, en lo posible, eliminar los obstáculos de integración física más notorios (cuellos de botella, tramos faltantes, etc.); fomentar el comercio intrarregional en América del Sur; estimular la reorganización de cadenas productivas; asistir en la construcción de una economía suramericana más integrada, competitiva y dinámica en un marco de sostenibilidad social y ambiental; incentivar la participación del sector privado; abogar por la armonización de políticas públicas y marcos regulatorios entre los países y sectores, y disminuir el costo comercial y de distribución mediante el desarrollo de infraestructura en los sectores de transporte, energía y telecomunicaciones.

---

<sup>23</sup> Véase IIRSA (2011).

La Cartera de Proyectos IIRSA a agosto de 2011 cuenta con 524 proyectos de infraestructura de transporte, energía y comunicaciones, distribuidos en diez ejes de integración y desarrollo, que podrían generar una inversión estimada de 96.111 millones de dólares<sup>24</sup>. En el cuadro A.1 del anexo se presenta la composición sectorial de la cartera IIRSA y en los gráficos A.1 y A.2, su financiamiento por sector y tipo de fuente, respectivamente.

Los proyectos que forman parte de dicha cartera son seleccionados bajo una visión regional y consensuada entre los 12 países suramericanos. Por lo tanto, esta procura ordenar, priorizar y promocionar la inversión en infraestructura, con una visión de desarrollo sostenible para América del Sur. Cabe destacar que la inclusión de un proyecto en la cartera establece una priorización preliminar, pero no garantiza su financiamiento ni su ejecución. La inclusión de los proyectos en la cartera no implica que todos los estudios asociados se hayan concluido.

Según la última información publicada<sup>25</sup>, un 73,7% de los 524 proyectos de la cartera de la IIRSA, es decir 386 proyectos, presentó avances concretos: 53 de estos proyectos (10%) ya habían concluido; 176 proyectos, equivalentes al 34%, estaban en ejecución y otros 158 (30%) estaban en preparación efectiva. Asimismo, en términos de la inversión involucrada en la ejecución de los proyectos, los que ya se concluyeron representan el 8,8% (8.469 millones de dólares) del total estimado; a su vez, los proyectos que están en ejecución involucran una inversión de 45.836 millones de dólares, equivalentes al 47,7% del total estimado, en tanto los proyectos que permanecen en preparación efectiva representarían un 30% del monto total estimado, es decir, 29.059 millones de dólares. El resto se registra en etapa de perfil.

En virtud de los antecedentes expuestos, aun si se empleara un significado más restrictivo del término “avances concretos” y solo se consideraran en esta categoría los proyectos concluidos y aquellos que efectivamente se hallan en estado de ejecución, el grado de avance a junio de 2010 continuaría siendo significativo: 229 proyectos (43,5% de la cartera) y 54.305 millones de dólares (56,5% de la inversión estimada total de la cartera).

En el gráfico 28 se presenta el grado de avance alcanzado en los proyectos de la cartera de la IIRSA para los años 2007 a 2009, en contraste con el PIB de la subregión abarcada por la IIRSA para estos años. Puede observarse que, a pesar de la gran incidencia de la última gran crisis económica internacional sobre el desempeño de los países de la subregión en 2009, la integración física registró avances concretos de gran importancia en las mismas circunstancias.

Además de los avances en la cartera de proyectos, cabe mencionar el diseño de herramientas de apoyo a los objetivos de la iniciativa, como por ejemplo las siguientes<sup>26</sup>:

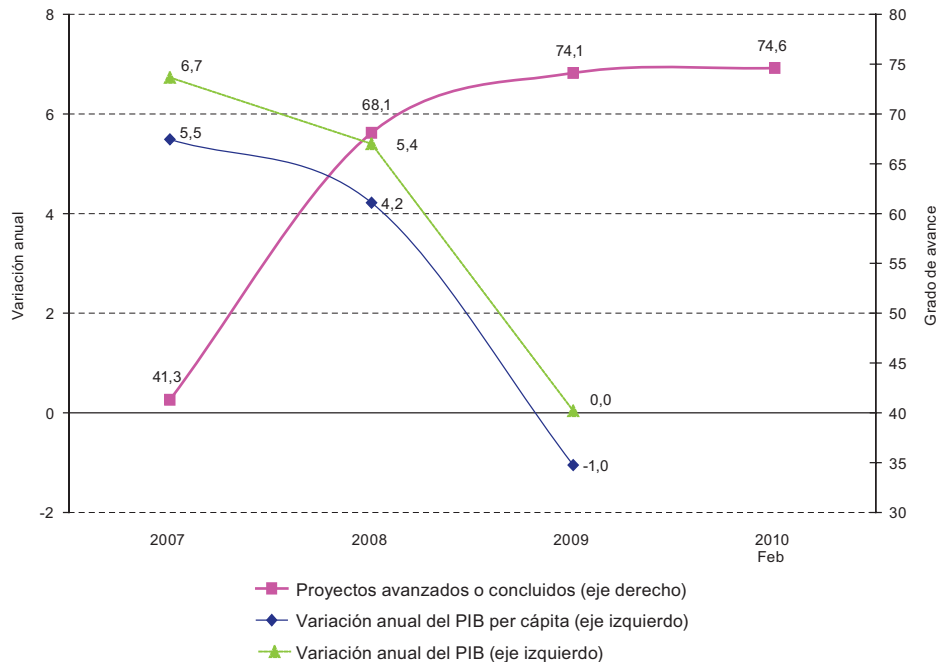
- i) Metodología IIRSA de Análisis del Potencial de Integración Productiva y Desarrollo de Servicios Logísticos de Valor Agregado, y
- ii) Metodología IIRSA de Evaluación Ambiental y Social con Enfoque Estratégico (EASE).

