



VI Cumbre de las Américas
Infraestructura para la mayor integración de las Américas

Tito Yepes

Investigador Asociado de Fedesarrollo

Juliana Aguilar

Asistente de investigación

Septiembre de 2011

Infraestructura para la mayor integración de las Américas¹

I. Introducción

Promover la mayor integración física en las Américas tiene como objetivo desencadenar efectos cascada sobre la productividad, el comercio intrarregional y la inserción de los países en la economía mundial. La adecuación y expansión de la infraestructura regional, sub-regional y nacional como carreteras, ferrocarriles, puertos, aeropuertos y centrales de generación eléctrica tendrá un efecto positivo sobre la competitividad regional al reducir los costos logísticos y atraer inversión externa.

Sin embargo, esa mayor integración pasa por el reto que representa la gran heterogeneidad entre países en materia de dotaciones de infraestructura y de los modelos con los que se administran y regulan los sectores. Desarrollar espacios de coordinación dirigidos al fortalecimiento de la infraestructura principal de la región representa una oportunidad relevante para emprender proyectos que por su magnitud exceden las capacidades, financieras e institucionales, de los países individualmente.

Es especialmente preocupante el rezago en infraestructura de transporte y, en menor medida de generación eléctrica, que existe en América Latina en comparación con otras regiones del mundo en desarrollo. Este rezago es a la vez un gran reto para impulsar un programa al nivel de las Américas dada la asimetría frente a Estados Unidos y Canadá. Por lo tanto, el primer tema neurálgico a impulsar en la VI Cumbre de las Américas es la identificación de estrategias para solucionar insuficiencia de infraestructura en América Latina y las restricciones que esta situación impone sobre la mejor integración continental. Tres aspectos aparecen como determinantes de la situación de rezago: la baja inversión pública, el manejo adecuado de la participación privada, y la calidad con la que se desarrolla el ciclo de identificación, priorización y estructuración de proyectos de infraestructura.

En segundo lugar, concomitante con el impulso en la expansión de las dotaciones de infraestructura, está el abordaje de los obstáculos regulatorios y de infraestructura logística clave en la reducción de costos y tiempos de transporte. En América Latina, los costos y pérdidas en la cadena logística representan un porcentaje alto del precio final de los bienes comercializados que en muchos casos puede ser superior a las ganancias que se obtienen a través de los acuerdos comerciales. Medidas dirigidas al mejoramiento de prácticas y a la promoción de estándares tendrán impactos sustanciales sobre la competitividad de la región.

¹ Documento elaborado por Tito Yepes y Juliana Aguilar, Investigador Asociado y Asistente de investigación de Fedesarrollo, respectivamente.

II. Estado de la infraestructura

Una buena manera de analizar el estado de la provisión de infraestructura es dividirla entre aquella orientada a los servicios básicos o sociales en contraste con aquella infraestructura orientada a servir las necesidades productivas. Ejemplos de la segunda son las carreteras principales, los puertos, los aeropuertos, entre otros, mientras ejemplos de la primera son el acceso al agua potable o al saneamiento básico de aguas residuales. Las tendencias de inversión pública para uno u otro fin se mueven con lógicas diferentes y tienen una asociación con el estado de desarrollo de los países. Los países de más bajo ingreso tienen mayores requerimientos de inversión en el área de servicios básicos mientras que los de mayor ingreso, al haber alcanzando altos niveles de cobertura de servicios básicos, se focalizan en mantener su calidad mientras que esa inversión representa una baja proporción de la inversión total. Similarmente la infraestructura productiva de los países de bajo ingreso se hace en proyectos que van definiendo la estructura del sistema productivo, mientras que en los de alto ingreso se complementa lo existente o se abren nuevas áreas geográficas o nuevos tipos de servicios.

En el frente de la infraestructura social los contrastes entre Norte América y América Latina son sustanciales, además las diferencias entre países de ingreso bajo y medio son grandes. Sin embargo, América Latina avanza por muy buen camino. Las coberturas de provisión de agua potable y electrificación son superiores al 90 por ciento y la de saneamiento básico es casi del 80 por ciento. Coberturas medias que aunque no son universales aún si son importantes al comparar con otras regiones del mundo en desarrollo. Por ejemplo son comparables a las de Vietnam, Camboya, Malasia, Tailandia y Filipinas que hemos agrupado bajo “otros países de Asia” y superan a las de China e India (ver Tabla 1).

Estos resultados, sin embargo, no se repiten en el frente de la infraestructura productiva. Los resultados en vías pavimentadas son los más deficientes, pero la densidad de líneas telefónicas incluyendo móviles y fijas y la capacidad de generación eléctrica tampoco muestran resultados sobresalientes. La dotación de vías en América Latina, fundamentales para garantizar la movilización de bienes y reducir costos de transporte, medida por kilómetros de vía por kilómetro cuadrado de tierra arable, es menos de la mitad de la cifra para China, India, y de los otros países de Asia y es, solamente, una décima parte de la de Corea del Sur.

Tabla 1. Infraestructura productiva y social, 2008*

Subregiones ALC	Infraestructura productiva			Infraestructura social		
	Vías pavimentadas	Líneas telefónicas móviles y fijas	Capacidad de generación de electricidad	Acceso a electricidad	Acceso a agua	Acceso a saneamiento
	km / 1,000 km2 de tierra arable	Suscritos por 1,000 personas	Millones KWh por millón personas	% población con acceso	% población con acceso	% población con acceso
EEUU	2.571	1.477	3,32	ND	100	99
Canadá	1.237*	1.225	3,83	ND	100	100
México	521	958	0,54	ND	85	94
Centro	641	1.179	0,25	81	77	90
Caribe	0	769	0,32	70	56	78
Andes	360	1.073	0,39	92	72	90
Brasil	0	1.112	0,54	98	80	97
Cono Sur	0	1.381	0,82	98	90	96
OCDE	5.921	1.583	1,85	100	99	100
Sur Asia	1.248	486	0,14	63	35	87
Asia del Este	1.690	851	0,50	94	58	88

Fuente: Los datos de transporte, telecomunicaciones, agua y saneamiento básico provienen de los Indicadores de Desarrollo Mundial del Banco Mundial (WDI). Capacidad de generación de electricidad proviene de la Oficina de Administración de los Estados Unidos. Acceso a electricidad de la Agencia Internacional de Energía.

ND: No disponible. *Último dato disponible entre 2000 y 2005.

Centro: Belize, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá.

