



Apuntes sobre Infraestructura e Integración en América del Sur

Compendio del material didáctico de los Talleres de Capacitación “Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana” – 2008-2009

IIRSA - TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS



I . I . R . S . A

INICIATIVA PARA LA INTEGRACION DE LA INFRAESTRUCTURA REGIONAL SURAMERICANA

www.iirsa.org

Apuntes sobre Infraestructura e Integración en América del Sur

Este documento técnico ha sido preparado por Alejandro Ramos y Ramiro Ruiz del Castillo (consultores BID/INTAL) con la coordinación de Ricardo Carciofi (Secretaría del CCT de IIRSA y Director del BID/INTAL)

Las opiniones expresadas en este trabajo son de los autores y no representan, necesariamente, las de las instituciones del CCT de IIRSA.

Marzo de 2010
Buenos Aires, Argentina



FONPLATA



Los autores agradecen los valiosos comentarios de Alejandra Radl (Secretaría del CCT de IIRSA) y Mauro Marcondes-Rodrigues (BID). La consultora Ariela Ruiz-Caro preparó material de base para este documento.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
I. INTEGRACIÓN E INFRAESTRUCTURA: UNA INTRODUCCIÓN	3
A. Integración: Nociones introductorias. Integración en América del Sur y diferencias con la experiencia europea. El rol de la infraestructura de integración	3
B. La infraestructura y sus efectos sobre productividad, competitividad y desarrollo territorial	8
C. Provisión de infraestructura de integración y fallas de mercado	11
D. Modalidades de propiedad y gestión en la provisión de infraestructura. El papel del sector privado	16
II. DIAGNÓSTICOS SECTORIALES SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DE INTEGRACIÓN EN AMÉRICA DEL SUR	23
A.1 Modalidades de transporte: El transporte aéreo	23
A.2 Modalidades de transporte: La integración ferroviaria	27
B. La integración fronteriza	29
C. Integración energética	31
III. APORTES DE IIRSA A LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL	37
A. La planificación territorial y la coordinación de IIRSA	37
B. IIRSA y la cuestión ambiental: La Evaluación Ambiental y Social con Enfoque Estratégico (EASE)	40
C. La metodología de Integración Productiva y Logística	42
D. Evaluación de proyectos de inversión y metodología para proyectos transnacionales	45
LECTURAS SUGERIDAS	49
BIBLIOGRAFÍA	53
ANEXO: EDICIONES 2008 Y 2009 DEL TALLER DE CAPACITACIÓN	57

INTRODUCCIÓN

Estos *Apuntes* constituyen un compendio de los principales materiales didácticos correspondientes a los Talleres de Capacitación “Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Sudamericana” organizados por las instituciones integrantes del Comité de Coordinación Técnica de la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA)¹ y llevados a cabo en 2008 y 2009.² Estas actividades fueron dirigidas a personal técnico de los Ministerios y Agencias de gobierno vinculados con la infraestructura para la integración en los países que conforman la Iniciativa. Aunque el propósito general de los Talleres fue el de ampliar las capacidades técnicas de los equipos que colaboran con la Coordinaciones Nacionales de IIRSA, su realización significó también un aporte al fortalecimiento institucional de esos grupos y del espacio de diálogo entre ellos, contribuyendo así al proceso de cooperación regional. Es significativo mencionar que los Talleres fueron una ocasión para cruzar barreras interdisciplinarias ya que pusieron en contacto entre sí a especialistas de distintas áreas y con enfoques diversos de la realidad, aunque abocados en todos los casos al análisis y la resolución de los problemas propios de la inversión en infraestructura de integración regional.

La publicación de este documento busca brindar un registro sintético de los Talleres. Se considera que el material será útil no sólo para los participantes directos, sino también para un público más amplio, interesado en los problemas de la integración de América del Sur. El documento forma parte de un conjunto más amplio donde se inscriben las contribuciones técnicas que IIRSA ha venido haciendo para mejorar las actividades de planificación de la infraestructura de integración en la región.³

Cabe dejar en claro, sin embargo, que estos apuntes no constituyen un tratamiento exhaustivo de cada uno de los complejos temas que se abordan; de hecho, por su amplitud y diversidad, un trabajo de esa naturaleza requería una escala y un desarrollo que excederían con mucho los propósitos del documento y de la misma agenda de los Talleres. Se trata, más bien, de textos basados -en lo sustantivo- en las presentaciones efectuadas por los especialistas en las dos ediciones de la actividad aunque en su elaboración se han utilizado también documentos de IIRSA y bibliografía general sobre los puntos abordados.

¹ La *Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana* (IIRSA) surgió de la Primera Reunión de Presidentes de América del Sur realizada en agosto del año 2000 en la ciudad de Brasilia, en la que los mandatarios de la región acordaron realizar acciones conjuntas para impulsar el proceso de integración política, social y económica suramericana, incluyendo la modernización de la infraestructura regional y acciones específicas para estimular la integración y desarrollo de subregiones aisladas. El Comité de Coordinación Técnica (CCT) está formado por el BID, la CAF y el FONPLATA y su Secretaría es ejercida por el BID-INTAL. Ver página web www.iirsa.org.

² Los programas de ambos Talleres se encuentran en un Apéndice al final del documento. La propuesta de llevar a cabo estas actividades de capacitación surgió durante las X y XI reuniones de Coordinadores Nacionales en julio y noviembre de 2007. La primera edición del Taller fue organizada junto con la CEPAL en su sede en Santiago de Chile y se efectuó en octubre de 2008; la segunda tuvo lugar en la sede del INTAL en Buenos Aires en septiembre de 2009.

³ Ver página web www.iirsa.org.

Los editores esperan que, en su conjunto, estos materiales sirvan para trazar un mapa general de la temática, al tiempo que funcionen como una primera introducción de algunos de sus componentes clave. Por su mismo origen, no se trata, ciertamente, de un documento que cubra los distintos aspectos vinculados a la integración física de América del Sur como lo haría un manual académico, aunque vale apuntar el amplio y heterogéneo espectro de cuestiones revisadas.

El documento se encuentra ordenado en tres bloques temáticos:

- Integración e infraestructura: Una introducción
- Diagnósticos sectoriales sobre la infraestructura de integración en América del Sur
- Aportes de IIRSA para la planificación territorial

En el primero de estos bloques se explica la relevancia del proceso de integración, sus particularidades en América del Sur y el rol de la infraestructura en este proceso. Se argumenta acerca de las repercusiones que tiene la inversión en infraestructura sobre la productividad, la competitividad y el desarrollo territorial. Se revisan luego cuestiones relacionadas con la provisión de infraestructura de integración y fallas de mercado. Por último, se destacan diversos aspectos institucionales y regulatorios relativos a las modalidades de la participación del sector privado en la provisión y financiamiento de infraestructura.

La segunda sección provee elementos de diagnóstico acerca del funcionamiento de la infraestructura de integración en América del Sur en distintos sectores. Se presenta información acerca del transporte aéreo, el transporte ferroviario, la integración fronteriza y la integración energética. Estos fueron los análisis sectoriales cubiertos en las distintas ediciones del Taller, los cuales, por supuesto, no constituyen un recuento exhaustivo de la situación de la infraestructura en la región, ni guardan una estricta relación con las áreas de intervención de IIRSA.

El tercer bloque presenta los objetivos generales y el campo de acción de IIRSA y recoge presentaciones relacionadas con las distintas herramientas conceptuales y metodológicas que se han desarrollado en el marco de la Iniciativa en estos años, tales como las metodologías para la planificación territorial, la evaluación ambiental y social estratégica, el análisis de cadenas productivas y servicios de logística en regiones específicas, y la evaluación de proyectos transnacionales.

Ambos Talleres de Capacitación se cerraron con debates acerca de los principales problemas de la integración y el desarrollo de infraestructura física que, debido a su índole, no se recogen en estos apuntes, cuya orientación es de carácter didáctico.

El documento se cierra con una lista no exhaustiva de lecturas sugeridas, útiles para profundizar en los temas abordados, con las referencias bibliográficas y los programas de las dos ediciones del Taller de Capacitación.

I. INTEGRACIÓN E INFRAESTRUCTURA: UNA INTRODUCCIÓN

A. Integración: Nociones introductorias. Integración en América del Sur y diferencias con la experiencia europea. El rol de la infraestructura de integración⁴

Nociones sobre Integración

El término *integración* captura diversas dimensiones y tiene distintos significados. Una primera acepción focaliza la integración *económica* como un proceso de vinculación o combinación de economías nacionales originalmente separadas en un ámbito o comunidad mayor y en la cual tienden a intensificarse los flujos de comercio e inversión; esta dinámica está usualmente impulsada o acompañada por acciones de índole legal e institucional entre los Estados involucrados. En este sentido, todas las economías cuyos flujos recíprocos de intercambio e inversión sean relevantes para su funcionamiento pueden considerarse en algún grado *integradas* entre sí.

Sin embargo, lo que la literatura especializada enfoca como *fenómenos de integración*, sobre todo a partir de la segunda postguerra, está relacionado con procesos en los que se despliega un fuerte componente de acciones coordinadas por un grupo restringido de Estados tendientes a *fortalecer* los nexos económicos y políticos entre ellos, usualmente en economías localizadas en una región geográfica definida. El caso paradigmático es la progresiva formación de la Unión Europea, pero también pueden señalarse algunas tempranas experiencias en América Latina. Desde un punto de vista *político*, la integración alude a una combinación más acentuada de dominios de autoridad originalmente independientes en una entidad que goza de representación y dominio más amplios.

En relación a la integración económica, normalmente se considera que su objetivo más general es el de mejorar la eficiencia en la asignación de recursos en un ámbito geográfico dado, una región. La integración económica regional se realiza ya sea mediante la eliminación, en distintos grados, de las restricciones y la discriminación al movimiento de bienes, servicios y factores (la llamada *integración negativa*), o mediante la modificación de los instrumentos e instituciones existentes para permitir la mejora en la eficiencia y alcanzar otros objetivos del ámbito integrado (la *integración positiva*). Existe un largo debate teórico acerca de las ventajas o desventajas de la integración económica en ámbitos geográficos restringidos, es decir acerca del “regionalismo”. Conclusiones decisivas acerca de sus ventajas (ganancias netas de la integración) pueden obtenerse sólo bajo supuestos muy restrictivos (condiciones de competencia perfecta) mientras que bajo otros supuestos, esos resultados se tornan condicionales. En las experiencias más recientes en América Latina y el Caribe, se ha hallado que algunas de las desventajas de la integración regional teóricamente previsibles tienen poca relevancia práctica.⁵

En realidad, las aproximaciones teóricas avanzan muy poco sobre los efectos dinámicos producidos por la intensificación o creación de flujos de comercio derivados de la integración entre economías. Entre éstos, cabe citar el posible aprovechamiento de economías de escala y el

⁴ Este acápite se basa en las presentaciones de Roberto Bouzas en las ediciones 2008 y 2009 del Taller de Capacitación, y recoge aportes de Carciofi [2008b].

⁵ Ver BID [2002], pp. 44-49.

aumento de la eficiencia debido a la especialización y la complementación productiva. En particular, el ensanchamiento del mercado torna viable inversiones con altos componentes de capital fijo y hace rentable la asignación de recursos en ciencia y tecnología que pueden generar flujos positivos de innovaciones, con el consiguiente aumento de la productividad y la competitividad de las economías. Mercados regionales integrados son espacios de aprendizaje que fortalecen la competitividad a escala global. El balance en términos de aumento del bienestar de los procesos de integración ha sido patente en varias experiencias históricas aunque ello no signifique que éstas puedan ser institucionalmente replicadas con facilidad. El esquema de desarrollo *clásico* de integración económica (tal y como lo reflejan los libros de texto) señala la existencia de una secuencia de etapas en las que se incluye el *área de libre comercio*, la *unión aduanera*, el *mercado común* y la *unión económica*.

En el terreno político, la integración reconoce una diversidad de objetivos y distintas perspectivas teóricas, entre las que cabe señalar el *pesimismo integracionista* ligado a una visión realista donde lo que se busca es maximizar la seguridad de un Estado sujeta a las restricciones que plantea la existencia de otros Estados, en contraste con las visiones liberales (federalistas, funcionalistas, transaccionalistas) que encuentran distintas motivaciones para llevar a cabo procesos de integración.

Para el logro de la integración política, los instrumentos planteados son diferentes modalidades de fusión de dominios independientes de representación y autoridad (*integración positiva*), que tendrán a su vez diferentes grados de centralización del poder según el caso particular. En diversos procesos de integración política, el tipo de instituciones a desarrollar abarcarán órganos que tendrán funciones ejecutivas, legislativas o de administración y resolución de conflictos.

Determinantes estructurales e históricas de los procesos de integración económica: Visiones sobre el caso de América del Sur

Si se adoptara una postura influida por el recorrido que ha tenido el proceso de integración de la Unión Europea, seguramente se tendrá una visión pesimista sobre los logros y posibilidades de los procesos de integración en América del Sur. La razón de ello sería, primordialmente, que el proceso al que se asiste en nuestra región difiere de la secuencia tal y como se ha plasmado en el caso europeo, donde al libre comercio entre los socios siguió la unión aduanera, y la integración se fue completando con el libre movimiento de factores hasta formar un mercado común; a la vez, estos cambios en la estructura económica fueron acompañados, algunos de ellos de forma muy temprana, por otros en la misma dirección en el plano institucional, político, social e incluso cultural. La coronación de los hechos descritos es la creación de la nueva *comunidad económica y política*, que se ha convertido en un importante actor global.

Sin embargo, es fácil darse cuenta que esta visión pesimista muchas veces incurre en cierto simplismo ya que la estilización propuesta alude a la historia europea posterior al Tratado de Roma (1957) hace poco más de cinco décadas.⁶ Si se extiende la mirada hacia atrás, se encuentra un proceso mucho más complejo. Así, aunque desde principios del siglo XIX comenzó en Europa

⁶ Ver Carciofi [2008b].

un proceso integrador de la mano del comercio, la inversión y la construcción institucional -que encontró un momento culminante entre 1909-1913 cuando el comercio intrazonal alcanzó un 63% del intercambio de los países- se verificaron también fuertes corrientes centrífugas marcadas por el nacionalismo económico que tuvieron su expresión en los conocidos conflictos bélicos de incalculables consecuencias destructivas. Sólo en el contexto geopolítico de los años cincuenta, y sobre la base de una muy dolorosa experiencia histórica, la integración europea encontró una dinámica que parece definitiva. A esto debe agregarse que, en el caso europeo, el proceso de integración es indistinguible de un fuerte proceso de industrialización compleja, facilitado por una enorme acumulación de capacidades tecnológicas y el gran desarrollo financiero con que contaban sus principales economías. No menos importante que ello, ya en el último tercio del siglo XIX esfuerzos de cooperación intergubernamental facilitan la interconexión física entre las economías mediante acuerdos que involucran las comunicaciones y el transporte ferroviario. La integración fue además facilitada por la proximidad entre mercados, la existencia de vías naturales de comunicación y la escasez de grandes barreras geográficas; es decir, el proceso de integración encontró importantes condicionantes positivos de orden estructural.

Por su parte, en el caso de América del Sur, las especificidades históricas y estructurales no han impulsado unívocamente procesos de integración entre países geográficamente próximos. La riqueza relativa de su dotación de recursos naturales, aunada al bajo desarrollo relativo del sistema financiero y de las capacidades científicas y tecnológicas, son elementos explicativos de que, históricamente, la región se haya integrado *hacia afuera*, es decir, con un fuerte peso relativo del mercado mundial más que del mercado regional; de hecho, los mercados internos de los países han tenido una escasa importancia en la determinación de la dinámica de las economías. Lo que puede denominarse la *presión de las ventajas comparativas* se tradujo, tradicionalmente, en una baja potencia de las relaciones de interdependencia entre los países de la región, factor fortalecido por las dificultades geográficas para la formación de un mercado regional. Asimismo, en general una estructura económica especializada en la provisión de productos básicos es poco demandante de empleo y tiende a generar cuadros regresivos de distribución del ingreso, factores de debilitamiento del mercado interno. Todos estos elementos explican la debilidad de lo que se puede denominar "demanda espontánea" por integración en la región, y son factores que contrastan fuertemente con los determinantes del caso europeo.

Sin embargo, debe notarse que la mera escala del mercado regional es un factor que contrarresta en algún grado las tendencias a una especialización exclusiva en la producción de productos básicos en América del Sur, si se la visualiza como región integrada. El tamaño de la población y el progresivo crecimiento del ingreso son elementos que abren el espacio para una estructura económica cada vez más compleja, en la cual adquiere sentido económico, en una perspectiva dinámica, el fortalecimiento de los lazos de interdependencia entre los países. Para ponderar estos diferentes argumentos en la actualidad, es importante mencionar que, si se toma como referencia el período 2003-2006 y se mide la expansión del comercio de América del Sur a precios constantes, éste creció a tasas más elevadas que el comercio extrarregional en todos los casos, con la sola excepción de Paraguay⁷. Si, en una medición similar, se consideran las exportaciones de Argentina y Brasil al MERCOSUR entre 1998 y 2008, éstas crecieron cerca del 58% en esa década. Aunque las exportaciones extra-bloque de ambos países crecieron mucho más (fueron 1,9 veces superiores),

⁷ Ver Carciofi y Gayá [2007].

debe tomarse en cuenta que, en distintos momentos de ese período, ambas economías sufrieron fuertes crisis económicas que afectaron sus mercados internos a la vez que los mercados de productos básicos experimentaron un auge excepcional.⁸

Cabe remarcar que el creciente intercambio regional ha tenido lugar en un contexto de *regionalismo abierto*, con lo cual América del Sur ha asistido a la expansión de su mercado regional al tiempo que, con estrategias diversas, ha venido consolidando su inserción en diversos mercados extrarregionales. De hecho, en ese proceso expansivo, el crecimiento del mercado regional y el extrarregional aparecen como complementarios o, al menos, no rivales. De cualquier manera, los diversos elementos señalados llevan a enfatizar las singularidades de cada proceso de integración y tomar nota de los largos períodos de maduración a los que están asociados. En definitiva, se puede señalar que, a pesar de los diferentes procesos políticos que puedan darse en la región, existen razones que determinan “demanda” por integración.

Atendiendo a las dificultades estructurales que enfrenta el proceso de integración en América del Sur, no son de extrañar los múltiples problemas con que han tropezado los distintos intentos de conformar uniones aduaneras. Para adentrarse en esta temática pueden hacerse consideraciones respecto a la oferta y demanda para la creación de instituciones de carácter regional. Tres indicadores cualitativos reflejan este proceso:

- i) Intensidad y carácter de las relaciones de interdependencia entre los países que han participado en procesos de formación de uniones aduaneras.

Por las consideraciones anteriores, es natural que la interdependencia entre países sea relativamente baja y en algunos casos, como en el MERCOSUR, extremadamente asimétrica. Es claro que la proporción del comercio internacional que tienen los países entre sí es relativamente baja respecto del comercio total debido en buena medida a sus características estructurales. Esto, sin embargo, no significa que considerado en términos de niveles, ese comercio no haya sufrido una importante expansión en los últimos años. Pero es un hecho que la debilidad de la "demanda de coordinación" surge de la relativa debilidad (valga la redundancia) de esos flujos entre los países, lo cual limita los incentivos para resignar autonomía o discrecionalidad en el manejo de instrumentos de política.

- ii) Grado de convergencia de los objetivos nacionales con los de la integración económica.

La heterogeneidad de estructura y tamaño económico de los miembros de una unión aduanera normalmente tendrá como correlato intereses económicos y comerciales divergentes, lo que afectará negativamente los incentivos para una relación de cooperación estable. En el caso del MERCOSUR la estabilidad en el acceso al mercado más grande no ha estado garantizada, ni se ha logrado disciplinar las políticas que distorsionan el *terreno de juego* (como los regímenes de promoción a la inversión), ni se han registrado avances significativos en temas comerciales no tradicionales. En varias ocasiones, elementos de la coyuntura macroeconómica (por ejemplo, depreciaciones cambiarias) han alimentado fuerzas opuestas a la expansión de los flujos comerciales intrazonales. En el caso de la CAN, a diferencia del MERCOSUR, la atención a las

⁸ Ver BID-INTAL [2009].

necesidades particulares de las economías de menor desarrollo relativo ha estado siempre presente y los progresos registrados en campos "no tradicionales" han sido algo mayores.

- iii) Capacidad y efectividad de la provisión de liderazgo o hegemonía por parte de uno o más miembros.

El ejercicio efectivo de un rol de hegemonía o liderazgo en un proceso de integración requiere de dos condiciones: (a) la existencia de un agente con la decisión de proveer dicho "liderazgo" (un resultado político); (b) la capacidad de dicho agente para hacerlo (una cuestión de recursos). Por diversas circunstancias, tanto en el MERCOSUR como en la CAN ha habido dificultades para constituir un liderazgo efectivo. Esto también ha debilitado los procesos de integración.

Breves reflexiones sobre el rol de la integración física

En el contexto de las iniciativas de integración económica y política en América del Sur es importante incorporar a la infraestructura de integración física en el análisis. El elemento característico de la infraestructura es servir de medio de transporte de bienes, servicios, personas e información. La asignación de capital a la mejor conectividad física significa pues una reducción de los costos de transporte permitiendo así vincular regiones y países. De hecho, las deficiencias en este terreno son un importante condicionante estructural para el crecimiento natural o espontáneo del mercado regional.

Como ya se ha señalado, según una lectura tradicional sobre estos temas, el paradigma de integración lo constituye la Unión Europea. En este marco, la infraestructura de integración ingresa a la agenda como un mecanismo de cohesión, dentro de un proceso impulsado por dinámicas autónomas de mercado. La expansión de las redes de transporte en Europa desde el siglo XIX fue al mismo tiempo una condición y un estímulo para la expansión del mercado.

