

Pitou van Dijck y
Simon den Haak

C U A D E R N O S D E L C E D L A

Construcción Problemática

*IIRSA y las Asociaciones
Público-Privadas en
la Infraestructura Vial*

21



Este es el 21e volumen en las series de Cuadernos del Cedla.

El Comité Editorial de las series Cuadernos del Cedla:

Michiel Baud

Pitou van Dijck

Arij Ouweneel

Editora de las Series: Marianella Wallis

Versión en español en colaboración con

UICN-Sur, Oficina Regional para América del Sur

Diseño de la Portada: Volken Beck, Amsterdam

ISBN 90-70280-99-X

NUR 764

© Centro para Estudios y Documentación Latinoamericanos
(CEDLA), septiembre 2007

CONSTRUCCIÓN PROBLEMÁTICA

IIRSA Y LAS ASOCIACIONES PÚBLICO-PRIVADAS
EN LA INFRAESTRUCTURA VIAL

PITOU VAN DIJCK Y SIMON DEN HAAK

CUADERNOS DEL CEDLA

Centro de Estudios y Documentación Latinoamericanos
Keizersgracht 397, 1016 EK Amsterdam
www.cedla.nl

ÍNDICE

Prefacio	v
Lista de abreviaturas	vii
Lista de tablas, figuras y mapas	ix
Capítulo 1 IIRSA: El plan	1
Capítulo 2 IIRSA y la integración de Sudamérica en la economía mundial	9
Capítulo 3 IIRSA y la búsqueda de una integración más profunda	17
Capítulo 4 APPs en la infraestructura vial: Un diseño teórico	29
Capítulo 5 APPs en Brasil	41
Capítulo 6 El Programa Estradeiro del Estado de Mato Grosso	55
Capítulo 7 La vía BR-163 Cuiabá-Santarém: Efectos de impacto ambiental y efectos de bienestar	61
Capítulo 8 Observaciones finales	77
Notas	81
Referencias	85

PREFACIO

Este estudio es el resultado de un proyecto de investigación del CEDLA sobre las potenciales implicaciones económicas, ambientales y sociales de la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana, IIRSA.

Durante el proyecto, Bertus Meins, Jefe de la División de Cofinanciación del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en Washington, D.C., ha sido sumamente útil al proporcionar información y compartir su conocimiento en el desarrollo de esta gran iniciativa de infraestructura. Su presentación en Ámsterdam en mayo de 2005 para una audiencia de investigadores, servidores públicos, representantes del sector privado y organizaciones no gubernamentales, fue útil en la aclaración del fundamento y las dinámicas de IIRSA y sobre la función potencial de las asociaciones público-privadas.

Como los adelantos en este campo progresan a grandes pasos, estamos complacidos de que la finalización de esta publicación haya sido realizada rápidamente. Por esto, apreciamos el apoyo tan profesional en investigación y edición de Marinella Wallis del CEDLA.

Agradecemos mucho a Robert Hofstede, Director Regional (interino) de la Oficina de UICN para América del Sur, por la iniciativa de contar con una versión en español de nuestro estudio, de manera que éste sea distribuido a una amplia audiencia Latinoamericana. Agradecemos también a Ximena Buitrón por la traducción del documento y a Valeria Chamorro y Andrea Reyes por su colaboración en el proceso de elaboración de esta edición.

Finalmente, expresamos nuestro agradecimiento a Hernán Cortes por la revisión de los términos técnicos de la versión en español.

Ámsterdam, septiembre 22, 2007.

Pitou van Dijck, Ámsterdam

Simon den Haak, La Haya

LISTA DE ABREVIATURAS

ACB	Análisis Costo-Beneficio
APC	Área de Preferencia Comercial
APP	Asociación Público-Privada
BA	Barrera Arancelaria
BIC	Batallón de Ingeniería de Construcción
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BNA	Barrera No-Arancelaria
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CAF	Corporación Andina de Fomento
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONSEMA	Conselhos Estaduais do Meio Ambiente
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
EEA	Evaluación de Estrategia Ambiental
EIA	Evaluación de Impacto Ambiental
EIB	European Investment Bank (Banco de Inversión Europeo)
EVTE	Estudios de Viabilidad Técnico-Económica
FETHAB	Fundo Estadual de Transporte e Habitação (Fondo Estatal de Transporte y Vivienda)
FONPLATA	Fondo Financiero para el Desarrollo de la Cuenca del Río de la Plata
FORMAD	Forum Mato-Grossense de Desenvolvimento Sustentável
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade (Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio)
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IED	Inversión Extranjera Directa
IIRSA	Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana
IME	Instituto Militar de Engenharia
MCCA	Mercado Común Centroamericano

MERCOSUR	Mercado Común del Sur
MMA	Ministerio do Meio Ambiente
NMF	Nación Más Favorecida
OMC	Organización Mundial del Comercio
PBA	Programa Básico Ambiental
PDD	Programa de Doha para el Desarrollo (de la OMC)
PER	Programa de Exploração da Rodovia (Programa de Explotación Vial)
PIN	Plano de Integração Nacional
PNB	Producto Nacional Bruto
PNB-PPC	Producto Nacional Bruto a Paridad de Poder de Compra
SEET	Secretaria de Estado de Transportes
SEMA	Secretaria do Meio Ambiente do Estado
SINFRA	Secretaria de Estado de Infra-estrutura
SUDAM	Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia
TLCAN	Tratado de Libre Comercio de América del Norte

LISTA DE TABLAS, FIGURAS Y MAPAS

LISTA DE TABLAS

2.1	Orientación comercial de las regiones y naciones con mayor comercio: exportaciones por destino, en porcentajes, 2003.	15
2.2	Orientación comercial de las regiones y naciones con mayor comercio: importaciones por origen, en porcentajes, 2003.	15
3.1	Lista de proyectos en la Agenda de Implementación de IIRSA 2005-10, en millones de dólares americanos.	21
7.1	Valores actuales netos de beneficios, en millones de reales y en porcentajes, diciembre 2005.	70
7.2	Valores actuales netos de costos, en millones de reales y en porcentajes, diciembre 2005.	70
7.3	Valores actuales netos de beneficios privados – FORMAD, en millones de reales, diciembre 2005.	75

LISTA DE FIGURAS

2.1	PNB de las principales regiones y países y flujos comerciales, en billones de dólares americanos, 2003.	11
2.2	América Latina en el comercio Sur-Sur, en billones de dólares americanos, 1997 – 2003.	14
4.1	El proceso ACB.	36
7.1	La EIA y el proceso de desarrollo del proyecto.	63

LISTA DE MAPAS

1.1	Los ejes de IIRSA.	5
1.2	El eje IIRSA: Perú -Brasil - Bolivia.	6
1.3	El eje IIRSA: Escudo Guayanés.	7
3.1	Colocación de los 31 proyectos en la Agenda de Implementación de IIRSA 2005-10.	20
6.1	Principales ejes de exportación en el Estado de Mato Grosso.	59
7.1	Zonas ecológicas atravesadas por la BR-163.	68

IIRSA: EL PLAN

Este estudio analiza el rol potencial de las Asociaciones Público-Privadas (APPs) en la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana (IIRSA).

IIRSA es única en su tamaño y concepto como un plan regional amplio para la infraestructura integrada en Latinoamérica.¹ La iniciativa fue tomada el 31 de agosto – 1ero. de septiembre del 2000 en Brasilia por los jefes de estado de 12 países sudamericanos: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guyana, Paraguay, Perú, Surinam, Uruguay y Venezuela. La iniciativa busca contribuir a la integración de la infraestructura en la región en apoyo a una más amplia estrategia regional del así llamado regionalismo abierto y fortalecer una completa inserción de América del Sur en los mercados mundiales. Ésta se enfoca particularmente en mejorar las interconexiones entre las redes de caminos nacionales en los países en la región, mejoramiento de las carreteras e hidrovías estratégicas, facilidades de cruce de fronteras, puertos y aeropuertos, facilidades de energía y telecomunicaciones. Hasta ahora, la Visión Estratégica de IIRSA 2020 distingue 10 ejes:

- Eje Mercosur – Chile;
- Eje Andino;
- Eje Interoceánico Central;
- Eje Amazónico Central;
- Eje Escudo Guayanés;
- Eje Perú – Brasil – Bolivia;
- Eje Capricornio;
- Eje del Sur;
- Eje Hidrovía Paraguay – Paraná
- Eje Andino del Sur

El Mapa 1.1 muestra en una forma estilizada la localización de los mayores ejes en la Agenda de IIRSA. Los Mapas 1.2 y 1.3 muestran en mayor detalle caminos y corredores en el eje Perú – Brasil – Bolivia y en el eje del escudo Guayanés. En abril del 2005, los países alcanzaron consenso sobre una agenda de implementación para el período 2005-2010, involucrando 31 proyectos relacionados a estos ejes.

La estructura total de IIRSA involucra tres bancos de desarrollo regionales: el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Corporación Andina de Fomento (CAF) y el Fondo Financiero para el Desarrollo de la Cuenca del Río de la Plata (FONPLATA). Además, el banco de Inversión Europeo (EIB) estará involucrado en vista de su especialización particular en las áreas de cooperación institucional fronteriza financiera y legal. Todo esto no excluye que, en un estado posterior, otras instituciones financieras oficiales y privadas sean involucradas. Claramente, tanto los arreglos de co-financiación como aquellos de Asociaciones Público – Privadas (APPs) son activamente perseguidos.

La infraestructura juega un papel crucial en el proceso de crecimiento económico. Sin sistemas de transporte y comunicación eficientes, los agentes económicos enfrentan altos costos de transacción que impiden la producción, el comercio y consumo, y, consecuentemente, reducen el bienestar. Particularmente, los países que impulsan políticas de desarrollo orientadas a la exportación pueden sufrir enormemente por la falta de una infraestructura eficiente (transporte) (Rozas y Sánchez, 2004; Sánchez y Echeverría, 2003). Los costos de transporte se pueden expresar en términos de sus equivalentes tarifas de importación y sus impactos en el bienestar pueden ser considerados en formas similares.

Dado el nuevo contexto económico en el cual los países latinoamericanos han venido operando desde la introducción del modelo neoliberal, y en vista del tamaño absoluto del programa de IIRSA como está presentado en la Visión Estratégica 2020, el impacto potencial del plan en la geografía económica de la región puede ser significativo a través de su estímulo para la inversión, la producción y el comercio. De esta forma, IIRSA puede estimular el levantamiento de nuevos centros de importancia económica en Sudamérica. Al mismo tiempo, IIRSA puede acelerar la transformación del uso de tierra y amenazar la existencia de ecosistemas y, con ello, los bienes públicos que estos ecosistemas proporcionan a la comunidad local, regional y global, incluyendo los hábitat para comunidades indígenas, y especies de animales y plantas. Para estimular los efectos potenciales de aumento de bienestar y reducir sus efectos negativos potenciales paralelos sobre el medio ambiente y el bienestar humano, se requieren marcos de trabajo apropiados para

integrar de una manera efectiva y eficiente instrumentos económicos que apoyen a la maximización del bienestar.

No obstante sus características únicas, estructura innovadora y potenciales significativos para el desarrollo futuro del continente, hasta aquí casi no se ha publicado ningún estudio académico sobre IIRSA. Entre las características distintivas de este plan está la ambición de hacer que las APP contribuyan con su implementación y financiamiento. En este estudio se enfoca esta dimensión en particular.

Financiando infraestructura

Tradicionalmente, las carreteras son consideradas bienes públicos de importancia crítica para el desarrollo económico y, consecuentemente, su construcción, mantenimiento y financiamiento se han considerado entre las principales responsabilidades de los gobiernos nacionales o federales. En años recientes, se han designando nuevas formas de proyección y financiamiento de estos bienes para apoyar el desarrollo infraestructural dentro del contexto de las posibilidades presupuestarias limitadas de los gobiernos nacionales y requerimientos más estrictos de eficiencia que aquellos aplicados en el pasado.

Las APPs pueden definirse como las relaciones contractuales de largo plazo entre el sector público y privado, designadas para la provisión de servicios públicos por el sector privado, en las cuales las dos partes han compartido intereses (financieros). Las APPs pueden tomar muchas formas y tener algunas o todas las siguientes características:²

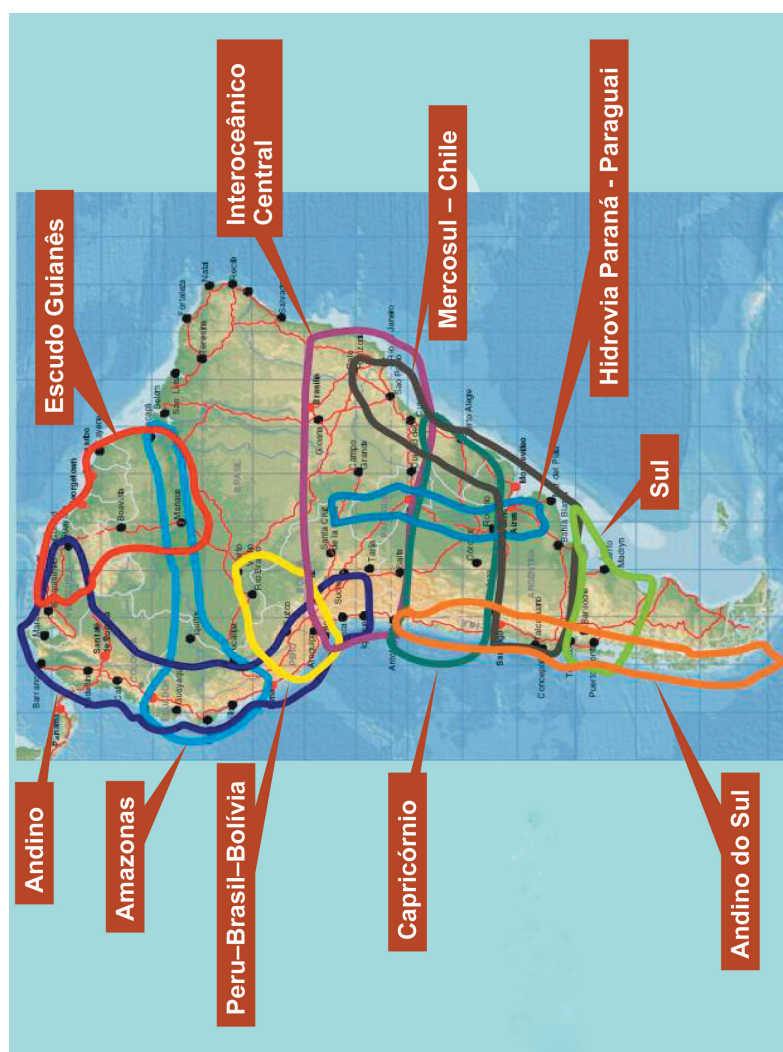
- transferencia de activos públicos o facilidades a una entidad privada (con o sin pago directo en retorno) y por un cierto período de tiempo;
- construcción, mantenimiento, operación, financiación y explotación de estos activos y facilidades por una entidad privada;
- arriendo de servicios al sector privado por parte del sector público;
- distribución de riesgos entre el sector público y el privado;
- el sector público determina los resultados y estándares de calidad
- el sector público regula los precios y tarifas;
- esquemas de pago basados en cumplimiento;
- re-transferencia de activos o facilidades al sector público al final del período de contrato.

La principal ventaja de las APPs es que éstas facilitan a los gobiernos el hacer uso del financiamiento, eficiencia e innovación del sector privado, reduciendo de este modo los costos de infraestructura de servicios para el sector público mientras al mismo tiempo mejora la calidad de éstos. A través de un manejo público y diseño de alcance innovadores, los proyectos pueden ser planificados y realizados en una forma tal que el valor agregado inducido en el proyecto beneficie a las entidades públicas y privadas involucradas en éste, en lugar de terceros. Para gobiernos con grandes problemas fiscales las APPs pueden ofrecer interesantes oportunidades para levantar inversiones de infraestructura y estimular el crecimiento económico.

Sin embargo, la teoría económica y la experiencia internacional con APPs en la década pasada también muestran que las APPs no son una garantía para una infraestructura de alta calidad y eficiente en costos. Las consecuencias negativas financieras y fiscales de las APPs pueden ser substanciales, particularmente cuando la organización y regulación de tales contratos no son definidas exactamente. Además, la preferencia política para la inversión y financiamiento privado puede a veces complicar un análisis económico y una evaluación apropiados de proyectos de infraestructura (Jenkinson, 2003, pp.323-25). El proceso de toma de decisiones debe comenzar investigando las implicaciones de bienestar social de un proyecto y de la inversión pública en éste.

Hasta aquí, la experiencia con la financiación de infraestructura vial a través de APPs ha sido limitada. Específicamente, tales asociaciones están solo en sus comienzos con respecto al desarrollo de infraestructura transfronteriza en Sudamérica. Para estudiar la contribución potencial de APPs al desarrollo de IIRSA, este estudio se origina en las experiencias de Brasil por tres razones. Primero, Brasil está entre los mayores iniciadores del plan de IIRSA y una parte substancial de las trayectorias de IIRSA o proyectos específicos de infraestructura relacionados a IIRSA están localizados en el territorio nacional brasilero o en los límites brasileros. Segundo, los estándares y aproximaciones brasileros pueden ser un punto crítico de referencia en el establecimiento de estándares técnicos y ambientales amplios y regionales relacionados a proyectos de infraestructura. Tercero, Brasil ha ganado una experiencia interesante en el diseño de APPs para la infraestructura vial y en la aplicación de procedimientos de evaluación de impacto ambiental y social relacionados a infraestructura³.