Caribe: Antigua y Barbados, Dominica, República Dominicana, Grenada, Guyana, Haití, Jamaica, San Kitts y Nevis, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas y Suriname

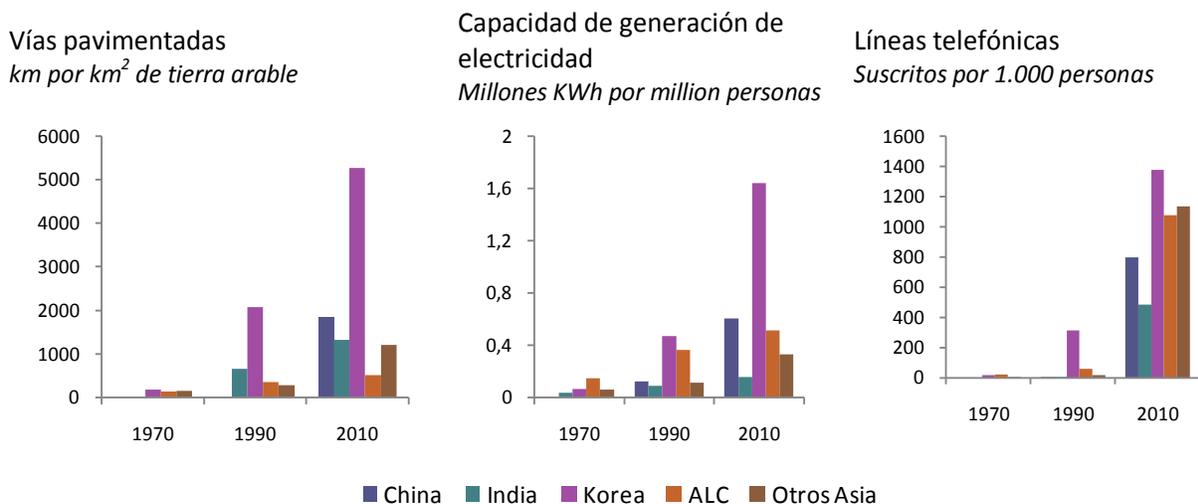
Andes: Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.

Cono Sur: Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay.

El rezago frente a otros países en desarrollo no tiene una larga historia, es un rezago acumulado en las últimas décadas. Las dotaciones son inferiores a las de países que hace 40 años tenían niveles similares a los de América Latina. En 1970 la densidad de vías de los otros países de Asia y de Corea del Sur eran 1.1 y 1.3 veces las de América Latina, respectivamente; hoy esta relación es 2.4 veces mayor en los otros países de Asia y 10 veces superior en Corea del Sur. La capacidad de generación eléctrica presenta un comportamiento similar, para 1970 América

Latina tenía una capacidad de 144 kilowatts por hora por habitante, superior a la capacidad de generación de India, Corea del Sur, y la de otros países de Asia. Sin embargo para el 2010, la capacidad de Corea del Sur paso a ser 3.2 veces la de América Latina, y los otros países de Asia redujeron su brecha del 61 al 36 por ciento. Así mismo, a principios de los noventa (no hay datos anteriores) la capacidad de generación eléctrica de América Latina era tres veces la de China pero esta relación pasó a 0.8 para el 2010.

Gráfica 1. Densidad de infraestructura productiva



Fuente: Los datos de transporte y telecomunicaciones provienen de los Indicadores de Desarrollo Mundial del Banco Mundial. La capacidad de generación eléctrica de la Oficina de Administración de Información de los Estados Unidos.

Más aún la oferta de infraestructura no solo presenta un crecimiento inferior a la de países que contaban con dotaciones similares hace pocas décadas, sino que además no ha respondido a los aumentos de la demanda local. La Unidad de Servicios de Infraestructura de la CEPAL (USI/CEPAL, 2010b) estimó para ocho países² un ritmo de crecimiento del stock de infraestructura de 5,4% para el periodo 1990-2005, mientras que el ritmo de crecimiento de la demanda, aproximada a través del volumen del comercio, fue de 15,8% promedio anual.

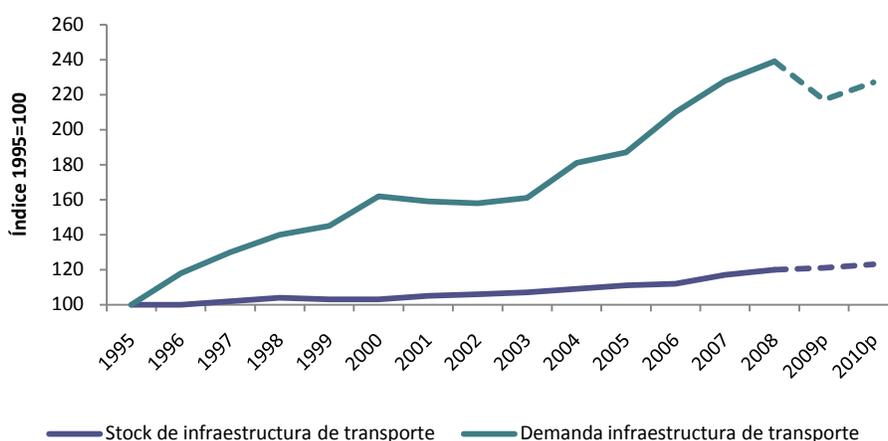
Los rezagos de infraestructura de América Latina y las mayores oportunidades de desarrollo que brinda la integración regional, se encuentran en los sectores de transporte y energía. Una mayor integración física para el comercio de bienes es fundamental para reducir los costos de transporte y facilitar el intercambio entre los países de la región. La integración energética, por su parte,

² Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México, Perú y República Bolivariana de Venezuela.

debe permitir el aprovechamiento de la disponibilidad de recursos naturales en algunos países y al mismo tiempo ayudar a reducir la vulnerabilidad energética en otros.

Los rezagos de infraestructura, y específicamente en transporte, en América Latina se dan tanto en la dotación de infraestructura como en la provisión de los servicios relacionados. Las brechas dotacionales para el sector, a diferencia de las generales de infraestructura que se discutieron anteriormente, estimadas por la CEPAL para cuatro países³ muestran que la oferta y la demanda crecieron a tasas muy diferentes durante el periodo 1995-2008. En promedio, la demanda creció 6,8% anual mientras que los aumentos en el stock de vías por persona no superan un anual promedio de 2%.

Gráfica 2. Brecha de infraestructura en transporte



Fuente: USI/CEPAL, 2010b.

Los obstáculos a la integración regional no se limitan a las brechas de infraestructura física, el funcionamiento integrado o coordinado de los sistemas de transporte determina el buen funcionamiento del servicio que estos proveen, el servicio logístico. En el frente del mercado eléctrico los componentes 'suaves' en contraste con la inversión física pueden ser determinantes en el nivel regional.

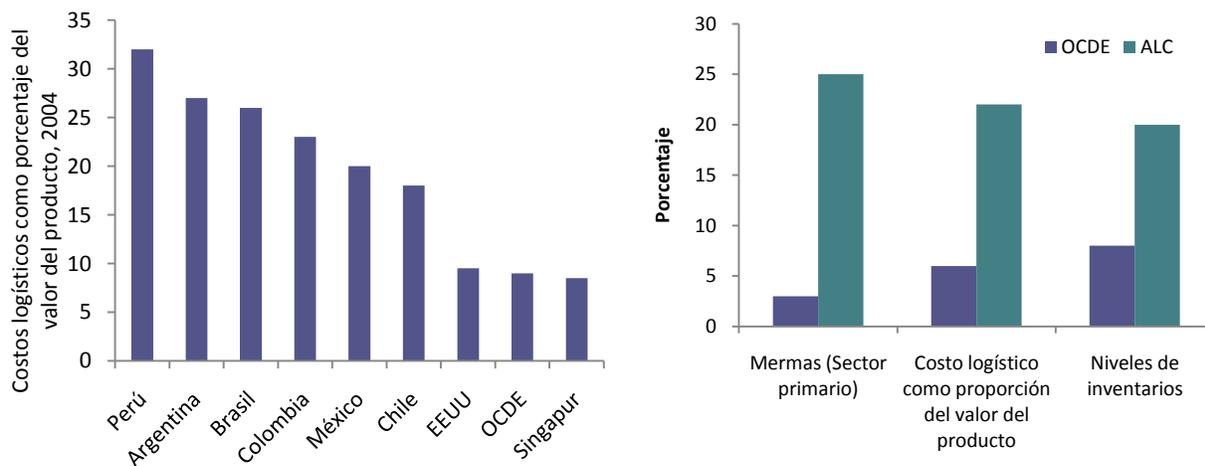
Entre los problemas que enfrenta la provisión de servicios de infraestructura se encuentran la falta de coordinación y armonización de las políticas públicas en sus diferentes instancias (concepción, diseño, implementación y seguimiento de proyectos), la ausencia de criterios de sostenibilidad, y fallas y obstáculos institucionales y regulatorios que afectan la organización de los mercados y la aplicación de las políticas.