En este sentido, es necesario señalar el muy diferente punto de partida en términos de integración física de América del Sur; esto reconoce tanto razones señaladas, relacionadas con los diferentes patrones de comercio e inserción productiva internacional de ambas regiones, como las características geográficas del territorio en ambos casos. Es claro que este aspecto implica dificultades (y por lo tanto costos) mucho mayores en el contexto suramericano, caracterizado por grandes extensiones e importantes obstáculos naturales. A pesar que el desarrollo de más integración física no se traduzca instantáneamente en más intercambio comercial o equilibrio regional, es posible indicar que la integración física contribuiría a reducir la fragmentación territorial y profundizar la interdependencia, pudiendo así incrementar la "demanda de integración".

En particular, la conectividad física entre países vecinos permite, en el caso de América del Sur, la mejor ocupación del territorio y contribuye, con la presencia de otros ingredientes, al desarrollo local y regional. La inversión en infraestructura es, pues, un factor dinámico, con consecuencias a largo plazo en el objetivo de fortalecer los entrelazamientos regionales. Asimismo, un mayor y mejor desarrollo de la integración física puede requerir la fusión de ciertos dominios de autoridad, y también generar efectos derrame sobre otros dominios de política.

B. La infraestructura y sus efectos sobre productividad, competitividad y desarrollo territorial⁹

La actividad económica tiende a concentrarse en centros productivos y urbanos, lo que genera desigualdad territorial. Esto se vincula tanto con distintos atributos geográficos como con la interacción de fuerzas de aglomeración (centrípetas) y dispersión (centrífugas).

Las fuerzas económicas de aglomeración se vinculan con la proximidad a costas, vías navegables y puertos, y la existencia de economías de escala (internas y externas) que aparecen con la formación de encadenamientos productivos, así como otras economías no pecuniarias vinculadas con “derrames de conocimiento”.

Por su parte, se presentan fuerzas de dispersión, entre las cuales puede mencionarse: *i*) la ubicación de la demanda (y cómo esto puede compensar las tendencias a la aglomeración); *ii*) el encarecimiento de la tierra por la concentración de actividad económica (que incentiva el traslado a localizaciones en tierra más barata); *iii*) algo similar es esperable respecto del factor trabajo si éste no es perfectamente móvil (lo que promueve a trasladar actividades productivas a zonas con mano de obra de menor costo); *iv*) la aparición de externalidades negativas por congestión y contaminación en los centros urbanos/productivos.¹⁰

A partir de las características geográficas existentes, los costos de transporte, al influir sobre el tiempo y el costo del intercambio entre puntos geográficos, serán determinantes para la actuación de las fuerzas de aglomeración y dispersión. Por esta razón, la mejora de la infraestructura, si efectivamente contribuye a reducir el tiempo y costo de la conectividad, lo que hace es disminuir la *distancia económica* entre diferentes ubicaciones, y así “desafiar la geografía”.

De esta manera, la decisión sobre la ubicación de inversión en infraestructura tiene efectos relevantes, ya que beneficiará a algunas localidades más que a otras, a partir de influir sobre los patrones de migración, establecimiento de nuevas empresas y la localización de otras inversiones de capital, contribuyendo así a promover mayor aglomeración en ciertas áreas y/o eventualmente una más amplia dispersión de la actividad económica.¹¹

Al relacionar la infraestructura al proceso de integración entre países, resulta evidente que sólo parte de ella reúne características de corte regional: la que soporta flujos entre los países del bloque. Otros componentes de la infraestructura sólo soportan flujos internos (dentro de un mismo país) o externos (vinculando a ese país con el resto del mundo, fuera del bloque de integración).

⁹ Este acápite se basa en las presentaciones de Patricio Rozas y Ricardo Sánchez en la edición 2008 del Taller, y recoge aportes de Carciofi [2008c], Rozas y Sánchez [2004] y Calderón y Servén [2003].

¹⁰ Ver Bereciartúa [2005].

¹¹ En particular debe tenerse en cuenta que menores costos de transporte tendrán un efecto ambiguo sobre la localización de la actividad productiva, ya que abaratarán los movimientos de bienes y servicios para empresas ubicadas tanto en regiones centrales como periféricas, sin que quede claro que efecto prevalecerá. Para una revisión, ver Puga [2002].

La provisión eficiente de los servicios de infraestructura es uno de los aspectos más importantes de las políticas de desarrollo. Es así que la ausencia de una infraestructura adecuada y la provisión ineficiente de servicios de infraestructura constituyen obstáculos de primer orden para la implementación eficaz de políticas de desarrollo y la obtención de tasas de crecimiento económico que superen los promedios internacionales. Por ejemplo, en Calderón y Servén [2003] se sostiene que hasta una tercera parte de la diferencia en términos de crecimiento que existe entre América del Sur y Asia puede explicarse por la "desaceleración de la inversión en infraestructura" producida en los años ochenta y noventa.

La mejora de la infraestructura permitiría acceder a mayores oportunidades de aprendizaje productivo y promover mayores derrames de conocimiento, lo que contribuye a incrementar la tasa de innovación y avance tecnológico de la economía. En efecto, las inversiones en infraestructura generan externalidades sobre la producción y el nivel de inversión agregado de la economía, acelerando el crecimiento a largo plazo.

También influye indirectamente en la productividad del resto de los insumos en el proceso productivo y de las firmas. En el caso de los factores productivos, la tierra, el trabajo y el capital físico aumentan su productividad con las inversiones en infraestructura al facilitar el transporte de los bienes e insumos intermedios o la provisión de servicios, siempre que su prestación se realice de manera eficiente. Asimismo, existe evidencia empírica sobre la mayor productividad marginal de la infraestructura en relación a otras inversiones de capital que no sean infraestructura. La infraestructura permite, además, manejar de mejor manera los inventarios, acceder a nuevos mercados y aprovechar las economías de escala; en cuanto producto final contribuye directamente a la formación del Producto Interno Bruto (PIB), como componente de la demanda agregada.

Como se sostiene en Mesquita Moreira [2008], en una economía mundial en la que existen grandes economías de escala, la unión de los países permite generar mayores mercados internos para las empresas, lo que aumenta su producción por efecto de la reducción de costos medios y por acelerar el aprendizaje productivo. Además, crea condiciones para el desarrollo de una red de proveedores más amplia, aumentando su especialización y productividad y reduciendo costos. Sin embargo, esto no se tornaría algo significativo si los flujos de bienes y servicios se ven frenados por altos costos comerciales, producto de barreras arancelarias y no arancelarias y de infraestructura precaria. Una conclusión entonces es que los intentos de liberalización e integración económica no pueden darse con servicios de infraestructura de integración ineficientes, que eleven los costos comerciales y contrarresten los beneficios asociados a mayores escalas.

En los últimos años se ha visto que, en el caso de América Latina, las barreras arancelarias y no arancelarias dejaron de ser el principal obstáculo al comercio. Los temas de facilitación del comercio, en particular los costos de transporte, han pasado a tener un lugar preponderante.

En particular, tres factores han contribuido para dar a los costos de transporte una importancia estratégica sin precedentes en la región: *(i)* el éxito de las reformas comerciales en términos de reducción de aranceles y acceso a otros mercados; *(ii)* la creciente fragmentación de la producción y de los costos de tiempo en las transacciones comerciales; y *(iii)* el surgimiento de economías como China e India, muy abundantes en mano de obra y con gran demanda de recursos naturales, que determinan que la región se concentrara en bienes intensivos en transporte.

Una investigación desarrollada por el BID, cubriendo información para la región desde 1990, da cuenta de que:¹²

- Los costos de transporte son significativamente mayores a los aranceles. Por ejemplo, el costo de transporte promedio de las exportaciones de la región hacia Estados Unidos es de 7,8%, mientras que el arancel promedio es de 2,7%. En el caso de las exportaciones intrarregionales, el costo de transporte es 4,3% y el de aranceles 1,9%. A lo largo de estos años los costos del flete han dominado a los aranceles. Si uno incluye el costo del tiempo, es decir los costos de capital para guardar *stocks* o medidas que se adoptan para evitar la depreciación de los bienes, la diferencia es aún mayor.
- Los costos de transporte en la región son más altos que los existentes en los países desarrollados. Por ejemplo, el flete marítimo promedio de América Latina hacia Estados Unidos es 75% más alto que el correspondiente desde Holanda. En gran parte, ello se debe a la participación de bienes "pesados", a las deficiencias en puertos y aeropuertos, y a una débil competencia en los servicios de transporte.
- Las reducciones en los costos de transporte pueden tener un impacto significativamente mayor que la liberalización de tarifas, tanto en el volumen como en el nivel de diversificación del comercio.

La mejora en la provisión de servicios de infraestructura permite optimizar la gestión de costos de los agentes económicos. En el caso de las firmas, su competitividad se ve beneficiada por la disminución de los costos, dado que las inversiones hacen más eficientes las cadenas de provisión de insumos, de almacenamiento y de distribución. En consecuencia, es posible esperar una disminución de los precios relativos de la producción local y aumentos de la productividad, lo que implica que se intensifican las oportunidades para incrementar las importaciones y exportaciones de una manera similar a cuando se rebajan los aranceles externos.

Otro efecto positivo de la disponibilidad adecuada de obras de infraestructura y de la prestación eficiente de servicios conexos son las ventajas de especialización que un país puede obtener en la segmentación del proceso productivo, de acuerdo con los nuevos parámetros de organización económica que el proceso de globalización ha difundido internacionalmente. En la mayoría de los casos, la participación de empresas locales en sistemas internacionales de producción o de comercialización permite generar tanto economías de escala como de aglomeración, lo que se traduce en una mayor eficiencia de los factores de producción. Esto no sería posible sin una adecuada infraestructura de integración, incluyendo dentro de ella a las plataformas y sistemas logísticos.

Junto a las ventajas de la especialización, la infraestructura promueve generación de externalidades de *red*, que ocurren cuando el valor de un producto o sistema pagado por un usuario aumenta a medida que se incrementa el número de otros usuarios. Las industrias en *red*, que incluyen a las telecomunicaciones, la informática, la electricidad y el transporte, pueden generar importantes economías de escala y promover sustancial innovación tecnológica. Estas externalidades de red pueden ocurrir de manera directa o indirecta, según ocurran en una rama de actividad o en ramas de actividad complementarias.

¹² Ver Mesquita Moreira *et al.* [2008].

Este tipo de externalidades está presente en la infraestructura en países en desarrollo. En particular, existe evidencia empírica que muestra que, una vez alcanzado un piso mínimo de nivel de red, la productividad marginal de la inversión en infraestructura es mayor que la de otras inversiones. De esta manera, una adecuada infraestructura de integración permite que cada país gane con las mejoras en la infraestructura en el contexto de una cadena regional de oferta. Por lo tanto genera resultados “gana-gana” para todos los participantes.¹³

Así pues, el progreso de la infraestructura constituye un elemento central de la integración territorial y del sistema económico, haciendo posible las transacciones dentro de un espacio nacional o regional, y con el exterior. Todo ello, porque induce a la reducción de los costos de transporte, mejora el acceso a los mercados de bienes e insumos, e incrementa la cobertura y calidad de los servicios provistos a la población (como salud, justicia y educación). De esta manera, el desarrollo de la infraestructura aporta a la articulación económica de un país al hacer posible la materialización de los flujos de comercio. Junto con eso, se trata de un elemento vertebrador del territorio, razón por la cual existe -sin lugar a dudas- una relación muy fuerte entre la infraestructura y el desarrollo social y político de un país o de una región.

Una última reflexión a presentar es que el desarrollo de infraestructura física no es condición suficiente para el desafío de mayor integración. Sin, embargo, es posible indicar que la integración física contribuiría a reducir la fragmentación territorial y profundizar la interdependencia, incrementando la "demanda de integración"; la inversión en infraestructura es, pues, un factor dinámico, con consecuencias a largo plazo en el objetivo de fortalecer los entrelazamientos regionales.

C. Provisión de infraestructura de integración y fallas de mercado¹⁴

En general, los proyectos de inversión en infraestructura se dan en un marco de *fallas de mercado*, entre las que es posible resaltar la presencia de economías de escala, externalidades y bienes públicos. Estos elementos explican la necesidad de la intervención pública, sea mediante la provisión o la regulación de los bienes o servicios involucrados.

Al considerar las *economías de escala*, éstas refieren a una característica tecnológica de diversas actividades productivas según la cual a medida que crece el nivel de producción (o servicio), el costo por unidad de producción se reduce, favoreciendo la concentración de la actividad económica en pocas unidades productivas.

El caso extremo de las economías de escala lo constituye el denominado *monopolio natural*, que es la situación particular en que resulta más óptimo que haya un único proveedor en lugar de varios, ya que sus costos de producción serán menores que cuando haya más de un oferente de bienes o servicios en el mercado considerado. Éste es generalmente el caso de la infraestructura,

¹³ Ver ADB [2009].

¹⁴ Este acápite se basa en la presentación de Ricardo Carciofi en la edición 2008 del Taller, y recoge aportes de Beato [2008].

y en particular de los proyectos de integración. Una solución frecuentemente ensayada para esta situación en América Latina ha sido la provisión pública del bien en cuestión.

Otra falla de mercado, por la cual el mecanismo de precios no refleja el verdadero beneficio o perjuicio social de un bien, es la presencia de *externalidades*. Éstos son efectos derivados de una actividad que involuntariamente genera beneficios o costos a otros agentes económicos; también se denominan “efectos de derrame”. Hay externalidades positivas, por ejemplo, cuando se brinda educación primaria y de ello se beneficia la sociedad en su conjunto, más allá de quien haya aprendido conocimientos básicos; algo similar se puede argumentar de la vacunación contra enfermedades de alta transmisibilidad. Cuando las externalidades son positivas la política pública debería estimular el consumo a través del subsidio de esta actividad, ya que de otra forma, las decisiones privadas de consumo serían menores a las socialmente deseables.

También hay externalidades negativas cuando una actividad inducida causa un perjuicio a otro sin que el mercado refleje el costo o daño causado por ella. De esta manera, la oferta privada de los bienes o servicios que tienen externalidades negativas es superior a lo socialmente deseable, por lo que debe buscarse la reducción en su provisión, incrementando su costo, por ejemplo mediante impuestos que busquen compensar el daño causado.

Claramente, un proyecto de infraestructura puede tener efectos positivos o negativos fuera de su área directa de influencia, es decir, puede generar externalidades. Si se hace una carretera, y resulta que toda una zona exportadora de un determinado país puede desarrollarse porque existe dicho proyecto, ese beneficio que recibe el país no necesariamente está contabilizado en el proyecto individual. Cuando las infraestructuras se implantan en zonas fronterizas, por ejemplo, las externalidades pueden trasladarse a las regiones limítrofes de los Estados vecinos y el otro país puede entonces beneficiarse pasivamente o podría potenciar los efectos de éstas, realizando inversiones complementarias en su propio territorio.

Un buen ejemplo de externalidad negativa es la cuestión ambiental. En particular, entre las razones que dificultan la construcción de infraestructura de integración se encuentran los problemas ambientales. Los países involucrados por cierto proyecto de infraestructura tienden a sobrevaluar los daños y exigir compensaciones. Como esto surge por fuera del proyecto, se genera una discusión que puede llegar a ser bastante compleja acerca de cómo establecer estas compensaciones.

En muchas ocasiones, las obras de infraestructura revisten características de bienes públicos. Éstos son un tipo particular de bienes que podrían ser catalogados como un ejemplo extremo de externalidades positivas. Para estos bienes, resulta imposible o muy difícil excluir a los consumidores potenciales: en un sistema de mercado, el productor trata de identificar al consumidor de modo que pague por el bien o servicio considerado. Pero hay situaciones en donde no se puede excluir a quien no paga: se habla de la existencia de no rivalidad en el consumo cuando el consumo por un usuario no reduce el consumo disponible para otros usuarios o consumidores del mismo bien. El ejemplo típico es el de la defensa nacional, en el que un país defiende sus fronteras y su población, más allá que éstos quieran o no la protección, y de que la paguen o no.

En el ámbito de la infraestructura, el ejemplo histórico es la construcción de un faro: se presenta la particularidad de no poder excluir del consumo de las señales del faro a buques que no

pertenecen a las banderas de quienes habían invertido en el mismo. Debido a esta particularidad los agentes económicos privados no realizarían inversiones en este sector ya que no podrán, en principio, cobrar por ello, a pesar de tratarse de un producto socialmente útil.

La otra característica tradicional de los bienes públicos es que no cuesta más servir a un ciudadano adicional, es decir que el costo de extender el servicio a una persona tiende a ser cero o, lo que es lo mismo, el *costo marginal* es nulo. El faro también es un ejemplo: el costo es igual por atender a un barco, a dos o más, hasta que se congestione la ruta.

Según el radio de influencia geográfica, hay distintos tipos de bienes públicos: locales, nacionales y regionales. Todos tienen algún grado de descentralización y de funciones delegadas a los distintos niveles de gobierno.

Cuando no se puede excluir del consumo y cuando no cuesta más proveer el servicio es necesaria la provisión y financiamiento público a través de impuestos. Sobre los impuestos, el ciudadano no tiene derecho a pedir contraprestación; de esta manera, el tema a resolver es cómo se aplican impuestos a los ciudadanos sin que se genere una *rebelión tributaria* cuando los gastos financiados con los mismos no atienden las demandas de determinadas poblaciones, y sí de otras. El gasto público no solamente implica transferencia de ingresos entre personas, sino también entre regiones. En especial, en el caso de la infraestructura, que tiene, por definición, impacto territorial, y es realizada con gasto público, quienes no se benefician de la obra pueden protestar por ello.

Algunos rasgos distintivos de los proyectos de infraestructura de integración

Como se ha visto, los proyectos de infraestructura se caracterizan por tener la posibilidad de generar efectos de derrame (*externalidades*) más allá de los límites políticos y jurisdiccionales de las regiones y países donde se localizan las inversiones. Es decir, pueden aparecer efectos positivos o negativos por fuera del área del proyecto.

Pueden distinguirse diversos casos en función de la responsabilidad por la inversión de un proyecto y la distribución de beneficios y costos asociados al mismo, que incluirán: *i*) Inversión concentrada en un país y beneficios netos repartidos; *ii*) inversión y beneficios repartidos netos entre dos o más países de manera proporcional; *iii*) inversión y beneficios netos repartidos entre dos o más países de manera asimétrica; *iv*) proyectos indivisibles.¹⁵

La presencia de externalidades dificulta aún más la correcta identificación de beneficios netos, ya que los países involucrados por cierto proyecto de infraestructura tenderán a sobrevaluar los daños o minimizar los beneficios propios, y viceversa. Esto llevará al dilema acerca de cómo establecer compensaciones en función de los beneficios netos percibidos por los países.

En los proyectos de integración física aparecen los *riesgos* habituales asociados con la provisión de infraestructura, a los que se suman un conjunto de riesgos específicos o propios de la integración. Por la envergadura de los proyectos y la dimensión transnacional, en este tipo de

¹⁵ Ver Wulff [2009].

proyectos se generan dificultades que configuran riesgos mayores que en los proyectos de infraestructura nacionales.

Según se presentará en el acápite siguiente, los riesgos habituales pueden ser clasificados teniendo en cuenta los componentes del flujo de caja afectados por una eventualidad, o según su origen. Los riesgos propios de proyectos transnacionales involucran el marco legal y aspectos de coordinación. En estos proyectos surgen cuestiones tales como cuál (de qué país) será el marco legal y regulatorio que se aplicará en los mismos, cómo se resuelven eventuales diferencias y cómo se garantiza la estabilidad del régimen regulatorio que se defina. Otra característica relevante y que constituye un riesgo específico de este tipo de iniciativas es el hecho de que el desarrollo de este tipo de proyectos requiere la coordinación de acciones entre partes soberanas para la ejecución física, lo que resalta la importancia de la armonía o convergencia regulatoria.

Bienes públicos regionales e integración

Varios factores permiten entender a diversos aspectos de la provisión de infraestructura de integración como un bien público regional, y la importancia que revisten los mecanismos colectivos para promover su provisión. Ya se ha visto que los proyectos de infraestructura pueden tener efectos de derrame que trascienden las fronteras nacionales. Pero al revisarse la provisión de infraestructura de integración, es posible constatar que los niveles de inversión que los países realizan en forma individual no son óptimos, debido a un conjunto de motivos, entre los que se puede mencionar la información insuficiente entre países sobre los beneficios de los proyectos, la falta de esquemas de distribución de costos y beneficios entre países, y las restricciones políticas y económicas para afrontar el costo de infraestructura en otro país.¹⁶

RECUADRO 1
UNA TIPOLOGIA DE LOS BIENES Y SU DIMENSION REGIONAL

En un artículo de 1954, Paul Samuelson desarrolló una tipología útil para clasificar conceptualmente los *bienes* entendidos como todo tipo de producto, estructura, proceso o condición cuyo consumo o usufructo genera un *beneficio* para quien lo hace. Esa clasificación puede sintetizarse en una matriz (Cuadro 1) donde los bienes se ubican simultáneamente de acuerdo con dos atributos que responden, cada uno, a un interrogante: Primero, ¿cómo afecta el consumo del bien al acervo existente del mismo? Segundo, ¿cuál es el costo de limitar o excluir del consumo a quienes no pagan por el bien? Aunque ambas características pueden variar dentro de una gradación progresiva, es posible concebir casos extremos como los que aparecen en el Cuadro.

Cuadro 1: Tipología de los bienes

Bienes Rivales No rivales	Excluíbles Privados Públicos Impuros (Bienes de club)	No Excluíbles Recursos Comunes Públicos
--	---	--

Así, atendiendo al primer atributo, el punto a considerar es en qué medida se genera una *rivalidad* o competencia entre sus consumidores. En un extremo, existen bienes cuyo consumo por un individuo implica una reducción inmediata de su acervo, o bien una disminución de su calidad, limitando así las posibilidades de empleo por un consumidor adicional; en el otro extremo, hay bienes cuyo empleo no va en detrimento directo del consumo por parte de otros usuarios. Convencionalmente los primeros son llamados “bienes rivales” y los segundos, “bienes no rivales”.