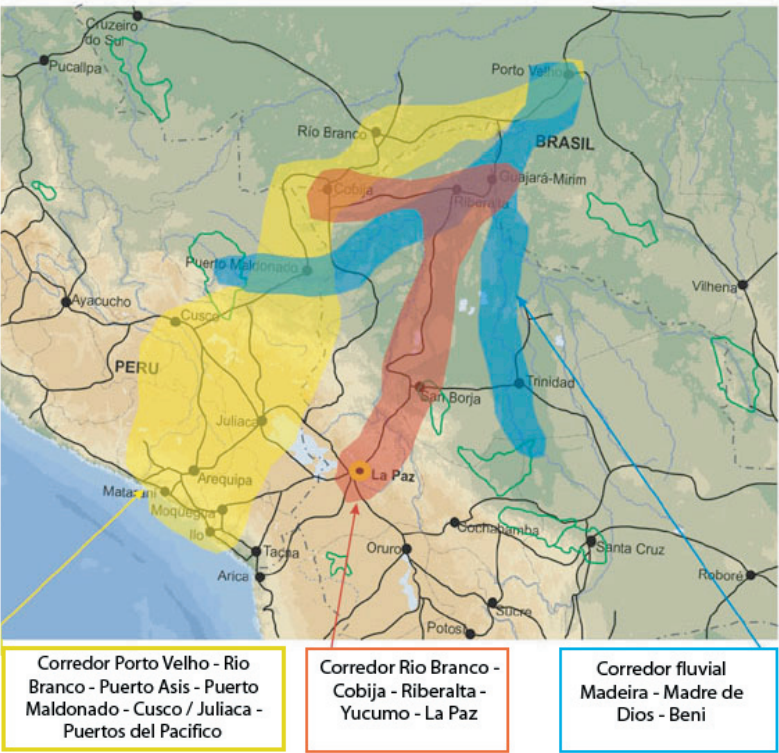
El estudio está organizado como sigue. El Capítulo 2 coloca a IIRSA en perspectiva y aclara su fundamento enfocándose en la posición cam-



Source: www.iirsa.org

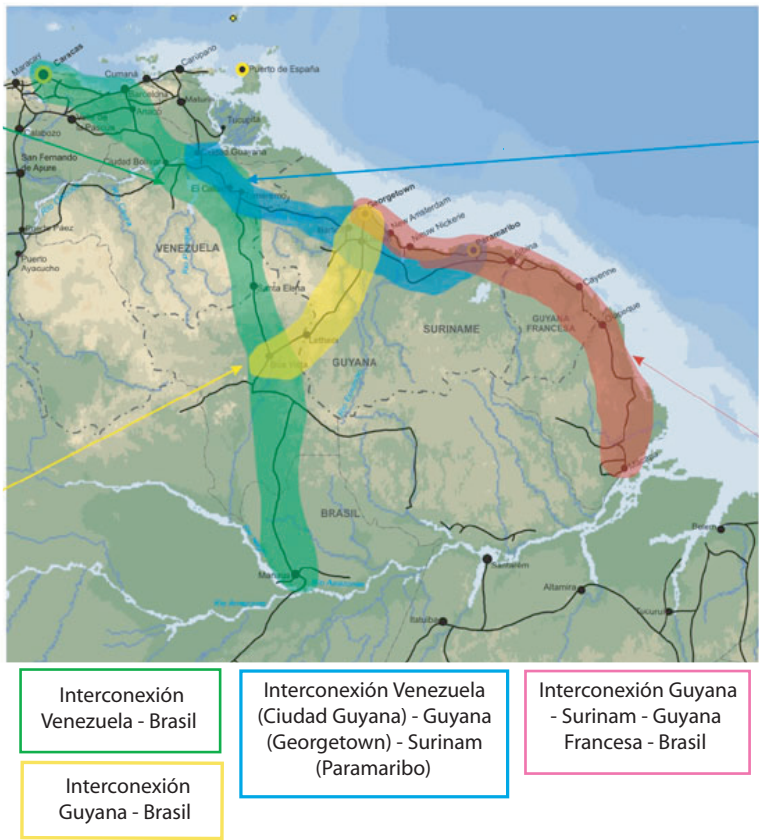
biente de Sudamérica en la economía internacional y en la dirección cambiante de los mayores flujos de comercio. El Capítulo 3 analiza la necesidad de profundizar la integración y desarrollar infraestructura relacionada al comercio en el nuevo contexto económico. El Capítulo 4 presenta un marco teórico para el análisis del fundamento e implica-

Map 1.2. IIRSA hub: Peru - Brazil - Bolivia.



Source: www.iirsa.org

Map 1.3. IIRSA hub: Guyana Shield.



Source: www.iirsa.org

ciones de una APP para la infraestructura vial. Los Capítulos 5, 6 y 7 tratan las experiencias de la cooperación entre el sector público y privado en Brasil: el Capítulo 5 provee una visión general de la aproximación brasilera hacia APP, el Capítulo 6 se enfoca en el Programa Vial del Estado de Mato Grosso y el Capítulo 7 trata particularmente sobre los efectos ambientales y de bienestar de la vía Cuiabá-Santarém BR-163. Las conclusiones se presentan en el capítulo final.

IIRSA Y LA INTEGRACIÓN DE SUDAMÉRICA EN LA ECONOMÍA MUNDIAL⁴

IIRSA es parte de un conjunto completo de iniciativas políticas para fortalecer la posición de Sudamérica en la economía global. La nueva inserción de la región en los mercados mundiales fue iniciada por un proceso de liberalización de comercio implementado unilateralmente, fortalecido por iniciativas prudentes de grupo para mejorar el acceso a mercados, y bloqueado a nivel multilateral. El fin de una larga era política, con un estado de desarrollo caracterizado por acabadas intervenciones de estado y políticas de industrialización de sustitución de importación, se inició en la mayoría de países con la introducción de la agenda neoliberal en el curso de los 80s y comienzos de los 90s. Las nuevas políticas de estabilización y reestructura, dirigidas a la liberalización del comercio y movimiento de capital, privatización e integración regional, han cambiado las perspectivas de la región para mejorar el estándar de vida, hoy en día más dependiente de la capacidad de productores domésticos para competir en mercados domésticos y extranjeros y para proveer al mundo las cantidades y calidades requeridas a tiempo. Para apoyar a los productores domésticos a cumplir este reto, se requiere de una amplia gama de medidas para facilitar el comercio y aumentar las capacidades comerciales . IIRSA es un caso al respecto.

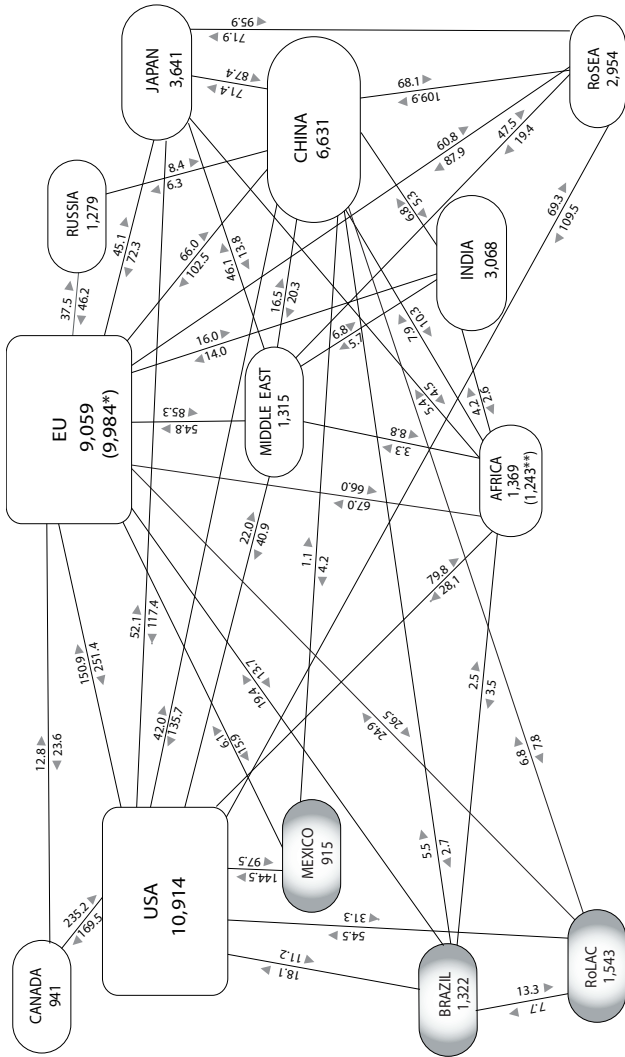
La inserción renovada de los países Sudamericanos en los mercados mundiales coincide y es parcialmente inducida por la globalización y los nuevos emergentes centros de importancia en la economía mundial, ofreciendo nuevas oportunidades comerciales y retos. Para colocar a IIRSA en contexto presentamos de una forma estilizada la posición de cambio de Sudamérica en la economía mundial y algunos progresos

mundiales de largo plazo que tienen un impacto en las perspectivas comerciales.

Modelos importantes de comercio internacional, que fueron introducidos en los 60s y están gozando de una renovación en la literatura económica y particularmente en estudios sobre el impacto de la integración regional en el comercio, explican el tamaño de los flujos bilaterales de comercio a través del tamaño de las economías involucradas y dimensionadas por su poder de compra global, así como por los niveles de ingreso per cápita y la distancia entre los socios comerciales (Linnemann, 1966 y Frankel, 1997). La distancia puede ser concebida como una especie de término que abarca todo, reflejando costos de transporte y costos de otras transacciones que tienen un impacto en la reducción del comercio. Los costos del transporte doméstico e internacional se pueden expresar en términos de sus tarifas equivalentes. En línea con la teoría de comercio, las barreras arancelarias y no arancelarias (BAs/BNAs) al comercio en países importadores reducen sus importaciones. Las barreras a la importación en la economía de exportación reflejan el sesgo contra las exportaciones en la estructura de incentivos de la economía de exportación, lo cual tiene un impacto negativo en el tamaño de los flujos de exportación de un país (Linnemann et al., 1992). Algunos modelos incluyen variables que reflejan similitud en la composición de la demanda de importación y abastecimiento de exportación de socios comerciales (Van Beers y Linnemann, 1992). Análisis de regresión basados en este modelo muestran el tamaño de los mercados y los niveles de ingreso como las variables explicativas más importantes que estimulan el comercio y las barreras de importación inducidas políticamente y costos de transportación como factores inhibidores de comercio.

La Figura 2.1 presenta las principales regiones y (grupos de) países en la economía mundial medidos de acuerdo a su producto interno bruto (PIB) a paridad de poder de compra (PIB-PPC) y los principales flujos de comercio internacional, en billones de dólares americanos. Como se ve, los Estados Unidos y la Unión Europea son los mercados más grandes en la economía mundial y el flujo comercial entre ellos es el flujo comercial interregional más grande. Al mismo tiempo una economía mundial multipolar está emergente como se refleja en el tamaño de las economías de China, Japón e India, y en menor grado Rusia, Brasil y México. La aparición de estas economías tiene un impacto significativo sobre la dirección de los flujos comerciales y el sistema de comercio mundial, como está reflejado por la creciente función del comercio Sur-Sur y particularmente del Este de Asia en el comercio mundial.

Figure 2.1. GNP of main regions and countries, and trade flows, in billions of US dollar, 2003.



Source: Data on GNP-PPP taken from The World Bank (2004) *World Development Report 2005: A Better Investment Climate for Everyone*, Washington, DC; export data (DOTS) taken from IMF (2004), *Direction of Trade Statistics, Yearbook 2004*, Washington, DC.

Notes: RoLAC = Rest of Latin America and the Caribbean (region less Brazil and Mexico); RoSEA = Rest of South-East Asia (Cambodia, Indonesia, Korea Rep., Lao PDR, Malaysia, Philippines, Singapore, Thailand, and Vietnam).

(*) including the new members since 1 May 2004. (**) Sub-Saharan Africa only.

Desde mediados de los años 60 progresivamente, un número creciente de países en la Costa del Pacífico y en Sudamérica han comenzado a penetrar en los mercados mundiales con un extenso rango de productos manufacturados intensivos en mano de obra y manufacturas producidas con una tecnología 'madura' estandarizada. China en particular se ha convertido en el nuevo motor de crecimiento de la economía mundial, estimulando flujos comerciales con países en todas las regiones del mundo incluyendo Sudamérica. Como consecuencia el comercio Norte-Sur se ha vuelto más diverso y tanto el comercio Norte-Sur como el comercio Sur-Sur se han dinamizado robustamente, contribuyendo al comercio mundial de manera más significativa que en décadas pasadas. Además, un creciente número de países en desarrollo están involucrados en el abastecimiento internacional de servicios a través del comercio transfronterizo y actividades relacionadas a *outsourcing* (contratación externa) y a través del movimiento internacional de personas naturales. La nueva inserción de los países de Asia, Europa Oriental y la antigua Unión Soviética en la economía mundial, sin embargo, no solamente crea nuevas oportunidades comerciales, sino también nueva competencia para Sudamérica, en el rango de productos agrícolas no tropicales y tropicales, así como en el área de bienes manufacturados de mano de obra intensiva y en manufacturas, la producción de los cuales se caracteriza por la aplicación de tecnología estandarizada.

Revisando los cambios fundamentales en el posicionamiento latinoamericano en la economía mundial desde la década perdida de los 80s, encontramos que el crecimiento económico renovado, la liberación de comercio unilateral como parte de una reforma estructural, el efecto 'encierre' del acceso al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (AGAAC o GATT, por sus siglas en inglés) y consecuente membresía en la Organización Mundial de Comercio (OMC) y el establecimiento del efecto 'spaghetti bowl' de las áreas de preferencia comercial (APCs) entre los países de la región, han contribuido bastante a la integración económica de la región y estimulado el comercio

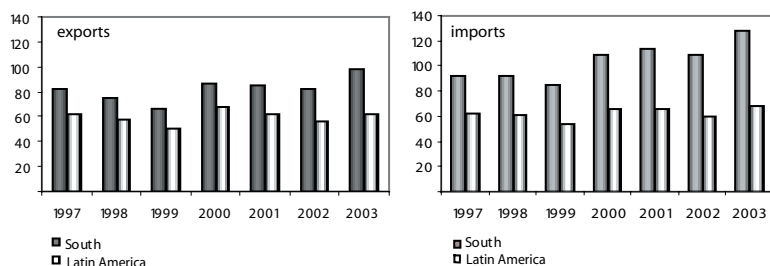
La participación en el comercio intra-regional en el perfil total de exportación se incrementó significativamente durante los 90s. Esto vale particularmente para el comercio entre los países miembros del MERCOSUR y de la Comunidad Andina, pero no para el grupo de países del MCCA. La expansión del MERCOSUR con la nueva membresía de Venezuela y la creación de vínculos preferenciales con Chile y Bolivia podría contribuir a ese efecto.

Al mismo tiempo, muchos países latinoamericanos se han involucrado en el establecimiento de relaciones comerciales preferenciales y especiales con sus dos mayores aliados comerciales tradicionales, los Estados Unidos y la UE, así como con las economías emergentes de Asia del Este.

Enfocándonos ahora más específicamente en la posición de los dos países con mayor comercio en la región, México y Brasil, encontramos diferencias significativas en sus estrategias comerciales y comportamiento comercial. Aunque el tamaño de la economía de México es cerca del 70 por ciento del PIB de Brasil a PPC (datos 2003), las exportaciones de México de 165 billones de dólares americanos excedieron por mucho las exportaciones de Brasil de 78 billones. Juntos, los dos países generan 60 por ciento del total de exportaciones y 54 por ciento del total de importaciones de Latinoamérica y el Caribe.

Tradicionalmente, la economía de México ha sido relacionada fuertemente con la economía de Estados Unidos a través del comercio y los flujos de inversión directa extranjera (IDE), sea que ésta estuvo limitada en la era de las políticas de substitución de importaciones por las altas tarifas de importación, uso frecuente de BNAs y estrictas regulaciones de inversión. Sin embargo, la integración ha progresado rápidamente desde la liberalización de México a mediados de los 80s y más específicamente como una consecuencia del TLCAN. Una posterior reducción de las tasas aplicadas a las naciones más favorecidas (NMF) en la OMC resultaría consecuentemente en una significativa erosión preferencial para México, como muestra la simulación de los efectos de varios paquetes de medidas de liberalización en la Ronda de Doha (Anderson et al. 2006). Aunque México intentó diversificar su posición de comercio e inversión firmando APCs con la UE y otros socios comerciales en América Latina y Este de Asia, su orientación hacia los Estados Unidos todavía es extremadamente fuerte. En comparación con México, Brasil muestra una distribución más equilibrada de comercio entre sus socios en América Latina, Estados Unidos y la UE. Notablemente, a pesar de que la creación de MERCOSUR opera de hecho como una unión aduanera, el comercio de Brasil con Argentina ha disminuido desde 1997 (Van Dijck, 2002).

La mayoría de los otros países de la región muestran una orientación significativamente más fuerte hacia la región en sí que México. Sin embargo, es notable que a pesar del efecto 'spaghetti bowl' de numerosas APCs y tratados de inversión bilateral entre los países de la región, el comercio regional en América Latina, sea incluyendo como excluyendo a México, no aumentó sino que se estancó en términos



Note: Developing countries including Latin America, Africa and Asia and excluding developing Europe.

Source: IMF, *Direction of Trade Statistics, Yearbook 2004*, Washington, D.C., 2004.

absolutos durante el período bajo investigación (1997-2003) y aún declinó en términos relativos de 29.9 por ciento del total de exportaciones de América Latina, excluyendo a México en 1997, a 20.9 por ciento en 2003. Una tendencia de disminución similar es perceptible en el caso de Brasil, el gran promotor de la integración en la región. Comparando con muchos países en el Este y Sureste de Asia, América Latina como un todo no parece estar particularmente orientada hacia su propia región. Esto no fue una sorpresa ya que el comportamiento de las exportaciones de la mayoría de países de América Latina está fuertemente dominado por bienes primarios, embarcados particularmente hacia los mercados de países desarrollados, con México como la más significativa excepción.

El comercio con Asia y particularmente con China, es dinámico pero todavía limitado en tamaño. Esto es igual para Brasil y otros países en América del Sur tales como Argentina y Chile. La rápida subida de la demanda en China por recursos naturales para su industria y para alimentos y productos alimenticios incluyendo soya está estimulando directamente el comercio entre América Latina y China y contribuye indirectamente a la prosperidad en la región a través de un impacto al alza en los precios de los bienes primarios (commodities) en los mercados internacionales y consecuentemente a un efecto al alza en los términos de intercambio. La demanda internacional emergente por biomasa y biocombustibles puede contribuir a esa tendencia en el futuro cercano.

Table 2.1. Trade orientation of regions and major trading nations: exports by destination, in percentages, 2003.

	Values	Developed countries	Developing countries	Africa	Asia	Europe	Middle East	Latin America
<i>Billions of US\$</i>								
World	7,492.4	64.6	34.4	1.9	18.5	6.5	3.0	4.6
Developed countries	4,615.9	71.1	28.4	1.8	12.3	6.4	2.8	5.0
Latin America	401.2	71.1	25.8	1.1	6.3	1.4	1.4	15.6
<i>Millions of US\$</i>								
Brazil	78,462	53.5	44.8	3.2	12.5	3.9	4.6	20.6
Venezuela	31,061	61.4	24.0	0.1	2.2	0.3	0.1	21.3
Argentina	29,566	32.8	66.0	3.7	16.9	2.2	4.4	38.8
Chile	21,464	52.5	41.5	0.4	20.8	1.2	1.0	18.0

Table 2.2. Trade orientation of regions and major trading nations: imports by origin, in percentages, 2003.

	Values	Developed countries	Developing countries	Africa	Asia	Europe	Middle East	Latin America
<i>Billions of US\$</i>								
World	7,745.3	59.2	39.7	2.2	21.5	6.4	3.9	5.6
Developed countries	4,960.9	64.3	35.3	2.4	17.4	6.0	3.3	6.3
Latin America	408.9	64.7	33.3	1.2	12.8	1.9	0.7	16.7
<i>Millions of US\$</i>								
Mexico	170,546	80.0	19.7	0.1	13.8	0.8	0.3	4.7
Brazil	52,105	56.2	43.4	6.6	13.0	2.6	3.5	17.7
Venezuela	10,841	54.2	38.9	0.2	5.0	0.8	0.3	32.6
Argentina	13,833	41.4	57.9	0.8	11.0	3.4	0.4	42.3
Chile	19,413	35.9	53.0	1.3	12.9	0.8	0.3	37.7

Source: see Figure 2.2.

El nuevo papel de los países del Sur en el comportamiento del comercio latinoamericano se muestra específicamente en la Figura 2.2 y Tablas 2.1 y 2.2.

La creciente importancia de China como un importador de los productos sudamericanos también está reflejada por las iniciativas de Brasil de fortalecer la cooperación con China. Esto encajaría con la amplia postura política de Brasil de promover la cooperación con países en el Sur a fin de reducir la dependencia del Norte. Casos concretos son los esfuerzos de Brasil para crear una amplia APC regional en América Latina, su reciente iniciativa para fortalecer el funcionamiento del G-20 en las negociaciones de la OMC, y sus iniciativas para crear relaciones bilaterales especiales y preferenciales con algunos países en el Sur incluyendo Sudáfrica e India (Morais, 2002). El crecimiento de China, sin embargo, no solo contribuye al potencial de exportación de Brasil sino también puede amenazar las aspiraciones de Brasil de transformarse en una plataforma para ensamblaje de automóviles para el mercado internacional. En efecto, los planes de IIRSA para la construcción de diversas vías transcontinentales, uniendo el lado Atlántico de la región con el Pacífico, las así llamadas *biocednicas*, no solo facilitan el camino de las exportaciones latinoamericanas sino que puede también contribuir a la competencia de la industria asiática en el mercado regional.