<sup>24</sup> Véase “Resumen de Cartera” en [www.iirsa.org](http://www.iirsa.org). La información mencionada corresponde a la publicada en la base de datos IIRSA, consultada en agosto de 2011.

<sup>25</sup> Ídem.

<sup>26</sup> Véanse mayores detalles en IIRSA (2011).

Gráfico 28  
**INICIATIVA PARA LA INTEGRACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA REGIONAL SURAMERICANA (IIRSA): EVOLUCIÓN DE LA CARTERA DE PROYECTOS Y CRECIMIENTO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO PER CÁPITA, 2007-FEBRERO DE 2010**  
*(En porcentajes)*



**Fuente:** Georgina Cipoletta Tomassian (2011a).

**Nota:** Los datos del PIB están expresados a precios constantes de 2000 y corresponden al acumulado anual de los 12 países de la IIRSA. Se presenta la información de los años 2007 a 2009 e inicios de 2010, a los efectos de comparar momentos diferentes de la iniciativa en relación con el ciclo económico de la región (auge, inicio de la crisis y valle).

Por su parte, en su plan de trabajo en materia de procesos sectoriales de integración para identificar obstáculos normativos e institucionales que impiden el desarrollo de la infraestructura básica en la región, de la IIRSA ha llevado a cabo un conjunto importante de estudios y diagnósticos sobre aspectos normativos y regulatorios que rigen la provisión de servicios de infraestructura. Los procesos sectoriales de integración trabajan en transporte marítimo, aéreo y multimodal, pasos de frontera, integración energética, instrumentos de financiamiento y tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC); siendo sus principales objetivos la convergencia de las regulaciones y normatividad relevantes, la competitividad en la prestación de servicios, la promoción de la inversión privada en infraestructura, la facilitación comercial y de transporte, entre otros. Específicamente, existen dos proyectos —además de los 524 proyectos de la cartera, mencionados previamente— que corresponden a los procesos sectoriales de integración y que se encuentran incorporados en la Agenda de Implementación Consensuada 2005-2010 (AIC) de la IIRSA<sup>27</sup>. Estos son el proyecto de Exportación por

<sup>27</sup> La AIC es un primer conjunto acotado de 31 proyectos de alto impacto para la integración física y el desarrollo sostenible de la región, seleccionados de la cartera de la IIRSA por los gobiernos en consenso, con el objetivo de estimular su financiamiento y ejecución en el corto plazo. La inversión estimada de la AIC es de 14.000 millones de dólares (véase [en línea] [www.iirsa.org](http://www.iirsa.org), agosto de 2010).

envíos postales para pymes y el de Implementación de un acuerdo de roaming en América del Sur, con inversiones estimadas en 6,3 millones de dólares (véase [en línea] [www.iirsa.org](http://www.iirsa.org), agosto de 2011).

En síntesis, efectivamente, la IIRSA ha logrado avances en materia de planificación e implementación de proyectos de integración física a nivel regional. Cabe destacar, sin embargo, que aún queda un largo camino para alcanzar los objetivos propuestos. En este sentido, resulta fundamental poder concertar más eficientemente la alta preponderancia que se ha asignado a la ejecución de los proyectos de infraestructura respecto de las insuficiencias observadas en el desarrollo y la concreción de los objetivos de los procesos sectoriales, dada su importancia para generar un mayor dinamismo y eficiencia en los mercados de infraestructura, lo que resulta esencial para la integración de la región. Asimismo, además de la necesidad de realizar un intenso trabajo relativo a la difusión de la IIRSA en la sociedad, también se requiere mejorar la complementariedad de la IIRSA con las dimensiones económicas y políticas de la integración regional existentes en América del Sur<sup>28</sup> y alcanzar el desarrollo completo de una institucionalidad eficaz que permita implementar políticas sustentables a nivel regional y sistematice el marco regulatorio para viabilizar los objetivos de la integración física regional.

## **2. La nueva agenda de la infraestructura regional en la UNASUR**

La prioridad para la integración de la infraestructura tiene como fundamento el proceso político de coordinación entre los países suramericanos. Entre el 31 de agosto y el 1 de septiembre de 2000, los mandatarios suramericanos se reunieron en Brasilia para celebrar la I Reunión de Jefes de Estado de América del Sur. En esa ocasión, por primera vez, se discutieron acciones conjuntas para la modernización de la infraestructura como instrumento de promoción del desarrollo y de integración de las áreas menos favorecidas a las economías nacionales. En dicho encuentro, se lanzó la IIRSA, que se ha constituido en el principal marco organizativo para el espacio común subregional en materia de infraestructura.

En mayo de 2008, con la firma de su tratado constitutivo, las 12 repúblicas independientes de América del Sur deciden constituir la UNASUR como una organización intergubernamental de ámbito subregional dotada de personalidad jurídica internacional. La UNASUR tiene como objetivo construir, de manera participativa y consensuada, un espacio de integración y unión en lo cultural, social, económico y político entre sus pueblos, otorgando prioridad al diálogo político, las políticas sociales, la educación, la energía, la infraestructura, el financiamiento y el medio ambiente, entre otros, con miras a eliminar la desigualdad socioeconómica, lograr la inclusión social y la participación ciudadana, fortalecer la democracia y reducir las asimetrías en el marco del fortalecimiento de la soberanía e independencia de los Estados. En este sentido, la creación de la UNASUR representa un nuevo marco para el proceso de integración, en el que se refleja la voluntad consensuada de los países miembros por destacar dentro de sus prioridades de desarrollo la necesidad de promover la infraestructura regional.