¹⁶ Ver Beato [2008].

En cuanto al segundo atributo, la clasificación considera qué tan costosa es la *exclusión* de consumidores que no pagan por el mismo o, visto alternativamente, qué tan oneroso es afirmar los derechos de propiedad sobre el bien. En este sentido se habla de “bienes excluibles” y “bienes no excluibles”. El Cuadro incluye los cuatro casos-límite posibles. Así, un bien rival con un costo despreciable de exclusión es un típico *bien privado*: El consumo por parte de un individuo de 1 Kg de café impide que este acervo pueda ser utilizado por otra persona, a la vez que el dueño del bien puede establecer sus derechos de propiedad sin incurrir en costos extraordinarios. En cambio, un banco de peces en un área del océano Pacífico es también un bien rival ya que la pesca por parte de unos va en detrimento del acervo disponible para otros, pero es muy probable que establecer claros derechos de propiedad sobre el recurso implique costos de vigilancia marina mayores que el rendimiento de su explotación; se trata, en este caso, de *recursos comunes* del sector pesquero. Los *bienes públicos puros* son a la vez no rivales y no excluibles. En principio, la limpieza de un lago genera beneficios para todos sus usuarios durante un periodo dado sin que pueda limitarse su usufructo a quienes no costearon las operaciones de limpieza.

Por último, en la categoría de *bienes públicos impuros* se tiene un grupo con una gran diversidad de posibilidades dadas por los grados de no rivalidad y de no exclusión existentes. Cuando un individuo disfruta los beneficios que brinda un parque natural o una carretera no reduce de inmediato las posibilidades de que otro lo haga, al menos hasta el grado en que comience a producirse una congestión o saturación de estas estructuras. En estos casos, pueden establecerse mecanismos de exclusión a costos muy bajos que toman en cuenta (o “internalizan”) ese posible efecto de saturación; por ejemplo, se establece el cobro de una tarifa a ser pagada por cada usuario adicional. Estos bienes, que son parcialmente rivales y excluyentes, son conocidos como *bienes de club*.

Debido a sus características, los bienes públicos puros dan lugar a lo que se conoce como un *problema de acción colectiva* ya que su oferta no se incrementará bajo condiciones normales gracias a la acción privada aunque, sin lugar a dudas, dicho aumento redundaría en un mayor bienestar general. Es claro que debido a las dificultades de recuperar los costos de producción del bien público, no habrá iniciativa privada interesada en producirlo. Su oferta deberá, por tanto, estructurarse a través de algún mecanismo de acción colectiva implementado, por ejemplo, por el gobierno. Las mayores posibilidades de exclusión de los bienes de club mejoran sus perspectivas de financiación privada aunque esto depende de muchos otros condicionantes (como los niveles de inversión involucrados), dando lugar a un gran espacio en que la acción privada y la regulación pública deben interactuar para garantizar una provisión adecuada y eficiente del bien.

Al introducir la dimensión de *localización* de aquellos que disfrutan de los beneficios generados por los bienes, es fácil comprender que puede haber bienes públicos *nacionales* (un sistema judicial eficiente), *globales* (la estabilidad de las condiciones ecológicas del planeta) o *regionales* (una carretera que conecte dos países). Los beneficiarios de estos últimos se localizan en una región, sea cual sea la forma como se defina esta; por ejemplo, como una entidad determinada por un acuerdo de integración económica (como el MCCA, la CAN o el MERCOSUR), o bien por algún elemento geográfico-económico (como la “cuenca del Plata”, “el Pacífico Sur”). Los bienes públicos regionales poseen características de no rivalidad y no exclusión que trascienden las fronteras nacionales pero no llegan a ser globales. Es patente que para éstos se ve potenciado el problema de acción colectiva que afecta a su producción ya que se requieren instrumentos de coordinación y cooperación entre Estados. Estos mecanismos deben definir la distribución entre países de los costos y beneficios generados por las acciones destinadas a incrementar la oferta de los bienes públicos y, por su medio, el bienestar social de la región respectiva.

Fuente: Elaboración propia en base a Arce [2002], Estevadeordal et al. [2002] y Sandler [2002].

La infraestructura de integración implica costos fijos tan altos que, frecuentemente, los países no pueden afrontarlos aisladamente con sus propios recursos, por lo que esos costos deberían distribuirse entre países, y los socios de los proyectos deberían acordar mecanismos de financiamiento. Diferentes desarrollos teóricos muestran cómo, en contextos de información asimétrica, se presentan los habituales problemas de *free rider*,¹⁷ ya que es posible que un país pueda simular menor disposición a pagar que la real, por lo que otros países terminan cargando con mayores costos de la inversión en infraestructura. Junto a esto, como se dijo anteriormente, los países pueden beneficiarse pasivamente de la infraestructura ajena sin pagar, lo que también

¹⁷ Un *free rider* es aquel individuo que tiene interés en beneficiarse de un bien público pero no está dispuesto a pagar por él. En contextos colectivos, serían *free riders* los agentes económicos que se ven beneficiados por las acciones de los demás sin afrontar el costo de esas acciones. En particular, en el marco de proyectos de inversión en infraestructura de integración se consideraría así a quien no se puede excluir del disfrute de los beneficios de un proyecto, pero que no paga nada, o sólo una parte pequeña, para cubrir los costos de los mismos.

constituye una actitud de *free rider*, ya que un país puede hacer llevar adelante la inversión de la infraestructura y un segundo país puede beneficiarse sin afrontar el costo de la misma.

Asimismo, como se señala en Beato [2008] la elección de proyectos de infraestructura de integración se da en dos niveles: al interior de los países y entre sus respectivos gobiernos. En primer lugar, debe considerarse que los países tienen una población heterogénea, con preferencias disímiles por proyectos de integración, y que son agregadas de manera distinta por los diferentes países, en función de sus respectivos procesos políticos en torno a estos temas, por lo que las preferencias tampoco serán homogéneas entre los países. En segundo lugar, además de los diferentes intereses, los gobiernos tendrán distintas estrategias de negociación entre sí, pudiendo o no revelar sus preferencias, lo que condiciona el resultado de dichas negociaciones y por lo tanto la selección y el financiamiento de proyectos de inversión.

Todo esto lleva a comprender que los proyectos de integración requieren *acciones de coordinación* en torno a diferentes aspectos, tales como la distribución de beneficios y costos de los proyectos, su forma de financiamiento, las reglas de explotación del proyecto, la eventual participación del capital privado, la mitigación de impactos ambientales, etc.¹⁸ Esto justificará entonces la existencia de instancias de coordinación de la infraestructura de integración, que permita ayudar a resolver las cuestiones mencionadas, de manera que aumenten los niveles de inversión en este tipo de infraestructura.

D. Modalidades de propiedad y gestión en la provisión de infraestructura. El papel del sector privado¹⁹

En la provisión de servicios de infraestructura es posible separar las dimensiones de *propiedad y gestión* de la misma. A partir de ahí es posible considerar formas de articulación entre el sector público y privado, en cuanto a la propiedad y la gestión.

1) Propiedad pública y gestión pública

Se corresponde con la más tradicional de las situaciones conocidas. El sector público contrata a distintas empresas para las diferentes etapas de un proyecto (diseño, construcción, mantenimiento, etc.) e incluso dichas etapas pueden ser realizadas por el propio Estado.

2) Propiedad privada y gestión privada

Corresponde a los esquemas de privatización de las redes de infraestructura pública.

3) Propiedad pública y gestión privada

¹⁸ Ver Carciofi [2008a].

¹⁹ Este acápite se basa en la presentación de José Barbero en la edición 2009 del Taller y de Patricio Rozas en la edición 2008 del Taller, y recoge aportes de CAF [2004] y CAF [2009].

En estos casos, el sector privado asume la responsabilidad por la mayoría de los aspectos de un proyecto de infraestructura. Es posible distinguir varios esquemas contractuales, que incorporan los diversos esquemas de Asociación Público-Privada (APP). Cada modalidad tiene que ver con los mecanismos de financiamiento, la responsabilidad de la operación global de la prestación del servicio, la responsabilidad del diseño y los mecanismos de remuneración al agente privado.

Muchas veces, la forma de participación privada dependerá del sector productivo considerado. En sectores tales como comunicaciones generalmente se han dado procesos de privatización (modalidad 2), junto con esquemas de promoción de la competencia. En cambio, en otros sectores, tales como puertos, carreteras, aeropuertos, agua y saneamiento, ha habido una fuerte participación del sector privado en la construcción y operación de infraestructura. Esto último se corresponde con las diversas formas de asociaciones público-privadas. Se desarrollarán ahora las características más relevantes de las mismas.

Las Asociaciones Público-Privadas (APP): principales características

Una definición amplia y genérica de los esquemas APP es propuesta en CAF [2004]. Allí se consideran a las APP como "acuerdos de cooperación entre entidades públicas y privadas conforme a los cuales, a través de diferentes técnicas, modalidades, alcances y plazos, se encomienda al sector privado el diseño, construcción, ampliación, mantenimiento, refacción, gestión y/o financiación de infraestructuras públicas y/o servicios de interés público (en sentido amplio)", transfiriéndole parte de los riesgos y responsabilidades, y reteniendo invariablemente el Estado, las potestades de control y regulación de la actividad de los agentes privados.

El rasgo más general de las APP es que el sector privado realiza la inversión y gestiona u opera servicios de infraestructura que tradicionalmente eran provistos por el sector público. Las características más importantes que deben darse en un esquema APP son: (i) la responsabilidad compartida de riesgos entre el sector público y el sector privado, en un contrato de largo plazo, (ii) el control de activos por la empresa privada por un cierto período; (iii) la conjunción de inversión y operación/gestión por una misma empresa privada.

El propósito para el sector público en la conformación de APP es distribuir los riesgos de manera de reducir costos y obtener recursos para el financiamiento de proyectos. También se busca incorporar la capacidad de gerenciamiento de emprendimientos de largo plazo. Por su parte, el cobro puede provenir de los usuarios y/o fondos públicos.

Es posible señalar un conjunto de potenciales ventajas de los esquemas APP. Una es que permitirían financiar proyectos de inversión, liberando recursos públicos para fines alternativos. Otro argumento refiere a la eventual mayor eficiencia del sector privado (por mejor capacidad técnica, conocimiento específico y escala), y a evitar los problemas de la gestión pública (asociados con la escasa innovación y la baja calidad del servicio). Éste es un punto claramente controvertido ya que el incentivo para una empresa privada será de reducción de costos, pero no necesariamente de maximización del bienestar social. Las APP también pueden ser ventajosas para las tareas de mantenimiento de las obras involucradas, ya que los recursos y capacidades de gestión pública suelen ser insuficientes; al incluir construcción y mantenimiento en un esquema APP, la empresa privada asume el riesgo de los costos de mantenimiento, creando incentivos para

una adecuada conservación de las obras. Por último, también se señala el posible efecto movilizador en los mercados de capitales locales.

Una vez señalado lo anterior, debe destacarse la existencia de algunas desventajas que en ocasiones impiden que los esquemas APP constituyan la elección óptima para la construcción de infraestructura y servicios asociados. En primer lugar debe señalarse la posibilidad de fuertes asimetrías de información entre la empresa privada y el Estado, lo que afectará la posibilidad de especificar cantidades y calidades en los contratos (así como de la factibilidad de su control), lo que a su vez podrá ocasionar dificultades en el control de gastos y de cumplimiento de obligaciones contractuales y por lo tanto influirá sobre la capacidad de reducir los incentivos a reducciones excesivas de costos e inversiones por parte del sector privado.

La combinación de asimetrías de información y la presencia de incertidumbre en los contratos de largo plazo (“contratos incompletos”) genera diversos efectos no deseados, como son las dificultades para llevar adelante expansiones de redes o modificación en estándares de servicios, así como dificulta la organización de mecanismos adecuados de administración y traspaso de riesgos. Estos aspectos conllevan a un eventual riesgo fiscal, por los posibles aumentos no previstos en subsidios, garantías y fallos judiciales en caso de litigios. También promoverán tendencias a la renegociación permanente de los contratos, lo que retroalimenta el problema de incertidumbre.

También los esquemas APP pueden generar una concentración excesiva de poder de mercado y, por lo tanto, prácticas lesivas a la competencia.

La cuestión del riesgo en las APP

Una de las claves para el éxito de los esquemas de APP es la asignación de los riesgos asociados con los proyectos de infraestructura. Los mismos pueden ser clasificados teniendo en cuenta los componentes del flujo de caja afectados por una eventualidad, o según su origen.

Los riesgos relacionados con *flujos de caja* incluyen:

- Riesgos que afectan la inversión inicial, vinculados básicamente al proceso de construcción (por ejemplo porque resulte más costoso, o dure más de lo previsto), pero también pueden involucrar a los riesgos relacionados con expropiaciones, permisos, licencias y habilitaciones ambientales.
- Riesgos asociados a los ingresos, vinculados con las posibles variaciones en la demanda de infraestructura, el precio del servicio a prestar, así como la capacidad de facturación y cobro por parte de las empresas.
- Riesgos de los costos de operación, relacionados con eventuales caídas en la productividad en las tareas de mantenimiento y explotación que puedan llevar a mayores costos corrientes.
- Riesgos en costos financieros, que se vinculan básicamente con variaciones en el tipo de interés y el riesgo de tipo de cambio.

Por su parte, los riesgos considerados según su origen pueden ordenarse en:

- Riesgos de mercado, que incorporan a los relacionados con la actividad empresarial en sí misma, y pueden por lo tanto incluir a buena parte de los riesgos anteriormente mencionados.
- Riesgos políticos, que son los que se vinculan con cambios en el entorno político y/o marco legal del proyecto.
- Riesgos de fuerza mayor, que son los derivados de eventos tales como desastres naturales.

En cualquier esquema APP, el primer paso debería ser buscar la reducción de todos los riesgos posibles asociados a un proyecto, por lo cual la planificación es relevante en pos de reducir sobrecostos y posibles retrasos. Para asignar los riesgos de los proyectos de infraestructura bajo un esquema APP, un criterio razonable sería que las empresas privadas se hicieran cargo de los riesgos de construcción y operación, mientras que el gobierno debería correr con los riesgos políticos; sin embargo, esto no es tan fácil de asignar o de revisar con criterios de fácil constatación.

Frente a los riesgos de demanda que puedan enfrentar los proyectos (que forman parte de los riesgos relacionados con los ingresos), existen diversas modalidades para intentar mitigarlos. Cabe citar algunas:

- Garantías de ingreso mínimo asociado a la operación del proyecto: una de sus ventajas es que ayuda a los gobiernos a fijar curvas de ingresos para la licitación; asimismo, reduce costo de financiamiento a los privados al aumentar la certidumbre sobre los flujos de ingresos.
- Cláusulas de reequilibrio financiero: usualmente se establecen rangos para alguna variable relevante, y por fuera de éstos, se activan mecanismos de ajuste.
- Sistemas de bandas de remuneración: buscan definir el nivel de gasto que el Estado realiza cuando asume por su cuenta el pago por los servicios de infraestructura, en vez de los usuarios. Un sistema de bandas busca evitar compromisos presupuestarios no previsibles cuando los niveles de servicio o tráfico son bajos y se pagan tarifas más altas y, a la inversa, si los servicios prestados son superiores a los previstos.
- Sistemas tarifarios flexibles: en momentos de picos de demanda (y por lo tanto mayores costos sociales) permiten subir tarifas.
- Mecanismo de menor valor presente de los ingresos: el Gobierno propone una tasa de descuento y un sistema tarifario y el proyecto se adjudica al licitante que ofrece el menor valor presente de los ingresos a percibir durante la vida del proyecto. El contrato duraría hasta tanto se alcancen los ingresos previstos. Si la demanda es menor a la esperada, su vigencia se prolonga, y viceversa con demandas superiores a la prevista. Este tipo de licitaciones se sugiere para proyectos donde no sean necesarias inversiones habituales de monto importante, por el incentivo a reducir inversiones que pueden tener los privados.

Modelos de esquemas de Asociaciones Público-Privadas

Es posible distinguir diferentes criterios de clasificación de los distintos tipos de modelos APP. Entre los más comunes se mencionan:

a) En atención al tipo de potestades o prerrogativas que se transfieren al sector privado: (i) APP de carácter colaborativo; (ii) APP de carácter operacional; (iii) APP de carácter contributivo; (iv) APP de carácter consultivo.

b) Según la entidad que asuma la financiación del proyecto: (i) financiación pública pura, que a su vez puede ser de carácter presupuestario o extrapresupuestario (esto es, en función de si computan o no, conforme a criterios contables a los efectos del presupuesto); (ii) financiación privada pura; y (iii) financiación público-privada o compartida.

c) En función de la fuente de fondos desde la que el operador privado recibirá su contraprestación: (i) pagos provenientes de usuarios; (ii) pagos o contribuciones abonadas por el Estado; (iii) sistemas mixtos.

d) Según el tipo de gestión: (i) modelos APP de gestión directa; (ii) modelos APP de gestión indirecta.

e) En función del plazo de vinculación contractual: (i) contratos APP de corto plazo; (ii) contratos APP de mediano plazo; y (iii) contratos APP de largo plazo.

f) En función del tipo de contrato APP, es decir, del tipo de riesgos asumidos por el sector privado.

A continuación se presentan las características más importantes de las APP de acuerdo a la última forma de clasificación mencionada, es decir, según el tipo de contrato.

i) Contratos de mantenimiento

Mediante este tipo de contratos, habitualmente denominados *arrendamiento de servicios*, el sector público encomienda a un agente privado la realización de labores de mantenimiento rutinario, periódico y/o de rehabilitación de una obra de infraestructura. Generalmente involucran contratos que van entre 5 y 10 años. El agente privado aporta un parte del capital de trabajo y operativo. La remuneración es variable, en general como porcentaje de la tarifa aplicada a la prestación del servicio, y los pagos tienden a establecerse según parámetros objetivos de desempeño (*performance based maintenance contracts*).

ii) Contratos de gestión (*management contracts*)

También calificables - al igual que los anteriores - como contratos de *arrendamiento de servicios*; habitualmente tienen plazos cortos (hasta 5 años), y están acotados a funciones o actividades específicas (recaudación de peajes, gestión de sistemas de control de cargas, vigilancia y mantenimiento del tráfico, control del señalamiento preventivo, conteo de tráfico, etc.). No comprometen inversión privada. La remuneración del actor privado se basa en una tarifa fija y existen estándares y costos preestablecidos que deben ser cumplidos.

iii) Contratos de construcción "llave en mano"

En este tipo de contratos, también llamados de *arrendamiento de obra*, el sector público encomienda a una entidad privada, la ejecución de determinadas obras públicas, a cambio de un precio determinado que será abonado directamente a ésta en forma diferida o aplazada, al momento de la recepción final de las infraestructuras construidas. En esencia, se trata de una modalidad derivada del tradicional *contrato de obra pública*, y que, a diferencia de éste, presenta las siguientes particularidades:

- La financiación del proyecto está a cargo del contratista, que recibirá el pago correspondiente una vez que haya finalizado la ejecución del proyecto.
 - Las tareas objeto de un contrato "llave en mano" suelen ser de carácter más amplio que las usualmente comprendidas en un contrato de obra pública.
- iv) Contratos tipo BOT (construcción, operación, transferencia) / DBOT (diseño, construcción, operación, transferencia)

Esta modalidad, también conocida como concesión de obras públicas, es aquella en que un actor privado tiene a cargo la construcción de una obra pública nueva (proyecto *greenfield*), o la realización de ampliación y/o mantenimiento de infraestructuras existentes, bajo su control, a cambio de darle la facultad de explotación por un determinado período a fin de que el concesionario pueda recuperar las inversiones efectuadas y obtenga una rentabilidad, debiendo revertirla al concedente (el Estado) a su vencimiento.

- v) Contratos de concesión

En este caso se refiere a la llamada "concesión de uso", y que en los sectores de infraestructura se implementa a través de contratos. En general, existe una determinada infraestructura preexistente (por ejemplo, una carretera, un puerto, un aeropuerto, etc.) que el sector público transfiere al concesionario por un cierto período de tiempo. El concesionario deberá realizar labores de ampliación o rehabilitación (esquema TBOT, "transferencia, construcción, operación, transferencia") y al final del contrato la propiedad vuelve al Estado.

- vi) Contratos plurilaterales de organización (Empresas de propiedad conjunta o *joint ventures*)

En este tipo de formas organizacionales se conforma entre los contratistas privados y la administración pública, una entidad instrumental constituida *ad hoc*, de carácter público o público-privado. A la entidad de propósito especial se le asigna la competencia o delega el diseño, construcción, mantenimiento, rehabilitación, ampliación, gestión y/o financiación de una determinada infraestructura, habilitándose posteriormente la participación privada a través de alguna de las diferentes alternativas APP antes mencionadas.

Una mención a condiciones y aspectos a considerar en la conformación de Asociaciones Público-Privadas

En Barbero [2009] se presenta la "hoja de ruta" de la Unión Europea para la implementación de una APP. Asimismo, en base a la experiencia en la implementación de esquemas de APP, se identifican un conjunto de condiciones básicas para el funcionamiento exitoso de estos modelos de gestión privada de servicios de propiedad pública.

En particular, la mencionada "hoja de ruta" identifica diversos pasos, que involucran:

- a) Estudio Preliminar, que hace al contexto legal y la capacidad institucional del sector público e involucra la preparación de las normas jurídicas nacionales y locales.