³ Argentina, Brasil, Chile y México.

Los problemas de logística reducen la competitividad generando altos costos de transporte, demoras e incertidumbre en los tiempos de entrega, altos niveles (costos) de inventarios, altos porcentajes de mermas, e incrementos en los fletes. El BID (2009) señala que los aranceles ad-valorem para alimentos varían entre el 3% y el 12%, pero el componente de la logística puede incluso superar el 50% del precio final. Djankov *et al.* (2006) muestra que cada día adicional de retraso en la entrega de un producto es equivalente a 1 por ciento del valor del comercio o de forma equivalente a que la distancia aumentase 70 km de recorrido.

Los altos costos logísticos se reflejan en mayores dificultades para la inserción a mercados internacionales bien sea por la pérdida de competitividad de los productos regionales, o por los mayores costos de los productos de importación. González *et al.* (2007) estiman que los costos logísticos en América Latina varían entre 18% del valor del producto en Chile y el 32% en Perú, esto contrasta con 10% para países de la OCDE. También estiman que mejoras en infraestructura puede reducir los inventarios de materias primas entre 27% y 47% en relación a los niveles de inventarios de materias primas en Estados Unidos. Como consecuencia de ineficiencias, pérdidas de producto, sobornos y retrasos, la logística está lejos de alcanzar las mejores prácticas. En América Latina los costos de logística representan 22% del valor de la mercancía, las pérdidas por transporte alcanzan el 25% y los niveles de inventarios el 20%. En contraste, estos indicadores son de 8%, 6% y 3%, respectivamente, para los países de la OCDE (ver Gráfica 3).

Gráfica 3. Indicadores de logística



Fuente: Guasch and Kogan 2006. Citado por Gonzalez *et al.* 2007.

En energía hay igualmente aspectos que no son de inversión física sino de funcionamiento de los sectores que afectan la competitividad de las empresas. Mientras que en América Latina toma en promedio 26,3 días obtener una conexión eléctrica, en Asia del Este y el Pacífico toma 21,3 días

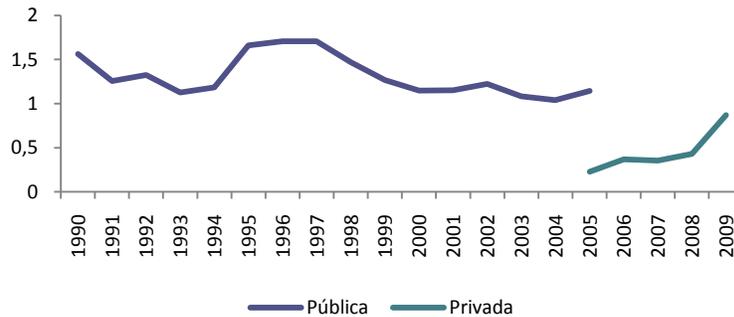
y en los países de la OCDE solamente 9,6 días. La telefonía fija presenta un escenario similar donde el tiempo para obtener una línea fija es casi 8 días menor en Asia y aproximadamente 11 días menor en los países de la OCDE. Sin embargo, en la mayoría de los países la penetración de la telefonía móvil ha transformado los mercados locales de comunicaciones. Las mejoras deben darse tanto en la provisión de infraestructura como en los procedimientos y regulación de su uso.

III. La inversión ha sido baja

La inversión pública en infraestructura en el conjunto de las Américas ha sido baja. En los últimos 15 años la inversión de los gobiernos de América Latina se ha mantenido entre 1% y 1,7% del PIB mientras que en Canadá se invierte entre 1.2% y 1.6% y en Estados Unidos cerca del 0.6% del PIB. Estos porcentajes son muy bajos en comparación con países como China y Corea del Sur que han invertido por encima del 6% del PIB anualmente de manera sostenida por cerca de dos décadas y que explica el rezago en las dotaciones de América Latina. En el caso de Canadá y Estados Unidos al tener estos países una dotación sustancialmente mayor en todos los sectores el impacto del nivel de inversión no se manifiesta tan claramente. De todas maneras hay deficiencia importante en las cifras sobre inversión en infraestructura de América Latina. La única fuente comparable es la recopilación de información histórica de ejecuciones presupuestales desarrollada en 2007 por el Banco Mundial, datos que no han sido actualizados. Sin embargo, a juzgar por el avance de los programas de infraestructura de los países no es esperable que la tendencia haya cambiado sustancialmente.

La inversión privada, por su parte, no ha compensado el bajo nivel de inversión pública en América Latina y se mantiene concentrada en pocos sectores como telecomunicaciones y transporte y generación eléctrica. La información solamente está disponible desde 2005 y por tanto no se cuentan con series traslapadas para la inversión pública y privada. Sin embargo la Gráfica 4 muestra que, a pesar del crecimiento de los últimos años, la inversión privada no alcanza aún el 1% del PIB. En consecuencia, lo más probable es que la inversión total en infraestructura en América Latina no supere el 3% del PIB. Por supuesto que la recopilación de los datos de inversión debería ser también un objetivo de trabajo conjunto de los países de la región.

Gráfica 4. Inversión pública y privada en infraestructura (%PIB)



Fuente: Inversión privada de PPI. Inversión pública de entidades gubernamentales encargadas.

*Países incluidos: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, México, Panamá, Nicaragua, Paraguay, Perú y Uruguay.

Entre los países de Asia, las altas tasas de inversión se deben a la inversión pública a juzgar por el bajo nivel de inversión privada como porcentaje del PIB. Solamente sobresale India con altos crecimientos de inversión privada entre 2005 y 2009. Ésta pasó de 0,2% a 2,1% del PIB. Los demás países tienen tasas bajas sin cambios sustanciales en el tiempo. China, por ejemplo, cuenta con las tasas de inversión más bajas oscilando entre 0,03% y 0,2% del PIB en el mismo período. Los otros países de Asia mantienen tasas muy cercanas a las de América Latina.

La pregunta recurrente es cuál es el nivel de inversión que sería adecuado mantener. A pesar que se pueden tener argumentos de crecimiento económico la respuesta depende fundamentalmente del grado de desarrollo alcanzado en cada sector. Las cifras expuestas anteriormente muestran que en América Latina el atraso en cuanto a la disponibilidad de infraestructura productiva, especialmente vial, es importante.

Los países del Norte cuentan con una alta dotación de infraestructura, pero tienen un rezago en su mantenimiento. Canadá en su plan Building Canada⁴ reconoce la importancia de mantener en buen estado la infraestructura para poder responder al crecimiento del comercio internacional y atraer inversión extranjera. Estados Unidos tiene una brecha en mantenimiento de vías y puentes. El Sistema Nacional de Vías representa 4,1% del total de vías nacionales pero el 44,8% del

⁴ http://dsp-psd.pwgsc.gc.ca/collection_2008/ic/Iu154-4-2007E.pdf

tráfico vehicular. Sin embargo, el 37% del sistema se encuentra en condiciones aceptables, pobres o muy pobres⁵. Asimismo, 5,6% de los puentes son estructuralmente deficientes.