En agosto de 2009, en la III Reunión Ordinaria de Jefas y Jefes de Estado y de Gobierno de la UNASUR, realizada en Quito, se creó el Consejo Suramericano de Infraestructura y Planeamiento de la UNASUR (COSIPLAN). Por medio de la decisión que creó el COSIPLAN, el Comité de Dirección Ejecutiva de la IIRSA se incorporó al referido Consejo, como foro técnico asesor, siendo reconocidos los resultados alcanzados en el ámbito de la iniciativa; al mismo tiempo, se reiteró la decisión de

---

<sup>28</sup> En la actualidad, la IIRSA se ha insertado dentro de la estructura de la UNASUR (comunidad política y económica que integra a los 12 países independientes de América del Sur) como foro técnico asesor del Consejo Suramericano de Infraestructura y Planificación (COSIPLAN).

“profundizar y perfeccionar los avances logrados en la identificación, evaluación e implementación de proyectos de integración en el marco del proceso de planeamiento de escala regional que realizan los países de América del Sur” (Declaración de Cochabamba, 9 de diciembre de 2006). El papel del Consejo es obtener un importante respaldo político para las actividades y proyectos que generen desarrollo económico y social sustentable para América del Sur. De este modo, se renueva el mandato de prioridad de la integración física, reforzándose la legitimidad de los esfuerzos de integración de la infraestructura regional, al incluir el tema en la agenda común de la UNASUR.

En el marco del COSIPLAN, se propone dar prioridad al desarrollo interno de la subregión, con el fortalecimiento del vínculo entre los países miembros. En este contexto, los países de la UNASUR están elaborando una nueva Agenda de Proyectos Prioritarios de Integración (API) y un Plan de Acción Estratégico (PAE) 2012-2022, los que serán definidos y aprobados por los ministros del COSIPLAN a fines de 2011. En el cuadro 9 se resumen los principales componentes de la API a noviembre de 2011.

Cuadro 9  
**VERSIÓN PRELIMINAR DE LA AGENDA DE PROYECTOS  
PRIORITARIOS DE INTEGRACIÓN (API)**

Número	Eje de integración y desarrollo	Nombre del proyecto	Países involucrados	Monto en millones de dólares
1	AMA	Eje vial Paita - Tarapoto - Yurimaguas, puertos, centros logísticos e hidrovías	PE	842,5
2	AMA	Eje vial Callao - La Oroya - Pucallpa, puertos, centros logísticos e hidrovías.	PE	2 529,4
3	AMA	Acceso nororiental al Río Amazonas	BR / CO / EC / PE	105,5
4	AND	Corredor Vial Caracas - Bogotá - Buenaventura / Quito	CO / EC / VE	3 350,0
5	AND	Interconexión fronteriza Colombia - Ecuador	CO / EC	208,6
6	AND	Sistema de Conectividad de Pasos de Frontera Colombia - Venezuela	CO / VE	6,3
7	AND	Centro Binacional de Atención de Frontera (CEBAF) Desaguadero	BO / PE	4,0
8	AND	Autopista del Sol: Mejoramiento y rehabilitación del tramo Sullana - Aguas Verdes (incluye vía de evitamiento de tumbes)	PE	90,3
9	CAP	Construcción del Puente Binacional Salvador Mazza - Yacuiba y Centro de Frontera	AR / BO	23,0
10	CAP	Conexión Oeste Argentina - Bolivia	AR / BO	165,0
11	CAP	Corredor Ferroviario Bioceánico Paranagua - Antofagasta	AR / BR / PA / CH	944,6
12	CAP	Conexión vial Foz - Ciudad del Este - Asunción - Clorinda	AR / BR / PA	316,0
13	CAP	Línea de Transmisión 500KV ( Itaipú - Asunción - Yacyreta)	PA	255,0
14	GUY	Rehabilitación de la Carretera Caracas - Manaus	BR / VE	480,0
15	GUY	Ruta Boa Vista - Bonfim - Lethem - Linden - Georgetown	BR / GU	250,0
16	GUY	Rutas de conexión entre Venezuela (Ciudad Guayana) - Guyana (Georgetown) - Suriname (South Drain - Apura - Zanderij - Moengo - Albina), incluyendo la construcción del puente sobre el río Corentine.	GU / SU / VE	358,0
17	HPP	Mejoramiento de la navegabilidad de los ríos de la Cuenca del Plata	AR / BO / BR / PA / UR	354,8
18	HPP	Interconexión ferroviaria Paraguay - Argentina - Uruguay	AR / PA / UR	268,0
19	HPP	Rehabilitación del Ramal ferroviario Chamberlain - Fray Bentos	UR	100,0

Cuadro 9 (conclusión)

Número	Eje de integración y desarrollo	Nombre del proyecto	Países involucrados	Monto en millones de dólares
20	HPP	Circunvalación vial de Nueva Palmira y sistema de accesos terrestres al Puerto	UR	8,0
21	IOC	Aeropuerto distribuidor de carga y pasajeros para Sudamérica (HUB aeropuerto internacional Viru-Viru - Santa Cruz).	BO	20,0
22	IOC	Mejoramiento de la conectividad vial en el Eje interoceánico central	BO / BR	383,0
23	IOC	Paso de frontera Infante Rivarola - Cañada Oruro	BO / PA	2,0
24	IOC	Corredor Ferroviario Bioceánico Central (Tramo Boliviano)	BO	3 093,3
25	MCC	Gasoducto del Noreste Argentino	AR / BO	1 000,0
26	MCC	Construcción del Puente Internacional Jaguarão - Río Branco	BR / UR	65,0
27	MCC	Transporte Multimodal en Sistema Laguna Merín y Lagoa dos Patos	BR / UR	100,0
28	MCC	Corredor Ferroviario Montevideo - Cacequi	BR / UR	196,0
29	MCC	Optimización del sistema paso de frontera Cristo Redentor	AR / CH	243,0
30	MCC	Túnel Binacional Agua Negra	AR / CH	850,0
31	PBB	Conexión Porto Velho - Costa Peruana	BR / PE	119,0
			Total	16 730,3

**Fuente:** Presidencia Pro Témpore, Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA), Consejo Suramericano de Infraestructura y Planificación (COSIPLAN), Unión de Naciones Suramericanas, “Versión preliminar de la agenda de proyectos prioritarios de integración”, documento que será presentado para su aprobación en la segunda Reunión ordinaria de ministras y ministros de COSIPLAN, Brasilia, 30 de noviembre de 2011.