- b) Identificación del proyecto, que implica procesos de planificación y análisis de viabilidad del proyecto, que incluyen considerar el costo total de los servicios y los costos y beneficios de la APP.
- c) Evaluación del proyecto, donde se plantea la asignación de riesgos, componentes de la APP y el presupuesto, lo que lleva a la selección del tipo de APP a desarrollar y por lo tanto a la definición de la estructura del APP.
- d) Diseño y acuerdos institucionales, que lleva a realizar de manera concreta el diseño de la APP y la selección y diseño del mecanismo de adquisición.
- e) Adquisición. Esto implica diversas tareas asociadas a los procesos de adquisiciones (“procurement”) que hacen a la promoción de la misma, el concurso entre potenciales oferentes, la evaluación de las distintas ofertas presentadas, la negociación de condiciones contractuales específicas y el contrato en sí mismo.
- f) Implementación. Esta etapa hace a la puesta en marcha de la obra de infraestructura involucrada, lo que incluye la construcción de la obra y la operación del servicio, el monitoreo de estas acciones y otras acciones de gestión del contrato, así como la evaluación.

Respecto a las condiciones básicas para el éxito de la implementación de una APP, que de manera conjunta contribuyen a generar confianza para atraer oferentes y reducir riesgos, se cuentan: *i*) la estabilidad macroeconómica, lo que incide en la atracción de oferentes, al reducir la percepción de riesgo, facilita la financiación y promueve la demanda de servicios, lo que al mismo tiempo también incidirá en la variedad de ofertas; *ii*) la seguridad jurídica, dimensión que refiere a la existencia de reglas de juego claras, con marcos regulatorios estables y que no habiliten la posibilidad de modificaciones contractuales unilaterales así como sistemas efectivos para solucionar conflictos; *iii*) fortaleza institucional, que hace a la presencia de consenso político, capacidades técnicas para el buen diseño, ejecución y monitoreo, tanto como legitimidad y aceptación por parte de la sociedad.

II. DIAGNÓSTICOS SECTORIALES SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DE INTEGRACIÓN EN AMÉRICA DEL SUR

A. 1. Modalidades de Transporte: El transporte aéreo²⁰

En este mercado hay tres actores clave para entender el funcionamiento del sector y experimentan permanentemente tensiones entre ellos: la Autoridad pública con su capacidad de establecer políticas y regulaciones, los Aeropuertos (de propiedad pública o privada), y las Aerolíneas (mayoritariamente privadas).

En términos de caracterización de roles y conductas, la Autoridad debería velar por la seguridad y establecer reglas que promuevan una oferta adecuada y a precios "razonables", facilitando el desarrollo de líneas aéreas sólidas y sostenibles. A veces las Autoridades son capturadas por aerolíneas nacionales y se involucran en posturas proteccionistas que elevan los costos y las tarifas. Los Aeropuertos (a veces costosos por condiciones geográficas o tecnológicas) pujan por los ingresos con las Aerolíneas y las Aerolíneas pujan entre sí por el mercado, sirviendo algunos segmentos del mercado con sobreoferta, otros con sub-oferta mientras que otros no están servidos [Kogan, 2009].

En Suramérica el transporte aéreo tiene algunas particularidades institucionales como el hecho de que el espacio aéreo está en general controlado por las fuerzas aéreas y hay casos en los que son los Ministerios de Turismo (y no los de Transporte) los que tienen a su cargo la regulación de la actividad.

En el plano internacional, los Estados regulan el tráfico aéreo principalmente mediante acuerdos bilaterales que establecen las prerrogativas cedidas mutuamente entre los signatarios en esta materia. En América del Sur hay 40 acuerdos bilaterales vigentes, aunque de éstos, 10 no tienen ningún servicio aéreo regular.

Los acuerdos bilaterales definen, entre otros, los siguientes puntos:

- i) Las líneas aéreas de cada país que serán designadas para hacer uso de las rutas entre los países.
- ii) Las rutas en las que pueden operar las líneas aéreas designadas.
- iii) La capacidad que pueden ofrecer cada una de las partes, a través de sus respectivas líneas aéreas designadas, que puede estar medida en cantidad de vuelos, de asientos, tamaño de aeronaves o en una combinación de las anteriores.
- iv) Los métodos para la fijación o regulación de tarifas.

Para unificar criterios en la elaboración de dichos acuerdos, la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) ha definido el marco general de derechos que tienen los países miembros de ese organismo, las llamadas *Libertades del Aire*.

²⁰ Este acápite se basa en las presentaciones de Jorge Kogan en las ediciones 2008 y 2009 del Taller, y recoge aportes de Ricover y Negre [2003].

Estas libertades fueron inicialmente enunciadas en el Convenio de Chicago (1944, constitutivo de la OACI), en el que se concibieron las primeras cinco. Es de hacer notar que las dos primeras libertades son denominadas *Libertades Técnicas* o *Libertades No comerciales*, mientras que el resto son llamadas *Libertades Comerciales*, pues todas ellas implican la percepción de alguna remuneración por realizar operaciones en un estado extranjero.

Un hecho relevante del consenso alcanzado en el Convenio de Chicago es que todos los Estados acordaron otorgarse mutuamente las *Libertades Técnicas*. Por otro lado, las libertades 3^{ra} y 4^{ta} quedaron al arbitrio de acuerdos bilaterales realizados entre los Estados.

A estos cinco derechos básicos se les han sumado otros tres como resultado del incremento de los denominados *hubs* o centros de distribución regionales, y del avance de la tecnología aeronáutica. Las libertades 5^{ta}, 6^{ta} y 7^{ma} provienen de acuerdos multilaterales o combinaciones de acuerdos bilaterales, mientras que la última (8^{va}, llamada también *cabotaje*) es potestad de que un Estado se la otorgue a otro; es una libertad poco común.

Finalmente, debe considerarse que estas Libertades implícitamente conllevan el concepto de *Línea Aérea de Bandera*, es decir, que una línea aérea involucrada representa a un Estado dado y proporciona vuelos regulares. Los vuelos *no regulares* (“*charters*”) tienen otro marco de acuerdos.

Las libertades del aire

- Libertades técnicas -

Primera Libertad: derecho a sobrevolar sin escalas el espacio aéreo de otro país.

Segunda Libertad: derecho a aterrizar por razones no comerciales en el territorio de otro país.

- Libertades comerciales -

Tercera Libertad: derecho a transportar y desembarcar pasajeros, correo y carga desde el país de bandera hacia otro país.

Cuarta Libertad: derecho a embarcar y transportar pasajeros, correo y carga desde el otro país al país de bandera.

Quinta Libertad: derecho de una línea aérea a embarcar y transportar pasajeros, correo y carga entre otro país y un tercero, por medio de un servicio que comience o finalice en el propio país; el o los terceros países deben acceder a este derecho.

Sexta Libertad: derecho de un país determinado de utilizar dos pares de derechos de 3^{ras} y 4^{tas} para transportar pasajeros entre otros dos países, utilizando el propio país como punto de transferencia. Esto significa que un país A, haciendo uso de sus derechos básicos con otro país B, levanta pasajeros, correo y carga en B para llevarlos a A, en donde los transfiere a otro vuelo con destino a un tercer país C, con el cual se rige también por los derechos básicos. De esta manera, las líneas aéreas del país A pueden acceder al mercado de transporte de pasajeros entre B y C.

Séptima Libertad: el derecho de una línea aérea de operar tráfico entre otros dos países ajenos al propio, por medio de servicios que estén totalmente fuera del propio país.

Octava Libertad: derecho de una línea aérea designada a realizar vuelos de cabotaje en el otro país involucrado, es decir, de servir vuelos domésticos en un país distinto al propio.

Por otra parte, hay dos *acuerdos multilaterales* en América del Sur. En la Comunidad Andina existe un régimen común de liberalización de transporte (Decisión 297) de 1991. Esta normativa establece un esquema de cielos abiertos que no ha podido concretarse. Esto ocurre porque si bien está presente la libertad comercial, en realidad hay regulaciones técnicas y operativas que dan lugar a decisiones discrecionales para recibir vuelos.

Por su parte, en el MERCOSUR ampliado (los cuatro miembros plenos más Bolivia y Chile, y Perú que adhirió en el 2000) también existe un acuerdo multilateral: el Acuerdo de Fortaleza, firmado en Brasil en 1996. Se trata de un acuerdo de cielos abiertos para rutas subregionales que no están regladas por acuerdos bilaterales. En realidad, este acuerdo permite operar rutas de poca rentabilidad.

Tráfico aéreo e integración

En general, buena parte de los problemas en transporte aéreo se vinculan con el ámbito de las operaciones, especialmente en el movimiento de tráfico que se produce en los terminales y en las puertas de acceso. El incremento de la actividad del transporte aéreo obliga a los Estados miembros y a los proveedores de los servicios de tránsito aéreo a adecuarse a las necesidades que el mercado precisa.

Por esto, el mejoramiento de la infraestructura aeroportuaria se puede ver limitado por la falta de coordinación entre los entes encargados de la supervisión, administración y regulación económica de los aeropuertos.

Es importante destacar que en los últimos años ha tenido lugar una fuerte transferencia al sector privado de la operación y gestión de los aeropuertos en distintos países, en un contexto de globalización de la operación, efectuada por compañías internacionales.

Si bien es claro que los aeropuertos no pueden integrarse, hay un importante campo para la armonización de normas que harían más eficiente el sistema y le otorgarían mayor seguridad. La Comisión Latinoamericana de Aviación Civil (CLAC) ha llevado adelante tareas de armonización de normas sobre todo en navegación aérea (sistemas de comunicación, vigilancia, procesamiento de datos, radares, planes de vuelo, estructura del espacio aéreo, rutas, procedimientos operativos, etc.) pero hay una gran distancia entre estos avances técnicos y su instrumentación política.

Cabe notar que, aun cuando se han cedido mayores libertades en derechos básicos entre países y de transportar pasajeros hacia terceros países dentro de la región, la oferta de vuelos internos se ha reducido 18% con respecto a 2003. Es decir, la liberalización de los derechos respecto a los servicios dentro de la región no es condición suficiente para una mayor integración en términos de tráfico aéreo. El verdadero motor de integración regional está condicionado por la

flexibilización en los derechos que involucran rutas hacia centros de generación de tráfico de mayor importancia, en general ubicados fuera de la región.

RECUADRO 2
LOS PROBLEMAS DE LAS COMPAÑÍAS SURAMERICANAS EN RUTAS HACIA LOS CENTROS DE TRÁFICO EXTRARREGIONALES

En los acuerdos bilaterales de aviación, la liberalización de derechos se ha limitado a rutas dentro de la región, y no hacia destinos fuera de ésta. Históricamente, las líneas aéreas designadas por los países de Suramérica han visto restringidas sus posibilidades de capturar tráfico de los países del norte del continente en rutas hacia los grandes centros en América del Norte y Europa. Esta tendencia no ha cambiado.

Por su parte, las líneas aéreas de los países del norte del continente pueden capturar tráficos de los países del sur, llevándolos a sus países y cambiándolos de vuelo hacia destinos fuera de la región, ejerciendo la sexta Libertad. Los países suramericanos han respondido a esta tendencia limitando los derechos básicos de tráfico entre el propio país y terceros dentro de la región (conocidos como derechos de tercera y cuarta libertad) para limitar a las aerolíneas de los países del norte la posibilidad de capturar tráficos hacia destinos fuera de la región. De esta manera, dado que los países del norte no otorgaban derechos a los del sur de parar en sus ciudades para llevar tráficos hacia el norte, los países del sur implementaron políticas que impidieran a los del norte llevarse tráficos a través de sus países hacia el norte.

Las actitudes proteccionistas de todos los países respecto a sus propias líneas aéreas, expresadas en la restricción de entrada a los mercados hacia el norte, y en menor medida por las limitaciones de los países del sur negando libertades básicas a los países septentrionales, culminaron por obstruir cualquier intento de conectividad integradora.

El mercado regional suramericano y su viabilidad económica

La estructura comercial de la mayoría de empresas está diseñada en función de tráficos extrarregionales, sobre todo a Estados Unidos y Europa, por lo que el tráfico intrarregional está, en buen parte, vinculado a este objetivo.

Muchas empresas de transporte aéreo de la región empezaron produciendo servicios regionales y *hubs* domésticos eficientes en el interior de los países. Cuando empezaron a crecer y tener mayor rentabilidad empezaron a realizar cada vez más vuelos a ciudades grandes y se convirtieron en empresas internacionales. Ha sido muy frecuente el caso en que, llegados a ese punto, colapsan, ya que empiezan a competir con poco capital y poco tráfico²¹ contra grandes empresas que logran economías de escala y que controlan los mercados de transporte a través del sistema de reservas, un factor clave en el mercado. En los dos sistemas computarizados internacionales que existen para elegir combinaciones de vuelos las compañías de la región tienen escaso, o ningún control. Este aspecto ha forzado a muchas compañías a pertenecer a alianzas como One World o Skyteam.

Con una flota de aeronaves adecuadas, los mercados regionales podrían ser muy rentables. Pero ha existido una tendencia cultural a tener empresas más grandes. Quizás por ello, sería necesario un proceso de intervención estatal para promover la creación de empresas que desarrollen el mercado regional, considerando la geografía compleja y difícil de América del Sur.

La integración latinoamericana, y particularmente la suramericana, debería orientarse a lo que planteó el acuerdo de la CAN con relación a la liberalización total de los cielos suramericanos. Si

²¹ El tráfico aéreo de América Latina y el Caribe representa el 7% del tráfico mundial.

esto se lograra, se tendrían vuelos regionales con mayor frecuencia, con la posibilidad de lograr acuerdos para organizar servicios extrarregionales y competir juntos con las grandes compañías aéreas internacionales.

En el ámbito del tráfico aéreo no se trata de construir infraestructura para construir ni de poner en juego capital sino fundamentalmente de alcanzar acuerdos políticos que deberían ser la consecuencia de tener una visión mucho más amplia y clara de la realidad del transporte aerocomercial en la región. Si tales acuerdos se pudieran lograr, habría muchos más servicios a menores precios en América del Sur.

A. 2. Modalidades de Transporte: Integración ferroviaria²²

En relación con las posibilidades de integración ferroviaria cobra sentido recuperar la noción de la existencia de corredores intermodales de comercio y transporte de mercaderías, tanto a niveles regionales o continentales como intercontinentales.

Dentro de estos corredores intermodales, el modo ferroviario se torna relevante cuando cuenta con plataformas logísticas multimodales de transferencia (con sus líneas alimentadoras) en lugares estratégicos dentro de su recorrido.

El acceso terrestre a los puertos de ultramar, por la escala de transporte de los barcos, se adecua mejor al modo ferroviario, y es por ello que la interfase ferrocarril/puerto es aplicada en la mayoría de los países. Uno de los ejemplos se da en Suramérica, donde más de la mitad de las exportaciones en toneladas llegan al puerto por tren.

La posibilidad de que el modo ferroviario cumpla un rol en el contexto de estos corredores intermodales tendrá diversos atributos deseables. En términos generales, para determinadas condiciones de servicio, se puede señalar que el transporte ferroviario alcanza niveles de eficiencia no superada por otros modos.

Estas ventajas son evidentes en casos como los siguientes: - transporte de graneles agrícolas y minerales, - la posibilidad de carga de vagones con doble hilera de contenedores; - el transporte de productos peligrosos (en distancias mayores a 300 / 400 Km).

Entre los atributos más deseables que caracterizan al modo ferroviario se destacan los de carácter medioambiental:

i) Ahorro de energía no renovable

- un tren consume 4 litros de combustible, para transportar una tonelada de carga en aproximadamente 700 Km (el camión consume el triple). Los trenes de carga son 3 veces más eficientes en el consumo de combustible.

ii) - Emisión de gas

²² Este acápite se basa en la presentación de Jaime Valencia en la edición 2009 del Taller.

- la emisión de gas está directamente relacionada con el consumo de energía: la emisión de gas producida por el ferrocarril al transportar una tonelada en aproximadamente 700 Km es 2/3 menor de la producida por el camión.

iii) Descongestionamiento de las carreteras

- un tren puede llevar la carga de 280 o más camiones, aliviando el congestionamiento y el deterioro de las carreteras

En América del Sur existen actualmente dos macrosistemas ferroviarios integrados:

1- De trocha métrica, con más de 36.000 Km de vía, en el que participan Argentina, Bolivia, Brasil y Chile.

2- De trocha estándar (1.435 mm) de más de 4.000 Km de vía, en el que participan Argentina, Paraguay y Uruguay.

Existe un tercer macrosistema potencial, de trocha ancha (1.676 mm) que puede conformarse de la unión física entre los sistemas argentino y chileno, contemplada en los proyectos del Trasandino Central y Trasandino del Sur, de cuya unión se obtendría un solo macrosistema de más de 20.000 Km. de vía.

Dentro de los macrosistemas señalados se podrían privilegiar corredores que son grandes concentradores de carga. Los mismos no debieran tener rupturas de tráfico por diferencias de trocha, o modo, y su intermodalidad estaría dada por su acceso a los puertos fluviales o de ultramar y sus líneas alimentadoras.

En un proceso preliminar de selección, la subregión conformada por zonas mediterráneas de Argentina, Brasil, Bolivia, Chile y Paraguay, tiene una situación particular, con relación a los costos logísticos de transporte, para acceder competitivamente a los mercados de ultramar, y a la vez para su integración regional.

En el contexto de los Ejes de Integración y Desarrollo definidos en el marco de la Iniciativa IIRSA es posible identificar diversos corredores ferroviarios, entre los que debe señalarse:

- Eje Interoceánico Central

- Santos - Corumbá (Brasil)
- Puerto Suárez - Santa Cruz/Aiquile - Oruro - La Paz (Bolivia) - Puno - Ilo - Matarani (Perú) - Arica - Antofagasta - Iquique (Chile)

-Eje de Capricornio

Variante 1: Porto Alegre/Río Grande (Brasil) - Corrientes - Resistencia -Salta (Argentina) – Antofagasta (Chile)

Variante 2: Paranaguá / Foz de Iguazú (Brasil) - Ciudad del Este - Pilar (Paraguay) – Resistencia - Salta (Argentina) - Antofagasta (Chile).

-Eje Mercosur- Mercado Andino

- Buenos Aires - La Quiaca (Argentina)/Villazón - La Paz (Bolivia) - Puno (Perú)

El tráfico internacional de mercaderías por ferrocarril requiere, por las características del modo ferroviario como sistema, un reglamento que lo regule, tanto en los aspectos técnicos y operativos, como en las condiciones para acceder a las vías internacionales. En este sentido, debe indicarse el Acuerdo sobre el Transporte Internacional Terrestre ATIT - Modo Ferroviario, el cual data de 1990. La experiencia en otras regiones del mundo (Europa, América del Norte) muestra que un patrón común reglamentario es condición necesaria para el desarrollo del transporte internacional ferroviario y su integración.

B. La integración fronteriza²³

La integración económica está claramente ligada a los pasos internacionales y, en los hechos, es posible concebir la frontera como un reflejo del grado de madurez del desarrollo institucional de los procesos de integración.

Es así que los *pasos de frontera* conjuntamente con los *ejes de integración* son elementos fuertemente articuladores de la vinculación entre países. La rentabilidad esperada de la construcción de una carretera internacional, por ejemplo, sólo se puede lograr con un paso de frontera que apunte a la facilitación del transporte.

Un paso de frontera puede ser definido como el conjunto de elementos físicos, organizativos y de procedimientos, necesarios para que las personas o mercaderías transportadas, puedan atravesar el límite entre dos países, cumpliendo con los requisitos y controles impuestos por las autoridades nacionales respectivas.

La eficiencia en los pasos internacionales es una condición que trasciende el nivel del comercio bilateral. Los países imponen una serie de controles totalmente lícitos para salvaguardar su integridad física y fiscal. Los procedimientos que se realizan en un paso de frontera son controles de aduana, gendarmería, migraciones y policía, determinados por las respectivas naciones.

La justificación tradicional de facilitación en fronteras busca que las personas, las mercancías y los vehículos tengan la menor permanencia posible en el paso. De esta manera, un eficiente control en los pasos de frontera redundaría en beneficio de los usuarios y da lugar a una mayor competitividad, al disminuir los tiempos de espera propios de los procedimientos. Esta facilitación involucra aspectos institucionales y políticos, así como la capacidad de gestión y planificación que tengan los gobiernos, y requiere que se brinde un aprovechamiento integral a la infraestructura disponible que se encuentra en los pasos de frontera.

Cuando se habla de fortalecer la capacidad de gestión local y regional de las zonas fronterizas se introduce el concepto de la *integración fronteriza*. El desarrollo fronterizo es un proceso de incorporación de las fronteras al patrimonio activo de cada país, dentro de los planes y estrategias de desarrollo nacional. Las políticas nacionales de desarrollo fronterizo deben promover proyectos

²³ Este acápite se basa en las presentaciones de Hernando Arciniegas y Ricardo Sicra en las Ediciones 2008 y 2009 del Taller.

de infraestructura económica y física, mejorar la dotación de servicios públicos, promover actividades productivas y fortalecer la capacidad de gestión local y regional en dichas zonas.

El paso de frontera deseable

Es posible establecer un conjunto de características para el "paso deseable", que serían las siguientes:

- Integración física y funcional de los controles que permita que el vehículo y la mercadería sean *vistos una sola vez*.
- Infraestructura apta para el desarrollo de todas las modalidades aduaneras consagradas en la legislación aplicable.
- Existencia de un administrador o gerente del área de control integrado, nombrado por los países, quien tiene a su cargo la coordinación y control de gestión de todos los organismos intervinientes e interactúa con las matrices de éstos, otras instancias gubernamentales de los países involucrados y los agentes privados, para proponer los cambios organizativos, de infraestructura, normativos y de procedimientos que resulten necesarios para lograr una mayor eficiencia en el paso.
- Existencia de un Consejo Consultivo conformado por los organismos y usuarios privados del paso.
- Cantidad y perfil adecuado de personal en cada repartición, estimado de acuerdo a los estándares que surgen de las rutinas integradas de control.
- Interconexión de los sistemas informáticos de los entes similares de ambos países.
- Participación privada en la provisión, mantenimiento y ampliación de la infraestructura y equipamiento necesario, a la que se retribuye mediante el pago de los agentes privados por los servicios demandados o el peaje, si se tratase de una nueva interconexión física.
- Determinación política de los países concernidos para permitir el desarrollo de todas las modalidades operativas previstas en las normas regionales vigentes: exportaciones, importaciones y tránsitos aduaneros.
- Los países intervinientes y el gerente del paso deben desarrollar un espacio de capacitación continua de los distintos actores internos y externos a los pasos de frontera para profundizar y actualizar su conocimiento de las normas y procesos que se llevan a cabo en el paso; esto reduce errores operativos y optimiza el funcionamiento.