La brecha de Estados Unidos se debe al aumento de los costos de construcción pero también a la reducción en los fondos federales para el mantenimiento. Algunos estudios han estimado el gasto anual necesario para el mantenimiento entre 145 y 194 miles de millones de dólares⁶. Sin embargo, el Programa Federal de Autopistas (Federal Highway Program) es de US\$ 38.500 millones de los cuales aproximadamente el 32% son destinados a reposición de capital. De otro lado, el balance en el Fondo Federal de Vías (Federal Highway Trust Fund) se ha reducido sustancialmente pasando de US\$ 23,000 millones en el 2000 a un déficit de US\$ 8,100 millones en el 2010.

En la última década aproximadamente el 30% de la inversión en vías en Estados Unidos ha estado dirigida a mantenimiento, mientras que en Canadá se ha invertido cerca del 50% del total. La inversión en mantenimiento en Estados Unidos estuvo alrededor de \$ 35,000 millones en los primeros años de la década pero se redujo desde el 2003 para estabilizarse en un rango entre \$ 25,000 y \$32,000 millones. Como porcentaje del PIB la inversión de este país alcanzó su máximo en el 2001 con 1,28%, y se estima que estuvo alrededor del 0,6% para el 2008. La inversión en vías de Canadá ha crecido en términos absolutos durante los últimos años pero no como porcentaje del PIB. La inversión en mantenimiento de este país fue mayor al 50% hasta el 2004, y fue 44% del total en el 2008.

En los últimos años tanto Estados Unidos como Canadá han impulsado una serie de proyectos dirigidos a mejorar la infraestructura de transporte del país. En Estados Unidos las inversiones han estado dirigidas a reactivar la economía mediante, entre otros, la inversión en infraestructura. El programa de concesiones discrecionales TIGER (Transportation Investment Generating Economic Recovery) contó con un presupuesto de \$1.500 millones en su primera etapa y \$ 600 millones en la segunda etapa para invertir en el sector transporte. En el 2010 se anunció el Plan de Renovación y Expansión de Vías, Ferrocarriles y Pistas de Aterrizaje (Plan to Renew and Expand America's Roads, Railways and Runways) de \$50 millones que propone, entre otras cosas, la creación de un Banco de Infraestructura para apalancar la inversión Federal. Con la creación del Banco se busca promover decisiones de inversión con base en medidas y análisis de rendimiento y no dependientes de su valor político.

⁵ Federal Highway Administration (FHWA). 2008b. "Highway statistics 2008, National Highway System length: 2008 miles by measured pavement roughness." Citado por: Kahn y Levinson. (2011).

⁶ Kahn, Matthew y Levinson, David. (2011). "Fix It First, Expand It Second, Reward It Third: A New Strategy for America's Highways." The Hamilton Project. February, 2011. Los autores citan los estudios realizados por National Cooperative Highway Research Program en 2006, the National Surface Transportation Infrastructure Financing Commission, y por National Surface Transportation Policy and Revenue Study Commission.

Por su parte, Canadá cuenta con el Plan de Construcción que establece los objetivos en materia de infraestructura para el periodo 2007-2014. El programa estima \$33 mil millones de inversión en tres áreas estratégicas: economía en crecimiento, ambiente limpio, y comunidades prósperas. En el área de economía en crecimiento se busca priorizar la inversión en dos corredores de comercio, Asia-Pacífico y el corredor continental Ontario-Quebec. Las inversiones están dirigidas a solucionar cuellos de botella, reducir la congestión, promover la integración intermodal y buscar y promover nuevas fuentes de financiación. Minimizando los impactos ambientales. Otras inversiones están dirigidas al manejo de residuos, a la producción de energía verde, conectividad, entre otros. Como en Estados Unidos, el plan propone la creación de un fondo de infraestructura (Building Canada Fund) que contará con una capital de \$ 8.800 millones y priorizará los proyectos del Sistema Nacional de Vías, agua potable, desechos, transporte público y energía verde, aunque también podrá destinar fondos a otros tipos de proyectos. El objetivo del fondo es apoyar los gobiernos y entidades a nivel provincial, territorial y municipal, y en algunos casos la industria privada.

En el caso de América Latina los bajos niveles de inversión en infraestructura, tanto pública como privada, han resultado en dotaciones insuficientes para soportar un mayor crecimiento económico. Los problemas para vincular el sector privado, la compresión fiscal y la falta de evaluación de proyectos se reconocen como los principales obstáculos para obtener inversiones mayores y más eficientes.

La negligencia de gobernantes y la visión cortoplacista de la política fiscal son las principales fuentes de la caída en inversión pública como porcentaje del PIB. Las reducciones en la deuda pública se han hecho a expensas de la inversión productiva. Perry et al. (2008) explican que la política fiscal pro-cíclica socava la inversión en infraestructura porque el comportamiento es asimétrico entre auges y depresiones, respondiendo más fuertemente a las depresiones. Esto se debe, de un lado, a que los gobernantes no tienen incentivos para hacer inversiones productivas porque los frutos de este gasto no se realizan durante su periodo de gobierno. De esta forma los auges presupuestales terminan destinándose a gasto corriente o inversiones con réditos de mayor visibilidad mientras que en la etapa decreciente hacer corte de puestos laborales o salarios es políticamente más costoso, por lo que el ajuste fiscal resulta en reducciones de inversión productiva. De otro lado, la política fiscal basada en indicadores de corto plazo desconoce la intertemporalidad de la solvencia fiscal distorsionando la compensación del gasto en diferentes periodos de tiempo y entre tipo de gasto. De esta manera las sendas de ajuste escogidas no son las que resultan en la mayor solvencia en el largo plazo, y puede generar un círculo vicioso: bajas tasas de crecimiento, resultan en ingresos fiscales bajos y en mayores ajustes fiscales que reducen la inversión productiva y, por lo tanto, en crecimiento bajo. Esto genera el mecanismo de baja inversión productiva conocido como compresión fiscal.

Por su parte, la inversión en infraestructura a través de asociaciones público-privadas (APP) ha tomado diferentes tintes en América Latina. El éxito de las experiencias es variado y cambia de acuerdo a los marcos regulatorios e institucionales. En Chile las APP y las concesiones han tenido gran importancia para la inversión en infraestructura canalizando casi la mitad de los recursos invertidos. En otros países como Colombia y México los procesos han presentado mayores complicaciones debido a parámetros del contrato como un tiempo muy corto de concesión y proyecciones muy optimistas de la demanda, o a ausencia de regulación para la resolución de disputas y de reglas para los pagos de garantías. Cabe señalar que, mientras que Chile, Brasil y Perú cuentan con marco jurídico establecido para el desarrollo de concesiones y APP, Colombia y México cuentan con leyes dispersas para la regulación (Vasallo e Izquierdo, 2010).

Una de las principales causas que explican los resultados deficientes en concesiones de servicios de infraestructura en los países América Latina es la alta ocurrencia de renegociación de contratos. El régimen regulatorio vigente para estas negociaciones fija una tarifa al inicio del contrato que iguala el costo del capital a los retornos futuros esperados, este régimen de precios máximos contrasta con la regulación por tasa de retorno que se basa en ajustes frecuentes del precio tal que la tasa de retorno se mantenga constante en cada periodo. Sin embargo, en América Latina ha funcionado un régimen híbrido que mezcla un precio máximo con renegociaciones frecuentes de tarifa facilitando el comportamiento oportunista de las firmas vinculadas, y en ocasiones, de los gobiernos. La necesidad de renegociación usualmente surge porque los contratos son incompletos y pueden generar altos costos al gobierno o pérdidas a las empresas privadas ante cambios exógenos, o surgen por errores de formulación del contrato especialmente en los diseños de ingeniería.