El monto estimado de inversiones involucradas en la API hasta octubre de 2011 es de aproximadamente 16.730 millones de dólares.

La CEPAL colabora en materia de formulación e implementación del PAE 2012-2022, el que tiene entre sus objetivos perfeccionar metodologías y herramientas con el fin de ejecutar y concluir proyectos, incorporar mecanismos de participación social, concentrar la atención en el financiamiento de proyectos de alto impacto en la región, realizar seguimiento y evaluación de los proyectos y avanzar en la compatibilización de los marcos normativos e institucionales.

#### IV. REFLEXIONES FINALES

Los servicios de infraestructura, en particular la provisión eficiente de los mismos, constituye uno de los elementos más relevantes de una estrategia de desarrollo, tanto a nivel nacional como regional, ya que inciden directamente en la cohesión en sus tres aspectos: territorial (permitiendo a sus habitantes conectarse con su entorno), económica (permitiendo servicios fundamentales para la producción) y social (permitiendo el mejoramiento de las condiciones y calidad de vida de las personas). En resumen, eficientes servicios de infraestructura incrementan la conectividad, reducen los costos de transporte y logística, mejoran la provisión de servicios de movilidad de personas y logística de cargas y, por ende, aumentan la productividad de los factores y la competitividad y permiten el crecimiento de las economías.

No obstante esta importancia vital, y el gran potencial del desarrollo de la infraestructura y sus servicios para contribuir a la inclusión social de la población menos favorecida, a la mejora de la distribución de ingreso y a la reducción de la pobreza, no ha sido suficientemente considerada por los Estados como parte de sus políticas públicas sociales o económicas. De hecho, una gran parte de América del Sur durante largos períodos ha rezagado el desarrollo de su infraestructura, restringiendo su potencial de crecimiento de largo plazo y las posibilidades de reducción de la pobreza.

El presente documento se ha concentrado principalmente en el diagnóstico de la infraestructura en los países de la UNASUR y la formulación de políticas en materia de infraestructura, transporte y logística. En este sentido, la insuficiencia de inversiones ha derivado en un crecimiento de la brecha de la infraestructura, es decir, un desajuste entre la evolución de la oferta (que fue afectada por la volatilidad de las inversiones dirigidas al sector, la inestabilidad de las políticas, tanto las económicas, como las de infraestructura y mantenimiento) y la demanda (en continuo crecimiento ante etapas de expansión del PIB). A ello, se suma la falta de integralidad de las políticas y algunos problemas institucionales y regulatorios que han de profundizar la situación del sector.

Las inversiones necesarias para responder a la demanda de infraestructura económica esperable para el período 2006-2020 o para alcanzar los niveles per cápita de 2005 de un conjunto de países del sudeste asiático en igual horizonte temporal ascienden a una suma de entre 128.000 y 180.000 millones de dólares de 2000 (lo que representa entre el 5,7% y el 8,1% del PIB regional), de lo cual se infiere un déficit de entre 74.500 y 126.500 millones de dólares de 2000 (es decir, entre el 3,4% y el 5,8% del PIB regional), que debería ser atendida anualmente en el período 2006-2020 para maximizar los efectos virtuosos de la infraestructura sobre la economía. Cabe mencionar que, aunque no hayan sido calculadas en el presente documento, también se requieren inversiones adicionales en el sector de los servicios de transporte, logística y movilidad dentro de la subregión.

Sin embargo, las inversiones para la reducción de la brecha de infraestructura, si bien son una condición necesaria, no son suficientes, pues se requiere además invertir mejor, optimizando aspectos institucionales, regulatorios y de gestión y organización de los mercados. Es decir que se precisa mejorar la manera en la que los Estados planifican, evalúan, monitorean y fiscalizan las obras públicas y las concesiones; como así también crear instancias de coordinación con el sector privado, mediante reglas claras, necesarias para que ambas puedan complementarse para la maximización del beneficio social. En este sentido, las debilidades que enfrentan los países de América del Sur en la forma de evaluar y seleccionar proyectos, inducen a la necesidad de reforzar los sistemas nacionales de inversión pública. Dicho fortalecimiento se requiere tanto en la esfera técnica —es decir, en las metodologías y en la rigurosidad de las evaluaciones— como así también en el ámbito político, particularmente en la formulación de los proyectos y en la toma de decisiones de selección de proyectos y de inversión.

La infraestructura para la integración regional ha logrado importantes avances en la última década en materia de planificación e implementación de proyectos de integración física. Cabe destacar, sin embargo, que aún queda un largo camino para alcanzar los objetivos propuestos. En este sentido, resulta fundamental poder concertar más eficientemente la ejecución de proyectos de infraestructura entre los distintos países de América del Sur, dadas las insuficiencias mencionadas; pero este esfuerzo no basta por sí solo, sino que en paralelo se requiere profundizar el trabajo en materia de convergencia de regulaciones y normativas relevantes, así como también avanzar hacia la generación de políticas comunes relacionadas con el transporte, la promoción de las inversiones y la facilitación del transporte y el comercio.