Las características de los pasos, la infraestructura disponible y el acuerdo de los gobiernos determinarán si los centros integrados a desarrollar se tratarán de Centro Unificados, Áreas de Control Integrado de Cargas en un país y de Pasajeros en el otro o bien Centros Integrados con el criterio de país de entrada de la mercadería al país de origen de los funcionarios.

Sobre las políticas de frontera en la región

Es posible señalar una particularidad de América del Sur que quizás no se repite en el mundo. Tanto en la CAN, como en el MERCOSUR (Chile incluido) se cuenta con legislación en materia de transporte internacional y de integración en los pasos fronterizos que no requiere mayor modificación para un uso eficiente. El principal inconveniente con estas normas es que rara vez

se llevan a la práctica. El ejemplo más típico es la Resolución 502 de la CAN, una legislación muy avanzada para la integración física y funcional de los controles, que los países no internalizan. Lo hacen sólo para los pasajeros, pero no, para las cargas.

En la práctica ha habido dificultades en la implementación de las políticas de las Zonas de Integración Fronteriza (ZIF), entre otras razones, por las siguientes: - la falta de continuidad en el ejercicio de planeación conjunta del desarrollo fronterizo; - escasos avances en la simplificación y uniformización de los documentos y trámites en frontera; - insuficiente coordinación de los servicios de migración, aduana, policía, tránsito, transporte, sanidad agropecuaria, turismo, salud, entre otros; - falencias en la definición y promoción de un portafolio binacional de proyectos de infraestructura productiva, física y social; - limitado apoyo de las instituciones nacionales a cargo de las políticas de desarrollo fronterizo de cada país; - falta de coordinación entre autoridades binacionales ubicadas en la ZIF e insuficiente coordinación con la sociedad civil.

C. Integración energética²⁴

La integración energética puede ser entendida como un proceso de interconexión estratégica de las redes de energía en corredores internacionales, que permite, bajo un marco normativo común, su circulación ágil y eficiente dentro de un determinado espacio de integración.

Entre las ventajas asociables a la integración podrían mencionarse: a) aprovechamiento de economías de escala; b) mejoramiento de la confiabilidad de los sistemas; c) empleo integral de los recursos renovables; d) disminución de los costos y los precios de la energía; e) efectos positivos para el ambiente y para enfrentar los desafíos del cambio climático.

Sin embargo, a pesar de sus potenciales ventajas, la integración energética es aún una realidad lejana en la región. Los avances han sido reducidos y los esfuerzos están enmarcados en la construcción de interconexiones eléctricas y gasíferas. Los intentos de apuntar hacia la integración energética por la vía multilateral, hasta el momento, han sido poco exitosos aunque se han registrado mayores avances en el plano bilateral. En el ámbito de la cooperación han tenido lugar acuerdos de suministro de hidrocarburos y actividades conjuntas de petroquímica, refinerías, etc. El mercado gasífero es el menos desarrollado mientras que en el sector eléctrico los avances en la región han sido más importantes.

Historia reciente de las iniciativas de integración energética

En términos de integración energética pueden identificarse diversas iniciativas y acuerdos. En primer lugar, en términos históricos, el hito a destacar en la integración de mercados energéticos en Suramérica es el de la construcción de grandes proyectos hidroeléctricos binacionales en países del Cono Sur: Salto Grande, Itaipú y Yaciretá, que tienen más de tres décadas de existencia.

²⁴ Este acápite se basa en la presentación de Hugo Altomonte en la edición 2009 del Taller y de Ariela Ruiz Caro en la edición 2008 del Taller.

Con el comienzo de los procesos de desregulación y liberalización de los mercados energéticos, se creó un nuevo contexto para el comercio energético regional. Es así que a principios de los años noventa tuvo lugar la denominada "Iniciativa Energética Hemisférica (IEH)", impulsada por Estados Unidos en el marco de un proceso de modernización del sector energético.

Las acciones y lineamientos de esta iniciativa fueron definidos en la primera Cumbre Presidencial de las Américas realizada en Miami en 1994, oportunidad en la que paralelamente se lanzó el ALCA. En dicha declaración, se consideró que el desarrollo económico sostenible requería de la cooperación energética en el hemisferio, así como aumentar las inversiones en el sector. Por lo tanto, se planteaba la necesidad de eliminar los obstáculos a las operaciones de las empresas extranjeras en todas las ramas de la industria energética, desde la exploración y producción de gas y petróleo, hasta la distribución y venta minorista.

Entre las medidas comunes adoptadas en la región es posible mencionar que los países liberalizaron sus regímenes de tratamiento a las inversiones, desde actividades de exploración y producción hasta distribución y venta minorista. Entre otras medidas, cabe destacar las siguientes: *(i)* racionalización de subsidios; *(ii)* ajustes a los precios de los combustibles y de la energía eléctrica; *(iii)* reformas en la organización de las empresas, tendientes a la racionalización del gasto; *(iv)* incentivos al ingreso de IED a través de un régimen fiscal atractivo; *(v)* desintegración vertical y horizontal de empresas eléctricas y de gas; *(vi)* privatizaciones de empresas estatales; *(vii)* creación de mercados de energía eléctrica.

Con el inicio del nuevo milenio, las políticas energéticas liberalizadoras empezaron a ser revisadas, y es así que el proceso de privatizaciones de empresas públicas en las áreas de electricidad, agua, petróleo y gas perdió impulso. En algunos casos, el proceso fue suspendido y, en otros (Bolivia) se promovió la reestatización. Surgieron entonces nuevos planteamientos de cooperación e integración energética. La preservación de los recursos no renovables y la planificación de los mercados energéticos como instrumento indicador para las inversiones de los agentes públicos y privados en el desarrollo de los mercados energéticos han adquirido un rol creciente.

Las propuestas de integración energética basadas en los modelos de privatización de empresas del sector, apertura comercial y desregulación perdieron vigencia en el ámbito suramericano, y se ha modificado el enfoque de la integración hacia una participación más activa del Estado. Es así que, en las declaraciones de la Organización Latinoamericana de Energía y en sucesivas actividades de la Comunidad Sudamericana de Naciones (CSN) y la Unión de Naciones Sudamericanas (UNASUR), las autoridades suramericanas han acordado dar pasos en la cooperación energética con base al principio del derecho soberano de los países a establecer criterios de desarrollo sustentable y a respetar los modos de propiedad que utiliza cada Estado para el desarrollo de sus recursos energéticos.

En particular, dos declaraciones modificaron el panorama de la integración energética en América del Sur. Éstas son la Declaración de Caracas (Septiembre de 2005) y la Declaración de Margarita (Abril de 2007), impulsadas por Venezuela. Entre las definiciones más relevantes allí planteadas se pueden destacar:

i) El derecho soberano a establecer los criterios que aseguren el desarrollo sustentable en la utilización de los recursos naturales renovables y no renovables.

- ii) La integración regional en busca de la complementariedad de los países en el uso equilibrado de los recursos.
- iii) La promoción de inversiones conjuntas para el desarrollo de infraestructura de integración.
- iv) El impulso al desarrollo de las energías renovables.
- v) El reconocimiento al potencial de los biocombustibles para diversificar la matriz energética de la región suramericana.
- vi) La importancia de asegurar la compatibilidad entre la producción de todas las fuentes de energía, la producción agrícola, la preservación del medioambiente y la promoción y defensa de condiciones sociales y laborales dignas, asegurando el papel de Suramérica como región productora eficiente de energía.

Principales iniciativas

En este contexto las iniciativas regionales de cooperación energética más relevantes de los últimos años han sido:

a) Es posible destacar diversas iniciativas regionales de suministro de hidrocarburos. El antecedente más importante es el Acuerdo de San José (1980), a través del cual México y Venezuela acordaron suministrar conjuntamente 160 mil barriles diarios de petróleo a los países centroamericanos; entre 20 y 25% de la factura petrolera era utilizada para financiar productos de exportación de dichos países. Posteriormente, el Acuerdo de Cooperación de Caracas (2000) estableció la venta de crudo o productos refinados sobre la base de un pago con quince años de plazo para la amortización de capital, un período de gracia para el pago de capital de hasta un año y una tasa de interés anual de 2%. Sin embargo, estos acuerdos han sido superados por Petrocaribe y Petroamérica, que abordan a los mismos países y ofrecen condiciones más ventajosas que dichos acuerdos.

b) Petroamérica: es una alianza estratégica entre las operadoras energéticas nacionales para garantizar el suministro energético en la región, impulsada por Venezuela. Considera que la integración regional es un asunto de Estados y tiene sustento en la complementariedad económica. En Petroamérica confluyen tres iniciativas subregionales de integración energética: Petrosur, que agrupa a Argentina, Brasil, Venezuela y Uruguay; Petroandina, propuesta a los países que conforman la Comunidad Andina de Naciones (Bolivia, Ecuador, Colombia, Perú); y Petrocaribe, cuyo nacimiento fue suscrito por 14 países de la región caribeña. Esta última es la única operativa.

Las áreas de cooperación definidas involucran, entre otras: (i) negociaciones directas entre los Estados para eliminar la intermediación y abaratar los costos de transacciones; (ii) identificación de áreas de cooperación y acuerdos bilaterales entre empresas y/o entes de los estados en aspectos de suministro de crudo y productos; (iii) desarrollo de infraestructura y financiamiento, diseño, construcción y operación conjunta de refinerías, (iv) facilidades de almacenamiento y terminales; (v) comercialización conjunta de crudos, productos, gas, asfaltos y lubricantes; transporte y logística; (vi) exploración y explotación conjunta de petróleo y gas; procesamiento y comercialización de gas; (vii) desarrollo conjunto de petroquímica.²⁵

²⁵ Fuente: Sitio Web [PDVSA](#).

c) Programa de Integración Energética Mesoamericana (2005): en este caso las reglas del mercado son los criterios fundamentales de su instrumentación. Algunas de las metas planteadas son: (i) la construcción de una refinería de alta conversión de petróleo crudo (con capacidad para refinar 230 mil barriles diarios); (ii) la construcción de un gasoducto (que uniría México con Colombia); (iii) la construcción de una planta de generación de energía eléctrica en el marco de la red SIEPAC; (iv) la armonización de normas ambientales en el sector energético.

d) Otro esquema que vale la pena mencionar es el del Brasil y el enfoque hemisférico hacia la producción de etanol. En este proceso pueden destacarse algunos hitos: en junio de 2006 el Ministro de Agricultura de Brasil y el gobernador del Estado de La Florida de Estados Unidos abordaron la propuesta “Un Enfoque Hemisférico hacia el Etanol“, donde se establecieron objetivos de producción: casi 10% de la actual demanda nacional de gasolina, y el doble de lo que estipula la Ley de Energía del 2005 en ese país. En diciembre de 2006 se creó el Comité Hemisférico de Producción de Etanol, con el propósito de promover su producción. Luego, en marzo de 2007 se firma el Acuerdo de Presidentes Lula-Bush para impulsar desarrollo del etanol, involucrando tanto producción como exportación. Por su parte, se puede indicar como rasgo general que el resto de los países de la región están impulsando de diversas maneras el desarrollo de biocombustibles y se han planteado diversas metas de producción para etanol y biodiesel. Sin embargo, debe señalarse que no hay acuerdos ni normas subregionales.

e) Por último es posible mencionar un conjunto de acuerdos de cooperación energética en el marco de los convenios de integración. Entre ellos:

a) CAN: Decisión 536 de interconexión eléctrica aprobada en 2002 establece las reglas para la interconexión subregional de los sistemas eléctricos y el intercambio intracomunitario de electricidad entre estos países.

b) MERCOSUR: Las normativas legales de integración energética en el marco del MERCOSUR, no han registrado todavía los avances necesarios en función del potencial que presenta. Las Normativas más importantes corresponden a dos decisiones aprobadas por el Consejo Mercado Común (1998 y 1999). La primera aborda los Intercambios Eléctricos e Integración Eléctrica. La segunda se vincula con los intercambios e integración gasífera.

c) ALADI: A partir de los años noventa se han suscrito algunos acuerdos en las áreas de energía eléctrica, gasífera, petrolífera, así como de integración y cooperación energética. Argentina y Chile son los países que más los han utilizado para regular su comercio tanto en el sector de electricidad como en el gasífero.

La interconexión eléctrica de Suramérica

En el caso de la interconexión eléctrica, los elementos básicos requeridos para su gestación incluyen aspectos tales como: acuerdos gubernamentales, planeamiento de los sistemas, política de inversiones, esquemas regulatorios y normas de construcción de las líneas de transmisión de electricidad y sus sistemas complementarios,²⁶ así como reglas para la inversión pública y privada.

²⁶ Ver Muñoz [2004].

Asimismo, el avance en la interconexión eléctrica permitiría avanzar en la creación de un mercado eléctrico regional, que de por sí impulsará la convergencia o armonización regulatoria. Esto abarcará diversas dimensiones: a) la remuneración de la potencia; b) la tarificación de la transmisión y el sistema de expansiones, c) el libre acceso a los sistemas de transmisión, d) el libre acceso a los sistemas de información; e) los derechos de los agentes; f) la comercialización, y g) el desempeño mínimo del sistema eléctrico, en términos de confiabilidad.

La integración gasífera de América del Sur

Otro punto relevante hace a las posibilidades de integración gasífera. Esto es tratado en Kosulj [2004], donde se señala por un lado la existencia de pocos nodos de interconexión y competencia, y por otro lado las dificultades vigentes para el logro de una potencial integración gasífera. Por un lado se indican barreras de ubicación física de las reservas de gas. Se estima que alrededor del 75% de las reservas probadas se hallan en los países andinos, que tienen consumos relativamente bajos y mercados poco diversificados, comparados con los del Cono Sur. A esto se suman las distancias entre los depósitos y los centros de consumo que demandan inversiones muy elevadas en el transporte.

Por otro lado existen barreras de tipo regulatorio, que llevan, entre otras cosas, a que: i) la región presente una diversidad de estructuras de mercado y de políticas de precios; ii) la existencia de diferencias entre los precios internos y los de exportación; iii) la presencia de diferencias en los modelos de reestructuración de los mercados; y iv) ausencia de instituciones específicas y con poder político suficiente para avanzar en los procesos de integración.

III. APORTES DE IIRSA A LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

El espacio ofrecido por IIRSA ha permitido propiciar innovaciones en lo que respecta a desarrollo de técnicas y herramientas de planificación, priorización y gestión de proyectos, tanto en la dimensión territorial como en la visión regional de la infraestructura; y la integración de sectores complementarios al transporte, la energía y las comunicaciones, teniendo en cuenta los aspectos sociales, económicos, ambientales y de competitividad más relevantes.

En esta sección se presentarán los aspectos más relevantes de desarrollos de la Iniciativa vinculados a:

- i) La planificación territorial
- ii) La evaluación ambiental y social con enfoque estratégico (EASE)
- iii) La integración productiva y logística
- iv) La evaluación de proyectos de inversión y metodología para proyectos transnacionales

A. La planificación territorial y la coordinación de IIRSA²⁷

Sobre el desarrollo de metodologías de planificación territorial en IIRSA

La aplicación de la metodología de planificación territorial indicativa ha permitido a los doce países de América del Sur alcanzar el objetivo de formar consensos para el establecimiento de una cartera común y ordenada de proyectos de infraestructura de integración en las áreas de transporte, energía y comunicación. Esta Cartera ha permitido consolidar la organización del territorio suramericano bajo la visión de Ejes de Integración y Desarrollo, profundizando la vinculación de los proyectos con sus espacios y la mejor funcionalidad logística de las inversiones.

La primera etapa de Planificación Indicativa de IIRSA, desarrollada entre 2003 y 2006, permitió a los países de la región hacer la transición de una visión nacional a una visión regional en la planificación de sus infraestructuras. Por primera vez en la historia de Suramérica, se construyó una cartera regional consensuada de proyectos, conformada por 351 proyectos, agrupados en torno a 41 Grupos de Proyectos y 8 EID, por un valor total estimado de inversión de USD 37 mil millones.

La metodología de análisis y clasificación de los proyectos identificados en los Ejes de Integración y Desarrollo (EID) suramericanos tiene como concepto básico la elección del territorio como referencia fundamental para articular las dimensiones económica, social y ambiental del proceso de desarrollo sostenible que se desea estimular con la integración de la infraestructura entre los países suramericanos.

La metodología utilizada para el análisis de la cartera de proyectos tiene los siguientes objetivos:

²⁷ Este acápite se basa en las presentaciones de José Paulo Silveira en la edición 2008 del Taller, y de Mauro Marcondes-Rodrigues en la edición 2009 del Taller.

- i) Organizar los proyectos de manera sinérgica de tal manera que tengan, en conjunto, un impacto mayor al que tendrían en forma aislada.
- ii) Movilizar el conocimiento ya disponible en un proceso participativo para definir los impactos económicos, sociales y ambientales del grupo de proyectos.
- iii) Ordenar la cartera de proyectos y definir las prioridades con una visión consensuada.

La planificación territorial presupone una abstracción de las fronteras políticas, para permitir la cooperación y una visión compartida de la integración de la infraestructura. Esta visión compartida es el punto inicial de un proceso de construcción de consensos con respecto a la importancia relativa de los proyectos y sus prioridades.

Etapas del procedimiento de análisis de los proyectos

- i) Agrupamiento de los proyectos de cada Eje de Integración y Desarrollo

Los proyectos son agrupados por el criterio de sinergia, que se basa en la posibilidad de explotación de las externalidades positivas de un conjunto de inversiones el cual puede generar mayores beneficios en conjunto, que cada uno de ellos individualmente considerado. La sinergia es denominada vertical cuando el agrupamiento de proyectos se da en una cadena funcional y de relaciones insumo-producto (es el caso de la interconexión entre carreteras, hidrovías y puertos). Es horizontal cuando el agrupamiento comparte recursos comunes para objetivos diferentes (río, esclusas, centrales hidroeléctricas).

El proceso de agrupamiento se desarrolla en grupos de trabajo multinacionales y tiene por base el territorio y toma en cuenta la localización de los proyectos, sus relaciones con las actividades económicas dominantes o potenciales y los aspectos ambientales y sociales asociados. Los efectos del grupo de proyectos componen la *función estratégica* que a su vez, debe ser consistente con la visión estratégica del desarrollo sostenible del espacio geo-económico correspondiente a su área de influencia.

Los proyectos son agrupados en torno a un proyecto definido como *proyecto-ancla* del grupo, el cual debe poseer poder catalítico-sinérgico para justificar la formación de un agrupamiento en su entorno. No es necesariamente el proyecto de mayor porte, pues frecuentemente es el cuello de botella o el eslabón faltante de la red de infraestructura que impide el aprovechamiento óptimo de los efectos combinados del grupo. El proyecto-ancla puede ser un proyecto ya implantado.

- ii) Los factores de análisis

Los factores de análisis para identificar los atributos de cada grupo de proyectos se establecen en términos de: (a) sus impactos para la integración y desarrollo sostenible regional; y (b) las condiciones de factibilidad de la implantación de los proyectos.

Con respecto al primer punto, debe contemplarse la dimensión económica (aumento del flujo de comercio de bienes y servicios, atracción de inversiones privadas en unidades productivas, aumento de la competitividad); dimensión social (generación de empleos e ingresos, mejoría de

la calidad de vida de la población); y dimensión ambiental (conservación de recursos naturales y calidad ambiental).

En relación con la factibilidad de la instrumentación de los proyectos deben tomarse en cuenta los elementos de viabilidad (marco institucional y de regulación adecuados, consistencia de la demanda actual y futura, posibilidades de mitigación de riesgos ambientales y condiciones de ejecución y operación); financiación (capacidad de atraer inversiones privadas, público-privadas y capacidad de inversión del sector público); y convergencia política, entendida como el grado y asimetría de convergencia de los países en cuanto la implementación del grupo de proyectos de características transnacionales.

En la Iniciativa IIRSA se adoptó un modelo de análisis multicriterio que permite ponderar la estructura de los factores, mediante un programa informático (*Expert Choice*) diseñado para facilitar este tipo de decisiones, que son en definitiva políticas. El modelo facilita la construcción de consensos pues aborda aspectos o criterios de decisión, como son los impactos de determinado grupo de proyectos sobre la inclusión social y desarrollo humano, la población en el área de influencia, y movilidad; en las actividades económicas, etc. Asimismo, permite ponderar el valor si hay grupos de proyectos en competencia o complementarios con respecto a demandas existentes en el territorio, entre otros.

Este programa de apoyo a las decisiones permite una discusión grupal monitoreada para verificar opiniones sobre la importancia relativa, de manera que en todo momento en cada votación se indica el grado de dispersión de las opiniones e indica qué puntos necesitan más discusión o no, y aquellos en que hay una convergencia de criterios estadísticamente razonable.

iii) Evaluación de los grupos de proyectos

La evaluación de grupos de proyectos debe involucrar a personas de distintas áreas, que tienen relación con la *función estratégica* como técnicos de sectores de planificación, comercio exterior, competitividad industrial y del agro-negocio, turismo y otros servicios, desarrollo social y medio ambiente. También en relación a *aspectos específicos de los procesos sectoriales* deben incorporarse técnicos en infraestructura en transporte, energía y telecomunicaciones, de igual manera que en lo referente a *financiación*, donde participan representantes de los organismos de planificación, inversión pública y presupuesto.

Los agrupamientos de proyectos de cada EID son evaluados mediante el trabajo en grupo de los participantes, aplicando el instrumento de análisis multicriterio mencionado.