Este régimen híbrido, en entornos con gobiernos débiles y mayor volatilidad macroeconómica, quebranta el proceso competitivo de licitación, el bienestar de los consumidores y el desempeño del sector. Es decir, socava los beneficios que en principio se esperaría obtener con la participación del sector privado en la provisión de servicios de infraestructura. La posibilidad de renegociar las tarifas en el corto plazo incentiva a que los licitantes propongan una tarifa menor a la rentable durante la licitación, en consecuencia el ganador no es la empresa más eficiente en la provisión de servicios sino la que cuenta con una mayor capacidad potencial de negociación. En estas circunstancias, los beneficios de la competencia entre proveedores desaparece y la tarifa fijada es el resultado de las negociaciones bilaterales en las cuales prima la ventaja de información y los altos costos políticos y económicos que implica deshacer el contrato. Por su parte, los usuarios son doblemente penalizados porque las ganancias en la eficiencia son capturadas por las firmas o los gobiernos y no se traducen en reducciones tarifarias, pero además los aumentos en los costos de capital como consecuencia del régimen de precio máximo resultan en aumentos tarifarios. Ahora, si a través de las renegociaciones no se ajustan las tarifas se opta

por reducir los niveles de inversión, disminuir las obligaciones en prestación de servicios o aumentar los subsidios (Andres *et al.*, 2007).

Las asociaciones público-privadas pueden resultar eficientes en la provisión de infraestructura porque unen inversión y provisión de servicios en un mismo contrato, pero requieren un régimen de contratación que elimine la necesidad de renegociación de los contratos, es decir, un régimen flexible ante variaciones del entorno. Engel *et al.* (2010 y 2011b) proponen fijar un límite inferior y superior a la rentabilidad del contrato para eliminar las renegociaciones, específicamente se da terminación al contrato cuando el valor presente de los retornos de la empresa privada es superior al retorno máximo fijado. Por el contrario, si el valor presente es menor al límite inferior acordado el gobierno debe compensar a la empresa subsidiando la diferencia para garantizar una tasa de retorno mínima. Como la duración del contrato es variable dependiendo del comportamiento de la demanda se reducen los riesgos asociados a la recuperación de la inversión y, por lo tanto, se reducen las negociaciones oportunistas.

A partir de los desarrollos académicos y las experiencias gubernamentales las mejores prácticas para incurrir en asociaciones público-privadas para la provisión de infraestructura consisten en (Engel *et al.*, 2011a):

- i) *Escoger asociaciones público-privadas por las razones adecuadas.* Estas asociaciones tienen costos similares a los generados por la inversión pública porque el gobierno está liberándose de gastos en el presente cediendo fuentes de ingreso futuras, es decir, no libera gastos en el presupuesto intertemporal del gobierno. Los beneficios de estas asociaciones provienen de la unión entre inversión y posterior operación y mantenimiento de la infraestructura, estos contratos de largo plazo incentivan a minimizar los costos de operación y el buen mantenimiento en la inversión y provee infraestructura funcional al menor costo posible. Pero hay algunos sectores donde estructurar un esquema que garantice esos resultados puede ser de mayor complejidad que en otros y por tanto la escogencia de donde introducir el esquema importa para los resultados globales de la agenda de APPs.
- ii) *Adoptar contratos basados en el valor presente de los retornos,* otorgados a través de subastas competitivas.
- iii) *Incluir los gastos de la asociación dentro del balance fiscal del gobierno.* Esto permite incorporar las reducciones en recolección de impuestos en el futuro, evitando que haya un gasto excesivo por la liberación esperada de fondos en el presente. Así, también se tiene un incentivo adicional para que las APP se escojan por razones adecuadas.
- iv) *Implementar prácticas de buen gobierno.* Para reducir la corrupción y evitar debilitamientos de la aplicación del contrato para favorecer las relaciones entre el gobierno y el concesionario, se recomienda dividir en dos las responsabilidades. Una agencia debe

encargarse de la planeación, selección de proyectos y licitación, y la otra de la regulación del contrato y la supervisión de las renegociaciones.

Ahora, aun contando con las mejores prácticas en la contratación público-privada y con recursos públicos suficientes para invertir en infraestructura, la baja calidad y la ausencia de proyectos bien estructurados también es una limitante para el avance de la agenda. Una de las razones por las cuales los países no pueden atraer más recursos privados es porque tampoco se tienen los proyectos en el estado de avance técnico requerido para ser estructurados. Generalmente los diseños de ingeniería no se tienen definidos y la definición de los fundamentales del negocio no ha sido evaluada.

IV. Soluciones no financieras

Los países de las Américas han emprendido en el pasado iniciativas a las cuales se les debe dar continuidad a pesar que puedan ser complementadas. Específicamente para reducir el rezago en cuanto a dotaciones de infraestructura requiere un trabajo coordinado en tres frentes que reforzarían otros procesos regionales que se han venido desarrollando: incrementar el espacio fiscal para la financiación pública, mejorar las prácticas de contratación del sector privado; y mejorar la estructuración y evaluación de proyectos. Se proponen tres puntos específicos para atacar los problemas mencionados:

a. Agencia de formulación y regulación de grandes contratos de infraestructura.

La región debe comprometerse en la minimización de los errores de contratación de inversiones en infraestructura. Es injustificable que con el estado del conocimiento sobre prácticas incorrectas los países sigan repitiendo errores conocidos en la formulación de proyectos y de contratos. Un mecanismo supranacional podría ser de gran utilidad para impulsar una mayor disciplina en el aseguramiento de la adopción de mejores prácticas y en el aprendizaje de errores. Igualmente serviría como mecanismo para dotar de fortaleza técnica procesos de contratación que por su complejidad pueden superar el estado de desarrollo institucional de los países.

En consecuencia se propone la creación de una *agencia de formulación y regulación de contratos* de grandes proyectos de infraestructura de las Américas. Ésta debería recoger las experiencias y lecciones aprendidas en los procesos de contratación de obras, en la logística, seguimiento y monitoreo, y en su regulación. Debe permitir establecer estándares básicos sobre los pasos y las mejores prácticas a seguir para los procesos de licitación y los contratos a realizar. Igualmente, consolidar un equipo humano continental de los sectores públicos que sea más resistente a las influencias o captura que puedan ejercer los empresarios interesados. De esta forma, aumentarán las posibilidades de contar con procesos exitoso de contratación pública de

infraestructura, de asociación público-privada y de concesiones. Minimizar la posibilidad de repetir errores y ampliar el acceso de los ministerios a personal idóneo.

Así mismo la agencia debe contribuir a mejorar los criterios para la identificación y priorización de nuevos proyectos, así como métodos para el seguimiento y monitoreo durante la ejecución. Una de las conclusiones de la *Conferencia Internacional de Acercamientos Alternativos para Incrementar la Inversión en Infraestructura en América Latina y el Caribe*⁷ llevada a cabo en Perú en el 2008, señala que debe empezarse por fortalecer la capacidad de los ministerios sectoriales y entidades sub-nacionales para la planeación estratégica de las inversiones, su capacidad de endeudamiento y para atraer inversión privada. También es crucial mejorar los procesos y criterios para la priorización de las inversiones, así como la toma de decisiones sobre el tipo de financiación a utilizar.