Siguiendo las recomendaciones efectuadas en un estudio de la CEPAL<sup>29</sup> sobre la base de los resultados de las consultas realizadas a las autoridades nacionales y actores relevantes de los países de América del Sur en materia de infraestructura regional, se identificaron los siguientes temas de gran importancia para su incorporación dentro de la planificación estratégica a diez años para la integración física de la subregión:

- i) inclusión y equidad;
- ii) promoción de la conectividad de la región a partir de la construcción de redes de infraestructura; para la integración física;
- iii) reparto modal equilibrado y sostenible (hacia la comodalidad), con impulso al transporte por agua y ferrocarril;
- iv) financiamiento;
- v) integración logística;
- vi) compatibilización y armonización de regulaciones técnicas y económicas;
- vii) compatibilización con estrategias productivas o de desarrollo territorial;
- viii) construcción de políticas comunes sobre infraestructura y transporte, y
- ix) integración de políticas regionales (fondos contra asimetrías, fondos de inversión y otros).

El proyecto de PAE 2012-2022, que será revisado y aprobado por los representantes de los países de la UNASUR hacia fines de noviembre de 2011, ha recogido e incorporado en su cuerpo prácticamente todas estas recomendaciones efectuadas oportunamente en el marco de la asistencia técnica brindada a la presidencia de la IIRSA. Asimismo, se considera oportuno insistir en la importancia de lograr avanzar en la construcción de políticas comunes en materia de infraestructura, transporte, logística y movilidad, y en la institucionalización del tratamiento de las asimetrías estructurales, en lo atinente a la infraestructura regional.

En relación con la construcción de las políticas mencionadas, el principal desafío en los países de la UNASUR es alinear la concepción, el diseño, la ejecución, el seguimiento, la fiscalización, la evaluación y el control de las políticas de infraestructura y servicios conexos con la maximización de sus efectos en relación con el desarrollo. En este sentido, la CEPAL propone promover el inicio de un proceso de cambio del paradigma, desde las actuales políticas —concebidas de forma modal y bajo una visión disociada— hacia otras concebidas de forma integral y sostenible, bajo una visión comodal, que apele al uso de instrumentos regulatorios del mercado (económicos) y de las características técnicas de la actividad, que impulsen el cambio modal hacia la sostenibilidad. Dicho cambio de paradigma es necesario para avanzar hacia la formulación de una estrategia de políticas integradas y sostenibles de

<sup>29</sup> Sánchez, Ricardo J., Georgina Cipoletta Tomassian, Octavio Doerr y Maricel Ulloa (2010): Primer informe sobre el resultado de las consultas realizadas y recomendaciones preliminares para el establecimiento del Plan de Acción Estratégico (2012-2022) para el COSIPLAN de la UNASUR. Asistencia Técnica CEPAL a la Iniciativa IIRSA. Unidad de Servicios de Infraestructura, División de Recursos Naturales e Infraestructura CEPAL, Naciones Unidas. Santiago, Chile, diciembre.



infraestructura, logística y movilidad en América del Sur, lo que no solo permitirá afrontar de mejor forma las problemáticas asociadas al desarrollo, sino que además favorecerá la búsqueda de mayor eficiencia económica de los servicios de transporte y la reducción de las externalidades negativas que afectan a la población.

Cada vez con mayor premura, se requiere que los países se avoquen a generar e implementar políticas e inversiones que consideren los grados de cobertura brindados, la eficiencia y calidad de las prestaciones brindadas a la sociedad, la sostenibilidad y la articulación con los servicios de infraestructura complementarios (en el caso de transporte, la intermodalidad), todo lo cual demanda:

- Un apropiado funcionamiento de las asociaciones público-privadas.
- Un adecuado ambiente de negocios para proporcionar una mayor seguridad y eficiencia de las inversiones y procurar equidad para proveedores y usuarios frente a los efectos nocivos de los abuso, distorsiones o fallas de mercado, como las prácticas monopólicas.
- Una política pública moderna, integrada y sostenible capaz de generar condiciones apropiadas para el desarrollo de los servicios de infraestructura y los mecanismos regulatorios que eviten distorsiones perniciosas o abusivas.

A modo de síntesis, los principales desafíos que los países de la UNASUR requerirían atender en materia de servicios de infraestructura, pueden ser resumidos de la siguiente forma:

- i) estrés de la infraestructura, que evidencia escasez en la provisión tanto de la infraestructura como de sus servicios asociados;
- ii) falta de integralidad en el abordaje de las políticas respecto de la infraestructura y los servicios y multiplicidad de visiones públicas (en los distintos procesos: concepción, diseño, implementación y seguimiento, fiscalización y evaluación);
- iii) obstáculos institucionales y regulatorios en la conducción de las políticas y en la organización de los mercados;
- iv) ausencia de criterios de sostenibilidad en la concepción de las políticas de los servicios de infraestructura, particularmente en materia de transporte;
- v) vacíos en el acceso al financiamiento, limitaciones de las fuentes de financiamiento y escasa madurez de los mercados de capitales;
- vi) deficiencias en la concepción y establecimiento de las asociaciones público-privadas, cuyas potencialidades se abordan solo parcialmente;
- vii) falta de maduración de los mercados de infraestructura y problemas de contabilidad regulatoria;
- viii) escasa atracción de inversiones extranjeras en infraestructura para la integración de América del Sur;

- ix) algunos déficits de calidad de la infraestructura de transporte vial, ferroviario, marítimo, portuario y aéreo, que requieren soluciones equilibradas en la participación modal en el transporte de cargas y personas (comodalidad);
- x) problemas en la facilitación del transporte y el comercio, derivados principalmente de las fallas en las regulaciones técnicas y la burocratización de los procesos comerciales, y
- xi) algunas carencias en la capacitación profesional y laboral.