B. IIRSA y la cuestión ambiental: La Evaluación Ambiental y Social con Enfoque Estratégico (EASE)²⁸

El desarrollo de infraestructura tiene diferentes impactos ambientales. Una forma de clasificar los mismos es en efectos directos e indirectos y acumulativos. Entre los primeros es posible identificar la pérdida de suelos, de vegetación, distintas formas de erosión y la contaminación de suelos y aguas. En relación a los efectos indirectos y acumulativos pueden presentarse la colonización, el crecimiento urbano e industrial descontrolado (que da lugar a al denominado efecto “espina de pescado”), la deforestación, la explotación industrial de recursos naturales.

Para abordar los distintos efectos identificables existe un conjunto de herramientas de gestión, es decir, mecanismos operativos específicos para apuntar al logro de resultados ambientales. Entre estos instrumentos se pueden señalar los de tipo preventivo, de control, de restauración, económicos y financieros, y de información.

Para los impactos directos pueden mencionarse los estudios de impacto ambiental, y diversas acciones de *comando y control*, entre los que están acciones de fiscalización, medidas de prevención, mitigación y restauración. Por su parte, en relación a los impactos indirectos se señalan las acciones de *responsabilidades compartidas*, que incluyen a las evaluaciones ambientales estratégicas y las acciones de planificación y ordenamiento territorial.

Por un conjunto de razones (de política, pocas capacidades disponibles, entre otras) habitualmente sólo se trabaja con los proyectos de manera individual, lo que ha conducido a la atomización de los análisis ambientales, con lo que se ha dejado de atender adecuadamente los temas territoriales y de impactos acumulativos de los proyectos a pesar de su importancia.

De esta manera, puede distinguirse el distinto alcance de los diferentes esquemas de evaluación. Por un lado, los estudios de impacto ambiental (EIA) tratan de determinar los impactos directos relacionados con la construcción y operación de proyectos individuales, a partir de lo cual se definirán las medidas necesarias de mitigación y restauración. Asimismo se destacan las evaluaciones ambientales estratégicas (EAE), que buscan identificar las consecuencias a nivel territorial del desarrollo de proyectos, señalando tanto las amenazas y riesgos ambientales y sociales asociadas a la ejecución de proyectos, como las oportunidades de desarrollo y de prevención o solución de conflictos.

Puede sostenerse la idea que una de las debilidades de América del Sur en la cuestión ambiental es que no se dispone de un enfoque homogéneo acerca de cómo hacer evaluaciones ambientales estratégicas. Existe una *familia* de evaluaciones ambientales estratégicas (regionales, sectoriales, de impactos acumulativos, de sustentabilidad), dentro de la que no existe un consenso sobre cómo abordar estos aspectos: lograrlo constituye un desafío relevante.

En este sentido, IIRSA ha impulsado el desarrollo de la Evaluación Ambiental y Social con Enfoque Estratégico (EASE). Ésta se trata de una nueva herramienta para apoyar procesos de

²⁸ Este acápite se basa en las presentaciones de Guillermo Espinoza en la edición 2008 del Taller, y de Cristian Franz-Thorud y Alfredo Paolillo en la edición 2009 del Taller.

decisión, con una mirada más estratégica en el análisis de las intervenciones territoriales y que busca superar, sin excluirlas, las evaluaciones de impacto ambiental de proyectos, cuyo foco, centrado en el nivel de los proyectos, pierde una mirada estratégica. De esta manera, la EASE está pensada para ser aplicada a grupos de proyectos de IIRSA, para grandes extensiones de territorio, de alcance binacional o trinacional.

Alcance y Objetivos de la metodología EASE-IIRSA

La metodología de Evaluación Ambiental y Social con Enfoque Estratégico (EASE) se propone pues, contribuir a realizar un análisis de los impactos de los proyectos de inversión de forma más estratégica, cumpliendo con los requisitos que señala la Asociación Internacional de Evaluación Ambiental - IAIA (2001), es decir que es integrada, sustentable, enfocada en ciertos temas, verificable en el tiempo, participativa e iterativa.

La metodología EASE-IIRSA aborda decisiones complejas típicas de la gestión ambiental y social, la dinámica de los territorios y la organización social e institucional, por medio de procesos, procedimientos e instrumentos aplicables a las diversas instancias de actuación. Requiere el liderazgo de equipos mixtos conformados por las coordinaciones nacionales de IIRSA, por funcionarios de las agencias de gobierno de los países, y por expertos de las diversas áreas de estudio. Esto impone la restricción de no basarse en procesos de consulta a la sociedad civil, típicos de los EIA.

Básicamente a lo que apunta la metodología EASE es a: (i) mejorar la comprensión de los territorios para potenciar su desarrollo sostenible y optimizar los beneficios de los grupos de proyectos en IIRSA; (ii) dimensionar los impactos, aspectos críticos y áreas vulnerables; (iii) identificar oportunidades de desarrollo socio-ambientales de los territorios de influencia de los grupos de proyectos; (iv) establecer lineamientos de gestión e inversiones asociadas que generen opciones de desarrollo más sostenibles e identificar recomendaciones de diseño e implementación de los grupos de proyectos; (v) crear un espacio para posibilitar actividades participativas y un diálogo constructivo entre los gobiernos y los actores clave del área de influencia de los grupos de proyectos en IIRSA.

La metodología tiene cinco componentes: los grupos de proyectos, actores, áreas de estudio, premisas conceptuales y herramientas. Las fases de ejecución incluyen la aproximación y planeación; recopilación, sistematización y análisis; consulta y validación en el terreno; elaboración del documento preliminar de evaluación; retroalimentación y ajuste; y finalmente la elaboración de resultados finales.

Se reconoce la existencia de un conjunto de limitaciones. Por ejemplo, no son objeto de evaluación los impactos de los proyectos específicos que conforman el grupo de proyectos de la cartera de IIRSA (no es un EIA de proyectos individuales ni los reemplaza), ni las implicancias del conjunto de políticas, planes y programas de los países que pretenden la integración de infraestructura. Por otra parte, la metodología EASE no desarrolla procesos metodológicos lineales, ni estandarizados, y por el hecho de no analizar impactos específicos, no se definen acciones particularizadas para atender los impactos directos o indirectos generados por los proyectos individuales.

A pesar de esto, al conjugar diferentes herramientas, metodologías, enfoques y visiones (lo que le da un carácter multi-fase e iterativo), la EASE define un conjunto de estrategias y líneas de acción dirigidas al desarrollo integral sostenible del territorio y de los sectores económicos, buscando superar los límites de una evaluación de impacto ambiental de proyecto, apuntando a influir sobre el diseño, la ejecución o el seguimiento de proyectos, según corresponda.

Entre los productos que se generan mediante la utilización de la EASE deben señalarse:

- Información consolidada del territorio.
- Identificación de los escenarios de desarrollo enfocados en los factores estratégicos, tendencias, implicancias, riesgos, potencialidades y oportunidades, particularmente las de tipo indirecto, sinérgico y acumulativo.
- Identificación de actores clave e incorporación de sus opiniones en términos de análisis de las características ambientales y sociales, y de las estrategias probables de acción y recomendaciones.
- Identificación de líneas de acción (planes y/o programas) para propiciar la sostenibilidad del territorio asociada al Grupo de Proyectos, incluyendo una estimación de requerimientos de inversión económica.
- Recomendaciones de posibles modificaciones de planeación, diseño y ejecución a los proyectos previstos en el Grupo de Proyectos, tales como alternativas de trazado, manejo social y ambiental, entre otras.
- Evaluación de la capacidad institucional necesaria para implementar los lineamientos de gestión ambiental y social y las recomendaciones surgidas de la EASE-IIRSA.
- Indicadores de seguimiento sobre la evolución y el comportamiento de las acciones y los territorios que serán desarrollados.

C. La Metodología de Integración Productiva y Logística²⁹

Como se dijo antes, el desarrollo de infraestructura, y en particular la infraestructura de integración tendrá impactos sobre los costos de transporte si logra disminuir la *distancia económica* (es decir tiempos y costos del intercambio) entre puntos geográficos, ampliando a la vez los mercados, lo que por lo tanto influye sobre las fuerzas de aglomeración y dispersión territoriales.

De esta manera, la decisión sobre la ubicación de inversión en infraestructura tiene efectos relevantes, influyendo sobre establecimiento de nuevas empresas y la localización de otras inversiones de capital. Por estas razones, tiene sentido mejorar la comprensión de los territorios para potenciar su desarrollo y optimizar los beneficios derivados de la infraestructura a desarrollar, así como tratar de dimensionar e identificar oportunidades de desarrollo productivo y eliminación de cuellos de botella de los flujos logísticos en los territorios de influencia de dicha infraestructura.

En el marco de la Iniciativa IIRSA, y con el propósito de establecer lineamientos de gestión e inversiones asociadas para mejorar el impacto de distintos grupos de proyectos en los diferentes

²⁹ Este acápite se basa en la presentación de Rinaldo Barcia Fonseca en la edición 2009 del Taller y en Barceló Koser y Barcia Fonseca (2009).

EID, se ha desarrollado la metodología para el Análisis del Potencial de Integración Productiva y Desarrollo de Servicios Logísticos de Valor Agregado de Proyectos (IPr y SLVA – IIRSA). La misma se nutre de diversos desarrollos y de modificaciones surgidas a partir de aplicaciones realizadas en diversos grupos de proyectos entre 2007 y 2009, que han permitido adaptar mejor esta propuesta metodológica a la disponibilidad de información y a las capacidades reales de los equipos nacionales que podrán aplicarla.

Antes de presentar los principales objetivos y pasos de esta metodología, vale la pena destacar algunos conceptos relevantes para la misma.

Integración productiva regional (IPr): la integración productiva regional puede ser definida como el proceso de mayor especialización productiva de los países que se integran, y se da a través de la creación y fortalecimiento de encadenamientos productivos hacia atrás y/o hacia adelante en cadenas productivas cuyos eslabones están situados en dos o más países de la región.

Servicios logísticos de valor agregado (SLVA): es el conjunto de operaciones que agregan valor comercial, sin modificar la naturaleza del producto, y que van más allá del transporte y almacenaje. Por ejemplo, consolidado y desconsolidado de cargas, etiquetado, clasificación, control de calidad, ensamble y desensamble, fraccionamiento, empaçado y acondicionamiento, preparación de pedidos al detalle, preparación de documentación, etc.

Infraestructura logística con vocación regional: la expresión se refiere a infraestructuras relacionadas al Grupo de Proyectos que sirvan para el transporte, almacenamiento y realización de servicios logísticos de valor agregado de bienes que se produzcan, consuman o transiten a nivel regional. Por ejemplo, caen dentro de esta definición, centros de distribución para almacenar productos que serán consumidos en diferentes países, o depósitos que sirvan de apoyo a operaciones de consolidación y desconsolidación en pasos de frontera.

Alcance y Objetivos de la metodología IPr y SLVA - IIRSA

La metodología presenta los procedimientos necesarios para desarrollar la evaluación del potencial de integración productiva y de desarrollo de servicios logísticos de valor agregado en el área de influencia de un grupo de proyectos perteneciente a un EID.

Más específicamente, la metodología aquí presentada busca:

- a) identificar el potencial de contribución de los GP IIRSA a la integración productiva (IPr) en su área de influencia.
- b) identificar el potencial para el desarrollo y diversificación de servicios logísticos que agreguen valor la producción del área de influencia.
- c) formular y probar hipótesis sobre el potencial de IPr y de desarrollo de servicios logísticos que pueden generar los GP IIRSA.
- d) identificar trabas, dificultades y problemas que entorpecen el proceso de integración productiva y/o de desarrollo de la logística.
- e) identificar oportunidades de inversión que podrían ser realizadas por el sector público o el sector privado.

- f) identificar posibles proyectos de infraestructura, complementarios a uno o más proyectos incorporados al *GP IIRSA*, que puedan elevar la eficacia de la acción de la infraestructura sobre los procesos de *IPr* y de desarrollo de *SLVA*.
- g) incorporar al análisis la consulta estructurada al sector privado, permitiendo a la vez generar un mecanismo que facilite el diálogo en el área de influencia de los *GP IIRSA*.

La metodología consta de cuatro pasos:

Paso I: Definición y Caracterización del Área de influencia (AI). Esto considera diversas fases que hacen a la definición del área de influencia, su caracterización general y un análisis del tejido productivo y su segmentación en cadenas productivas y logísticas.

Entre los productos esperados, se pueden destacar

- Mapa del área de Influencia
- Caracterización general del área de influencia del GP
- Segmentación productiva y/o logística

Paso II: Preparación, ejecución y análisis del trabajo de campo. En este caso las fases contempladas incluyen: la formulación de hipótesis sobre la integración productiva existente y sobre el proceso y el potencial de *IPr* en las cadenas seleccionadas (por la implementación de los proyectos) y sobre el potencial para el desarrollo de *SLVA*; la ejecución del trabajo de campo que hace al relevamiento de información primaria.

Entre los productos esperados del Paso II se cuentan:

- Hipótesis sobre el potencial de *IPr* y de desarrollo de *SLVA*
- Guías o cuestionarios para las entrevistas
- Actores partícipes de las de cadenas productivas y logísticas identificadas
- Problemas, trabas y dificultades identificadas
- Oportunidades de inversión pública o privada identificadas
- Proyectos complementarios
- Estructura y dimensión de las cadenas (productiva y/o logística)
- Confirmación de hipótesis sobre cambios en la dinámica productiva y logística

Paso III: Propuesta de proyectos y acciones y evaluación de impactos en el desarrollo del AI. Aquí se consideran la recopilación y clasificación de propuestas de proyectos y acciones; su articulación con proyectos complementarios y oportunidades de negocios; y finalmente una evaluación de impactos del conjunto de proyectos y acciones en la *IPr* y el desarrollo de *SLVA*.

Entre los productos esperados en este tercer paso de la metodología pueden destacarse:

- Propuestas de proyectos y acciones ordenadas y clasificadas.
- La determinación de un conjunto de proyectos, acciones y oportunidades de negocio que componen una red interdependiente con el desarrollo de la *IPr* y los *SLVA*.
- Evaluación de la contribución al desarrollo del AI de los proyectos y acciones propuestas.

Finalmente se procede con la conclusión de la aplicación de la metodología, que llevará a

Paso IV: Recomendaciones para un plan de acción indicativo.

D. Evaluación de Proyectos de inversión y metodología para proyectos transnacionales³⁰

*Algunos conceptos básicos en evaluación de proyectos*³¹

La evaluación de un proyecto es una herramienta que, al comparar flujos de beneficios y costos, permite determinar si conviene realizar un proyecto o no; es decir, busca establecer si éste es o no rentable. Los diferentes estudios de mercado, técnicos y económicos brindan información necesaria para estimar los flujos esperados de ingresos y costos que se producirán durante la vida útil del proyecto en cada una de las alternativas posibles. Entre los distintos aspectos a considerar, se debe decidir cuál es el tamaño más adecuado del proyecto (lo que condiciona el nivel de inversión a realizar), así como el momento para iniciar el mismo.

Es posible distinguir tres etapas o fases en el ciclo de vida de los proyectos:

- i) La *preinversión*, etapa en la que se estudia y formula un proyecto y en la cual se realiza una evaluación socioeconómica, prospectiva o *ex ante*. En ella se trata de estimar los beneficios y costos del proyecto bajo un conjunto de supuestos, aunque algunos de esos no pueden ser cuantificados.
- ii) La *inversión* es la etapa de ejecución obra. Se entra en la fase de operación y monitoreo.
- iii) La *operación*, fase en la que la obra empieza a generar beneficios y se realiza la evaluación *ex post*, en la que se miden los resultados, impactos, y también los beneficiarios.

Con respecto a la evaluación *ex ante*, es posible mencionar dos tipos de evaluación a realizar: Evaluación *costo-beneficio*, cuando es posible identificar, cuantificar y valorar beneficios y costos. Cuando no es posible valorarlos, se trabaja con una evaluación *costo-efectividad*, que busca identificar y valorar los costos de dos o más alternativas disponibles para alcanzar un mismo objetivo.

Hay básicamente tres categorías de costos: los de *inversión* (el costo de ejecutar la obra); *operación* (gastos en personal, servicios, mantenimiento de equipos) y *mantenimiento* (pequeñas reinversiones para mantener la infraestructura). Estos últimos se dan en la misma fase del proyecto. A su vez, existen tres tipos de beneficios: ingresos monetarios, ahorro de costos y otros como revaloración de bienes, reducción de riesgos y mejor imagen.

A partir de los beneficios y costos determinados se calculan flujos netos, tomando en cuenta las inversiones, operaciones, mantenimiento y beneficios en períodos que, en general, son anuales. Al utilizar dicho ordenamiento y determinación de flujos, se pueden determinar tres criterios o medidas de rentabilidad típicas de los proyectos; éstos son:

³⁰ Este acápite se basa en las presentaciones de Juan Pacheco y Horacio Roura en la edición 2008 del Taller. Un trabajo comprensivo sobre evaluación de proyectos transnacionales será próximamente publicado por CAF y CEPAL.

³¹ Los temas aquí tratados son complementarios a la discusión del acápite C. Provisión de infraestructura de integración y fallas de mercado, de la sección I.

a) Valor actual neto (VAN) que indica el aumento de la riqueza producido en un determinado horizonte de tiempo. El VAN se construye a partir de los flujos de beneficios y costos utilizando el flujo neto y considerando una tasa de descuento, con la cual se procede a *descontar* o *actualizar* los valores considerados.

b) Tasa interna de retorno (TIR), que determina la rentabilidad interna del proyecto. Puede presentar alguna complicación; se supone que la TIR se determina cuando el VAN se hace cero, pero en ciertos proyectos, de acuerdo a la dinámica del flujo de positivo a negativo, puede aparecer más de una TIR, por lo que deben realizarse ajustes para poder utilizar esta medida de rentabilidad.

c) La tasa de rendimiento inmediata (TRI) es un indicador que permite visualizar cuál es el momento óptimo para comenzar el proyecto. Para determinar la TRI se toma un flujo neto de un año actualizado y se compara con la inversión. Si la proporción entre ese flujo neto de un año determinado es mayor que la tasa de descuento, indica que éste es el año en el que óptimamente debería empezar a ejecutarse el proyecto.

Cuando no se pueden identificar o valorar todos los costos, se utilizan los indicadores de costo – eficiencia, que son:

a) El Valor Actual de los Costos (VAC) que es básicamente un flujo de costos que se *actualiza* o *descuenta*. Su uso se basa en el hecho de que no se puede comparar un proyecto de salud primaria con un hospital de gran complejidad porque los beneficios generados por uno u otro proyecto son distintos.

b) El Costo Anual Equivalente (CAE) que es el total de los costos actualizados distribuido equitativamente en los diferentes períodos. El costo anual equivalente indica cómo se distribuiría esa cantidad de dinero que va a gastarse en el proyecto en cada uno de sus períodos. El CAE proporciona información sobre el volumen de recursos que debería disponerse para mantenerlo anualmente.

La forma de captar o capitalizar beneficios desde el punto de vista privado y desde el punto de vista social es distinta. Se requiere una *evaluación social* porque existen *fallas de mercado*, hay bienes que no tienen precio (no existe un mercado para ellos, nadie está pujando para que exista dicho precio pero, sin embargo son valorados) y también existen *externalidades*, es decir, resultados de un proyecto que afectan a otros pero que no son determinados a través del mercado. Pueden darse tanto beneficios como costos sociales de un proyecto que es necesario valorar. De hecho, existen algunos efectos indirectos importantes sobre el medio ambiente y sobre los mercados relacionados, que también se pueden incorporar como externalidades y son estimables. Normalmente se utilizan para proyectos de gran envergadura.

Junto con lo anterior, otra de las razones por las que no siempre los precios reflejan los verdaderos costos o beneficios para la sociedad es la presencia de *distorsiones en los mercados* generadas por la existencia de impuestos, subsidios, cuotas de importación, monopolios y monopsonios.

Para tratar de resolver esas distorsiones en los mercados se trabaja con precios sociales que involucran básicamente una tasa social de descuento, el precio social de la mano de obra, el precio social de la divisa y el valor social del tiempo. La tasa social de descuento expresa el rendimiento que la sociedad y el Estado exigen del dinero público. Su cálculo es complejo y se determina para

un período de tiempo determinado, ya sea de cinco o diez años. Normalmente, son los organismos encargados de la inversión pública quienes determinan las variables señaladas.

Cuando no existe mercado para un determinado bien, y por lo tanto, es difícil determinar su precio, se producen limitaciones para valorar los beneficios de un proyecto. En ese caso, se realizan estudios y se construyen *cuasi mercados*, donde se intenta aproximar la valoración que estaría otorgando la población a un bien determinado a través de los *precios hedónicos* y *valores contingentes*. Asimismo, se procede a evaluar con criterios de mínimo costo y costo-efectividad; áreas como salud y educación se pueden trabajar con estos criterios.

Evaluación de proyectos transnacionales: análisis y metodología

La creciente integración que se da entre los países a nivel financiero, económico y físico, ha generado una demanda creciente de proyectos de infraestructura transnacional (PIT). Por sus dimensiones, o porque son emprendimientos conjuntos entre países, los PTIs generan efectos en más de un país, inclusive en países que no son limítrofes. Dichos efectos son distintos para los países involucrados, y pueden traer beneficios para unos, y ser inconvenientes para otros. Es decir, estos proyectos generan algún tipo de externalidades en otros países; muchos de ellos tienen efectos de red (lo que sucede en un nodo afecta a otro, o incluso a toda la red, como en el caso de interconexiones eléctricas) y tienen horizontes largos que involucran a veces décadas, y por lo tanto, afectan a más de una generación de diferentes países.

Para poder medir estos efectos y beneficios, un camino metodológico posible es utilizar el análisis costo beneficio tradicional, que permita determinar, en la perspectiva de un país, la conveniencia de un PIT, desde el punto de vista económico y social.