A partir de lo mencionado, los países sudamericanos y la región como un todo están involucrados en una serie de iniciativas recientes que buscan fortalecer sus relaciones económicas y mejorar el acceso al mercado. Estas iniciativas, si son exitosas, aumentarán y asegurarán la apertura, crearán márgenes preferenciales en los mayores mercados exportadores y así contribuirán a una nueva inserción de la región en los mercados internacionales. Este nuevo contexto requiere iniciativas posteriores para profundizar la integración, facilitar las transacciones internacionales e incrementar la competitividad. IIRSA y los proyectos de infraestructura relacionados son casos concretos, como se muestra en el Capítulo 3.

IIRSA Y LA BÚSQUEDA DE UNA INTEGRACIÓN MÁS PROFUNDA

En apoyo de una integración más profunda y de una mayor inserción en los mercados internacionales, IIRSA identifica como sus prioridades la armonización de sus marcos regulatorios e institucionales en las áreas de transporte, energía y telecomunicaciones y la coordinación de planes infraestructurales e inversión. Con el fin de evaluar iniciativas en estas áreas, existen algunas observaciones pertinentes al fundamento y potenciales de una integración más profunda.

En contraste con una integración superficial, la cual está confinada a la liberalización del comercio, una integración más profunda puede ser concebida como una forma de integración que va más allá de la mera remoción de barreras de comercio en la frontera (Lawrence, 1996). La mejora de procedimientos aduaneros y otras formas de facilitación del comercio, regulaciones pertinentes a estándares técnicos, sanitarios y fitosanitarios relacionados al comercio, así como la infraestructura física relacionada al comercio pueden ser cruciales para aumentar la capacidad de los países para explotar las oportunidades comerciales y para profundizar su integración en los mercados regionales y globales.

Las medidas a favor de la profundización de la integración han sido introducidas por partes y en un estado claramente tardío en el sistema multilateral de la liberalización del comercio, como está reflejado en las reglas GATT/OMC. La Ronda de Tokio del GATT (1973 – 79) incluyó códigos sobre estándares, subsidios y contrataciones gubernamentales y los acuerdos sobre armonización de las regulaciones relacionadas a las Barreras Técnicas al Comercio y sobre la Aplicación de Estándares Sanitarios y Fitosanitarios. Con la implementación de las medidas y reglas del GATT/OMC, las diferencias en los estándares nacionales están siendo reducidas, contribuyendo así a la creación del 'campo de juego

nivelado' global. La profundización de la integración ha progresado también en el contexto de las APCs. Esto es válido particularmente para la UE, pero también para TLCAN y MERCOSUR. Con relación al tratamiento de los estándares, se puede adoptar varias aproximaciones que van desde la armonización de estándares y regulaciones técnicas y medidas para aumentar la compatibilidad y reconocimiento mutuo de estándares nacionales. Para una descripción general de las opciones ver Leebron (1997).

El desarrollo de infraestructura ha sido tradicionalmente un componente clave de esquemas de ampliación de la UE. Fondos Estructurales y de Cohesión apuntan a la mejora de infraestructura física con el fin de estimular el desarrollo en áreas relativamente atrasadas y convergencia a través de la UE, los que equivalen a cerca de un tercio del presupuesto total de la UE (Lopez-Calva y Lustig, 2003).

Recientemente, los asuntos de facilitación de comercio y de desarrollo de capacidades en comercio han tomado la delantera como asuntos prioritarios en las negociaciones comerciales multilaterales en el Programa de Doha para el desarrollo (PDD) de la OMC. Los tediosos despachos aduaneros, los altos costos portuarios de carga y flete y lenta manipulación de carga, agregan costos a los comerciantes y consecuentemente impiden el comercio (Van Dijck y Faber, 2006b).

Cuando se analiza el fundamento e impacto potencial de una integración más profunda, la pregunta preliminar se refiere al nivel óptimo en el cual se debe realizar un régimen regulatorio o un sistema de reglas. No hay razones a priori de por qué naciones independientes deben ser los proveedores óptimos de estos bienes públicos bajo todas las circunstancias y esto atañe también a los proveedores potenciales a niveles regionales o multilaterales. En este contexto, el principio de subsidiariedad puede ser útil en determinar el nivel óptimo de política para proveer instituciones y regímenes.

La primera prioridad en IIRSA es la coordinación de planes de infraestructura e inversiones. La infraestructura, definida ampliamente, juega un papel clave en estimular el crecimiento económico facilitando la producción y el comercio, generando así ingresos y empleo. El concepto de infraestructura, sin embargo, es algo ambiguo. El Banco Mundial definió infraestructura como 'estructuras fabricadas, equipo y facilidades de larga vida y los servicios que éstos proveen que son usados en producción económica y por familias' (The World Bank, 1994). Otras definiciones incluyen arreglos institucionales y la disponibilidad de servicios financieros, intelectuales y legales que son requeridos para la producción para ser eficiente.

Como se describe en el capítulo anterior, la liberalización unilateral y de prudencia grupal ha estimulado la integración entre países en la región. Al mismo tiempo, el comercio con otras regiones en la economía mundial ha sido estimulado reduciendo las tasas NMF aplicadas y APCs interregionales. El aumento de demanda por productos alimenticios y minerales ha levantado particularmente la exportación en la cuenca del Pacífico. Los estudios de escenarios de paquetes de liberalización del PDD muestran que una completa liberalización de los mercados de productos agrícolas puede estimular particularmente los volúmenes de exportación de América Latina y, más aún, mejorar los términos de intercambio de la región (Anderson et al., 2006). En un futuro cercano, la demanda creciente por fuentes de energía alternativa puede levantar las exportaciones de biomasa y biocombustibles incluyendo azúcar y soya. Los crecientes volúmenes de bienes a ser transportados vía terrestre estimulan la demanda por servicios de infraestructura.

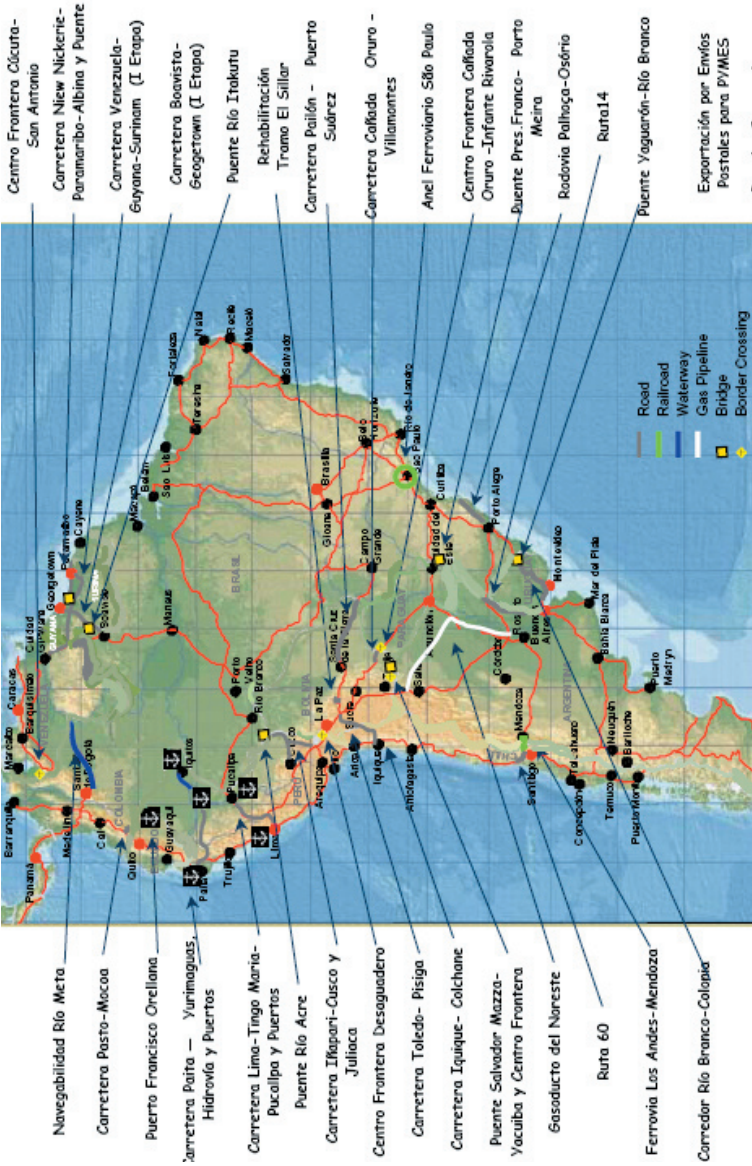
Ejes de desarrollo de IIRSA

El proceso de selección de trayectos prioritarios, los así llamados ejes de desarrollo, ha resultado hasta aquí en la identificación de 10 trayectos como se ilustra en los Mapas 1.1 – 1.3, Mapa 3.1 y Tabla 3.1. El Mapa 3.1 ilustra la ubicación de los 31 proyectos más grandes de infraestructura incluidos en la Agenda de Implementación 2005 – 10, como figura en el primer informe semi- anual de julio de 2005. La Tabla 3.1 lista los 31 proyectos aprobados. La lista es ajustada y actualizada permanentemente. Para información más reciente ver www.irs.org.

El estado actual de los trayectos así como la expectativa de su futuro funcionamiento difiere ampliamente entre los ejes. Muchas partes de la mayoría de los trayectos existen ya como caminos pavimentados o no pavimentados, pero necesitan mejoramiento, reconstrucción o trabajos de infraestructura adicional, tales como puentes, cruce de bordes y conexiones internacionales. En muchos casos, la contribución de IIRSA es particularmente hacer o mejorar las conexiones entre los sistemas de carreteras nacionales que ya existen. Por esto, se pueden obtener ganancias eficientes significativas con inversiones relativamente pequeñas.

El mayor eje en términos de flujos de transporte y tráfico es el eje MERCOSUR-Chile, el cual une algunas de las mayores metrópolis y centros económicos de Sudamérica. El eje conecta las áreas industriales en el sur de Brasil y en el norte de Argentina, cuyo desarrollo ha sido particularmente estimulado por la formación del MERCOSUR.

Map 3.1. Location of 31 projects in the IIRSA Implementation Agenda 2005-10.



Source: IIRSA, 2005a.

Table 3.1. List of projects in the IIRSA Implementation Agenda 2005-10, in millions of US dollar.

	<i>PROJECTS</i>	<i>HUB</i>		<i>COUNTRIES</i>
1	Duplicación de la Ruta 14	Mercosur-Chile	370	AR (BR)
2	Adecuación del Corredor Río Branco-Montevideo-Colonia-Nueva Palmira	Mercosur-Chile	176	UY (AR-BR)
3	Construcción del Puente Internacional Jaguarão-Río Branco	Mercosur-Chile	12	BR-UY
4	Duplicación del Tramo Palhoça-Osorio (Rodovia Mercosur)	Mercosur-Chile	800	BR (AR-UY)
5	Proyecto Ferroviario Los Andes-Mendoza	Mercosur-Chile	251	AR-CH
6	Ruta Internacional 60 CH (sector Valparaíso-Los Andes)	Mercosur-Chile	286	CH (AR)
7	Gasoducto del Noreste Argentino	Mercosur-Chile	1,000	AR (BO)
8	Construcción del Puente Binacional Salvador Mazza-Yacuiba	Capricornio	10	AR-BO
9	Nuevo Puente Presidente Franco-Porto Meira y centro de frontera	Capricornio	55	PY-BR
10	Construcción de la Carretera Pailón-San José-Puerto Suárez	Interoceánico Central	435	BO (BR-CH-PE)
11	Anillo Ferroviario de São Paulo (Norte y Sur)	Interoceánico Central	300	BR
12	Paso de Frontera Infante Rivarola-Cañada Oruro	Interoceánico Central	1.2	BO-PY
13	Construcción de la Carretera Cañada Oruro-Villamontes-Tarija-Estación Abaroa (1° etapa)	Interoceánico Central	60	BO (PY)
14	Carretera Toledo-Pisiga	Interoceánico Central	76	BO (CH)
15	Rehabilitación de la Carretera Iquique-Colchane	Interoceánico Central	19	CH (BO)
16	Rehabilitación del Tramo El Sillar	Interoceánico Central	30	BO (BR-CH-PE)

(continued on next page)

Table 3.1. (*continued*)

	<i>PROJECTS</i>	<i>HUB</i>	<i>COUNTRIES</i>	
17	Centro de Frontera de Desaguadero	Andino	7.5	BO-PE
18	Paso de Frontera Cúcuta-San Antonio del Táchira	Andino	2.0	CO-VE
19	Recuperación de la Navegabilidad por el Río Meta	Andino	108	CO-VE
20	Carretera Pasto-Mocoa	Amazonas	183	CO
21	Carretera Paita-Tarapoto-Yurimaguas, Puertos y Centros Logísticos	Amazonas	338	PE (BR)
22	Carretera Lima-Tingo María-Pucallpa, Puertos y Centros logísticos	Amazonas	589	PE (BR)
23	Puerto Francisco de Orellana	Amazonas	105	EC
24	Pavimentación Iñapari-Puerto Maldonado-Inambari, Inambari-Juliaca/Inambari-Cusco	Perú-Brasil-Bolivia	1,055	PE (BR)
25	Puente sobre el Río Acre	Perú-Brasil-Bolivia	12	BR-PE
26	Carretera Boa Vista-Bonfim-Lethem-Georgetown (1° etapa: estudios)	Escudo Guayanés	3.3	GY-BR
27	Puente sobre el Río Takutu	Escudo Guayanés	10	GY-BR
28	Carretera Venezuela (Ciudad Guayana)-Guyana (Georgetown)-Suriname (Paramaribo) (1° etapa)	Escudo Guayanés	0.8	VE-GY-SU
29	Mejoras en la Vía Nieuw Nickerie-Paramaribo-Albina y Cruce Internacional sobre el Río Marowijne	Escudo Guayanés	105	SU-GY
30	Exportación por Envíos Postales para PYMES	TICs	1.2	Todos
31	Implementación de Acuerdo de Roaming en América del Sur	TICs	1.0	Todos

Source: IIRSA, 2005a and www.iirsa.org.

Varios otros ejes propuestos unen los Océanos Atlántico y Pacífico en el norte, el centro y el cono sur del continente, como se ilustra en los mapas. El eje Andino busca integrar los países del noroccidente del continente mejorando la Carretera Panamericana hacia el extremo oeste del continente y la Carretera Marginal de la Selva, la que fue originalmente creada para facilitar el acceso a la Amazonia y para unir los países Andinos entre ellos. En el nor-este el eje del Escudo Guayanés unirá los países del Escudo Guayanés, Venezuela, Guyana, Surinam y Guyana Francesa. A pesar de que los ejes previstos unen la infraestructura existente, los trayectos precisos en la mayoría de los casos aún no están determinados pero están siendo investigados o negociados entre las partes interesadas.

Debe notarse que aparte de IIRSA, otros proyectos de vías transnacionales están bajo construcción y pueden o no unirse con las trayectorias de IIRSA en la región. Un caso concreto es el llamado Proyecto de la viña Arco Norte, diseñado y creado por Brasil, uniendo la parte norte de Brasil con las tres Guyanas – Guyana, Surinam y Guyana Francesa – y con el Mar Caribe. La vía está bajo construcción, aunque la unión a lo largo de la costa entre Georgetown, Paramaribo y Cayena ha existido ya por mucho tiempo. El proyecto vial es parte de un programa más grande para integrar el norte de Brasil con Guyana a través de la construcción de un puerto de agua profunda, una facilidad hidroeléctrica en Guyana y el desarrollo de sistemas confiables de comunicación de alta velocidad en la región. Las líneas de transmisión seguirán el curso de la nueva vía y también el cable de fibra óptica que unirá Boa Vista, y en una fase tardía Manaus, con el cable de fibra óptica intercontinental, el cual pasa al norte de Georgetown. Se espera que la infraestructura mejorada contribuya a la inversión en la región en cultivos alimenticios, al sector de turismo y particularmente en el desarrollo de una zona industrial en Boa Vista.

Las vías transnacionales son una forma de bienes públicos transnacionales. Más específicamente, las vías como las ha visibilizado IIRSA pueden ser identificadas como bienes públicos regionales ya que se espera que los beneficios resulten en ganancias particularmente para los países de la región. Por esto, los bienes públicos regionales tales como los trayectos de IIRSA generan externalidades positivas y negativas en un contexto regional específico, a pesar de que la distribución de estos efectos de bienestar puedan diferir ampliamente entre los países de la región. Además, terceros países que no son socios de la asociación regional, pueden, sin embargo, beneficiarse significativamente de tales bienes públicos. Esto puede aún crear una condición en la cual el que

está fuera esté interesado en cofinanciar el bien público regional para acelerar o facilitar su realización. Esencialmente, el concepto de coordinación de planes infraestructurales e inversiones incluye la posibilidad de que instituciones financieras involucradas atraigan inversión extranjera a través de mecanismos financieros más o menos innovadores.

Los bienes públicos puros se caracterizan por beneficios no rivales y la no exclusión de usuarios. En el caso de carreteras, cursos de agua navegables y otras formas de infraestructura, importantes en el contexto de IIRSA, los beneficios pueden competir en caso de congestión y el uso puede ser controlado aplicando un sistema de peaje. Las vías de IIRSA pueden ser consideradas 'bienes del club regional' cuando la exclusión es relativamente fácil y sin costo y el uso puede ser monitoreado y controlado (Sandler, 2002).

Con relación al potencial de inversión en infraestructura para generar externalidades, la inversión privada en actividades directamente productivas puede dispararse, generando así un efecto de masificación. Esencialmente, cuando se construye vías en regiones económicamente subdesarrolladas, esta externalidad puede estar aún entre los objetivos básicos. Esto ocurre particularmente en vías pavimentadas en áreas donde la infraestructura alternativa es de menor importancia económica, como es el caso cuando solamente están disponibles vías no pavimentadas.

Al mismo tiempo, sin embargo, las vías pueden también generar efectos externos negativos resultando en la pérdida de bienestar. Casos concretos son la polución del aire y el ruido, particularmente cuando las vías pasan a través de áreas urbanizadas o pérdida de servicios ambientales, particularmente cuando las vías pasan a través de los 'puntos calientes' ambientales. Esto es típico del carácter multifuncional de tales áreas que proveen una combinación de bienes públicos globales o regionales puros o impuros. Este puede ser el caso específico con carreteras que penetran ecosistemas prístinos y muy vulnerables que contribuyen significativamente a las existencias mundiales de recursos genéticos y a la absorción de carbono. Hasta qué punto esto es importante en el caso de los proyectos de IIRSA depende, por supuesto, principalmente del trayecto específico y del grado de destrucción ambiental inducido por la futura vía.