La CEPAL (2010) ha insistido en que, para lograr éxito frente a los desafíos mencionados, como base para un desarrollo más pleno de la región, es preciso trabajar en una nueva ecuación entre el Estado, el mercado y la sociedad, en la que deben existir acuerdos políticos para un nuevo compromiso social e intergeneracional, con responsabilidades muy bien definidas y una clara rendición de cuentas. Para ello es preciso desarrollar políticas públicas integradas y sostenibles de logística y movilidad que se conviertan en verdaderos asuntos de Estado, no ligados exclusivamente a una administración, sino canalizados por las instituciones. Se requiere por lo tanto, de un reforzamiento de las capacidades de los Estados y un tratamiento más integral y sostenible de las políticas públicas vinculadas a la infraestructura y al transporte, con mayor involucramiento del sector privado y la sociedad civil.



### Bibliografía

- Banco Mundial (2011): World Development Indicators; <http://data.worldbank.org/indicator/LP.LPI.OVRL.XQ/countries>, octubre.
- Calderón, César y Luis Servén (2002): “The output cost of Latin America’s infrastructure gap”; Banco Central de Chile, Working Paper N° 186, Santiago de Chile.
- Calderón, César y Luis Servén (2004a): “The effects of infrastructure development on growth and income distribution”; Banco Central de Chile, Working Paper N° 270, Santiago, Chile.
- Calderón, César y Luis Servén (2004b): “Trends in infrastructure in Latin America, 1980-2001”; Banco Central de Chile, Working Paper N° 269, Santiago, Chile.
- CEPAL (2005): “Desafíos y perspectivas de la integración regional de América Latina y el Caribe”, Panorama de la inserción internacional de América Latina y el Caribe, 2004 Tendencias 2005. División de Comercio e Integración. Capítulo III, páginas 81-123. Santiago de Chile.
- CEPAL (2009): “Latin American Logistics and Infrastructure Connection: Potential to Improve Trade Relations with Asia-Pacific”; CEPAL, Naciones Unidas, Santiago de Chile.
- CEPAL (2010) “La hora de la igualdad: brechas por cerrar, caminos por abrir”; United Nations ECLAC, Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (2010a): “Aportes para un diagnóstico sobre las restricciones al desarrollo y a una integración económica más profunda”, Boletín FAL N° 287, United Nations ECLAC, Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (2010b), “Latin America and the Caribbean in the World Economy 2009-2010. A crisis generated in the centre and a recovery driven by the emerging economies”. LC/G.2467-P; United Nations ECLAC, Santiago de Chile, diciembre.
- \_\_\_\_\_ (2010c), “La inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe”; United Nations ECLAC, Santiago de Chile.
- CEPAL (2011): “Latin America and the Caribbean in the World Economy 2010-2011. The region in the decade of the emerging economies”; United Nations ECLAC, Santiago de Chile, agosto.
- Cipoletta Tomassian, Georgina (2009): “Physical infrastructure and regional integration”, FAL Bulletin No 280. Infrastructure Services Unit, United Nations ECLAC, Santiago de Chile, diciembre.
- Cipoletta Tomassian, Georgina (2011): “Principios de políticas de infraestructura, logística y movilidad basadas en la integralidad y la sostenibilidad”, Serie Recursos Naturales e Infraestructura N° 155; United Nations ECLAC, Santiago de Chile.
- Cipoletta Tomassian, Georgina (2011a): “Hacia la sostenibilidad en las políticas de infraestructura y transporte en América Latina: concepto, diagnóstico y recomendaciones”; MIMEO, Documento del Proyecto SPA09001, en el marco del Convenio de Cooperación entre la CEPAL y el ente español estatal Puertos del Estado. United Nations ECLAC, Santiago de Chile, marzo.
- Cipoletta Tomassian, Georgina, Gabriel Pérez y Ricardo J. Sánchez (2010a): “Políticas integradas de infraestructura, transporte y logística: experiencias internacionales y propuestas iniciales”; Serie RNI No 150, CEPAL, Santiago de Chile, mayo.
- Cipoletta Tomassian, Georgina, Patricio Rozas, Ricardo J. Sánchez y Varinia Tromben (2010b): “Políticas de infraestructura y transporte en América Latina: Restricciones al Desarrollo y a la Integración”. Revista Mundo Nuevo. Instituto de Altos Estudios de América Latina, Universidad Simón Bolívar, Caracas.
- Cipoletta Tomassian, Georgina, Gabriel Pérez, Daniel Perrotti, Patricio Rozas y Ricardo Sánchez (2011): “Diagnóstico y desafíos de las políticas de infraestructura y transporte en América Latina y el Caribe”, Serie DRNI forthcoming, Recursos Naturales e Infraestructura, United Nations ECLAC, Santiago de Chile.