Pero esta perspectiva no dice mucho sobre la *distribución de los beneficios y costos entre los países involucrados*. Cuando se analizan proyectos que involucran a más de un país, hace falta utilizar herramientas para identificar y discriminar los beneficios y costos de los proyectos que son captados por los países. Con algunas modificaciones, dicha metodología también sirve para estimar la distribución de costos y beneficios entre los países involucrados.

El marco conceptual para la aplicación de la metodología del análisis costo-beneficio tradicional a los PTIs requiere (i) la identificación y valoración de las fuentes y beneficios del PIT para cada país involucrado, y (ii) la identificación y valoración para los diferentes actores involucrados dentro de un país.

Es posible aplicar este herramental de evaluación por ejemplo a proyectos de transporte. En el caso de transporte de pasajeros hay dos tipos de efectos:

- Los *efectos directos* sobre los usuarios del proyecto, que incluirían los ahorros de costo de transporte y de costos de accidentes, los aumentos de costos totales de operación, así como la entrada o salida de divisas, según el cobro de peajes, el origen del financiamiento y de los pasajeros.
- Los *efectos indirectos* sobre otras vías alternativas u otros sectores relacionados con el transporte, que hacen a la liberación de recursos por menores cantidades de viajes, ahorros

de recursos en mantenimiento de estas otras vías de transporte, y de divisas, según la nacionalidad de los usuarios.

En el caso de transporte de carga, se generan también efectos en los mercados de bienes. La reducción de los costos logísticos implica reducción de los precios de los bienes que se comercian y transan entre ambos países, por lo tanto aumenta la cantidad de transables y aumentará las exportaciones y las importaciones (según dónde se esté ubicado). Si se trata de productos básicos (*commodities*) de exportación extrarregional las ganancias derivadas de la reducción de los costos de transporte se las lleva el país exportador. Si por el contrario se trata de bienes transables regionalmente (p. ej. automóviles entre Argentina y Brasil) los beneficios se reparten entre ambos, dependiendo de las elasticidades de las curvas de oferta y demanda.

La conclusión es que es posible aplicar creativamente metodologías de análisis de costo-beneficio a PITs, que permiten estimar cómo se distribuyen los costos y beneficios entre países, lo que da sustento técnico a la discusión política sobre la forma de asignar los mismos. Las dificultades prácticas de este tipo de análisis se vinculan con el conjunto de supuestos a establecer (origen de tránsito, alternativas de trazas de carreteras o de costo de alternativas, etc.), los datos a utilizar (y su existencia, consistencia y confiabilidad), así como la factibilidad de hacer operativizables las diversas variantes consideradas, y la posibilidad de realizar diferentes estimaciones.

También es posible el uso de metodologías más complejas, como lo son los Modelos de Equilibrio General Computable (CGE por sus siglas en inglés). En particular este tipo de modelos pueden considerar una amplia gama de efectos indirectos en mercados de bienes y servicios, variaciones en el ingreso de los factores productivos (y por lo tanto en el bienestar de los hogares). También pueden diseñarse para considerar casos particulares de efectos de red (“network effects”) asociados al desarrollo de infraestructura. Sin embargo, éstos modelos también tienen sus limitaciones, al ser técnicas de simulación de estática comparativa, lo que no permite captar efectos dinámicos asociados a la acumulación de capital.³²

³² Ver ADB [2009].

LECTURAS SUGERIDAS

SECCIÓN I. INTEGRACIÓN E INFRAESTRUCTURA: UNA INTRODUCCIÓN

ASIAN DEVELOPMENT BANK (ADB) Y ASIAN DEVELOPMENT BANK INSTITUTE (ABI). *Infrastructure for a seamless Asia*. Tokyo. 2009.

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. *Más allá de las Fronteras. El nuevo regionalismo en América Latina*. Informe de Progreso Económico y Social. Washington D.C. 2002.

BANCO MUNDIAL. *Informe sobre el desarrollo mundial 2009: una nueva geografía económica*. Washington D.C. 2008.

BEATO, PAULINA. "Cuestiones y alternativas de los proyectos transnacionales", en *Revista Integración & Comercio* N° 28, Año 12, Enero-Junio 2008. Buenos Aires: BID-INTAL. 2008.

BERECIARTÚA, PABLO. *Nueva Geografía Económica y su relevancia para Argentina*. Documento mimeografiado. Buenos Aires: CEEDS-ITBA. 2005.

BOUZAS ROBERTO, PEDRO DA MOTTA VEIGA Y SANDRA RIOS. *Crisis y perspectivas de la integración en América del Sur*. Mimeo, 2006.

CALDERÓN, CÉSAR Y LUIS SERVÉN. "The Output Gap of Latin America's Infrastructure Gap", en Easterly, W. y L. Servén (eds.), *In the Limits of Stabilization: Infrastructure, Public Deficits and Growth in Latin America*. Washington D.C.: The World Bank and Stanford University Press. 2003.

CARCIOFI, RICARDO. "Cooperación y provisión de bienes públicos regionales: el caso de IIRSA", en *Revista Integración & Comercio* N° 28, Año 12, Enero-Junio 2008. Buenos Aires: BID-INTAL. 2008a.

CEPAL, *Concesiones viales y pasivos contingentes. Una Evaluación de concesiones viales en Argentina, Colombia, Chile y Perú*. División de Recursos Naturales e Infraestructura. Santiago de Chile: CEPAL. Documento en proceso.

GRIMSEY, DARRIN T MERVYN LEWIS. *The Economics of public private partnerships* Cheltenham, U.K.: Edward Elgar. 2005.

IIRSA. *Video sobre el caso Interoceánica Sur producido por el concesionario*.
http://www.iirsa.org/bancomedios/videos/large/eje_amazonas_alta.wmv

KRUGMAN, PAUL. *Geografía y Comercio*. Barcelona: Bosch. 1992. Edición original en inglés.

MESQUITA MOREIRA, M. "Costos comerciales y fundamentos económicos de IIRSA", en *Revista Integración & Comercio* N° 28, Año 12, Enero-Junio 2008. Buenos Aires: BID-INTAL. 2008.

OCAMPO J.A. "Pasado, presente y futuro de la integración regional" en *Integración & Comercio*, 5:13, 2001, pp. 149-161 (existe versión en inglés)

PRUD' HOMME, REMY. "Infrastructure and Development", en Bourguignon, François and Boris Pleskovic, eds. *Lessons of Experience (Proceedings of the 2004 Annual Bank conference on Development Economics)*. Washington: The World Bank and Oxford University Press, pp. 153-181. 2005.

PUGA, DIEGO. *European regional policies in light of recent location theories*. Discussion Paper Series N° 2767. Londres: Centre for Economic Policy Research. 2002.

ROSAS, PATRICIO Y RICARDO SÁNCHEZ. *Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: una revisión conceptual*. Serie Recursos Naturales e Infraestructura N° 75. Santiago de Chile: CEPAL. 2004.

SÁNCHEZ RICARDO Y GORDON. WILMSMEIER. *Provisión de infraestructura de transporte en América Latina: Experiencia reciente y problemas observados*. Serie Recursos Naturales e Infraestructura, N° 94. Santiago de Chile: CEPAL. 2005.

SECCIÓN II. DIAGNÓSTICOS SECTORIALES SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DE INTEGRACIÓN EN AMÉRICA DEL SUR.

Transporte Aéreo

RICOVER, ANDRÉS. *América del Sur: análisis del sector aeronáutico*. Informes sectoriales, CAF. 2003. www.caf.com/informessectoriales

RICOVER, ANDRÉS Y EDUARDO NEGRE. *Integración del Transporte Aéreo en América del Sur*. Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo. 2003.
http://www.iirsa.org/BancoConocimiento/A/aed_integracion_del_transporte_aereo_en_su_damerica/aed_integracion_del_transporte_aereo_en_sudamerica.asp

Integración Fronteriza

IIRSA. *Facilitación del transporte en los pasos de frontera de Sudamérica*. 2003.
http://www.iirsa.org/BancoConocimiento/P/pfd_ftpf_facilitacion_del_transporte_en_los_pasos_de_frontera/pfd_ftpf_facilitacion_del_transporte_en_los_pasos_de_frontera.asp

SÁNCHEZ, RICARDO Y CIPOLETTA TOMASSIAN. “Identificación de obstáculos al transporte terrestre internacional de cargas en el MERCOSUR” en *Serie Recursos Naturales e Infraestructura*, N° 54. Santiago de Chile: CEPAL. 2003.

Integración Energética

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. *La integración energética en el MERCOSUR ampliado*. Washington D.C. 2001.

http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/end_integracion_energetica_en_el_mercosur_ampliado.pdf

CASTILLA, L. MIGUEL, RAMÓN ESPINASA, PETER KALIL Y OSMEL MANZANO. *Hacia la integración energética hemisférica: retos y oportunidades*. Caracas: BID-CAF. 2008.

KOZULJ, ROBERTO. *La Industria del Gas Natural en América del Sur: situación y posibilidades de integración de los mercados*, Serie Recursos Naturales e Infraestructura N° 77. Santiago de Chile: CEPAL. 2004.

KOZULJ, ROBERTO. *Situación y perspectivas del Gas Natural Licuado en América del Sur*, Serie Recursos Naturales e Infraestructura N° 132. Santiago de Chile: CEPAL. 2008.

MERCADOS ELÉCTRICOS. *La integración energética en el Pacto Andino*. Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Buenos Aires: Banco Interamericano de Desarrollo.

MUÑOZ RAMOS, ALFREDO. *Fundamentos para la constitución de un mercado común de electricidad*, Serie Recursos Naturales e Infraestructura N° 73. Santiago de Chile: CEPAL. 2004.

RUIZ-CARO, A. *Cooperación e integración energética en América Latina y el Caribe*, Serie Recursos Naturales e Infraestructura, N° 106. Santiago de Chile: CEPAL-IIRSA-CAF. 2006.

SECCIÓN III. APORTES DE IIRSA A LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL.

Planificación Territorial Indicativa

IIRSA. *Planificación Territorial Indicativa: Cartera de Proyectos 2009*.

http://www.iirsa.org/BancoConocimiento/L/lb09_cartera_de_proyectos_iirsa_2009/lb09_cartera_de_proyectos_iirsa_2009.asp?CodIdioma=ESP

IIRSA. *Análisis de la Cartera de Proyectos*.

http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/acp_analisis_%20de_%20la_%20cartera_%20de_%20proyectos.pdf

IIRSA. *Presentación de la Metodología de Evaluación de los Grupos de Proyectos*.
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/acp_presentacion_%20metodologia_evaluacion_grupos_%20proyectos.pdf

La Cuestión Ambiental

AHMED, K., ET AL. “Strategic Environmental Assessment: Concept and Practice” en *Environmental Strategy Notes, Number 14*. Washington: The World Bank. June 2005.

BARA NETO PEDRO, RICARDO SÁNCHEZ Y GORDON WILMSMEIER. *Hacia un desarrollo sustentable e integrado de la Amazonía*. Serie Recursos Naturales e Infraestructura, N° 110. Santiago de Chile: CEPAL-IIRSA-CAF. 2006.

FORMAD. *BR-163 e os desafios a sustentabilidade: uma analise economica, social e ambiental*. Cuiabá: Forum matogrossense de Desenvolvimento Sustentável. 2005.

IIRSA. *Las evaluaciones ambientales y sociales con enfoque estratégico como instrumento de planificación para IIRSA. Metodología, componentes y fases*.
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/plan_eae_metodologia.pdf

Metodología de Integración Productiva y Logística

BARCELÓ KOSER, MARCEL Y RINALDO BARCIA FONSECA. *Análisis del Potencial de Integración Productiva y Desarrollo de Servicios Logísticos de Valor Agregado de Proyectos IIRSA. Guía metodológica revisada*. Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Buenos Aires. 2009.
http://www.iirsa.org/BancoMedios/Documentos%20PDF/iprlg_guia_metodologica.pdf

Evaluación de Proyectos de Inversión Transnacionales

BOTTEON, CLAUDIA; FERRÁ, COLOMA. *Metodologías de Evaluación Socioeconómicas de Proyectos Relacionados con un Sistema Interconectado de Energía entre Dos Países*. Mendoza: Universidad Nacional de Cuyo. Agosto de 2002.

FERRÁ, COLOMA; BOTTEON, CLAUDIA. *Metodología de Evaluación Socioeconómica de Proyectos de Vías de Transporte Binacionales*. Mendoza: Universidad Nacional de Cuyo. Agosto de 2001.

JENKINS, GLENN P.; KUO, CHUN-YAN. “Evaluation of the Benefits of Transnational Transportation Projects”, en *Journal of Applied Economics*. Vol IX, No. 1 (May 2006), 1-17.

BIBLIOGRAFÍA

- ALDOMONTE, HUGO. "La Integración Energética en América del Sur", presentación en el Taller de Capacitación *Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana*. Buenos Aires: CCT de IIRSA. 2009.
- ARCE, D. "A selective survey of regional public goods in Latin America", en Estevadeordal, A. et al *Regional Public Goods - From theory to practice*. Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo. 2002.
- ARCINIEGAS, HERNANDO. "Pasos de Frontera en América del Sur", presentación en el Curso sobre *Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana*. Santiago de Chile: CCT de IIRSA y CEPAL. 2008.
- ASIAN DEVELOPMENT BANK (ADB) Y ASIAN DEVELOPMENT BANK INSTITUTE (ABI). *Infrastructure for a seamless Asia*. Tokyo. 2009.
- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. *Más allá de las Fronteras. El nuevo regionalismo en América Latina*. Informe de Progreso Económico y Social. Washington D.C. 2002.
- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO - INSTITUTO PARA LA INTEGRACIÓN DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (BID-INTAL). "Ciclo económico y comercio en el MERCOSUR: Explorando algunos resultados de los flujos de intercambio entre Argentina y Brasil". En *Carta Mensual del INTAL* N° 154. Buenos Aires. BID-INTAL. Mayo de 2009.
- BARBERO, JOSÉ. "La participación privada en los servicios de infraestructura", presentación en el Taller de Capacitación *Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana*. Buenos Aires: CCT de IIRSA. 2009.
- BARCIA FONSECA, RINALDO. "Cadenas productivas y servicios de logística", presentación en el Taller de Capacitación *Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana*. Buenos Aires: CCT de IIRSA. 2009.
- BARCELÓ KOSER, MARCEL Y RINALDO BARCIA FONSECA. *Análisis del Potencial de Integración Productiva y Desarrollo de Servicios Logísticos de Valor Agregado de Proyectos IIRSA. Guía metodológica revisada*. Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Buenos Aires. 2009.
- BEATO, PAULINA. "Cuestiones y alternativas de los proyectos transnacionales", en *Revista Integración & Comercio* N° 28, Año 12, Enero-Junio 2008. Buenos Aires: BID-INTAL. 2008.
- BERECIARTÚA, PABLO. *Nueva Geografía Económica y su relevancia para Argentina*. Documento mimeografiado. Buenos Aires: CEEDS-ITBA. 2005.
- BOUZAS, ROBERTO. "Integración económica y desarrollo de infraestructura: situación y perspectivas en América del Sur", presentación en el Curso *Integración y Desarrollo de la*

Infraestructura Regional Suramericana. Santiago de Chile: CCT de IIRSA y CEPAL. 2008.

BOUZAS, ROBERTO. "El estado de la integración regional ", presentación en el Taller de Capacitación *Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana*. Buenos Aires: CCT de IIRSA. 2009.

CALDERÓN, CÉSAR Y LUIS SERVÉN. "The Output Gap of Latin America's Infrastructure Gap", en Easterly, W. y L. Servén (eds.), *In the Limits of Stabilization: Infrastructure, Public Deficits and Growth in Latin America*. Washington D.C.: The World Bank and Stanford University Press. 2003.

CARCIOFI, RICARDO. "Cooperación y provisión de bienes públicos regionales: el caso de IIRSA", en *Revista Integración & Comercio* N° 28, Año 12, Enero-Junio 2008. Buenos Aires: BID-INTAL. 2008a.

_____. "Los caminos de la integración de América del Sur y la larga tarea de la construcción institucional. Palabras de Apertura", presentación en el Curso *Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana*. Santiago de Chile: CCT de IIRSA y CEPAL. 2008b. Y en: *Carta Mensual INTAL N° 147*. Buenos Aires: BID-INTAL. Octubre 2008.

_____. "Aspectos introductorios sobre bienes públicos, monopolios naturales y la provisión de infraestructura ", presentación en el Curso *Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana*. Santiago de Chile: CCT de IIRSA y CEPAL. 2008c.

CARCIOFI, RICARDO Y ROMINA GAYÁ. "Una nota acerca de la expansión del comercio y las necesidades de infraestructura en América del Sur". En *Carta Mensual del INTAL* N° 135. Buenos Aires: BID-INTAL. Octubre de 2007.

CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO (CAF). *Financiamiento Privado de Infraestructuras: Estudio de alternativas y experiencias en materia de proyectos de Participación Público-Privada para América del Sur*. Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. Caracas. 2003.

_____. *Caminos para el futuro: Gestión de la Infraestructura en América Latina*. Caracas. Febrero 2009.

ESPINOZA, GUILLERMO "Evaluación ambiental y social con enfoque estratégico", presentación en el Curso *Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana*. Santiago de Chile: CCT de IIRSA y CEPAL. 2008.

ESTEVADEORDAL, ANTONI, BRIAN FRANTZ Y TAM ROBERT NGUYEN. *Regional Public Goods - From theory to practice*. Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo. 2002.

FRANZ THORUD, CRISTIAN. "Medio ambiente e infraestructura sostenible", presentación en el Taller de Capacitación *Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana*. Buenos Aires: CCT de IIRSA. 2009.

- KOGAN, JORGE. "Transporte Aéreo en América del Sur", presentación en el Curso *Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana*. Santiago de Chile: CCT de IIRSA y CEPAL. 2008.
- _____. "Transporte Aéreo en América del Sur", presentación en el Taller de Capacitación *Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana*. Buenos Aires: CCT de IIRSA. 2009.
- KOZULJ, ROBERTO. *La Industria del Gas Natural en América del Sur: situación y posibilidades de integración de los mercados*, Serie Recursos Naturales e Infraestructura N° 77. Santiago de Chile: CEPAL. 2004.
- MARCONDES-RODRIGUES, MAURO. "La planificación territorial sobre Ejes y Grupos", presentación en el Taller de Capacitación *Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana*. Buenos Aires: CCT de IIRSA. 2009.
- MESQUITA MOREIRA, MAURICIO. "Costos, operación y provisión de bienes públicos regionales: el caso de IIRSA", presentación en el Curso *Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana*. Santiago de Chile: CCT de IIRSA y CEPAL. 2008.
- _____, CHRISTIAN VOLPE Y JUAN BLYDE. *El impacto de los costes de transporte en el comercio de Latinoamérica y el Caribe*. Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo. 2008.
- MUÑOZ RAMOS, ALFREDO. *Fundamentos para la constitución de un mercado común de electricidad*, Serie Recursos Naturales e Infraestructura N° 73. Santiago de Chile: CEPAL. 2004.
- PAOLILLO, ALFREDO. "La evaluación ambiental y social en la práctica", presentación en el Taller de Capacitación *Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana*. Buenos Aires: CCT de IIRSA. 2009.
- PACHECO, JUAN. "Conceptos básicos de Evaluación de Proyectos", presentación en el Curso *Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana*. Santiago de Chile: CCT de IIRSA y CEPAL. 2008.
- PUGA, DIEGO. *European regional policies in light of recent location theories*. Discussion Paper Series N° 2767. Londres: Centre for Economic Policy Research. 2002.
- RICOVER, ANDRÉS Y EUGENIO NEGRE. *Integración del Transporte Aéreo en América del Sur*. Documento preparado para la Iniciativa IIRSA. 2003.
- ROSAS, PATRICIO Y RICARDO. SÁNCHEZ. *Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: una revisión conceptual*. Serie Recursos Naturales e Infraestructura N° 75. Santiago de Chile: CEPAL. 2004.

- ROSAS, PATRICIO. "Infraestructura, institucionalidad y desarrollo territorial", presentación en el Curso *Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana*. Santiago de Chile: CCT de IIRSA y CEPAL. 2008a.
- ROSAS, PATRICIO. "Modalidades y problemas en la provisión de infraestructura", presentación en el Curso *Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana*. Santiago de Chile: CCT de IIRSA y CEPAL. 2008b.
- ROURA, HORACIO. "Evaluación de proyectos transnacionales", presentación en el Curso *Integración de Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana*. Santiago de Chile: CCT de IIRSA y CEPAL. 2008.
- RUIZ CARO, ARIELA. "Integración energética en América del Sur", presentación en el Curso *Integración de Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana*. Santiago de Chile: CCT de IIRSA y CEPAL. 2008.
- SÁNCHEZ, RICARDO. "Infraestructura, productividad y competitividad", presentación en el Curso *Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana*. Santiago de Chile: CCT de IIRSA y CEPAL. 2008.
- SANDLER, D. "Demand and institutions for regional public goods", en Estevadeordal, A. et al *Regional Public Goods - From theory to practice*. Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo. 2002.
- SICRA, RICARDO. "Pasos de Frontera en América del Sur", presentación en el Curso *Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana*. Santiago de Chile: CCT de IIRSA y CEPAL. 2008.
- SILVEIRA, JOSÉ PAULO. "El trabajo de planificación territorial basado sobre Ejes y Grupos", presentación en el Curso *Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana*. Santiago de Chile: CCT de IIRSA y CEPAL. 2008.
- VALENCIA, JAIME. "La integración ferroviaria de América del Sur y las posibilidades del transporte multimodal", presentación en el Taller de Capacitación *Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana*. Buenos Aires: CCT de IIRSA. 2009.
- WULFE, FRANCISCO. "Financiamiento de proyectos de infraestructura de integración", presentación en el Taller de Capacitación *Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana*. Buenos Aires: CCT de IIRSA. 2009.