La agencia debería partir del fortalecimiento de la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA). En ese contexto los países de Sur América han avanzado en el proceso de reconocimiento y priorización de proyectos para los sectores de transporte, energía y telecomunicaciones. La IIRSA identificó 514 proyectos, de los cuales el 60% corresponde a transporte y el restante 40% a energía y comunicaciones. A inicios del año 2009, 10% de los proyectos estaban concluidos, 38% en ejecución y 20% en preparación efectiva (USI/CEPAL, 2009a). De otro lado, el Plan Mesoamérica (PM) que evolucionó a partir del Plan Puebla-Panamá había completado el 64.3% de los 5 corredores viales regionales de la Red Internacional de Carreteras Mesoamericanas (RICAM).

b. Comisión para el mejoramiento logístico.

Como se ha identificado en repetidas ocasiones la integración del continente debe sustentarse, de un lado, en armonización de los marcos regulatorios de transporte, y de otro lado, en mejoras organizacionales. Entre estas últimas se reconocen la instalación y puesta en marcha de plataformas logísticas para la transferencia intermodal y el mejor funcionamiento del mercado de contenedores. La conectividad en infraestructura de transporte, la armonización de las regulaciones, las mejoras logísticas en los pasos fronterizos, y en general la identificación y solución de cuellos de botella en el sector han sido una prioridad en la agenda de la Cumbre de las Américas, pero se han desarrollado a través de iniciativas subregionales con escasa comunicación entre ellas.

⁷ <http://go.worldbank.org/BDVVRBZZQB0>

Las principales iniciativas subregionales son IIRSA (Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana) y el Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica (PM). La agenda del Mercado Económico del Sur (MERCOSUR) y la Comunidad Andina (CAN) están coordinadas con la de la IIRSA. Por su parte, la Comunidad del Caribe (CARICOM) se enfoca impulsar normativas para el comercio del área Caribe.

Además de los acuerdos sobre proyectos de infraestructura física también ha habido estudios para la armonización institucional, regulatoria y para establecer mejoras logísticas. En cuanto a los avances regulatorios la IIRSA realizó estudios y diagnósticos sobre aspectos normativos y regulatorios, entre los que se investiga el transporte marítimo, aéreo y la multimodalidad. En Mesoamérica, el PM que es la segunda etapa del Plan Puebla Panamá ha tratado la armonización de normas en pesos y dimensiones y seguridad vial de camiones cuyos avances serían revisados en la cumbre de 2010. El PM ha tenido resultados mixtos en la modernización de aduanas y pasos fronterizos. La aplicación del Procedimiento Mesoamericano de Tránsito Internacional de Mercancías (TIM) para reducir el tiempo utilizado en la gestión de los trámites migratorios y aduaneros en la frontera ha tenido resultados positivos. El proyecto piloto en la frontera El Amatillo (entre El Salvador y Honduras) redujo hasta en 75% el tiempo de tramitación. Sin embargo, también se ha identificado la falta de implementación y operacionalización de los acuerdos adoptados por los países como resultado del ECAT (Estudio Centroamericano de Transporte, 2001) y los manuales del SIECA (Secretaría de Integración Económica Centroamericana).

Iniciativas pasadas impulsadas desde la Cumbre de las Américas también han reconocido la importancia de impulsar la integración de la región a través de la integración del transporte. En la Cumbre de las Américas de 1998 (Santiago, Chile) nació la Iniciativa de Transporte del Hemisferio Occidental (ITHO) con el objetivo de “proveer un foro para la convergencia y cooperación entre los Ministros responsables de la transportación en los países participantes de las Cumbres de las Américas.” (ITHO). La ITHO busca abordar asuntos relacionados con el sector tales como la seguridad del transporte, el financiamiento de la infraestructura de transporte, la sostenibilidad ambiental, las redes multi-modales y la integración hemisférica, el sistema estadístico de transporte de las Américas; el plan de respuesta a desastres, compendio de seguridad y las mejores prácticas para responder a accidentes; y la creación de capacidad y el fomento de las tecnologías de transporte. A pesar de su importancia, la ITHO no ha tenido la resonancia que se esperaba y ha avanzado lentamente.

Teniendo en cuenta los adelantos y tropiezos de los procesos de integración de la infraestructura regional, se considera prioritario trabajar sobre la armonización de la regulación sobre transporte multimodal y marítimo. Se propone elevar el nivel del compromiso de los países de las Américas

en torno al tema de transporte y de logística mediante la creación de una Comisión permanente cuyo objetivo será desarrollar una agenda a 10 años orientada a la reducción de los costos logísticos incluyendo todos los aspectos diferentes a la inversión en infraestructura física.

Adoptar medidas enfocadas a mejorar la competitividad de los puertos es tanto una oportunidad para ganar eficiencia logística como una necesidad para responder a los retos del comercio internacional, la seguridad nacional de los países y la lucha contra el terrorismo y el narcotráfico. El transporte marítimo contenerizado compone una parte importante de la cadena logística de comercio, por lo cual marcos regulatorios para estandarizar la multiplicidad de interacciones comerciales de este mercado, deben tener efectos positivos sobre la competitividad de los productos de la región.

La definición de estándares regionales de seguridad y control aduanero se ha venido dando bilateralmente entre los otros países y los Estados Unidos a través de la Iniciativa de Seguridad de Contenedores⁸ (CSI, por sus siglas en inglés) que ha sido utilizada para reducir los canales por medio de los cuales es posible introducir armas a los Estados Unidos. La iniciativa traza a los puertos de salida cumplir con estándares y procedimientos de calidad para poder exportar cargamento por vías marítimas a los Estados Unidos. En la Américas y el Caribe hay 9 puertos certificados por la CSI⁹. Se propone adoptar como uno de los mandatos de la Comisión de Mejoramiento Logístico el establecimiento de metas de estandarización de las prácticas de control aduanero y un plan de acción a 10 años en las líneas del avance logrado por el CSI.

La coordinación entre los modos de transporte permite aprovechar las ventajas de cada modo en relación al tiempo, la carga, la distancia y la geografía, así se minimizan los costos logísticos totales, se descongestionan los puertos, se optimiza los inventarios, se eliminan cuellos de botella y es posible minimizar las externalidad negativas, como la congestión y la contaminación, y aprovechar las positivas para la creación de economías de aglomeración. Establecer sistemas de transferencia intermodal demanda, de un lado, la adquisición de sistemas tecnológicos que permita la captura y el análisis de información para la sincronización de procesos, de otro lado, la estandarización de aspectos físicos, como el tipo de equipos y las dimensiones utilizadas, y la estandarización de procedimientos, en documentación y uso de los sistemas tecnológicos. La Comisión de Mejoramiento Logístico establecerá un modelo de coordinación y establecimiento de estándares para el mejor funcionamiento de la multi-modalidad.