- ECLAC/IADB/TWB (2010): “Bridging Integration Gaps. Scenarios and Policy Recommendations to Promote Physical Infrastructure and Reduce Intra-Regional Trade Costs”. Policy Discussion Brief May 2010. Third Meeting of the Finance Ministers of the Americas and the Caribbean; Lima, mayo.
- IIRSA (2011): “IIRSA, 10 años después: sus logros y desafíos”, Secretaría del CCT IIRSA, BID-INTAL, Buenos Aires, agosto.
- KCLAC (2009): “Korean Experiences in Infrastructural Development and Implications for Trade and Investments between Korea and Latin America”. Final Draft of the ECLAC-KCLAC Research Project. Korean Council on Latin America and the Caribbean, diciembre.
- Perrotti, Daniel y Ricardo J. Sánchez (2011): “La brecha de infraestructura en América Latina y el Caribe”, Serie DRNI N°153, United Nations ECLAC, Santiago de Chile.
- Rozas, Patricio (original 2008, publicación 2010): “Problemas y desafíos en el financiamiento de la infraestructura en América Latina”; Revista de la CEPAL N° 101, United Nations ECLAC, Santiago de Chile.
- Rozas, Patricio y Ricardo J. Sánchez (2004): “Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual”, Serie Recursos Naturales a Infraestructura No. 75, United Nations ECLAC, Santiago de Chile.
- Ruiz Caro, Ariela (2006): “Cooperación e integración energética en América Latina y el Caribe”. LC/L.2506-P/E. Serie de la DRNI No. 106. Santiago de Chile.
- Sánchez, Ricardo J. (2010): “Algunas reflexiones sobre los servicios de infraestructura en América Latina”; Textos para Discussao Cepal – IPEA. Santiago de Chile.
- Sánchez, Ricardo J., Georgina Cipoletta Tomassian, Octavio Doerr y Maricel Ulloa (2010): “Primer informe sobre el resultado de las consultas realizadas y recomendaciones preliminares para el establecimiento del Plan de Acción Estratégico (2011 y 2011-2020). Asistencia Técnica CEPAL a la Iniciativa IIRSA. Unidad de Servicios de Infraestructura, División de Recursos Naturales e Infraestructura CEPAL, Naciones Unidas. Santiago de Chile, diciembre
- Sánchez, Ricardo J. (2011): “Los servicios de infraestructura de transporte en América Latina”, Working Paper, USI-DRNI, CEPAL, Naciones Unidas, Santiago de Chile.
- USI/DRNI/CEPAL (2011): “Base de datos del Perfil Marítimo”. Unidad de Servicios de Infraestructura. División de Recursos Naturales e Infraestructura. CEPAL.

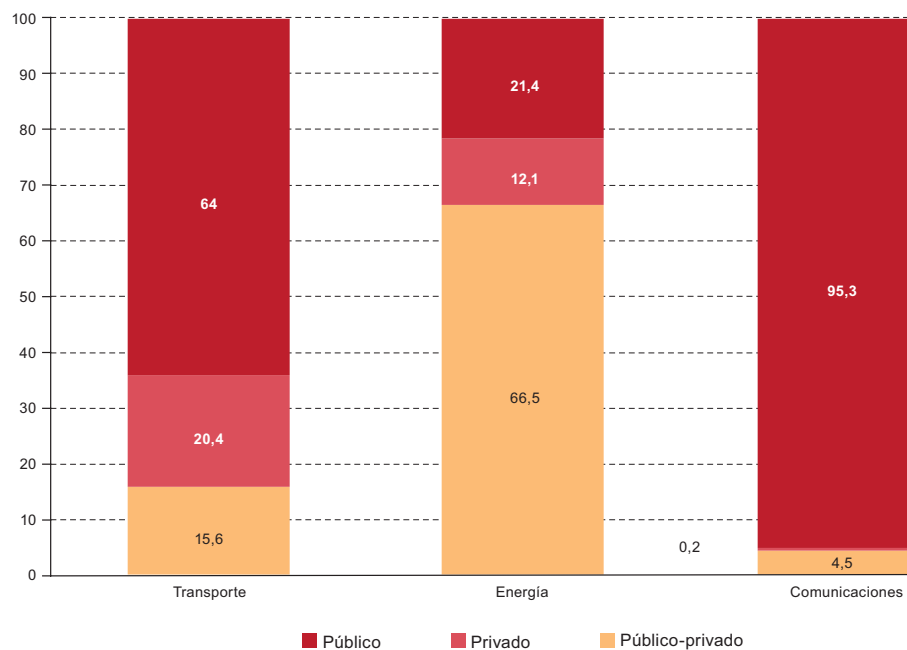
## Anexo

Cuadro A.1  
**INICIATIVA PARA LA INTEGRACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA REGIONAL SURAMERICANA (IIRSA): COMPOSICIÓN SECTORIAL Y SUBSECTORIAL DE LA CARTERA**  
*(En número de proyectos y millones de dólares)*

Sector / Subsector	Transporte		Energía		Comunicaciones	
	Número	Monto	Número	Monto	Número	Monto
Aéreo	24	2 690,3				
Carretero	207	32 991,1				
Ferrovionario	61	12 746,9				
Fluvial	74	2 837,4				
Marítimo	31	3 391,2				
Multimodal	15	439,7				
Pasos de frontera	39	293,5				
Armonización regulatoria energética			1	380,4		
Generación energética			27	28 433,3		
Interconexión energética			36	11 870,7		
Interconexión de comunicaciones					9	44,7
<b>Total</b>	<b>451</b>	<b>55 390,1</b>	<b>64</b>	<b>40 684,4</b>	<b>9</b>	<b>44,7</b>