ANEXO

PROGRAMAS DE LAS EDICIONES 2008 Y 2009 DEL TALLER DE CAPACITACIÓN

**INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA
REGIONAL SURAMERICANA**

IIRSA - TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS



NACIONES UNIDAS



IIRSA

INICIATIVA PARA LA INTEGRACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA REGIONAL SURAMERICANA

INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA REGIONAL SUDAMERICANA

Curso organizado por CEPAL y las instituciones del CCT de IIRSA
6 al 10 de Octubre de 2008 – CEPAL – Santiago de Chile

PROGRAMA

A) CONTEXTO Y PROPÓSITOS DEL CURSO

Durante las X y XI reuniones de Coordinadores Nacionales de IIRSA (julio y noviembre de 2007) se presentó la idea de llevar a cabo un curso dirigido al personal técnico intermedio de los ministerios y agencias de gobierno vinculadas al desarrollo de infraestructura para la integración. Esta propuesta fue aprobada e incorporada al plan de trabajo de 2008. En términos generales, el curso tiene como propósito fortalecer las capacidades técnicas de los equipos que colaboran con las Coordinaciones Nacionales de IIRSA.

Más específicamente, se pretende nivelar conocimientos y situar a los funcionarios involucrados en una perspectiva de la economía política de los problemas generados por el desarrollo de infraestructura de integración. La actividad busca, pues, proveer marcos conceptuales, información empírica, técnicas de evaluación y debates que enriquezcan el acervo analítico de los funcionarios.

Integración e infraestructura son los dos conjuntos cuya intersección constituye el eje analítico del curso, el cual tiene un enfoque multidisciplinario (con participación de especialistas en diversas disciplinas) y multisectorial. La actividad se propone abordar los problemas y dimensiones de la integración y el desarrollo de infraestructura en América del Sur, contexto en el cual IIRSA será ubicado como un mecanismo para su tratamiento.

B) ESQUEMA BÁSICO Y MODALIDAD DOCENTE

El curso es intensivo y cubre cinco bloques -uno por día- los cuales abordan distintos aspectos de la relación entre integración y desarrollo de infraestructura en Sudamérica.

Se procurará combinar actividades expositivas con otras que alienten una mayor participación, paneles o talleres en grupos de trabajo, de manera de permitir discusiones activas entre los participantes sobre la base de la lectura previa de materiales y el planteo de preguntas/problema y de casos atinentes por parte de los organizadores.

C) COORDINACIÓN ACADÉMICA

La coordinación académica del curso estará a cargo de CEPAL y la Secretaría del CCT de IIRSA.

LUNES 6 DE OCTUBRE

DÍA 1: INTEGRACIÓN E INFRAESTRUCTURA: UNA INTRODUCCIÓN

Este bloque está destinado a introducir a los participantes en los problemas más generales de la relación entre inversión en infraestructura, desarrollo económico e integración. Se busca identificar las principales áreas de análisis y los enfoques existentes al respecto más que efectuar un abordaje de detalle de estos problemas. Se aspiraría a que a partir de este panorama los participantes puedan profundizar ulteriormente sus conocimientos referentes a esta materia.

Mañana

A) Apertura del curso

9:00-10:45 Apertura y presentación general del curso

- Laura López, Secretaria de la Comisión, CEPAL
- Sergio Bitar Ch., Ministro de Obras Públicas de Chile
- Ricardo Carciofi, Secretaría del CCT de IIRSA

B) Integración e infraestructura

11:00-11:15 Introducción al programa del Curso
Ricardo Carciofi (Secretaría del CCT)

11:15-12:00 Infraestructura, productividad y competitividad
Exposición. Ricardo Sánchez (CEPAL)

12:00-13:00 Infraestructura, institucionalidad y desarrollo territorial
Exposición. Patricio Rozas (CEPAL)

Tarde

14:30-16:00 Integración económica y desarrollo de infraestructura: situación y perspectivas en América del Sur
Panel. Mauricio Mesquita Moreira (BID), Osvaldo Rosales (CEPAL), Roberto Bouzas (Universidad de San Andrés-FLACSO)

Argumentos clásicos referentes a las ventajas de la integración: tamaño de mercado, especialización y eficiencia económica; aspectos políticos de la integración; situación y perspectivas actuales de la integración en América del Sur.

Martes 7 de octubre
Día 2: La infraestructura en América del Sur: diagnósticos sectoriales

El objetivo del segundo bloque es proveer elementos de diagnóstico del estado de las inversiones en infraestructura de integración en Sudamérica.

Mañana

9:00-10:45 Cabotaje marítimo y transporte fluvial
Exposición. Ricardo Sánchez (CEPAL) y Gabriel Pérez (CEPAL)

11:00-13:00 Transporte aéreo en América del Sur
Exposición. Jorge Kogan (CAF)

Tarde

14:30-16:00 Pasos de frontera en América del Sur
Panel. Ricardo Sicra (Ecotransporte SA), Alfredo Fuentes (Fundación Cerrejón para el Fortalecimiento Institucional de La Guajira), Hernando Arciniegas (CAF)

16:15-17:45 Integración energética: problemas y desafíos
Panel. Ariela Ruiz-Caro (Consultora de CEPAL), Marcelo Castillo (ENDESA Internacional), Hugo Altomonte (CEPAL)

Miércoles 8 de octubre
Día 3: Déficit, provisión y financiamiento de infraestructura de integración: aspectos fiscales y participación del sector privado

Este bloque provee, en primer lugar, un panorama general de las dificultades al comercio impuestas por el déficit de infraestructura en América del Sur y luego pasa revista a los elementos analíticos relativos a los aspectos fiscales, institucionales y regulatorios involucrados en la provisión y financiamiento de infraestructura.

Mañana

- 9:00-10:45** Visión general de los obstáculos al comercio derivados de carencias de infraestructura en América del Sur
Exposición. Mauricio Mesquita Moreira (BID)
- 11:00-11:30** Aspectos introductorios sobre bienes públicos, monopolios naturales y la provisión de infraestructura
Exposición. Ricardo Carciofi (Secretaría del CCT)
- 11:30-13:00** Modalidades y problemas en la provisión de infraestructura
Exposición. Patricio Rozas (CEPAL)

Asociaciones público-privadas (APP); efectos fiscales de los mecanismos de financiamiento; tipologías y modalidades de problemas detectadas en un análisis de casos en Argentina, Colombia, Chile y Perú.

Tarde

- 14:30-16:00** El caso Interoceánica Sur (Perú) como un ejemplo de asociación público-privada
Exposición. Francisco Wulff (CAF)
- 16:15-16:45** Sesión de recapitulación
Moderador. Ricardo Carciofi (Secretaría del CCT)

Jueves 9 de Octubre
**Día 4: Metodología de evaluación de proyectos de
infraestructura para la integración**

El objetivo de este bloque es comparar tres metodologías de evaluación de proyectos de infraestructura en los cuales la variable integración es relevante poniendo atención en las características singulares de los proyectos de integración y dificultades para su evaluación. El módulo se basará en un trabajo efectuado por CEPAL.

Mañana

- 9:00-10:45** Conceptos básicos de evaluación de proyectos
Exposición. Juan Antonio Pacheco (CEPAL)
- 11:00-13:00** Evaluación de proyectos transnacionales: análisis y metodología
Exposición 1. Horacio Roura (Consultor de CEPAL)
Exposición 2. Patricio Rozas (CEPAL) y Jorge Rivera (Consultor de CEPAL)

Tarde

- 14:30-16:00** Evaluación de proyectos transnacionales: estudios de casos y
ejercicios de aplicación
Exposición. Ricardo Sánchez (CEPAL), Horacio Roura y Jorge Rivera
(Consultores CEPAL)

Viernes 10 de octubre
Día 5: IIRSA

El último bloque presenta los principales aspectos del bagaje técnico acumulado por IIRSA a partir de sus actividades de coordinación del desarrollo de infraestructura de integración en Sudamérica.

Mañana

- 9:00-10:45** El trabajo de planificación territorial basado sobre “Ejes” y “Grupos”
Exposición. José Paulo Silveira (Macroplan)

Mecanismos de selección de proyectos empleados para conformar la cartera de proyectos. Los procesos sectoriales de integración: panorama general de los trabajos desarrollados por IIRSA.

11:00-13:00 Integración, infraestructura y medio ambiente

a) La dimensión ambiental del desarrollo: prioridades para la región
Exposición. José Luis Samaniego (CEPAL)

b) Infraestructura, Medio Ambiente y Sociedad
Exposición. Pedro Bara Neto (World Wildlife Fund -WWF-, EEUU)

c) Evaluación Ambiental y Social con Enfoque Estratégico
Exposición. Guillermo Espinoza (Centro de Estudios para el Desarrollo -CED-, Chile)

Tarde

14:30-16:00 Problemas principales de la integración y el desarrollo de infraestructura física

Panelistas invitados. Pitou van Dijck (Centre for Latin American Research and Documentation -CEDLA-, University of Amsterdam), Marcel Vaillant (Universidad de la República, Uruguay), José Botafogo Gonçalves (Centro Brasileño de Relaciones Internacionales -CEBRI-, Brasil) y Fernando González-Vigil (Universidad del Pacífico, Perú).

¿Es la integración física el punto de llegada o el comienzo de un proceso más profundo de integración? ¿Cuál es la experiencia de otras regiones (Unión Europea)? ¿Es IIRSA una respuesta eficaz para el desarrollo de infraestructura de integración? ¿Cuáles son sus fortalezas y cuáles son sus debilidades?

16:15-16:45 Recapitulación del Curso y opiniones de los participantes
Exposición y discusión. CCT/CEPAL

16:45-17:30 Cierre formal del Curso a cargo de los representantes de CEPAL y el CCT



I . I . R . S . A

INICIATIVA PARA LA INTEGRACION DE LA INFRAESTRUCTURA REGIONAL SURAMERICANA

C O M I T E D E C O O R D I N A C I O N T E C N I C A



TALLER DE CAPACITACIÓN

INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA REGIONAL SURAMERICANA

7 al 11 de Setiembre de 2009

Auditorio Raúl Prebisch - Buenos Aires, Argentina

A) Contexto y propósitos del taller

En Octubre de 2008 se realizó la primera edición del Curso "Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Sudamericana", dirigido a funcionarios nacionales vinculados al desarrollo de infraestructura de integración, en el marco de IIRSA.

A partir de la recepción favorable que el Curso tuvo entre los asistentes y las Coordinaciones Nacionales de IIRSA, en el Plan de Trabajo 2009, y según lo expresado en la X Reunión del Comité de Dirección Ejecutiva de la Iniciativa, se dispuso organizar una nueva versión durante este año.

De manera similar a su primera edición, la actividad de 2009 tiene como propósito fortalecer las capacidades técnicas de los equipos que colaboran con las Coordinaciones Nacionales de IIRSA. Más específicamente, se pretende diseminar conocimientos, facilitar el diálogo y exponer a los participantes a una perspectiva de la economía política de los problemas generados por el desarrollo de infraestructura de integración. La actividad busca, pues, proveer marcos conceptuales, información empírica, técnicas de evaluación y debates que enriquezcan el acervo analítico de los funcionarios.

Integración e infraestructura son los dos conjuntos cuya intersección constituye el eje analítico del taller, el cual tiene un enfoque multidisciplinario, con participación de especialistas en diversas disciplinas, y multisectorial. La actividad se propone abordar los problemas y dimensiones de la integración y el desarrollo de infraestructura en América del Sur, contexto en el cual IIRSA será ubicado como un mecanismo para su tratamiento.

B) Esquema básico y modalidad docente

El taller aborda distintos aspectos de la relación entre integración y desarrollo de infraestructura en Suramérica. Se revisarán así diversos aspectos conceptuales de la integración, el comercio internacional, experiencias de otras regiones, diagnósticos sectoriales sobre infraestructuras de integración y cuestiones vinculadas con los aportes conceptuales e instrumentales de IIRSA. Se procurará que esta revisión sea realizada a través del examen de casos específicos.

La modalidad de trabajo es intensiva y está dirigida a favorecer la interacción de los asistentes. Se procurará combinar actividades expositivas con otras que alienten una mayor participación, paneles o talleres en grupos de trabajo, de manera de permitir discusiones activas entre los participantes sobre la base de la lectura previa de materiales y el planteo de preguntas/problema y de casos atinentes por parte de los organizadores.

C) Coordinación académica

La coordinación académica del taller estará a cargo de la Secretaría del CCT de IIRSA.

D) Contenidos

A continuación se presenta el programa del Taller.



TALLER DE CAPACITACIÓN

Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana



COMITÉ DE COORDINACIÓN TÉCNICA DE IIRSA

7 al 11 de Setiembre de 2009 - Auditorio Raúl Prebisch - Buenos Aires, Argentina

PROGRAMA TEMÁTICO

Día 1: Lunes 7 de Septiembre

Esta jornada está destinada a introducir a los participantes en conceptos básicos sobre integración, presentar los elementos para comprender la situación actual y las diversas facetas de las estrategias en curso en América del Sur. También se recorrerá la experiencia europea, como referencia a un proceso profundo que ha recorrido una historia singular de integración, tanto en el plano económico como político e institucional. Finalmente, se destacará la importancia del desarrollo de infraestructura en la región para el comercio internacional y la consideración de las disparidades regionales y el diseño de instrumentos para su resolución.

Mañana

09:00 - 09:30 Registro de Participantes

09:30 - 10:00 Apertura y presentación general del Taller
Expositor: Ricardo Carciofi, Director del INTAL / Secretaría del CCT de IIRSA

10:00 - 11:00 El estado de la integración regional
Expositor: Roberto Bouzas (Universidad San Andrés - CONICET - Argentina)
Moderador: Ricardo Carciofi, Director del INTAL / Secretaría del CCT de IIRSA

- Integración. Conceptos básicos. Las diferentes dimensiones de la integración: política, económica, social, física; ¿cuál es la prioridad que corresponde asignar a la integración física?.
- América del Sur como bloque de integración: características actuales del proceso ¿Donde se encuentra hoy la región en materia de integración (UNASUR)? ¿Qué problemas y oportunidades enfrenta este proceso?.
- ¿Cómo se concilia la integración de América del Sur con otras iniciativas de integración (CAN, MERCOSUR, Mesoamérica)?.

11:00 - 11:15 Intervalo / Café

11:15 - 12:30 Infraestructura de integración: Experiencia destacadas de la Unión Europea
 Expositor: Ramón Torrent (Universidad de Barcelona - España)
 Moderador: Ricardo Carciofi, Director del INTAL / Secretaría del CCT de IIRSA

- Principales hitos de la historia reciente, destacando el papel que ha cumplido la integración física en el proceso de integración europea.
- Principales conflictos: asimetrías, disparidades regionales y efectos sobre el territorio; sustentabilidad ambiental.
- Instituciones, políticas e instrumentos (Fondo Europeo para Desarrollo Regional, Fondo Social Europeo, Fondos de Cohesión, Banco Europeo de Inversiones).

12:30 - 14:00 Intervalo / Almuerzo

Tarde

14:00 - 15:15 Integración física, disparidades regionales y planificación territorial
 Expositor: Antonio Filgueira Galvão (Centro de Gestión y Estudios Estratégicos - Brasil)
 Moderador: Ramiro Ruiz del Castillo (BID - INTAL)

El desarrollo e implantación de infraestructura en sus distintas modalidades, modifica de manera directa e indirecta los costos de transporte y, por ende, impacta sobre la dinámica del territorio dentro del área de influencia. Según sea el caso, las disparidades regionales pueden agravarse ampliando las brechas económicas y sociales del espacio territorial en cuestión. La infraestructura de integración, dada su naturaleza transnacional, tiene a su vez impactos específicos. En este contexto, se plantean diversas preguntas: ¿Cuáles serían las políticas más efectivas para atenuar las disparidades regionales? ¿En qué medida la infraestructura puede promover una mejor distribución de los beneficios de la actividad económica en la población implantada en el territorio? ¿Cuál es el papel y las modalidades que deben asumir las políticas públicas nacionales y de orden local en el desarrollo de la infraestructura de integración?

15:15 - 15:30 Intervalo / Café

15:30 - 16:45 Medio ambiente e infraestructura sostenible
 Expositor: Cristian Franz Thorud (BID), Manuel Pulgar-Vidal (SPDA-Perú)
 Moderador: Ramiro Ruiz del Castillo (BID - INTAL)

- ¿Cuáles son los principales desafíos que tiene América del Sur en materia de desarrollo sostenible, medio ambiente e infraestructura?
- ¿Qué criterios de sostenibilidad ambiental y social debe incorporar la planificación de la infraestructura de integración?

Día 2: Martes 8 de Septiembre

Esta jornada está destinada a introducir a los participantes en conceptos básicos de desarrollo sustentable e infraestructura sostenible, así como aspectos de evaluación de proyectos de integración.

Mañana

10:00 - 11:00 La evaluación ambiental y social en la práctica (1)

Expositor: Alfredo Paolillo (CAF)

Moderador: Ignacio Estévez (BID - INTAL)

- Base conceptual y metodológica de la evaluación ambiental y social estratégica (EASE)

11:00 - 11:15 Intervalo / Café

11:15 - 12:30 La evaluación ambiental y social en la práctica (2)

Expositor: Alfredo Paolillo (CAF)

Moderador: Ignacio Estévez (BID - INTAL)

- EASE: una aplicación en el Eje Andino

12:30 - 14:00 Intervalo / Almuerzo

Tarde

14:00 - 15:30 Los obstáculos al comercio y carencias de infraestructura en América del Sur

Expositor: Mauricio Mesquita Moreira (BID)

Moderador: Ricardo Carciofi, Director del INTAL / Secretaría del CCT de IIRSA

- ¿Cómo se comparan los costos de transporte en relación con los efectos de las políticas comerciales en América del Sur?
- ¿Cuál es el impacto de la infraestructura sobre los costos del transporte en América del Sur? ¿Cuáles son los principales efectos sobre el comercio en la región?.

15:30 - 15:45 Intervalo / Café

15:45 - 17:00 Evaluación de proyectos de inversión en integración

Expositor: Ricardo Sánchez (CEPAL)

Moderador: Jorge Kogan (CAF)

Día 3: Miércoles 9 de Septiembre

Esta jornada está destinada a introducir a los participantes en aspectos del financiamiento de proyectos de infraestructura de integración y el funcionamiento de esquemas de concesiones viales en países seleccionados de la región, así como proveer elementos de diagnóstico sectoriales sobre infraestructura de integración en Sudamérica.

Mañana

09:30 - 10:45 Financiamiento de proyectos de infraestructura de integración

Expositor: Francisco Wulff (CAF)

Moderador: Ramiro Ruiz del Castillo (BID - INTAL)

- Conceptos básicos de evaluación de proyectos de inversión y su aplicación en el caso de proyectos de integración.

10:45 - 11:00 Intervalo / Café

11:00 - 12:30 Gestión privada de infraestructura de propiedad pública. Análisis de experiencias recientes en América Latina

Expositor: José Barbero (Argentina)

Moderador: Jorge Kogan (CAF)

Tarde

14:00 - 15:30 Diagnósticos sectoriales 1:

La integración energética de América del Sur: principales problemas

Expositor: Hugo Altomonte (CEPAL)

Moderador: Ricardo Carciofi, Director del INTAL / Secretaría del CCT de IIRSA

15:30 - 15:45 Intervalo / Café

15:45 - 17:00 Diagnósticos sectoriales 2:

Los pasos de frontera en América del Sur

Expositores: Hernando Arciniegas (CAF), Ricardo Sicra (ECOTRANS - Argentina)

Moderador: Ramiro Ruiz del Castillo (BID - INTAL)

Día 4: Jueves 10 de Septiembre

Este bloque, además de continuar con la revisión de diagnósticos sectoriales, se presentan elementos del bagaje técnico conceptual e instrumental acumulado por IIRSA a partir de sus actividades de coordinación del desarrollo de infraestructura de integración en Suramérica.

Mañana

- 09:30 - 10:45 Diagnósticos sectoriales 3:
El transporte aéreo de América del Sur
Expositor: Jorge Kogan (CAF)
Moderador: Mauro Marcondes-Rodrigues (BID)
- 10:45 - 11:00 Intervalo / Café
- 11:00 - 12:30 Diagnósticos sectoriales 4:
La integración ferroviaria de América del Sur y las posibilidades del transporte multimodal
Expositor: Jaime Valencia (ALAF)
Moderador: Jorge Kogan (CAF)
- 12:30 - 14:30 Intervalo / Almuerzo

Tarde

- 14:30 - 15:45 La planificación territorial basada sobre "Ejes" y "Grupos"
Expositor: Mauro Marcondes-Rodrigues (BID)
Moderador: Rolando Terrazas (CAF)
- 15:45 - 16:00 Intervalo / Café
- 16:00 - 17:00 Cadenas productivas y servicios de logística
Expositor: Rinaldo Barcia Fonseca (UNICAMP - Brasil)
Moderador: Mauro Marcondes-Rodrigues (BID)

Día 5: Viernes 11 de Septiembre

Esta jornada busca considerar posibles respuestas a los dilemas que plantea el estado actual de la integración en América del Sur.

¿Es la integración física el punto de llegada o el comienzo de un proceso más profundo de integración? ¿Cuál es la experiencia de otras regiones (Unión Europea, Mesoamérica)? ¿Es IIRSA una respuesta eficaz para el desarrollo de infraestructura de integración? ¿Cuáles son sus fortalezas y cuáles son sus debilidades?

09:30 - 11:30 Problemas principales de la integración y el desarrollo de infraestructura física en América del Sur

Panelistas invitados: José Botafogo Gonçalves (CEBRI - Brasil), Ennio Rodríguez (Costa Rica), Marcel Vaillant (Universidad de la República - Uruguay)

Moderador: Ricardo Carciofi, Director del INTAL / Secretaría del CCT de IIRSA

11:30 - 11:45 Intervalo / Café

11:45 - 12:45 Recapitulación y diálogo con los participantes

Exposición y discusión: CCT