Construir nuevas vías y mover la frontera geográfica de la actividad económica, particularmente en bosques prístinos, puede tener un impacto amenazador en los precios de las tierras generando nuevas tierras disponibles y entonces estimulando la colonización, mientras, por el contrario, el mejoramiento de las vías existentes puede aumentar el

precio de las tierras estimulando la intensidad de uso (Andersen et al., 2002, pp. 145-47). Así, la inversión en la expansión de redes resulta en una mayor deforestación que la inversión en mejoramiento de redes ya que el primer tipo de inversión infraestructural aumentaría la probabilidad de una penetración más profunda en el bosque (Gascon et al., 2001, p. 25).

Evaluando el impacto ambiental

Estudios estadísticos de deforestación en la Amazonia muestran una alta concentración a lo largo de la red de expansión vial. En el período 1991 – 95, 33 por ciento de la deforestación se concentró en un área dentro de los 50 kilómetros de la red vial oriental y 17 por ciento dentro de los 50 kilómetros de la red vial occidental. Conjuntamente, el 74 por ciento de la deforestación se concentró dentro de los 50 kilómetros de las vías principales, creando largos corredores a través del bosque. La mayoría de claros nuevos toman lugar en áreas adyacentes a áreas ya abiertas, sobre una frontera agrícola en movimiento, frecuentemente de acuerdo al patrón llamado espina de pescado (Alvers, 2002; Andersen et al., 2002, p. 55).

Para hacer un examen comprensivo de los efectos de bienestar de una vía, todos los costos y beneficios necesitan ser completamente incluidos. En vista del tamaño absoluto y alcance de los proyectos viales, una evaluación de sus probables impactos económicos y no económicos, excede bastante el marco tradicional para evaluaciones de proyectos, como los provistos por el análisis costo-beneficio. Esencialmente, una comprensiva evaluación ex ante requeriría un modelo de equilibrio general regional estimable que permitiría corridas de simulación. Debe notarse, sin embargo, que la capacidad para simular las dinámicas del mundo real de un programa de inversión de tal envergadura en las regiones seleccionadas es limitada. Además, el límite de tiempo de tales modelos no permite la inclusión de efectos ambientales y sus repercusiones económicas (de segunda ronda). En este punto tales estudios de modelación no han sido preparados en el contexto de IIRSA.

La metodología de evaluaciones ambientales, como se aplica en el caso de proyectos del Banco Mundial desde 1989, sufre de limitaciones cuando es aplicada a proyectos de infraestructura de expansión económica o expansión regional. Para corregir estas insuficiencias, se introdujeron las llamadas Evaluaciones de Estrategia Ambiental (EEAs), pero la experiencia con la aplicación de la nueva metodología por instituciones financieras multilaterales en países en desarrollo todavía es

limitada (The World Bank, 2002). Una evaluación completa del valor económico del medio ambiente se requiere no solo como parte de los procedimientos de inversión (vial), sino también como una base para un sistema de pagos regional o global para los bienes colectivos que la región provee. Tal evaluación requiere un inventario completo de las muchas y diferentes funciones del bosque incluyendo el rango de valores de uso directo e indirecto, así como sus valores de opción y valores de existencia.

No obstante, los problemas metodológicos hacen difícil evaluar exactamente los efectos de bienestar positivos y negativos de las intervenciones. Primero, muchos de los mercados involucrados son imperfectos y para muchos de los servicios ambientales los mercados ni siquiera existen. Los problemas de la inexistencia de mercados son particularmente urgentes cuando se trata con la valoración económica de la biodiversidad. Estas complicaciones deben enfrentarse con el fin de hacer una valoración completa de opciones alternativas para la explotación del bosque. Además, es difícil hacer proyecciones a largo plazo de variaciones en los valores de uso directo e indirecto, que resulten de patrones futuros de demanda y oferta en los mercados de recursos naturales y servicios ambientales (Trinidad de Almeida y Uhl, 1999; Van Beukering y Van Heeren, 2003).

Segundo, tanto la respuesta económica de sujetos a nuevas oportunidades creadas por un mejor acceso a la región, en términos de inversión y expansión de actividad económica, tales como la explotación de nutrientes y explotación de minerales, como las implicaciones de tal actividad para la ecología regional, dependen de un gran número de factores interrelacionados y geográficamente dispersos, los cuales son difíciles de integrar en un modelo de desarrollo regional con dimensiones económicas y ambientales.⁵

Tercero, la medición de deforestación, fragmentación y efectos laterales, los cuales se deben al mejor acceso del área y a la inversión en la actividad económica, puede por sí misma ser complicada y costosa. El Sistema de Vigilancia del Amazona puede ser útil en el futuro para monitorear cambios en la cobertura del bosque. Sin embargo, la combinación de información de imágenes satélite con estudios de suelo puede ser complicada.

En vista de los problemas metodológicos mencionados arriba, uno se puede preguntar si hay alternativas disponibles para aplicar los principios económicos y más específicamente el mecanismo de precio con el fin de llegar a una forma racional de explotar un ambiente. Es cuestionable si la toma de decisión discrecional aplicada en el contexto

de una política de zonificación puede ser una alternativa genuina. El concepto de zonificación fue introducido en Brasil por decreto presidencial en 1990. Se instalaron comisiones de zonificación nacional y estatal, pero han sido bastante inactivas (Hall, 1998). Una política de zonificación apropiada se basa preferiblemente en una evaluación racional de valores alternativos de las regiones y consecuentemente sufre de complicaciones similares relacionadas a evaluar comprensivamente el valor de uso de la tierra. Además, la economía política de la toma de decisión complica un uso óptimo de los recursos naturales. Grupos de interés y políticos a nivel local usualmente prefieren la explotación de los valores de uso directo y las mejores alianzas con mercados. Mahar (1989), ha mostrado cómo la zonificación en Rondônia, que fue introducida para proteger regiones específicas con altos valores ecológicos, tuvo oposición de los agricultores, rancheros y madereros – quienes no podían encontrar compensación por la pérdida de oportunidades – mientras los efectos positivos de ingreso de la zonificación fueron concentrados entre servidores públicos y otros encargados de la implementación y mantenimiento de la política de zonificación. Obviamente, hubo muy pocos ganadores locales mientras los perdedores no fueron compensados.

De acuerdo a Schneider (1995, p. 27), la zonificación será solo de poco uso si al mismo tiempo se mejora el acceso a la tierra y se estimula el desarrollo de la tierra a través de políticas de gobierno complementarias. Inclinar el proceso de toma de decisión a favor del desarrollo sostenible y la protección del ambiente requerirá otro balance entre las ganancias y costos económicos y la creación de ganadores a nivel local. La introducción de mecanismos de mercado en lo posible, incluyendo pagos por servicios ambientales e impuestos en los efectos externos negativos de actividades económicas específicas, en combinación con la provisión de incentivos a nivel local puede contribuir a una selección más óptima desde las diferentes opciones para el uso de la tierra en áreas que son atravesadas por los ejes de desarrollo previstos.

Las inversiones en la infraestructura vial generalmente tienen algunas características esenciales en común. Primero, tales inversiones son bastante grandes y de escasa liquidez. Segundo, la suma del todo es

APP EN LA INFRAESTRUCTURA VIAL: UN DISEÑO TEÓRICO

indivisible, generalmente resulta en un mercado limitado secundario. Tercero, la provisión de infraestructura se caracteriza por substanciales economías de escala. Cuarto, levantan preocupaciones sobre el poder del monopolio del mercado. Quinto, su característica como servicios básicos implica que su provisión es con frecuencia altamente politizada. Finalmente, la infraestructura puede generar externalidades substanciales.

Debido a tales características, los gobiernos confiaron la provisión de estos bienes y servicios a empresas estatales y monopolios durante la mayoría del siglo 20 en casi todos los países del mundo. Carreteras, así como vías férreas, abastecimiento de energía y telecomunicaciones estuvieron todos en manos de entidades del sector público y las inversiones necesarias para construir, mantener y operar estos bienes y servicios fueron completamente financiadas con dinero de los contribuyentes.

Sobre el curso de los 80s y 90s, un cambio significativo ocurrió en las ideas tradicionales sobre las tareas y responsabilidades del sector público. La escala de la deuda pública y los problemas fiscales, en combinación con una demanda por una mejor calidad de servicios públicos, condujeron a un cambio en los conceptos ideológicos y pragmáticos en los países desarrollados y en desarrollo. Surgieron nuevos tipos de relaciones y arreglos entre los sectores público y privado, los cuales generan una nueva división de tareas y responsabilidades entre los dos socios (The World Bank, 2003, pp. 1-21). Crecientemente, el papel del sector público ha cambiado de proveedor a comprador de servicios (públicos) que son proporcionados privadamente. A pesar de que las causas directas para el cambio de paradigma fueron los problemas fiscales actuales y reales, también hay justificaciones de prosperidad

económica para la participación del sector privado en la provisión de infraestructura.

Consideraciones teóricas de bienestar

La idea detrás de la participación del sector privado en infraestructura se basa en la hipótesis neoclásica del mercado eficiente. El mercado – considerado como un sistema descentralizado de toma de decisión – es capaz de asignar los medios de producción más eficientemente que el gobierno – considerado como un sistema centralizado de planificación y toma de decisión – es capaz de asignar, y contribuyendo más al bienestar en su conjunto. Sin embargo, el mecanismo de precio, tal como opera en el mundo real no siempre resulta en un éxito socialmente óptimo como se refleja por un Pareto óptimo. Esto es particularmente cierto en el caso de las imperfecciones del mercado. Tales imperfecciones del mercado pueden ser causadas por un rango de factores relacionados a la provisión de bienes públicos o servicios: externalidades, monopolio u oligopolio e información imperfecta o asimétrica (Koopmans et al., 1999, pp. 3-12; Greenwald y Stiglitz, 1986, pp. 229-64; Stiglitz, 1989, pp. 11-44). En el caso de falla del mercado se requiere la intervención del gobierno para maximizar el bienestar social. Al mismo tiempo, la intervención del gobierno puede romper el funcionamiento de los mercados y disminuir el beneficio social si los mejores instrumentos no están disponibles o no pueden ser usados efectivamente y eficientemente (Przeworski, 2003, pp. 1-16).

La economía (del bienestar) institucional consiste en encontrar los arreglos óptimos entre el sector público y el privado para hacer a ambos sectores responsables por las tareas en que ellos están más capacitados a realizar. Las APPs son arreglos o ‘diseños institucionales’ entre el sector público y privado, a través de los cuales los bienes y servicios pueden ser producidos en una forma más eficiente que la que sería posible por una producción enteramente pública o enteramente privada. En presencia de fallas tanto del mercado como del gobierno, las APPs son la mejor alternativa para la provisión de infraestructura. Este es el fundamento teórico detrás de la participación privada y las APPs.

Así, desde el punto de vista de bienestar económico la provisión pública de infraestructura – a pesar de haber sido considerada necesaria por largo tiempo debido a la existencia de las imperfecciones del mercado – no es la manera óptima para producir estos bienes y servicios, y un uso más eficiente de los escasos recursos es posible a través de las APPs (Laan et al., 2003, pp. 1-5).

Tomando en cuenta las consideraciones antes mencionadas, podemos económicamente justificar las APPs en el caso de bienes y servicios que generan externalidades positivas que pueden quedar disponibles como bienes públicos, o que demandan inversiones altas e irreversibles (costos hundidos) en combinación con costos de mantenimiento marginal y de amortización bajos (Soares Gonçalves, 2004, pp. 12-14).

Las imperfecciones del mercado pueden ser predominantes en el área de inversión en infraestructura, cuya corrección requiere diferentes tipos de intervención del gobierno. En el caso de externalidades positivas – con beneficios sociales que exceden los beneficios privados – la intervención del gobierno usando un subsidio es la primera mejor política. Si no, las inversiones privadas estarán debajo del nivel social óptimo y de igual forma el beneficio social (Montoro Filho, 2004, p. 14). En el caso de externalidades negativas, la fijación de impuestos sería la primera mejor política. El uso de instrumentos alternativos podría reducir la contribución neta positiva de la política y las fallas del gobierno podrían aún reducir antes que incrementar el bienestar total si se compara a una situación sin intervención.

Con respecto a costos hundidos, economías de escala y altas barreras de entrada, todas las cuales resultan en un poder monopolístico u oligopólico, se requiere la intervención del gobierno en la forma de una política de competencia o de regulación de precios. A través del uso de una combinación de regulación e impuestos o subsidios, las APPs pueden proporcionar una segunda mejor alternativa que evite las fallas tanto del mercado como del gobierno (Akinson y Stern, 1974, pp. 119 – 128).

Se ha realizado algunas observaciones adicionales con relación a las características económicas de la infraestructura vial. A pesar de que han sido consideradas frecuentemente como bienes públicos, las carreteras no necesariamente cumplen los dos criterios básicos para bienes públicos o colectivos, como se indicó en el capítulo anterior. La congestión contradice los beneficios no rivales y en el caso de un sistema de peaje los consumidores pueden ser excluidos del uso de la vía, lo que contradice el criterio de no exclusión. La teoría económica muestra que las vías con peaje, no pueden ser consideradas como bienes públicos. En lugar de esto, éstas pertenecen a los llamados bienes de clubes (regionales), el uso de los cuales no es rival – al menos hasta el punto de congestión – pero ciertamente excluible. Esto significa que desde un punto de vista del bienestar económico, se necesita aplicar una carga de usuario con el fin de mejorar el bienestar social (Buchanan, 1965, pp. 1-4).

Se asume que el sector privado es capaz de producir bienes y servicios más eficientemente que el sector público, pero que la existencia de las imperfecciones del mercado inhibe la producción privada de bienes y servicios esenciales. A partir de esta suposición, surge la pregunta ¿cuál será el arreglo económicamente óptimo entre los sectores público y privado? y ¿cuál es la organización más eficiente de una APP? ¿Qué hace a las APPs diferentes de, por ejemplo, las privatizaciones o las contrataciones tradicionales? O, más fundamentalmente, ¿cuál es el significado del concepto de APP y cómo éste debe ser usado?

Explorando el concepto de APP

Las APPs pueden definirse como relaciones contractuales a largo plazo entre los sectores público y privado, diseñadas para la provisión de servicios públicos por parte del sector privado, en las cuales ambas partes han compartido intereses (financieros).⁶

Las APPs difieren de las tradicionales contrataciones en que las APPs usualmente permiten una combinación de diferentes servicios (diseño, construcción, mantenimiento, finanzas) mientras que las contrataciones usualmente conciernen solamente a un servicio o algunos servicios relativamente simples. El ‘paquete’ de varios servicios es una de las razones para la mayor eficiencia potencial de las APPs.

Estos paquetes pueden mejorar la eficiencia de inversiones públicas que las contrataciones de servicios separadamente no pueden. Transfiriendo la responsabilidad de la construcción, mantenimiento, operación y explotación de una cierta vía de transporte a una sola compañía por un largo período de tiempo, se crea un incentivo para que la parte privada trabaje bien. Mientras que bajo un contrato tradicional (licitado) para construir una vía, la compañía privada tiene el incentivo para hacer el mínimo absoluto para cumplir los términos del contrato y para maximizar su ganancia, bajo una APP ésta tiene el incentivo para usar un enfoque de duración costos del proyecto. La compañía entonces tiene buenas razones para construir una vía apropiada que requerirá el menor mantenimiento posible durante el período del contrato (Webb y Pulte, 2002, pp. 1-9).

Además, el desarrollo de capital privado y la transferencia de riesgos en las APPs son generadores clave de eficiencia (H.M. Treasury, 2000 y 2004). El uso de finanzas privadas crea el incentivo para que el sector privado provea servicios públicos confiables a largo plazo. La óptima división de riesgos también recae en el centro de una APP. La identificación de los riesgos de todos los diferentes componentes de un cierto

proyecto y la asignación de esos riesgos al sector que está más capacitado para evaluarlos, costearlos y administrarlos, minimiza los costos mientras mejora el desempeño (Grimsey y Lewis, 2002. pp. 109-11).

En la literatura, varios arreglos contractuales son identificados como APPs. Como lo indica Gerrard: 'El espectro de las posibles APPs se extiende desde negocios casi totalmente controlados por el sector privado, por un lado, hasta aquellos casi totalmente controlados por el sector público, por otro lado' (Gerrard, 2001).

De acuerdo a Fay y Morrison, las APPs o concesiones le dan al inversionista privado el derecho a operar un servicio por un período definido, usualmente 15 a 30 años, sujeto a cumplir los requerimientos de inversión y operación establecidos por el gobierno. Estas son usualmente otorgadas, con base en un proceso de licitación competitiva y usualmente no transfieren propiedad de los activos usados. La concesiones encierran no solo el uso de activos existentes sino también proyectos en verde (por implementar), particularmente a través de contratos de construcción-operación-transferencia (The World Bank, 2005, p.18).

Estache y Seresbriskey distinguen cuatro categorías (Estache y Seresbriskey, 2004, pp. 10-13). La primera categoría está constituida por venta o desposeimiento de activos. Estos son contratos que transfieren la propiedad de bienes del sector público al sector privado y, entonces, todas las responsabilidades y riesgos son privatizados. Sin embargo, estos contratos deberían ser considerados privatizaciones en lugar de APPs, ya que no hay 'sociedad' en el sentido de intereses financieros o responsabilidades compartidas.

El segundo tipo de contrato está constituido por los llamados proyectos en verde (por implementar). Estos son contratos para proyectos específicos relacionados a la construcción de nuevas facilidades de infraestructura tales como carreteras o puertos. Estos toman la forma de arreglos de 'construcción-operación-transferencia' o 'construcción-operación-propiedad' que también pueden ser contratos de 'diseño-construcción-financiamiento-mantenimiento'. En estos arreglos, el sector privado se hace responsable por la construcción, mantenimiento, operación, financiamiento o explotación de infraestructura, por ejemplo un peaje, por un período de tiempo determinado contractualmente. Ya que la transferencia de riesgos estimula la eficiencia privada se supone reduce los costos totales y mejora la calidad del servicio, la asignación de riesgos con la contraparte del sector privado es una de las más importantes características de esta forma de APP (Dewatripont y Legros, 2005, pp. 121-45).

La tercera categoría de arreglos de participación privada en infraestructura está formada por los contratos de servicio para operación, mantenimiento o inversión. Estos son las tradicionales concesiones, en las cuales el sector público permite a una entidad privada operar y mantener un cierto servicio público por un período de tiempo determinado contractualmente y en las cuales las rentas para el socio privado son parcial o totalmente pagadas por el sector público. De acuerdo a Estache y Serebriskey, estos contratos de servicio tienen usualmente de corta a mediana duración (dos a cinco años) y no ocurre una transferencia de riesgos del sector público al privado.

La transferencia de riesgos y la larga duración (10 a 30 años) de las concesiones o licencias son las características básicas de la cuarta categoría de APPs. Estos son los contratos que difieren de la segunda categoría en la que involucran bienes ya existentes. Estos también difieren de la tercera categoría con relación a la duración del período del contrato, el cual puede ser hasta 30 años o aún más largo. La filosofía detrás de las tres últimas categorías de APPs es, sin embargo, la misma y está basada en la idea de que el gobierno 'rente' bienes y servicios provistos por el sector privado.

El uso de APPs tiene serias consecuencias para el papel del gobierno con respecto a los servicios de infraestructura pública. La diferencia esencial es que el gobierno no es más el proveedor sino el comprador de estos servicios. El gobierno no posee más bienes de infraestructura física – a pesar de que los bienes bajo concesión retornan al sector público después del período del contrato – pero se convierte en comprador de bienes producidos y proporcionados privadamente. Sin embargo, la responsabilidad final para la entrega de los servicios de infraestructura pública al público en general permanece en el gobierno. En una APP, la función esencial del gobierno entonces es definir el alcance del proyecto o negocio, especificar prioridades, metas y resultados y establecer el régimen de cumplimiento por el cual se crean incentivos para el manejo de APPs para entregar servicios de alta calidad y costo-eficientes. La responsabilidad básica del socio privado es cumplir con los objetivos del negocio de APP en la forma más eficiente (Grimsey y Lewis, 2004, pp. 94-96; Gerrard, 2001).