A pesar de los obstáculos, los procesos de armonización regulatoria traen enormes beneficios en términos de competitividad e integración para la región, especialmente cuando las normas

⁸ Información disponible en http://www.cbp.gov/xp/cgov/trade/cargo_security/csi/

⁹ La medidas de seguridad se han dado tanto de manera multilateral a través de IPS, SOLAS, OMI como bilateral, sin embargo no todas estas medidas de carácter obligatorio.

establecidas benefician a todas las partes y reducen los tramites y costos para las empresas. Para abordar estos procesos de armonización es necesario contar con una institución que trabaje en identificar, prevenir y direccionar las divergencias regulatorias, y esto sólo se logra estableciendo espacios y reglas para la cooperación entre las partes involucradas. Por ejemplo, el 4 de febrero de 2011 Estados Unidos y Canadá establecieron el Consejo de Cooperación para la Regulación¹⁰ (RCC, por sus siglas en inglés). Mediante el RCC los países disponen un marco para la cooperación que les permite avanzar hacia la armonización regulatoria, especialmente en los sectores donde las divergencias obstaculizan el comercio entre los dos países o su capacidad exportadora. Entre los mandatos establecidos para la RCC se menciona la importancia de establecer compromisos de transparencia, donde se incluye dar previo aviso sobre los cambios regulatorios que se consideren relevantes para las relaciones, así como la oportunidad de avanzar hacia la armonización y validación de los procedimientos asociados a la aplicación de las regulaciones tales como pruebas y certificación e inspección de actividades.

c. Mercados de intercambios eléctricos

El mercado eléctrico de América se caracteriza por ser asimétrico y fraccionado. Las asimetrías se evidencian en las brechas de oferta y demanda que existen en los países, mientras que el fraccionamiento se manifiesta en la cantidad de tratados bilaterales que existen para hacer frente a estas asimetrías. Se pueden caracterizar tres tipos de mercados: i) mercados grandes con déficit de oferta; ii) mercados pequeños con abundancia de energéticos primarios, y iii) mercados medios o pequeños con pocas fuentes de energía primaria. En consecuencia, el panorama es de unos países con una oferta potencial no explotada, que representa una oportunidad, y otros con una oferta insuficiente que los hace vulnerables ante las fluctuaciones de los precios del petróleo.

El mercado regional se organiza a través de tratados bilaterales, la mayoría dentro de marcos subregionales (CAN, Plan Mesoamérica y Mercosur). Estos tratados han generado beneficios para los países involucrados tanto económicos como en calidad y seguridad de los sistemas eléctricos. Sin embargo los recursos movilizados aún son insuficientes para explotar las fuentes de energía de países con potencial de oferta y reducir la vulnerabilidad de países con exceso de demanda.

La experiencia de América Latina en la creación de mercados integrados se ha dado al interior de subregiones pero muy poco se ha hablado de una integración continental que piense en las oportunidades de exportación que esto significaría para los países productores al servir a una economía de mayor tamaño.

¹⁰ Los términos de referencia de la iniciativa pueden ser consultados en http://www.borderactionplan-plandactionfrontalier.gc.ca/psec-scep/rcc_tor-mandat_ccr.aspx?lang=eng.

En el sur del continente los convenios sobre electricidad se han dado mayoritariamente a través de acuerdos bilaterales y no siempre han tenido éxito. Las fallas en los regímenes definidos y los sistemas de resolución de controversias han resultando en disputas e incluso crisis energéticas. El éxito de la integración de mercados de electricidad dependerá de los regímenes institucionales bajo los que se definan los acuerdos, los criterios establecidos para la formación de precios, los problemas de garantía de suministro en el comercio y la remuneración por el uso de las redes nacionales empleadas en el comercio.

Por su parte, la experiencia de Centro América ha creado la institucionalidad para el funcionamiento de un mercado común mayorista. El Sistema de la Interconexión Eléctrica de los Países de América Central (SIEPAC) ha extendido redes desde Guatemala hasta Panamá y regula el Mercado Eléctrico Regional (MER). Sin embargo las transacciones se siguen haciendo entre países y no por medio de mercado de electricidad común.

Experiencias en otras partes del mundo muestran que los acuerdos para promover la transparencia y evitar la discriminación de alguna de las partes vinculadas dependerán de las diferencias en el tamaño y número de agentes en cada mercado. Esto implica que los procesos de liberación de los mercados eléctricos toman tiempo, no solo para promover y financiar las interconexiones en el sistema, sino también para lograr compromisos regulatorios. El Mercado Integrado de Electricidad de la Unión Europea es el mercado eléctrico más grande del mundo. Empezó a conformarse desde finales de los años ochenta y solo desde julio de 2007 funciona como un mercado liberado donde los ciudadanos de la Unión Europea pueden escoger su proveedor de electricidad de cualquier país miembro. La integración del mercado eléctrico europeo opera con diferentes mecanismos de manejo de congestión, los acuerdos dependen de las relaciones bilaterales y las características de cada país.

Los esfuerzos hacia un mercado mayorista de electricidad de las Américas permitirían aprovechar las asimetrías regionales promoviendo la inversión en los países con recursos naturales y ayudando a reducir la vulnerabilidad en países con escasez de recursos. Aún así, como se ha hecho evidente con los tratados existentes, el proceso de integración enfrenta dificultades tanto físicas (interconexiones faltantes, capacidad de las redes actuales, entre otros) como divergencias en el tamaño de los mercados, los esquemas organizacionales y las regulaciones nacionales (CAF, 2009).

Pasar de una situación de mercados fraccionados, donde los países tienen variados marcos regulatorios y contratos de generación, a un mercado mayorista integrado requiere un amplio periodo de transición en el cual funcione de manera creciente un mercado de intercambios. Estos

permiten aislar parcialmente a los mercados locales de fijaciones distorsionadas de precios. Un mercado de intercambio de electricidad regula la operación de interconexiones eléctricas fronterizas y las transacciones comerciales de electricidad entre los países involucrados usualmente a través de mercados simultáneos de contratos de largo plazo y spot de corto plazo. Debe contar con entes reguladores que garanticen la transparencia de los intercambios, la no discriminación de precios y la seguridad del suministro eléctrico.

La integración energética de la Unión Europea (UE) y la CAN se ha dado en esta dirección. En general las organizaciones regionales económicas establecen un marco de medidas y directrices generales para el intercambio que regulan las condiciones de acceso a la red transfronteriza y principios básicos para la formación de tarifas y el manejo de las congestiones¹¹. El MERCOSUR también ha dirigido esfuerzos para la integración energética de los países miembros, pero no cuenta con un marco general regulado como la UE o la CAN. Sin embargo, cuenta con generación fronteriza y por tanto con intercambios regulados por acuerdos puntuales.

Para la integración eléctrica del Espacio Económico Europeo se han establecido siete mercados regionales cuya integración es coordinada por el Grupo de Reguladores Europeo de la Electricidad y el Gas (ERGEG). Por ejemplo, el mercado regional Ibérico (MIBEL) compuesto por España y Portugal ha llevado a la creación de un operador único y unos organismos de supervisión. La integración del operador aún está en desarrollo pero ya están constituidos dos polos, uno en España que se encarga del mercado diario e intra-diario y otro en Portugal que gestiona el mercado de derivados. Por su parte, la creación de mecanismos para la regulación, la supervisión y el control del funcionamiento del MIBEL es llevada a cabo por el Consejo de Reguladores, el Comité de Agentes del Mercado y el Comité de Gestión Técnica Económica. La cantidad de intercambio de electricidad está determinada por el volumen de intercambio pactado en contratos de largo plazo y las subastas de transacciones diarias e intra-diarias, pero encuentra límite en la capacidad máxima de interconexión de los sistemas eléctricos que ha aumentado en los últimos años. La mayor integración de los dos mercados y la convergencia tecnológica se han traducido en una convergencia de los precios de la energía eléctrica; entre 2007 y el 2009 el spread de los precios se redujo de 10 a 0,7 euros por MWh.