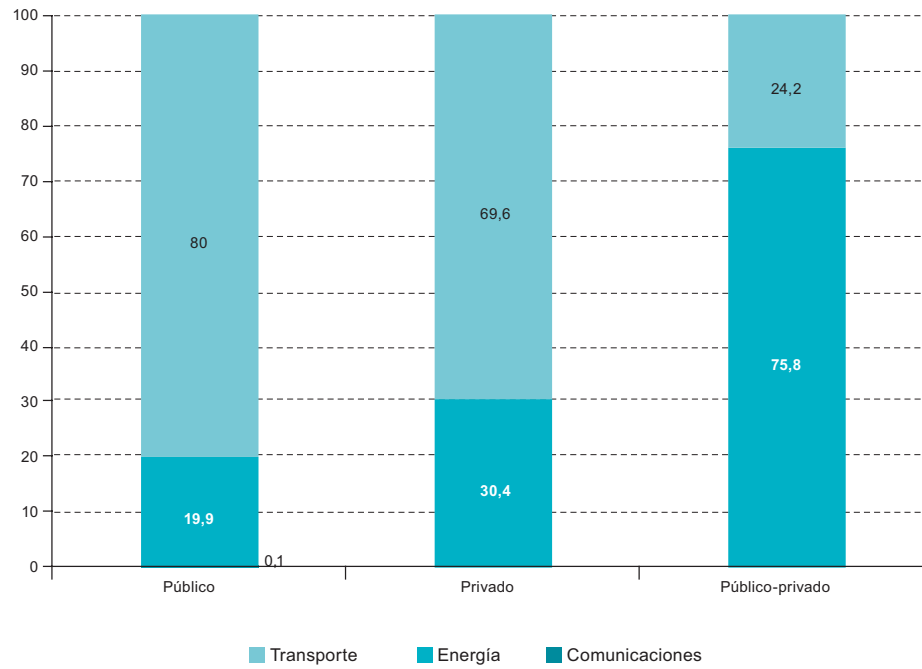
Fuente: Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA) (2011).

Gráfico A.1  
**INICIATIVA PARA LA INTEGRACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA REGIONAL SURAMERICANA (IIRSA): TIPO DE FINANCIAMIENTO DE LA CARTERA POR SECTOR**  
*(En porcentajes del monto de inversión)*



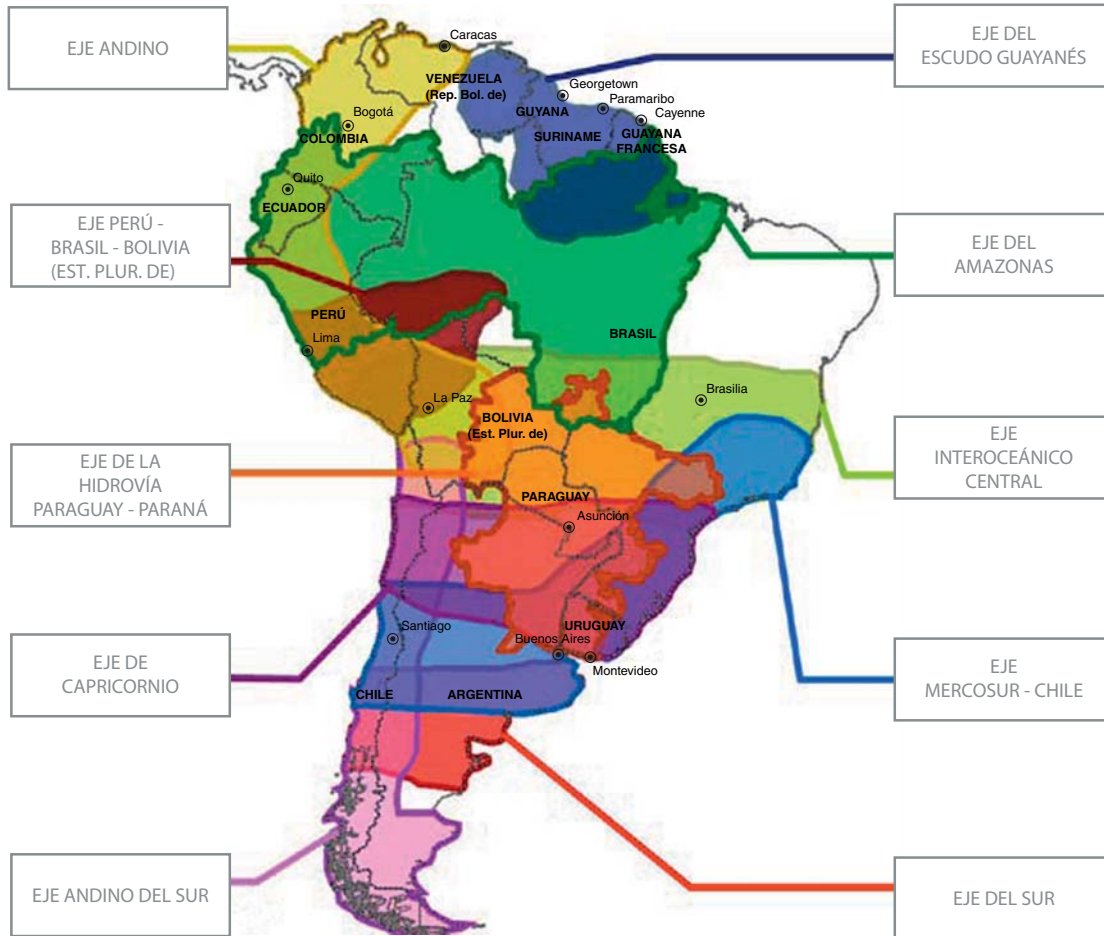
Fuente: Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA) (2011).

Gráfico A.2  
**INICIATIVA PARA LA INTEGRACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA REGIONAL SURAMERICANA (IIRSA): TIPO DE FINANCIAMIENTO DE LA CARTERA POR FUENTE DE FINANCIAMIENTO**  
*(En porcentajes del monto de inversión)*



**Fuente:** Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA) (2011).

Mapa A.1  
**AMÉRICA DEL SUR: MAPA DE LA INFRAESTRUCTURA DE INTEGRACIÓN Y DESARROLLO<sup>a</sup>**



**Fuente:** Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA) (2011).

<sup>a</sup> Los límites y los nombres que figuran en este mapa no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.