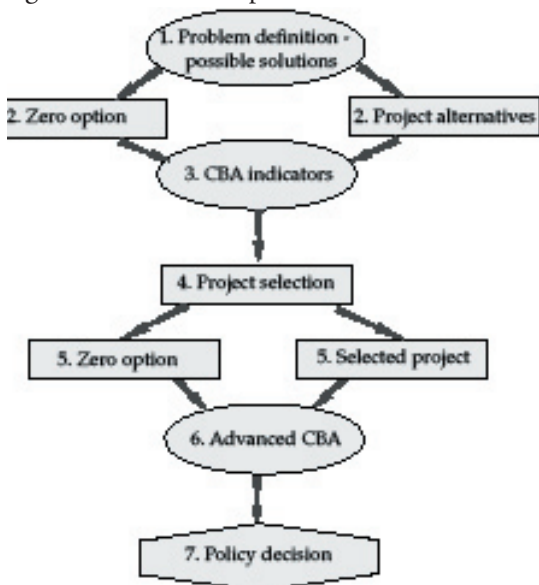
Análisis costo-beneficio de las APPs en la infraestructura de transporte

APPs son, por definición, contratos de largo plazo que pretenden ofrecer servicios públicos duraderos. El carácter de largo plazo de las APPs obliga al gobierno a articular sus necesidades de servicio a largo plazo en las áreas de transporte y comunicaciones. Ya que el gobierno se compromete en sí mismo con pagos por un período de hasta 30 años o aún más, éste tiene que averiguar (1) por qué se requiere un proyecto o servicio específico de infraestructura y (2) por qué la APP es la mejor forma de materializar esto. Esto nos hace cuestionar si el bienestar social en su conjunto aumentará como resultado de cierto proyecto de infraestructura y si las inversiones públicas en vías de transporte por ejemplo tienen sentido económico o no.

La primera de estas dos preguntas necesita encararse a través de un análisis costo-beneficio social. Los resultados de tal análisis nos proporcionan información sobre las características de un proyecto de infraestructura específico. Nos ayuda a determinar quién se beneficiará, por ejemplo, de una nueva vía de transporte y quién será afectado negativamente. Provee información acerca de los efectos de distribución (regional) de las nuevas facilidades de infraestructura, sobre los efectos de la economía en general y acerca de los efectos sobre el ambiente (SACTRA, 1999, pp. 40-65; Venables y Gasiorrek, 1998). Esto nos ayuda a determinar si una carretera específica debería ser considerada un bien público o privado. En el caso de que una cierta vía pueda clasificarse como un bien privado, se debe aplicar un cargo por uso. La provisión enteramente pública de tal vía no sería razonable desde un punto de vista de bienestar económico.

La inversión pública en infraestructura puede generar efectos directos positivos así como externalidades positivas. Las externalidades positivas pueden volverse disponibles para los agentes económicos como bienes públicos, generando de este modo inversiones privadas y estimulando actividades productivas privadas que generan trabajo e ingresos. En tales casos, la inversión pública (parcial) en una vía de transporte puede ser razonable desde un punto de vista de bienestar económico. Con relación a los métodos de evaluación de inversión en infraestructura, podemos distinguir entre el análisis costo-beneficio (ACB) financiero y el ACB económico o social. En el primer tipo de análisis solo los aspectos financieros y características del proyecto en sí son examinados y el estudio se limita a los costos y beneficios de un

Figure 4.1. The CBA-process.



Source: Netherlands Ministry of Transport, Public Works and Water Management (2000).

proyecto específico de inversión, el llamado caso de negocio. El ACB financiero provee información sobre los costos esperados de inversión, operación y mantenimiento del proyecto, así como las rentas, flujo de caja y relaciones de manejo esperados.

El segundo tipo de análisis es el análisis económico puro de un proyecto de infraestructura o el análisis costo-beneficio social. Este está firmemente encajado en la ciencia económica y está relacionado al concepto de bienestar social (Boadway, 1974, pp. 926-39; Heertje, 1998, p. D4). Este involucra el 'valoración de inventario y monetaria de todos los costos y beneficios, para quien quiera que resulten, a través del tiempo de vida del proyecto o intervención política (SACTRA, 1999), a pesar de que un ACB busca hacer valoraciones monetarias de todos los efectos directos, indirectos y externos de un proyecto de inversión, hay efectos que no pueden ser cuantificados o monetizados adecuadamente. El significado económico de una pérdida de biodiversidad puede ser un caso concreto. Sin embargo, tales efectos necesitan ser mencionados explícitamente en el ACB. En tales casos, solo se puede generar información alternativa cualitativa y cuantitativa. Finalmente,

la meta del ACB no es aprobar o desaprobar cierto proyecto de infraestructura, sino informar a los tomadores de decisiones y al público en general acerca de todos los efectos de inversiones en infraestructura. Como tal, el ACB contribuye a una mayor calidad de gestión pública y políticas, ya que proporciona a políticos y encargados de formular políticas información de primera mano sobre las posibles consecuencias de sus decisiones y contribuye a la transparencia de la gobernabilidad pública (Netherlands Ministry of Transport, Public Works and Water Management, 2000, Part 1, pp. 1-50).

Dentro de un análisis económico de los proyectos de infraestructura, hay tres preguntas centrales: (1) ¿el proyecto aumenta el bienestar social?, (2) ¿tiene sentido económico la inversión pública en este proyecto? y (3) ¿cuál es la mejor forma para realizar el proyecto? La Figura 4.1 ofrece una visión esquemática del ACB y las diferentes fases del proceso de toma de decisión.

Se distinguen las siguientes fases:

(1). El proceso ACB comienza con una clara articulación de las necesidades de infraestructura que deben ser satisfechas y los proyectos potenciales que pueden cumplir con esas necesidades. En esta fase del proceso, se deben dar respuestas a preguntas como:

- ¿Qué infraestructura se requiere y para qué propósito? ¿Puede mejorarse la infraestructura existente? ¿Están otras opciones políticas disponibles (precios, regulaciones)?

- ¿Qué modalidades de transporte son apropiadas? ¿Cuál es la capacidad y calidad necesaria?

- ¿Cuál es la función del sector público? ¿Cómo puede contribuir el sector privado? ¿Es viable la APP?

Todas estas preguntas tienen que conducir a la selección preliminar de un número de proyectos que tienen el potencial de satisfacer las necesidades del servicio de infraestructura definidas por el gobierno.

(2) En la segunda fase del proceso, las diferentes alternativas de proyectos así como la opción-cero son analizadas. La opción-cero es importante porque provee los antecedentes contra los cuales las alternativas de proyecto deben ser contrastadas. Todos los efectos deben ser comparados con la opción-cero con el fin de obtener un panorama claro. Los efectos económicos, sociales y ambientales de las alternativas individuales son calificados, cuantificados y, si es posible, expresados en términos monetarios. Entre los efectos económicos, los impactos sobre el sector de transporte así como sobre los usuarios de la vía de transporte tienen que ser analizados. Los efectos sociales incluyen los impactos sobre los habitantes de las áreas circundantes en términos de

salud y condiciones de vida. Los efectos ambientales son analizados en las Evaluaciones de Impacto Ambiental (EIA) como se discuten a continuación.

(3) El análisis de la opción–cero y las alternativas de proyectos genera un número de indicadores ACB. Con base en estos indicadores, quienes hacen las políticas tienen que escoger la alternativa de proyecto que ofrece el mayor potencial para la satisfacción de las necesidades de infraestructura.

(4) También es posible que el análisis muestre que no puede haber ningún aumento de bienestar social, implicando que no se debe hacer ninguna inversión. Si este no es el caso y se elige la mejor alternativa de proyecto, el proceso avanza hasta la quinta fase.

(5) En la quinta fase, las posibilidades para una APP pueden ser examinadas. Esta es la fase en la cual se determina la estructura financiera más eficiente del proyecto. Además, es el momento donde se da respuesta a la pregunta de si una inversión pública en el proyecto tiene sentido económico o no.

(6) Finalmente, se debe tomar una decisión política (Kenniscentrum PPS, 2002, pp. 8-18; Grimsey y Lewis, 2004, pp. 94-95).

Comparador Público-Privado y Comparador del Sector Público

Con el fin de evaluar si una APP es más eficiente que una ejecución pública tradicional, se han desarrollado instrumentos de evaluación en varios países tales como Reino Unido y Holanda. El así llamado Comparador Público – Privado es una herramienta que ofrece un conocimiento profundo de los pros y los contras sobre la realización de un proyecto totalmente público versus uno público – privado (Kenniscentrum PPS, 1999, pp. 5-8; H.M. Treasury, 2004, pp. 13-16). Ésta debe ser llevada a cabo al principio del proceso de inversión con el fin de estructurar ideas sobre la posible aplicación de una APP.

Un Comparador Público – Privado pone atención a los aspectos financieros del proyecto de inversión, consiste de tres etapas y analiza tópicos tales como:

- los costos de construcción, operacionales y de explotación. La integración de diferentes fases de un proyecto de infraestructura crea un incentivo para que el socio privado trabaje eficientemente. Experiencias (internacionales) previas con ganancias en eficiencia pueden ser usadas como indicadores para los costos de una ejecución pública tradicional y las potenciales reducciones de costo de una APP;

- la existencia de costos ocultos. En proyectos de inversión pública, el gobierno usualmente no toma en cuenta los costos de su propio personal y gerenciales. Para hacer una justa comparación con una APP, estos costos deben ser considerados;

- costos de transacción. Debido a la naturaleza legal y regulatoria tan complicada de los contratos y procesos de licitación de APP, los costos de transacción tienden a ser un poco altos tanto para el sector público como privado, o al menos más altos que en la alternativa pública tradicional;

- los costos de capital. Los riesgos involucrados en el proyecto determinan los costos de capital y una inteligente distribución de los riesgos en un proyecto de APP puede reducir estos costos significativamente. Se reclama frecuentemente que el gobierno es más capaz de financiar proyectos de inversión a más bajos costos que el sector privado. Esto se indica por la baja tasa de descuento para el sector público. Esta sugerencia, sin embargo, es un mito (Brealey, 1997, pp. 12 – 28). Dado que los riesgos de las actividades de inversión del sector público están sustentados por el público general (los contribuyentes) y quienes generalmente ignoran estos riesgos, su precio no está incluido en el precio del capital atraído por el sector público (Van Ewijk y Vollaard, 1999, p. 109). Dado que las compañías privadas siempre incluyen una prima de riesgo en los costos del capital, la tasa de descuento público es menor artificialmente. Con el fin de hacer una estimación justa y equilibrada de la ejecución de un proyecto público versus uno público – privado, esta diferencia artificial debe tomarse en cuenta (Klein, 1997, pp. 29-42).

En la primera fase del Comparador Público-Privado, todos estos aspectos son cualificados y cuantificados y se resumen los argumentos a favor y en contra de la APP. Segundo, los argumentos son valorados en términos monetarios. En la tercera fase los ingresos financieros y flujos de costos a lo largo del tiempo de vida total del proyecto de inversión son estimados y se bosqueja un esquema financiero completo del proyecto de inversión en todas las alternativas posibles. Si el Comparador Público – Privado muestra que una APP generará mayores ingresos o menores costos que una alternativa pública, la realización del proyecto a través de una APP es factible desde el punto de vista de finanzas públicas.

El Comparador Público-Privado hace una comparación ex-ante de los beneficios potenciales de un contrato APP. Sin embargo, tales beneficios no son generados automáticamente. Durante el proceso de contratación se necesita una constante atención para salvaguardar

las posibles ventajas de una APP. Usando indicadores financieros, se puede comparar la oferta de diferentes participantes en el proceso de contratación pública. Con el fin de crear un punto de referencia para el gobierno, se puede desarrollar y llevar a cabo un Comparador de Sector Público, el cual calcula el precio virtual del proyecto en caso de que el sector público realizara esto por cuenta propia. El Comparador del Sector Público determina el 'valor tope' para el precio de un proyecto, sobre el cual la alternativa APP no es financieramente atractiva y el sector público debería hacerlo por sí mismo en la forma tradicional. El Comparador del Sector Público no provee información técnica o juicios sobre las varias ofertas y la calidad técnica de las ofertas tiene que ser examinada por separado y debe ser garantizada ex-ante por un criterio claro (técnico) de calidad e indicadores en el anuncio de la contratación pública (Kenniscentrum PPS, 1999, p. 8-12).

La experiencia internacional muestra que la mejor forma de asegurar la calidad, valor y utilidad del tipo de análisis referido anteriormente es juntar el estado de las artes del conocimiento y experiencia económica, técnica y administrativa. El Reino Unido y Holanda han creado unidades de APP dentro de la administración pública que son responsables de la diseminación de conocimiento sobre estos tópicos dentro del sector público. Además, estas unidades están involucradas en la conducción y manejo de procesos APP y son capaces de controlar y monitorear estos análisis. Otras construcciones institucionales y administrativas pueden alcanzar los mismos resultados, pero el punto básico es que las APPs requieren experiencia y aptitudes específicas y, consecuentemente, servidores públicos y formuladores de políticas muy calificados.

APPS EN BRASIL

Brasil tuvo su primera experiencia con APP en los años 1850. Bajo el así llamado *regime da garantia dos juros*, el Gobierno Imperial y las autoridades de la provincia de São Paulo otorgaron subsidios a los nacientes proyectos de ferrovías. Estos subsidios adquirieron la forma de dividendos mínimos garantizados para compañías privadas, y fueron destinados a dinamizar el paso de la construcción ferroviaria. A pesar de que los costos eventuales de este instrumento de política contribuyeron a solventar algunos severos problemas financieros en el siglo XX, estas garantías de dividendos proporcionadas por el gobierno funcionaron bastante bien como un instrumento para atraer y canalizar fondos en la infraestructura. Aún sin haber posesionado una sola ferrovía en 1852, Brasil logró construir algunos 20.000 kilómetros de vía ferroviaria antes del cambio de siglo (Pinto, 1903, pp. 182-186; Pandiá Calógeras, 1920, pp. 355-57). Estas ferrovías contribuyeron significativamente al crecimiento de la economía del café en São Paulo. A través de la reducción de los costos de transporte tanto para el café como para los trabajadores inmigrantes, las *estradas de ferro* levantaron la productividad y rentabilidad el sector y estimularon el proceso de crecimiento económico y desarrollo (Saes, 1981).

Hasta 1945, la condición general del sistema vial fue aterradora. El gobierno federal y la mayoría de gobiernos estatales carecían de suficientes fondos para cambiar esta situación. Con la así llamada Lei Jopert en 1945, se estableció un nuevo modelo de ajuste de infraestructura vial y se introdujo un nuevo fondo de inversión, el Fundo Rodoviário Nacional. El Fondo fue financiado por los impuestos sobre combustibles y lubricantes y una significativa distribución del Fondo fue transferida al estado y a los gobiernos locales. Por tanto, el Fondo

se convirtió en la principal fuente de inversión para inversiones viales y el sistema vial se expandió y mejoró significativamente en el curso de los 50s, 60s y 70s.

Durante los años 1970, Brasil comenzó a enfrentar serios problemas fiscales. Sin embargo, el crecimiento económico permaneció fuerte y el 'milagro económico' continuó. A principios de los 80s, sin embargo, las tasas de crecimiento decayeron completamente y la subsiguiente recesión, en combinación con la crisis de deuda, redujeron seriamente la base tributaria del Fundo Rodoviário Nacional. Los permanentes problemas fiscales a través de los 80s agotaron continuamente el Fondo y éste dejó de funcionar en la época de la nueva Constitución de 1988. Debido a estos problemas fiscales, la inversión en mantenimiento, mejora y expansión del sistema vial decayó, resultando en su severo deterioro. Durante los años 1990, la austeridad fiscal cortó la inversión en infraestructura aún más y el terrible estado actual del sistema vial brasileiro es el producto de 25 años de persistente sub-inversión en la infraestructura de transporte (FIPE, 2003, pp. 28-31).

Los defectos de infraestructura tales como la pobre calidad de vías e insuficiente capacidad portuaria comenzaron a amenazar seriamente el crecimiento de exportación de productos.⁷ Dado que la participación relativa de los costos de transporte en los costos totales es generalmente más alta para productos con alto valor agregado, la inversión en infraestructura podría fortalecer considerablemente la competitividad de costos de Brasil en productos primarios, aumentando aún más las exportaciones (Roehner, 1996, pp. 339-53). Para cumplir la demanda de infraestructura haciendo frente a la limitadas oportunidades de gasto, el gobierno ha identificado a las APPs como una posible forma de aumentar la inversión en infraestructura.

La reforma económica y el cambio hacia la participación privada en infraestructura

En el curso de los 90s, la economía brasileira sufrió una transformación fundamental con la introducción de un vasto programa de reforma estructural bajo la presidencia de Collor de Mello y Cardoso. Estos programas redujeron radicalmente el rol tradicional del estado brasileiro en el desarrollo como un participante directo en el proceso de producción, e iniciaron un nuevo rol regulatorio para el gobierno.⁸ Con relación a la infraestructura el cambio de política más importante fue la búsqueda de participación del sector privado en la provisión de

servicios públicos y de infraestructura para compensar la persistente falta de inversión pública.

Una importante señal en el movimiento hacia la participación privada en la provisión de infraestructura fue la aprobación de la Ley de Concesiones en 1995. Esta ley provee el marco legal y regulatorio para la concesión de obras y servicios públicos viables financieramente. Las concesiones de carreteras fueron adoptadas como un instrumento innovador para atraer capital privado y habilidades administrativas.

Los primeros contratos de concesiones autónomas fueron firmados en los estados de Rio de Janeiro – el Puente Rio-Niterói y la Carretera Linha Amarela – y de Santa Catarina – la Carretera Linha Azul (FIPE, 2003, pp. 32-34). Programas de concesión más amplios a niveles federales y de estado se iniciaron en 1995 después de la aprobación de la Ley de Concesión. Bajo los auspicios del Programa de Concessões de Rodovias Federais (Programa de Concesiones de Carreteras Federales) se firmaron contratos para cinco vías de carreteras con una longitud de 854 kilómetros de un total de 17.247 kilómetros que fueron analizados. De estos 17.247 kilómetros, 10.379 se consideraron viables para concesiones completas y 6.868 kilómetros viables solo para servicios de mantenimiento y operación. En los años subsiguientes, casi 1.500 kilómetros de esta última categoría fueron transferidos a concesionarios con contratos generales por períodos de 15 a 25 años.⁹ Además, miles de kilómetros de las carreteras del estado fueron transferidas a concesionarios privados en el transcurso de la década.