En la Comunidad Andina de Naciones la Decisión 536 de 2002 estableció el “Marco General para la interconexión subregional de sistemas eléctricos e intercambio intracomunitario de electricidad”¹². Sin embargo, esta fue suspendida en el 2009 a través de la Decisión 720. La

¹¹ La UE lo ha hecho a través de una serie de Reglamentos y Directivas que pueden ser consultadas en http://europa.eu/legislation_summaries/energy/internal_energy_market/127041_es.htm. La CAN lo ha hecho a través de la decisión 536 que puede ser consultada en <http://www.comunidadandina.org/normativa/dec/D536.htm>.

¹² <http://www.comunidadandina.org/normativa/dec/D536.htm>

norma ponía en vigencia un régimen transitorio que regula las transacciones internacionales de electricidad de corto plazo entre Colombia y Ecuador. La electricidad es transada al precio marginal que resulta de comparar los Precios de Oferta en el Nodo de Frontera para Exportación (PONE), determinados por el centro nacional de despacho de cada país incluyendo los cargos asociados a la generación reconocidos por las regulaciones nacionales. El país que hace la oferta más baja exporta energía y el volumen de las transacciones está limitado por la capacidad máxima de la interconexión¹³.

Se propone la creación de una Comisión del Mercado de Intercambio Eléctrico de las Américas que se convierta en el primer paso para la creación de un mercado mayorista regional. La Comisión deberá establecer una agenda a 10 años con el fin de promover los intercambios crecientes que lleven a la formación de un mercado común. Deberá reportar regularmente sobre las medidas a ser acordadas por los países para alinear los marcos regulatorios y establecer los planes de inversión requeridos.

V. Recomendaciones

Los obstáculos para la integración no son temas nuevos y han sido reconocidos por el continente en diversas iniciativas y acuerdos, también han sido documentados por varios organismos multilaterales como el BID, el Banco Mundial y la CEPAL. Si bien las propuestas y las soluciones impulsadas han estado desarticuladas, y en ocasiones han tenido poco impacto, es importante rescatar los éxitos y construir sobre estos. Se trata de profundizar la articulación de las institucionalidades ya conformadas y extender las buenas experiencias hacia resto de la región.

En esta medida, se dan tres recomendaciones que se consideran determinantes para la integración del continente, y en especial, para cerrar la brecha en provisión dotacional y prestación de servicios de infraestructura continental.

1. Para mejorar la provisión de infraestructura y aumentar los niveles de inversión en infraestructura en los países de América Latina deben tenerse en cuenta tres frentes: incrementos en la financiación pública; mejores prácticas en la contratación público privada; y mejor estructuración y evaluación de proyectos. Una manera de reducir las carencias de información en la contratación y de generar estándares mínimos para lograr las mejores prácticas es generando un espacio que recoja las experiencias y lecciones aprendidas en los procesos de contratación de obras, seguimiento y monitoreo, y en regulación de contratos.

¹³ http://www.xm.com.co/Historico%20Comunicados/doc_2280_IMP.html

Esto puede lograrse por medio de una Agencia de formulación y regulación de grandes contratos de infraestructura.

2. Para consolidar esfuerzos en torno a la reducción de los costos logísticos en el proceso de transporte de mercancías y así promover una mayor integración comercial, se propone la creación de Comisión de Mejoramiento Logístico. Esta establecerá un modelo de coordinación y establecimiento de estándares para el mejor funcionamiento de la multi-modalidad; definirá un plan de trabajo para la coordinación de regulación de estándares y en general desarrollará una agenda a 10 años orientada a la reducción de los costos logísticos incluyendo todos los aspectos diferentes a la inversión en infraestructura física.
3. Para aprovechar las asimetrías del mercado energético de la región donde unos países tienen recursos energéticos y otros vulnerabilidades debidas a las fluctuaciones de los precios del petróleo, se propone promover el desarrollo del mercado mayorista de electricidad. Para eso se requiere crear una Comisión del Mercado de Intercambios Eléctricos que desarrolle los pasos requeridos para promover los intercambios eléctricos crecientes de forma que los países se vayan adecuando en un plazo de 10 años a los requerimientos regulatorios y de participación en el mercado.

VI. Bibliografía

- Andres, Luis, Guasch, José Luis y Straub, Stephane. (2007). *Do Regulation and Institutional Design Matter for Infrastructure Sector Performance?* World Bank, Policy Research Working Paper 4378, Octubre 2007.
- BID (2009). Citado por USI/CEPAL (2010b).
- CAF. (2009). *Comercio Internacional de electricidad. Asignación de rentas de congestión en tracciones internacionales de electricidad. Caso Colombia – Ecuador*. Documentos de trabajo. Notas Técnicas de Energía 1. Agosto de 2009.
- Djankov Simeon, Freund, Caroline, y Pham, Cong S. (2006). *Trading in time*. Doing Business.
- Engel, Eduardo, Fischer, Ronald y Galetovic, Alexander. (2010). *The Economics of Infrastructure Finance: Public–Private Partnership versus Public Provision*. En: EIB Papers, Vol. 15, No. 1, 2010.
- Engel, Eduardo, Fischer, Ronald y Galetovic, Alexander. (2011a). *Public–Private Partnership to Revamp U.S. Infrastructure*. En: The Hamilton Project, Discussion Paper 2011-02. Febrero de 2011.
- Engel, Eduardo, Fischer, Ronald y Galetovic, Alexander. (2011b). *The Basic Public Finance of Public–Private Partnership*. Próximamente publicado en Journal of the European Economics Association.
- González, Julio, Guasch, José Luis y Serebrisky, Tomas. (2007). *Consulta de San José 2007. Latin America: Addressing High Logistics Costs and Poor Infrastructure for Merchandise Transportation and Trade Facilitation*. Banco Mundial. Agosto 2007.
- ITHO. *Manual de la Iniciativa de Transporte del Hemisferio Occidental*. Consultado en <http://www.mtw.gov.jm/whti/minutes/spanish/HandbookSpanish.pdf>.
- Perry, Guillermo, Servén, Luis, Suescún, Rodrigo y Irwin, Timothy. (2008). *Overview: Fiscal Policy, Economic Fluctuations, and Growth*. En: Perry, Guillermo, Servén, Luis y Suescún, Rodrigo (Eds.). *Fiscal Policy, Stabilization and Growth*. Washington D.C.: Banco Mundial.
- USI/CEPAL. (2009a). *Boletín FAL. Infraestructura física e integración regional*. Edición No. 280, diciembre de 2009.
- USI/CEPAL. (2009b). *Boletín FAL. Plataformas logísticas: elementos conceptuales y rol del sector público*. Edición No. 274, Número 6 de 2009.
- USI/CEPAL. (2009c). *Boletín FAL. Cooperación CEPAL - Proyecto Mesoamérica: aportes a la facilitación del comercio y el transporte en Mesoamérica*. Edición No. 273, Número 5 de 2009.
- USI/CEPAL. (2010a). *Boletín FAL. Hacia una política integral de transporte: institucionalidad, infraestructura y logística – el caso de Chile*. Edición No. 282, Número 02 de 2010.

USI/CEPAL. (2010b). *Boletín FAL. Diagnóstico sobre las restricciones al desarrollo y a una integración económica más profunda*. Edición No. 287, Número 07 de 2010.

Vasallo, José Manuel e Izquierdo de Bartolomé, Rafael. (2010). *Infraestructura pública y participación privada: conceptos y experiencias en América y España*. CAF.