La Ley de Contratación y Obras Públicas (Ley 8.666/93) proporciona un marco legal para la contratación administrativa y licitación de obras públicas. Las invitaciones a ofertar definen el trayecto vial particular, los requerimientos financieros (inversión), los estándares técnicos y de construcción y los requerimientos de ejecución. Los contratos fueron adjudicados a los oferentes que ofrecían la tarifa más baja de peaje. Hasta el 2002, el programa de concesión vial federal fue manejado y regulado por el Departamento Nacional de Estradas e Rodovias (Departamento Nacional de Vías) y el Ministerio de Transporte. Los departamentos viales a nivel de estado regularon los programas de concesión a nivel de estado. Después de una amplia reforma regulatoria, se estableció un supervisor independiente, la Agencia Nacional de Transportes Terrestres, la cual ha sido responsable de la supervisión de los contratos de concesión y de indicadores de cumplimiento. Consecuentemente, las reformas regulatorias en diferentes fases resultaron en el establecimiento de la Agencia Estatal de Regulación de los Servicios Públicos Delegados en muchos estados (Pinheiro, 2003, pp. 14-20).

Los principales problemas enfrentados tanto por los sectores públicos (federal y estado) como por los concesionarios privados a través de los años de los programas de concesión se han relacionado al cumplimiento, regulación y supervisión de los contratos de concesión. El ejemplo más sorprendente de una disputa sobre cumplimiento de contrato fue la decisión del gobierno del estado de Paraná de reducir las tarifas de peaje establecidas contractualmente en un 50 por ciento. Esta decisión unilateral perjudicó seriamente la credibilidad y confianza regulatoria de Paraná. Los litigios de las organizaciones civiles contra el cobro de peaje, las elecciones de 1998 y la crisis económica de 1999, se atribuyeron ulteriormente a serios problemas y preocupaciones sobre la viabilidad de la participación privada en infraestructura, a largo plazo.

Las variables macroeconómicas tales como la tasa de interés doméstica causaron dificultades financieras para algunos concesionarios, quienes enfrentaron costos de capital extremadamente altos. Los problemas financieros también tuvieron relación con la imperfección de los mercados financieros domésticos (Gheventer, 2004, pp. 335-63; Ehrhardt y Irwin, 2004, pp. 25-29). Como ha ocurrido generalmente, los riesgos más importantes para el éxito de las concesiones fueron políticos (The World Bank, 2003).

No obstante los serios problemas, la duración y calidad de carreteras operadas privadamente se expandieron significativamente, como el número total de vehículos que hicieron uso de las carreteras bajo concesión (Associação Brasileira de Concessões de Rodovias, 2005, pp. 10-15). Al presente, un total de 36 concesionarios son responsables por más de 10.000 kilómetros de carreteras federales y estatales. Más de 600 millones de vehículos usaron las carreteras bajo concesión en el 2004 y los ingresos totales sumaron 1.5 billones de dólares americanos. El total de ingresos de impuestos para los gobiernos federal y estatal incrementaron a 194.6 millones de dólares americanos. El déficit financiero de los concesionarios disminuyó de 890 millones de dólares americanos en el 2000 a 214 millones en el 2004, lo que está en línea con las expectativas sobre la llegada a operaciones llaves en mano y umbrales de rentabilidad. Además, el gobierno federal está pronto a lanzar una nueva fase del programa federal de concesiones viales, con la licitación planificada de ocho rutas más de carreteras que atraviesan varios estados.¹⁰

La Ley APP

El marco legal y regulatorio para las APPs, establecido por el Congreso Brasileiro a través del Ley 11.079/04 y ratificada en diciembre 30 del 2004, fue el siguiente paso en el movimiento hacia una mayor participación privada en la provisión de infraestructura. A través de la adaptación y mejora del marco legal y regulatorio existente para diferentes tipos de concesiones, la ley busca crear un clima de inversión seguro y firme para el sector privado. El objetivo central de la Ley APP es mejorar la eficiencia de la inversión pública y aumento del bienestar social. Importantes componentes de la ley son las reglas sobre transparencia de procedimientos y toma de decisión, responsabilidad fiscal y notas sobre la distribución y transferencia de riesgos entre los sectores público y privado involucrados en contratos APP.

El término *parcerias público-privadas* (asociaciones público-privadas) apareció por primera vez en el Plano Plurianual de Investimentos (Plan de Inversiones Multianual) de 1996-1999, el cual fue llamado Brasil em Ação (Brasil en Acción). En el siguiente Plan, Avança Brasil 2003-03 (Avanza Brasil), las APPs fueron mencionados más explícita y prominentemente. Sin embargo, todavía faltaba una adecuada legislación y regulación, lo cual inhibía el establecimiento de formas nuevas e innovadoras de arreglos público-privados. Por consiguiente, la participación privada permaneció limitada a las hasta entonces comunes concesiones viales de carreteras y otras formas de participación privada en los sectores de energía y telecomunicaciones.

La Ley APP estableció las normas generales para la licitación APP y contratos con el gobierno federal, estados, municipalidades y el distrito federal. Ésta se aplica a todas las entidades públicas, agencias y fundaciones, así como a las empresas de propiedad del estado, corporaciones con público mixto y capital privado y otras entidades que están directa o indirectamente controladas por las administraciones federal, estatal o municipal.¹¹ Esta ley se construye sobre la Ley de Concesiones (Ley 8.987/95) así como sobre la Ley de Contratación y Obras Públicas (Ley 8.666/93).¹²

La ley define APPs como contratos de concesión que pueden tomar la forma de *concessões patrocinadas* (concesiones patrocinadas) o *concessões administrativas* (concesiones administrativas). Las concesiones patrocinadas son concesiones de servicios públicos u obras públicas como se establece en la Ley 8.987/95 (febrero 13 de 1995), cuando involucran – además de pagos de usuario – un pago directo del sector público a la entidad privada. Las concesiones administrativas son contratos para la provisión directa o indirecta de servicios al gobierno,

en los cuales los pagos a la asociación privada son totalmente provistos por el gobierno.

Una concesión ordinaria, definida como la concesión de servicios públicos u obras públicas (Ley 8.987/95), no se considera una APP cuando no ocurre un pago directo desde el sector público a la asociación privada. Brasil entonces usa la definición limitada de APPs, en la cual una APP es:

‘uma forma de provisão de serviços públicos em que o parceiro privado é responsável pela elaboração do projeto, financiamento, construção e operação de ativos, que posteriormente são transferidos ao estado. O setor público torna-se parceiro na medida em que ele é comprador, no todo ou em parte, do serviço disponibilizado. O controle do contrato passa a ser por meio de indicadores relacionados ao desempenho na prestação do serviço, e não mais ao controle físico-financeiro da obra’ (Barbosa de Brito y Pinheiro Silveira, 2005, pp. 8-9).F¹³

Entonces, los proyectos de infraestructura que son financieramente viables continúan sujetos a la Ley de Concesión y no son regulados por la Ley APP.

Las APPs no se permiten en un número de situaciones y pueden no ser establecidas cuando (1) el valor del contrato o del proyecto es menor a 20 millones de reales; (2) el período del contrato es menor a cinco años; (3) la cobertura del contrato es limitada solo a la provisión de trabajo, la ejecución de obras públicas o la oferta e instalación de quipo. Este tipo de servicios son contratados bajo la Ley 8.666/93.¹⁴

La Ley también proporciona directrices a ser observadas cuando se genera un contrato de APPs. Primero, establece que las APPs pretenden mejorar la eficiencia en el cumplimiento de la misión del estado y en el uso de recursos públicos. Segundo, La ley contiene reglas sobre la transparencia de procedimientos y toma de decisiones. Junto con las directrices sobre contratación pública y licitación de la Ley 8.666/93 y la Ley 8.987/95, estas reglas deben asegurar la justicia y transparencia del proceso de oferta. La ley también establece que la responsabilidad fiscal (como se define en la Ley de Responsabilidad Fiscal de mayo 4 de 2000) deberá ser respetada y que las funciones jurisdiccionales y regulatorias no pueden ser delegadas. Además, enfatiza la importancia y obligación de la distribución de riesgo entre el sector público y privado. Como una directriz final, la ley establece que el objetivo final de las APPs es mejorar la sostenibilidad financiera del sector público y los beneficios socio-económicos de los proyectos asociados.¹⁵

Como la Ley APP está basada en la Ley de Concesión de 1995, los contratos APP son en esencia contratos de concesión, con algunas

cláusulas y características particulares. Cláusulas generales de concesión aclaran por ejemplo el (1) objeto y periodo de contrato; (2) objetivo del contrato y naturaleza del servicio involucrado; (3) indicadores de desempeño del servicio y (4) el mecanismo de pago y precio e impuestos del servicio.¹⁶

Además de las cláusulas definidas en la ley de concesión, los contratos APP también deben contener cláusulas relacionadas a:

- el término del contrato, el cual debe estar en línea con la amortización de la inversión del sector privado, y extenderse por un período de 5 a 35 años;
- las penalidades aplicables a la administración pública y al socio privado en caso de incumplimiento con las obligaciones contractuales;
- la distribución de riesgos entre las partes;
- las formas de remuneración y ajuste de valores contractuales;
- los mecanismos para preservar y asegurar la naturaleza y calidad de la provisión de servicio;
- la forma en la cual una eventual falta de pagos del sector público se maneje y las garantías para el sector privado que aseguren la entrega de estos pagos;
- los criterios para evaluar el desempeño del socio privado;
- la distribución de las ganancias económicas del sector privado con la administración pública que resulten de la reducción de riesgos de crédito relacionados a los financiamientos contratados por el socio privado;
- los requerimientos y condiciones bajo las cuales el sector público puede autorizar reclamar derechos en favor de las instituciones financieras que financiaron la compañía de propósito especial, con el objetivo de promover su reestructuración financiera y asegurar la continuidad de la provisión de servicio;
- la inspección y debida diligencia de bienes a ser transferidos de regreso al sector público, la cual facilitará a la autoridad pública a retener los pagos finales al socio privado por la cantidad necesaria para reparar cualquier irregularidad que pueda ser detectada.¹⁷

Las entidades privadas interesadas en participar en las APPs están obligadas a establecer una Compañía de Propósito Especial o una Empresa de Propósito Especial antes de que cualquier contrato eventual sea otorgado. Nuevamente, esto está en línea con la Ley de Concesiones de 1995. Tal compañía o empresa que participe en una APP puede ser una compañía de capital abierto y como tal ser una empresa públicamente tranzada. No importa si son tranzadas públicamente o no, estas compañías deben cumplir con estándares de gobernabilidad corporativa y adoptar sistemas contables estandarizados. Al sector público le está

explícitamente prohibido tomar una posición mayoritaria de acciones en cualquiera de las compañías involucradas en una APP.¹⁸

Claramente, si el gobierno intenta transferir riesgos a una entidad del sector privado – en el caso de APP la Compañía de Propósito Especial – un riesgo mayor para el gobierno en tal compañía revertiría la transferencia de riesgo, dejando el riesgo último aún con el sector público y no con el sector privado. Eso significaría que se perdería una de las principales fuerzas motivadoras para la eficiencia de APP y de hecho una de las justificaciones clave para las APPs (Bing et al., 2005, pp. 25-35; Thomson, 2005, pp. 116-17). Además, importantes instituciones financieras tal como el Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES) y bancos comerciales privados no tienen la voluntad de financiar Compañías de Propósito Especial en las cuales el sector público tiene la mayoría de acciones.

El proceso de contratación pública y licitación de las APPs

Una gran parte de la Ley APP trata del proceso de licitación y de preparación y organización del proceso APP. Ciertamente, esto ha probado ser un punto crítico en muchos países, lo que ha generado un vasto sobreprecio de proyectos de infraestructura más tradicionales (financiados públicamente). Estudios de grandes proyectos de infraestructura han mostrado que en muchos casos los beneficios de tales proyectos se sobrestimaron severamente por servidores públicos y grupos de interés privados (buscando renta), mientras los costos de estos proyectos mayores fueron generalmente subestimados substancialmente. Además, la falta de transparencia en el proceso de licitación, inadecuadas especificaciones de desempeño de resultados y un marco legal y regulatorio insuficiente, contribuyeron a los sobreprecios, demoras y servicios de baja calidad (Flyvbjerg et al., 2002, pp. 279-95; Flyvbjerg et al., 2003).

El Artículo 10 de la Ley APT establece las reglas y regulaciones del proceso de licitación. Este establece que las APPs tienen que ser solicitadas a través de licitaciones competitivas. La apertura del proceso de licitación requiere autorización por parte de la autoridad pública y el Tribunal de Cuentas de la Unión. Esta autorización solo se puede dar si un estudio técnico ha demostrado la conveniencia y aptitud de contratar una APP. Además, se debe presentar un estimado del presupuesto e impacto financiero durante el período de efecto del contrato APP, así como una declaración de la entidad pública responsable por la autorización de gastos que reflejen que las obligaciones de la Ley de

Responsabilidad Fiscal han sido cumplidas. Colocándolo de manera diferente, la ley establece que cualquier gasto creado o aumentado por una APP tiene que ser compensado por un aumento permanente en ingresos o por una permanente reducción en los gastos, de manera que las consecuencias fiscales de una APP sean mitigadas. Adicionalmente, la apertura del proceso de licitación requiere un estimado del flujo a largo plazo de fondos públicos necesarios para el cumplimiento de las obligaciones financieras a través de los términos del contrato. Además, el proyecto de infraestructura debe ser incluido en el Plan Plurianual de Inversiones.¹⁹

Con relación a las consecuencias ecológicas del proyecto, la ley requiere licencias ambientales previas o la presencia de directrices para la entrega de licencia ambiental del proyecto, como será estudiado en más detalle más adelante. Con relación a la transparencia del proceso de licitación, la ley requiere se haga una invitación al oferente para someterse a consulta pública. También debe ser publicado en la prensa oficial, en periódicos de circulación general y en el medio electrónico para informar al público sobre los argumentos para contratar una APP, el alcance y términos del contrato y el valor estimado. Un período mínimo de 30 días, que finaliza al menos siete días antes de la fecha acordada para publicar la invitación al oferente, debe ser respetado para comentarios y sugerencias. Para aumentar la transparencia del proceso de licitación, la ley define varias directrices para el estudio técnico sobre el cual se basa la autorización pública. Por ejemplo, la evaluación de los compromisos del sector público a largo plazo debe contener las propuestas y metodología usadas para cálculos y está sujeta a las normas generales para contabilidad pública. Además, debe hacerse un examen de la compatibilidad con las normas del Plan de Inversión Multianual y de la Ley de Directrices Presupuestarias (Lei de Diretrizes Orçamentárias). Cualquier otro contrato otorgado en el año fiscal, aparte del cual en que la invitación a ofertar fue publicada, requiere una actualización de los estudios técnicos y evaluaciones.²⁰

El Artículo 11 de la Ley APP trata de la invitación al licitador. Establece que la invitación debe contener un contrato borrador (detallado) y que éste tiene que indicar explícitamente el sometimiento de los procedimientos de licitación a las normas de la Ley APP. Por supuesto, la invitación contiene información completa sobre los requerimientos técnicos y financieros, parámetros e indicadores para la APP. Ésta también provee información sobre el uso de mecanismos privados para zanjar disputas con el fin de resolver conflictos que puedan aparecer con relación al contrato. Otra característica importante de la invitación será

la especificación de las garantías de pago a ser otorgadas por el sector público al socio privado. Además, la invitación debe definir la forma de presentar propuestas: propuestas escritas en sobres cerrados o propuestas escritas en sobres cerrados seguidas por una subasta abierta.²¹

Aparte de los procedimientos establecidos en la ley de contratación pública y licitación de 1993 (Ley 8.666/93), la licitación competitiva por las APPs puede incluir también otros procedimientos y aspectos. Por ejemplo, la evaluación de la oferta puede estar precedida por una fase de calificación de las propuestas técnicas. Los oferentes que no alcanzan a cumplir con un número mínimo de puntos son descalificados y son subsiguientemente excluidos de la siguiente etapa del proceso de licitación. Dos medidas pueden servir para estimar las ofertas de los participantes: la oferta que solicita los pagos más bajos por parte de la administración pública o la mejor propuesta como resultado de una combinación del pago más bajo por la administración pública con la mejor propuesta técnica de acuerdo con los valores establecidos en la invitación al oferente. Los oferentes tienen la oportunidad de enmendar su propuesta con el fin de corregir faltas e insuficiencias dentro de un período de tiempo establecido en la invitación al oferente. Después de una evaluación completa de todas las propuestas, el contrato para la APP será adjudicado a la contraparte privada que ha sido capaz de cumplir mejor con los requerimientos técnicos y financieros.²²

Organización y gobernanza del proceso APP

La gestión del Programa APP federal estará en las manos de un consejo inter-ministerial, el Comité Gestor. Representantes del Ministerio de Finanzas, del Ministerio de Planificación, Presupuesto y Administración y el Gabinete Civil del Presidente, participan en este comité. El comité es responsable por la definición de los servicios prioritarios a ser obtenidos en el formato APP, el establecimiento de procedimientos de contratación pública, la autorización para la apertura de los procesos de licitación y la aprobación de invitaciones a ofertar. También es responsable por la evaluación de los informes del cumplimiento del contrato y tiene que reportar al Congreso Nacional, a la Oficina de Auditoría Nacional y al público en general (anualmente) sobre el cumplimiento de los contratos APP. El Comité Gestor es apoyado por la Comisión Técnica de los APPs, la cual está formada por la Unidad APP especializada del Ministerio de Planificación.

Las propuestas de proyecto APP tienen que ser analizadas por el Ministerio de Planificación con respecto a los méritos económicos del

proyecto. De acuerdo a la ley, el análisis del proyecto debe mostrar eficiencia, definida como la optimización de la relación entre los costos y calidad de un proyecto durante el tiempo de vida de éste, tomando en cuenta todos los riesgos asociados con el proyecto. Inicialmente, el análisis estuvo basado en la metodología usada en el Reino Unido, la cual era principalmente cualitativa. Los principales problemas asociados con la metodología inicial fueron su excesivo enfoque en números, falta de atención en la evidencia empírica y en experiencias con proyectos previos y el riesgo de manipulación de resultados cuantitativos del análisis (H.M. Treasury, 2004). Por esto, se diseñó una nueva metodología, la cual trata de equilibrar los análisis cuantitativos y cualitativos así como la evidencia empírica y la experiencia de proyectos previos. La nueva metodología debe proporcionar respuestas a tres grupos de preguntas básicas:

1) ¿Es la propuesta de proyecto viable?

¿Hay algunas preocupaciones legales? ¿Es el contrato propuesto exacto?

¿Hay un balance entre la flexibilidad operacional y las ventajas de costo de contratos de largo plazo? ¿y sobre la supervisión del contrato y los indicadores de desempeño?

2) ¿Es la propuesta de proyecto deseable?

¿Cuáles son los riesgos de construcción, operacionales y políticos? ¿Es posible integrar la construcción, operación, mantenimiento y finanzas?

¿Hay algunas innovaciones tecnológicas? ¿Es el proyecto deseable desde una perspectiva estratégica y de desarrollo?

3) ¿Es la propuesta de proyecto factible?

¿Cuáles son los costos de transacción? ¿Puede el mercado tratar con los riesgos transferidos? ¿Es el sector público capaz de realizar el proyecto?

¿Está el sector privado interesado en este proyecto? ¿Habrá suficiente competencia en los procesos de licitación y contratación pública?²³

Como se discutió en el capítulo anterior, se requiere que el Ministerio de Planificación use este análisis para hacer un Comparador del Sector Público, pero esto es un impedimento por los problemas fiscales del gobierno. Debido a la ausencia de fondos públicos para financiar proyectos de infraestructura, la participación del sector privado a través de una APP es de hecho la única posibilidad cierta de llevar cabo un proyecto. Puesto de otra forma, la determinación de la diferencia entre un cierto proyecto desarrollado completamente por el sector público y la alternativa de una APP es un ejercicio teórico. Sin embargo, los beneficios y utilidad de este análisis permanecen iguales, ya que éste ofrece una visión global clara de las consecuencias cuantitativas y cualitativas de una cierta propuesta de proyecto.

Aparte del análisis del Ministerio de Planificación, el Ministerio de Finanzas debe analizar las consecuencias fiscales de la propuesta de proyecto, específicamente con relación a la viabilidad de otorgar garantías del pago público y sus formas relativas a los riesgos para la Tesorería Nacional dentro del contexto de la Ley de Responsabilidad Fiscal. El Artículo 22 establece que el Gobierno Federal puede dar inicio a un contrato APP solamente cuando la suma de los gastos actuales derivados de los contratos ya firmados con los socios no haya excedido en el año previo el uno por ciento de los ingresos netos actuales en el año fiscal. Además, los gastos anuales de los contratos efectuados en los diez años subsiguientes no pueden exceder el uno por ciento de los ingresos netos actuales previstos por los respectivos años fiscales.²⁵

Los gobiernos estatales y municipalidades que concretan APPs deben siempre, antes del contrato, enviar la información necesaria a la Oficina de Tesorería nacional para cumplimiento con las provisiones mencionadas arriba.²⁶

La Ley de Responsabilidad Fiscal define dos formas de contabilizar los gastos públicos: como gastos corrientes (sobre bienes y servicios) o compras de instalación (ej.: inversión en activos fijos). Los gastos corrientes son contabilizados en el plan de presupuesto actual, futuras instalaciones son contabilizadas como deuda pública. Estas provisiones implican que todos los costos de APPs son considerados gastos corrientes y no como inversión a ser amortizada. Esto refleja la filosofía detrás de las APPs, por ejemplo, que el sector público esté arrendando servicios proveídos en forma privada (Barbosa de Brito y Pinheiro Silveira, 2005).

A primera vista, el Artículo 22 de la Ley APP puede parecer más bien arbitrario ya que es difícil ver el fundamento económico detrás del límite del uno por ciento establecido por ley. La teoría económica no provee la lógica para tal restricción y solo se pueden encontrar pocos ejemplos de tal práctica internacionalmente. El fundamento se puede encontrar en el proceso político: es muy atractivo para los políticos usar APPs como un medio para transferir los gastos actuales y las inversiones públicas al futuro, moviéndolas fuera del presupuesto con el fin de pasar los controles de gastos y para mover la deuda pública fuera de la hoja de balance del gobierno.²⁷ A pesar de que el escrutinio del mercado pondría un final a tal práctica rápidamente, la confianza del inversionista puede estar seriamente amenazada por este tipo de desenfreno fiscal, el cual podría minar seriamente la voluntad del sector privado para participar en las APPs. Más importante, instituciones financieras internacionales, así como inversionistas privados internacionales que consideran IDE

en los proyectos brasileiros de infraestructura probablemente también rechazarían tal mala conducta fiscal, debido a que esto pondría sus inversiones de largo plazo en riesgo.

El completo y detallado análisis de propuestas de proyecto APP no queda sin consecuencias. En diciembre de 2005, el proyecto prioritario número uno de la Ferroviá Norte-Sur fue eliminado como una potencial APP. Este proyecto de ferrovía fue inicialmente una de las prioridades del portafolio APP presentado por el gobierno en diciembre 2003. Estudios preliminares de viabilidad financiera demostraron una tasa interna de retorno de menos del dos por ciento, lo que haría imposible que éste fuera completamente provisto por el sector privado a través de una concesión ordinaria. Entonces, la única forma para realizar la ferrovía fue a través de una APP. Sin embargo, recientes estudios de la Comissão Técnica das PPPs, en cooperación con la CAF utilizando datos frescos han mostrado que el proyecto es ciertamente viable privadamente, lo que hace que el financiamiento público adicional sea innecesario. La propuesta de proyecto está ahora siendo preparada como una concesión 'normal'.²⁸ Los proyectos de BR-116 y BR-324 para mejorar el sistema vial desde Bahía a Rio de Janeiro y São Paulo está ahora considerado el primer APP brasileiro. El proyecto fue lanzado en agosto de 2006 y deberá ser implementado en el 2007.

Aspectos financieros e intereses del acreedor

Con el propósito de garantizar las obligaciones de pago del Gobierno Federal bajo los contratos de sociedad firmados de acuerdo a las provisiones de la Ley PPP, el Gobierno Federal está autorizado y obligado a completar un Fundo Garantidor das PPPs (Fondo de Garantía de las APPs) hasta un límite total de seis billones de reales. El propósito del Fondo de Garantía es ofrecer un colchón de liquidez con el fin de reducir las incertidumbres y riesgos para inversionistas privados. Una reducción de riesgos también reduce los costos de capital y entonces es importante para la eficiencia de los proyectos APP. El Fondo de Garantía consiste en bonos del gobierno en dinero contado, participación en las empresas de propiedad del estado y otros bienes que tienen un alto grado de liquidez. El Gobierno Federal no puede usar estos bienes para ninguna otra cosa que cumplir sus obligaciones de pago con inversionistas privados APP.²⁹ El Fundo Garantidor das PPPs está administrado, gestionado y representado por una institución financiera controlada por el Gobierno Federal, el Banco de Brasil, el cual también es responsable por cualquier desembolso, así como del manejo de bienes

dirigidos a promover la rentabilidad y liquidez del Fondo de Garantía.³⁰ Es razonable que en el minuto que el gobierno deba usar el Fondo de Garantía, el Programa Federal APP dejaría de funcionar, ya que usar el Fondo de Garantía significaría, de hecho, que el gobierno incumpliría su deuda y servicio de gastos.

De acuerdo al Artículo 23, el Gobierno Federal está autorizado a conceder incentivos, dentro del alcance del Programa de Incentivo à Implementação de Projetos de Interesse Social (Programa de Incentivo para la Implementación de proyectos de Interés Social) para los activos financieros de fondos de inversión, el que incluye derechos de crédito en los contratos APP. De esta forma, los proyectos de interés social importantes pueden llevarse a cabo a través de APP financiadas públicamente y parcialmente. El Comité Monetario Nacional debe establecer directrices para las facilidades de concesión de crédito para el financiamiento de proyectos APP, así como para la participación de fondos de pensión en la financiación de contratos APP. Las normas generales respecto a cuentas públicas con relación a contratos APP son publicadas por la Oficina de Tesorería Nacional del Ministerio de Finanzas. Finalmente, en el Artículo 27 de la Ley APP, se establece una limitación respecto a las operaciones de crédito de empresas de propiedad del estado y corporaciones de capital mixto controladas por el Gobierno Federal. La participación de estas entidades en las operaciones de crédito APP no puede exceder el 70 por ciento de las fuentes totales de la Compañía de Propósito Especial. Para áreas en las regiones del norte, nor-este y central-oeste donde el Índice de Desarrollo Humano está bajo el promedio nacional, esta cantidad no puede exceder el 80 por ciento.³¹

En el siguiente capítulo, el caso del Programa Vial del Estado de Mato Grosso será usado para distinguir algunos riesgos regulatorios y financieros involucrados en la experiencia actual brasilera con APPs.

EL PROGRAMA ESTRADEIRO (VIAL) DEL ESTADO DE MATO GROSSO

Mato Grosso es un estado de dimensiones continentales – 900.000 km² o 10 por ciento del territorio brasileiro – con todos los problemas de infraestructura relacionados a tal vasta área. La red de caminos estatales en Mato Grosso se extiende sobre los 26.500 kilómetros, 93 por ciento de los cuales no están pavimentados; solamente 1.950 kilómetros de caminos están asfaltados. De esta red total de caminos estatales, 4.390 kilómetros concentran más del 90 por ciento de todo el transporte de carga. El sistema vial juega un papel crucial en el desarrollo de la agricultura, la principal actividad económica del estado. La soya es el mayor producto agrícola producido en el estado, pero el ganado, maíz y algodón también contribuyen a la economía regional. En el 2005, los cultivos de soya crecieron en más de 5 millones de hectáreas y se produjeron no menos de 15 millones de toneladas de 'oro verde', 27 por ciento del total de la producción brasileira de soya.³² La mayoría de productos agrícolas son transportados a través de vías no pavimentadas, frecuentemente en condiciones precarias, lo que aumenta sustancialmente los costos de transporte y por consecuencia reduce la competitividad del sector. Este estado de condiciones es el más peligroso ya que la estación lluviosa comienza justo antes de la temporada de cosecha, cuando el uso de caminos es intenso.

El Programa Estadual de Recuperação de Rodovias (Programa Estatal de Recuperación de Carreteras – Programa Estradeiro) fue iniciado por el gobernador Blairo Maggi a principios de 2003. A través de acuerdos entre el gobierno del estado, gobiernos municipales y Associações de Produtores de Rodovias (Asociaciones de Constructores de Carreteras), los recursos disponibles de las tres entidades fueron

combinados y direccionados hacia inversiones en construcción y mantenimiento de la red vial de Mato Grosso.

En el 2003, 197 kilómetros de la rutas estatales fueron pavimentados a través de asociaciones entre el gobierno del estado y Asociaciones de Constructores de Carreteras y 340 kilómetros de nuevos asfaltos fueron financiados solamente con recursos públicos. En el 2004, 567 kilómetros de la vía estatal fueron pavimentados a través de asociaciones y 233 kilómetros fueron financiados públicamente. En general, 1.337 kilómetros de rutas pavimentadas fueron construidas en los primeros dos años del Programa Estradeiro, 5 por ciento de la red vial estatal de Mato Grosso (SINFRA, 2005).

El estado de Mato Grosso fue el primero en iniciar un programa APP a nivel estatal en Brasil. El Programa Estradeiro define el alcance y diseño de los proyectos viales a ser pavimentados y la concesión de las carreteras después de su construcción. Éste regula las tarifas de peaje y sus ajustes, y determina las tareas, obligaciones y responsabilidades de las entidades públicas y privadas involucradas en los contratos de concesión. El principal objetivo del Programa Estradeiro es estimular la participación del sector privado en la provisión de infraestructura de transporte, ya que grandes y persistentes limitaciones presupuestarias impiden al gobierno del estado mantener y expandir el sistema vial de Mato Grosso.

El Programa Estradeiro pretende establecer un nuevo modelo de APPs para la provisión de caminos. Las asociaciones son formadas luego de un proceso de reuniones y discusión con productores locales (agricultores, industrias y compañías comerciales), autoridades municipales y servidores públicos de la Secretaría de Estado de Infraestructura (SINFRA).³³ La meta de este proceso es bosquejar y mejorar el proyecto propuesto con el fin de maximizar las oportunidades para los productores locales y minimizar los costos del proyecto. Sin embargo, no está claro qué clase de análisis costo-beneficio de los potenciales proyectos Estradeiro realiza SINFRA y qué clase de evaluaciones de impacto socio-ambiental se realizan, lo que tiende a hacer opaco el proceso de toma de decisión y reduce la responsabilidad de las autoridades públicas que están involucradas.

La división de tareas y responsabilidades entre el gobierno del estado, las Associações y municipalidades es como sigue. Las autoridades locales y constructores son responsables de la provisión de la vía hasta un punto donde está 'lista para ser pavimentada'. Esto significa que ellos son responsables por la (re)-apertura de la vía cuando la ruta ha sido cubierta de vegetación, por la nivelación y drenaje de la superficie,

por las capas de sub-base y base de la vía, por equipo y maquinaria – incluyendo 50 por ciento del lubricante de diesel necesario -, y por los trabajadores necesarios para llevar a cabo las obras.

El gobierno del estado es responsable por el diseño técnico del proyecto, la provisión de todas las licencias ambientales y otras requeridas, 50 por ciento del aceite diesel para el equipo y la maquinaria usados en el proyecto, la pavimentación de la vía con asfalto (capa superior) y todos los trabajos complementarios, tales como señalización horizontal y vertical. La división de responsabilidades es notable ya que tiene poco sentido económico y técnico separar de esta forma los diferentes estados de construcción.

Con el fin de formar la Asociación, municipalidades o grupos de productores de una cierta región interesados en la pavimentación de la vía estatal deben organizar una reunión con todas las partes interesadas en las áreas que rodean la vía. El Programa Vial define los siguientes pasos en el proceso:

- se debe organizar una reunión para discutir la importancia de la vía propuesta con todos los que esperan beneficios de la pavimentación de la vía;
- la Asociación debe ser creada usando el formato de aplicación del Gobierno Estatal;
- se debe llevar a cabo una inspección de la vía por SINPRA y la Secretaría de Estado de Medioambiente (SEMA);
- se debe elaborar los artículos y reglas de la asociación, así como las funciones de los directores de la Asociación, usando el formato de aplicación del Gobierno Estatal;
- la Asociación debe ser registrada oficialmente en la Cámara de Comercio;
- la Asociación debe solicitar a SINPRA elaborar una Declaración de Intención oficial que debe ser firmada por el gobernador;
- cuando todos estos pasos se hayan completado, deben comenzar las preparaciones técnicas para el proyecto;
- el Convenio oficial o contrato de proyecto debe ser firmado por la Secretaría de Transporte y el gobernador;
- el trabajo puede comenzar.

De acuerdo a los documentos iniciales del Programa Estadeiro, un sistema de cobro de peaje debe ser implementado después de que los trabajos estén completos. Se distinguen varias categorías de vehículos para las cuales aplican diferentes tasas de peaje, las cuales pueden diferir entre carreteras. Lo más notable es que los productores y agricultores que han participado en la Asociación están exentos de pagar peaje. Esta es una de las características más importantes del arreglo público pri-

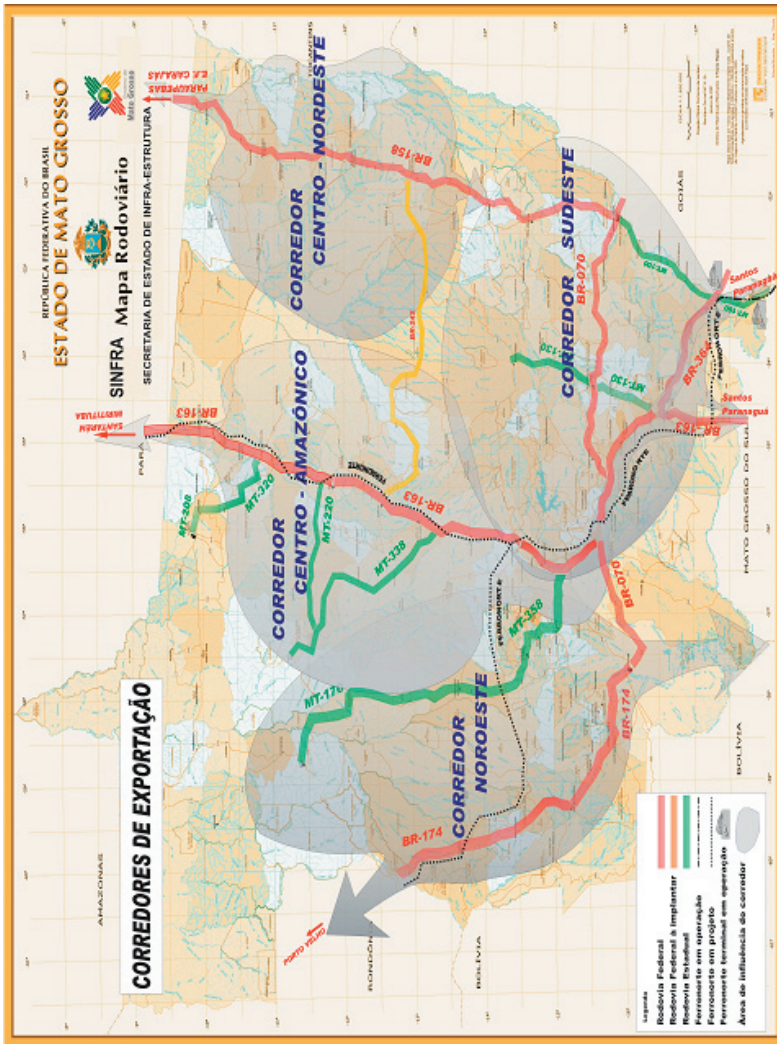
vado establecido por el Programa Estradeiro, el cual tiene importantes implicaciones para la sostenibilidad financiera del programa.

Como se indicó anteriormente, casi el 90 por ciento de toda la carga es transportada sobre menos del 20 por ciento del sistema carretero del estado de Mato Grosso (4.390 km). El Mapa 6.1 muestra que el enfoque del Programa Estradeiro es en las vías terrestres que componen el Corredor de Exportación Centro-Amazónico a lo largo de BR-163, el cual cubre el área con las plantaciones de soya y granjas más productivas. Debido a que la propiedad de las tierras está altamente concentrada en esta región, un pequeño número de productores y agricultores poseen y viven en las áreas circundantes a estas vías, que es en resumen lo que cuenta para una parte sustancial del tráfico total en estas vías. De acuerdo al Programa Estradeiro, los costos de mantenimiento de las vías deben ser financiados por los ingresos del peaje. Exceptuar a estos productores del pago de peaje por su participación en una Asociación o Consorcio reduce considerablemente los ingresos del peaje y por consiguiente la sostenibilidad financiera de los Consorcios. Debe notarse que los documentos iniciales del Estradeiro establecen que los costos de mantenimiento que sobrepasen los ingresos por peajes son de cargo del gobierno estatal. Entonces, si los modestos ingresos por peajes no son suficientes para cubrir los costos de mantenimiento, estos costos son 'automáticamente' socializados y transferidos al sector público en lugar de ser cubiertos por los principales usuarios de la carretera, particularmente los agricultores de soya alrededor de la vía.

Notablemente, la implementación del sistema de peaje ha sido retardada y es bastante politizada. En el 2003 y 2004, en el instante que apenas comenzó el Estradeiro, la atención se enfocó en la construcción y pavimentación de caminos. En el 2005 surgieron preguntas sobre el mantenimiento y viabilidad a largo plazo del programa, pero no se tomó ninguna acción para introducir un sistema de cobro de peaje, ya que en este año de pre-elecciones los políticos locales no querían fastidiar a los votantes con un molesto pero necesario y pre-anunciado sistema de peaje.

Debido a los fuertes lazos del sector agrícola con la elite política, el lobby agrícola en la Asamblea de Estado y en el Gobierno de Estado es poderoso. El actual gobernador Blairo Maggi es dueño del grupo Amaggi, el mayor productor mundial de cultivos de soya. Maggi, también conocido como el Rey del cultivo de Soya, fue elegido en octubre de 2002 e investido en enero 1 de 2003. Además, los agricultores de soya tienen importantes posiciones políticas a nivel local. En municipalidades como Lucas do Rio Verde, Sinop, Sapezal, Sorriso, Rondonópolis

Map 6.1. Main export hubs in the State of Mato Grosso.



Source: SINFRA.

y Tapurah, los mayores centros de producción de soya, los alcaldes son grandes agricultores de soya. La mayoría de ellos están directa o indirectamente relacionados al mismo Maggi, como el alcalde de Sapezal, João Cesar Maggi, hermano del gobernador Blairo Maggi.

El Gobernador Maggi ha focalizado atención política en las carreteras y en la agricultura, particularmente cultivos de soya. Para generar más recursos públicos para la inversión en vías terrestres, Maggi introdujo el Fundo Estadual de Transporte e Habitação (Fondo Estatal de Transporte y Habitación – FETHAB). Las inversiones en carreteras contabilizan el 70 por ciento y las inversiones en proyectos de vivienda social contabilizan el 30 por ciento de los fondos de FETHAB. Los recursos para el FETHAB provienen de un impuesto especial sobre el aceite diesel, ganadería, algodón, madera y soya. En 2003 y 2004, los impuestos sobre la soya contabilizaron cerca del 25 por ciento de las rentas totales, los impuestos en aceite diesel el 60 por ciento; sobre ganadería el 10 por ciento, sobre madera casi el 5 por ciento y sobre algodón menos del 1 por ciento.³⁵ Estas cifras muestran que los agricultores de soya sólo contribuyen con una participación relativamente pequeña al Fondo de Inversión FETHAB, mientras ellos son los usuarios más intensos de las vías terrestres alrededor del Corredor de Exportación Centro-Amazónico.

Como se muestra, la combinación de dominio económico y político del sector de la soya en Mato Grosso ha resultado en un programa APP con debilidades significativas que probablemente dañen las finanzas públicas y los intereses generales en un mediano plazo. Además, las rentas son generadas y transferidas a inversiones en carreteras que son de primera importancia para el sector de cultivos de soya. A pesar de que el Programa Estradeiro produce cientos de kilómetros de asfalto a bajos costos a través de *compartilhar tarefas* (compartir tareas), como lo dice el Secretario de Infraestructura Luis Antônio Pagot, su forma de operación no es óptima desde el punto de vista de la sociedad en general.

LA AUTOPISTA BR-163 CUIABÁ-SANTARÉM: IMPACTO AMBIENTAL Y EFECTOS DE BIENESTAR

La autopista BR-163 entre Cuiabá y Santarém va a ser construida, financiada y explotada a través de una concesión. Este gran proyecto vial es estudiado para aclarar los procedimientos de evaluación de impacto ambiental de vías terrestres y para identificar los riesgos ambientales relacionados a los grandes proyectos de infraestructura. La atención está centrada en la legislación concerniente a EIA. Además, el capítulo examinará la propuesta de proyecto actual y los estudios más importantes sobre los costos públicos y privados y beneficios del proyecto de autopista.

Las vías terrestres pueden inducir cambios económicos y ecológicos significativos a lo largo de su trayecto, como ya se ha indicado en términos generales en el Capítulo 3 de este estudio y como se ha mostrado más específicamente en una serie de estudios sobre las vías terrestres en la Amazonas brasileira. Su construcción o renovación puede afectar el uso de tierra y los precios de la tierra, las actividades económicas locales y regionales, y a través de esto la vida de la población local y el ecosistema. Los impactos más significativos y frecuentemente irreversibles están localizados a lo largo de trayectos camineros a través de áreas previamente inaccesibles como los bosques prístinos.³⁶

La parte teórica de nuestro estudio sobre APPs en el Capítulo 4 indicó que se requiere un profundo análisis costo-beneficio de proyectos de infraestructura para evaluar las ganancias de bienestar potenciales. Una EIA completa involucra 'una documentación completa de las condiciones existentes, una identificación de impactos y un examen comparativo de impactos a partir de las alternativas de proyecto vial.' (The World Bank, 1997, pp. 4-11). Como tal, la EIA es una parte

indispensable del análisis costo-beneficio social en el cual el impacto ambiental es evaluado en términos económicos lo mejor posible.

En general, una EIA tiene tres objetivos principales. Primero, intenta presentar una estimación completa del posible impacto ambiental en un proyecto de infraestructura. Segundo, ésta puede ser usada para aplicar una metodología avanzada para evaluar y predecir el impacto ambiental, y para proveer posibilidades para prevenir y mitigar estos efectos ambientales negativos. Tercero, ésta ayuda a estructurar sistemáticamente la consulta pública de una forma que facilite a los actores proporcionar insumos directos para el proceso de gestión ambiental. Para ser efectiva, los períodos subsiguientes de la EIA deben ser sincronizados con el proceso de desarrollo del proyecto como se muestra en la Figura 7.1.

En la primera fase de la EIA (investigación y alcance), se deben determinar puntos importantes tales como condiciones de línea base y límites espaciales y temporales para la evaluación. Además, debe proporcionarse una evaluación preliminar de la magnitud de impactos potenciales en suelos, fuentes de agua, calidad de aire, flora y fauna, comunidades locales (indígenas), patrimonio cultural, estética y paisajes y ruido. De esta forma, la metodología de investigación puede adaptarse a las circunstancias específicas del proyecto y de la región.

La segunda fase de la EIA consiste del análisis actual y evaluación de todos los impactos potenciales de las alternativas de proyecto. Este análisis debería facilitar a los formuladores de políticas tomar una decisión apropiada sobre la mejor alternativa de proyecto y el óptimo diseño de proyecto, tomando en cuenta tanto las dimensiones económica como ambiental (McDonald y Brown, 1995, pp. 483-95).

Tan importante como la evaluación ex - ante de los potenciales impactos y medidas de mitigación posibles es el monitoreo del proyecto en las fases de construcción y operación (The World Bank, pp. 4-11). Una parte importante de la EIA consiste en el desarrollo e implementación de medidas para mitigar los efectos ambientales negativos. Además, los indicadores de cumplimiento ambiental pueden ser parte del contrato APP para crear incentivos financieros para el concesionario para monitorear seriamente los impactos ambientales.

La experiencia internacional durante los años 1990 muestra que las EIAs pueden contribuir significativamente a la gestión de los riesgos ambientales y sociales y a limitar el impacto negativo de proyectos viales. Sin embargo, estas experiencias también señalan que las EIAs son poco adecuadas para manejar grandes proyectos de desarrollo y sus impactos en el sector macro-económico o a nivel de áreas amplias (Kjörven y

Figure 7.1. The EIA and project development process.



Source: The World Bank (1997).

Lindhjem, 2002, pp. 5-6). Para enfrentar estas imperfecciones de las tradicionales EIAs, la EEA ha aparecido como una herramienta para incluir las consideraciones ambientales en las políticas, planes y programas. Usando la EEA, es posible una aproximación más completa e inclusiva para grandes proyectos de infraestructura y desarrollo regional. Esto es particularmente importante en el caso de APPs, ya que el diseño de APP y el sistema de pago deben relacionarse a la distribución de efectos de bienestar tanto positivos como negativos del proyecto. Adicionalmente al análisis de impacto ambiental del EIA, la EEA consiste en una 'evaluación sistemática y completa de los efectos ambientales y sociales de políticas, planes o programas y sus alternativas, resultando en un informe que facilita que se tomen decisiones con responsabilidad públicamente' (Ahmed et al., 2005, pp. 1-4).

La experiencia brasilera con la evaluación ambiental

Como Brasil es una república federal, el marco institucional para políticas ambientales, licencias y EIA consiste de tres niveles de gobierno. A nivel nacional o federal, el Ministério do Meio Ambiente (Ministerio

de Medio Ambiente - MMA) es responsable por la coordinación de las políticas ambientales nacionales. El Conselho Nacional do Meio Ambiente (Consejo Nacionacosto-beneficio, creando entonces un ímpetu (financiero) que no se puede parar o ajustar por consideraciones ambientales o sociales. Una EIA frecuentemente se lleva a cabo sólo un poco antes de comenzar un proyecto, cuando las alternativas o modificaciones ya no son posibles.

Segundo, las EIAs en Brasil generalmente no cubren los efectos indirectos o 'de arrastre' y tienen un alcance limitado. La mayoría de los impactos de las obras viales no ocurren en el momento de la construcción y en la vecindad directa de la vía. Tanto la demarcación del tiempo como del área son muy estrechos. El caso de la vía BR-163 es un claro ejemplo de estos serios defectos en la práctica de la EIA brasileira.

Otro factor complicado es que las EIAs deben ser pagadas por el proponente del proyecto. Los consultores son presionados regularmente para producir informes favorables, ya que los intereses financieros y políticos para asegurar la aprobación del proyecto son altos. Ya sea por la presenciade fechas límite casi inalcanzables, influencias sobre los borradores de informes e incentivos financieros – tales como las últimas instalaciones después de la aprobación del proyecto –, los proponentes del proyecto tienden a manipular el proceso EIA (Fearnside, 2002, pp. 738-42).

La autopista BR-163 Cuiabá – Santarém

Desde 1964, año en que las fuerzas armadas enviaron a casa al presidente electo democráticamente João Goulart y establecieron un régimen militar, el desarrollo de la Amazonia ha sido la piedra angular de los planes de desarrollo nacional. Para apoyar la seguridad nacional y la integridad territorial, se juzgó crucial la unidad de la nación, la cual requirió que la Amazonia se integre física y económicamente con el resto de Brasil.

Bajo los auspicios de la Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (Superintendencia de Desarrollo de la Amazonia – SUDAM), se iniciaron la Operação Amazônia (Operación Amazonia), el Plan de Integração Nacional (Plan de Integración Nacional - PIN) y varios proyectos de desarrollo consecutivos. Clave para todos estos proyectos y programas fue el concepto geopolítico expresado por *integrar para não entregar* ³⁸ (Carvalho et al., 2002, pp. 34-45; Mahar, 1989; van Dijck, 2003, pp. 101-8).

Uno de los elementos más visibles de este esfuerzo para conectar la Amazonia con el resto de Brasil es el programa de carreteras lanzado en los años 1970. Carreteras como la de Belém-Brasília (BR-010), la Transamazónica (BR-230), la Manaus-Porto Velho (BR-319), la Cuiabá-Porto Velho (BR-364) y la Cuiabá-Santarém (BR-163), abrieron la Amazonia y tuvieron un fuerte impacto en la región estimulando la colonización y deforestación.

La carretera Cuiabá-Santarém (BR-163) fue construida durante el período 1971-73 por el 8vo. y 9no. Batallones de Ingeniería de Construcción (BECs) bajo el comando de los coroneles De Leo (8vo. BEC) y Meirelles (9no. BEC). La vía de más de 1.700 kilómetros nunca fue completamente asfaltada, dejando a Pará y a la mayoría de la parte norte de Mato Grosso con un camino de tierra de más de 1.000 kilómetros. Debido a las malas condiciones del clima en la región y a una continua negligencia de mantenimiento por más de tres décadas, la calidad de la vía se deterioró fuertemente con el transcurso del tiempo (The Economist, 2004^a).

Una BR-163 funcionando completamente cortaría a la mitad el tiempo requerido para transportar los productos agrícolas desde Mato Grosso al puerto internacional de Santarém y reduciría significativamente los costos de transporte. Los productores de soya en Mato Grosso han estado a la espera de la pavimentación de la BR-163 desde que el presidente Fernando Enrique Cardoso lo prometió a comienzos de los 90s.

Al presente, la soya y otros productos agrícolas son transportados desde Mato Grosso a los puertos distantes de Santos (Estado de São Paulo) o Paranaguá (Estado de Paraná), desde donde se embarcan a Shangai y Rotterdam. Pavimentar la BR-163 reduciría la distancia al puerto marítimo más cercano, Santarém, en 600 kilómetros y la distancia total de transporte sobre el mar en más de 2.000 kilómetros, más de siete días de navegación. Los costos de transporte por tonelada serían reducidos de 90 a 70 reales. Partiendo de la cosecha actual de 5 millones de toneladas de soya, esto resultaría en una reducción de costos de transporte de casi 100 millones de reales por año. A esto se agregaría los costos de flete reducidos para otros productos agrícolas embarcados desde Mato Grosso y para manufacturas electrónicas desde la Zona de Libre Comercio de Manaus que son transportados hacia el sureste de Brasil, así como las reducciones de costos para el transporte local a lo largo de la BR-163 (DNIT/IME, 2005, pp. 70-88; FOR-MAD, 2005, pp. 1-5).

Al mismo tiempo, sin embargo, es probable que pavimentar enteramente la BR-163 genere un daño ambiental significativo y altos costos sociales. Como se muestra en el Mapa 7.1, el área total de influencia del proyecto BR-163 cubre casi 15 por ciento del territorio brasileiro. Se teme que se agrave la deforestación, la especulación de tierras y la tala ilegal y esto también puede ocurrir con las emisiones de CO_2 , pérdida de biodiversidad única, destrucción de recursos ecológicos no renovables y extinción de especies tropicales.³⁹ En vista del tamaño real del impacto potencial de la pavimentación de la BR-163, se requiere un análisis costo-beneficio social. La realización de este proyecto a través de una APP o una concesión ordinaria, como está considerado por el gobierno brasileiro, hace este análisis aún más obligatorio.

ACB del proyecto BR-163

La distancia total de la BR-163 es 1.756 kilómetros, 984 de los cuales están en Pará y 772 en Mato Grosso. En Mato Grosso, 712 kilómetros de la carretera hasta el pueblo de Garantã do Norte ya han sido pavimentados, pero debido al insuficiente mantenimiento la calidad de la vía se ha deteriorado significativamente en las décadas pasadas. En Pará, menos de 100 kilómetros han sido pavimentados. Partiendo de Cuiabá, los primeros 190 kilómetros de la vía están bastante bien mantenidos. Por tal razón, el proyecto original y el diseño de concesión cubre la ruta desde Nova Mutum hasta Santarém, con una distancia de 1.537 km. Además, se han incluido en la propuesta de proyecto otros 32 kilómetros de vía, conectando la BR-163/Trans-amazónica atravesando el pueblo de Miritituba, localizado a lo largo del Río Tapajós y cerca del puerto de Itaituba.

El Mapa 7.1 muestra las zonas ecológicas atravesadas por la BR-163. En Mato Grosso la vía pasa casi totalmente a través de '*cerrado*', una zona ecológica única de sabana, hogar de un abundante número de especies de aves y otras vidas silvestres. La parte más grande de todo el trayecto, sin embargo, pasa a través de bosques tropicales húmedos y transicionales, muy susceptibles a la destrucción ambiental.

La EIA para la propuesta de proyecto original fue comisionada por el Departamento Nacional de Infraestructura de Transportes (DNIT), llevada a cabo por Ecoplan Engenharia Ltd., y publicada en el año 2002 (DNIT/Ecoplan, 2002). En el 2004, DNIT y el Instituto Militar de Engenharia (Instituto Militar de Ingeniería - IME) elaboraron los Estudios de Viabilidad Técnico-Económica (EVTE), el Programa Básico

Ambiental (PBA) y el Programa de Exploração da Rodovia (Programa de Explotación de Carretera - PER).

El propósito de los EVTE es determinar si la realización del proyecto puede ser justificada desde un punto de vista público (DNIT/IME, 2005, p. 13). El PBA consiste en una serie de programas dirigidos a la mitigación de efectos socio-ambientales negativos de la vía, incluyendo efectos sobre comunidades indígenas en la vecindad de la BR-163. El PER provee una visión general de los estándares técnicos, criterios e indicadores de desempeño que deben cumplirse por los constructores o concesionarios.

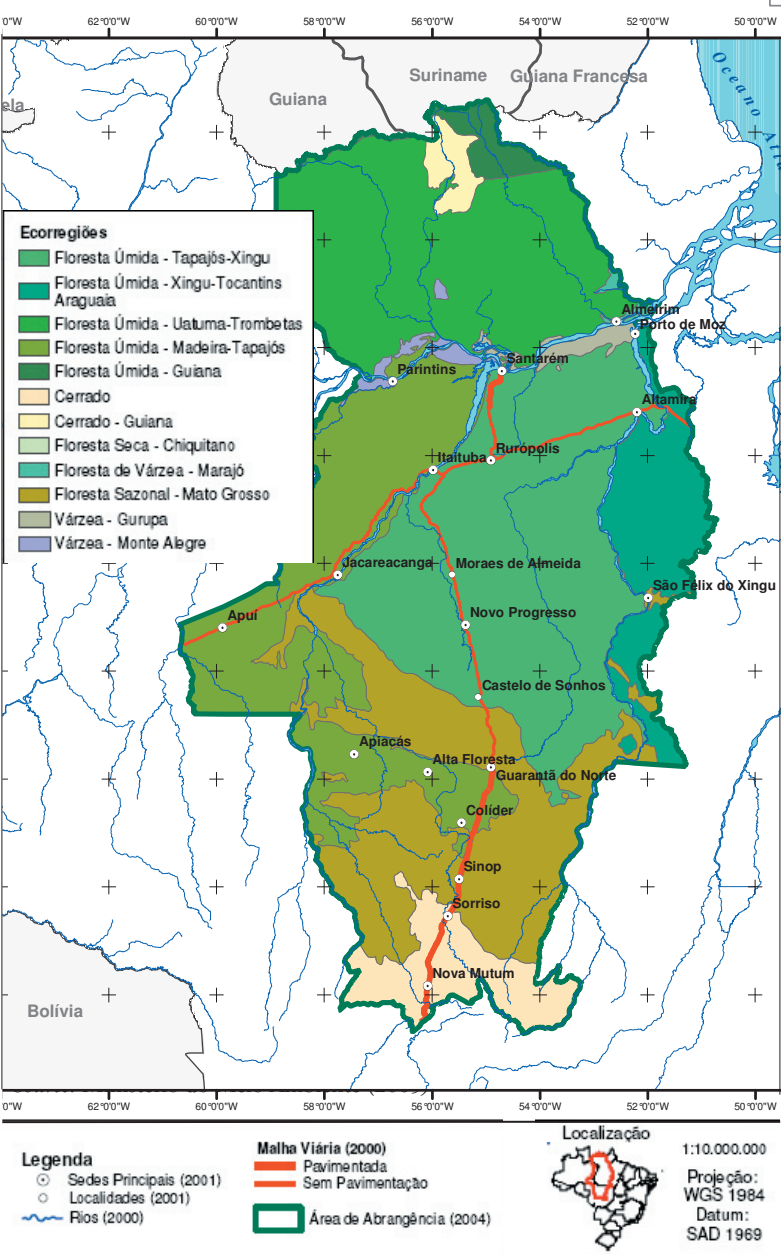
Como parece, el EVTE es un completo análisis costo-beneficio del proyecto BR-163, acompañado de un amplio programa para mitigar los impactos socio-ambientales negativos, así como una extensa especificación de los requerimientos técnicos, criterios e indicadores de desempeño. Si los requerimientos para tal acabado estudio realmente se cumplieran, toda la información necesaria para una APP exitosa estaría disponible.

En el papel, el EVTE, PBA y PER proveerían toda la información requerida para una exitosa APP, pero en realidad la validez de estos estudios está minada por una serie de imperfecciones, defectos y falsedades. Para comenzar, no está claro cuál es la demanda actual de infraestructura nueva o mejorada en la región en su total y qué clase de modalidad de transporte podría satisfacer mejor a tal demanda. Claramente, los productores locales están fuertemente a favor de la pavimentación de la vía y expresan su preferencia, pero esto no quita la necesidad de una investigación adecuada sobre la demanda de transporte actual y futura y la disponibilidad de alternativas. El EVTE de la BR-163 se refiere a varios corredores de exportación como alternativas de proyecto, pero aparentemente no por otro motivo que su inclusión en el plan de inversión multianual del gobierno federal.

Además, pueden generarse serias preguntas concernientes a la evaluación económica de los costos sociales y beneficios del proyecto. De acuerdo al EVTE, todos los beneficios de la vía están relacionados a la transportación de cinco categorías de productos y usuarios de la vía: soya, fertilizantes, productos de petróleo y materiales relacionados, carga general y tráfico normal. La Tabla 7.1 muestra los valores actuales netos estimados de beneficios y la Tabla 7.2 muestra los valores actuales netos estimados de costos de acuerdo al EVTE.

Como se muestra, los beneficios estimados exceden los costos estimados, lo que justificaría el proyecto por sus contribuciones positivas netas esperadas al bienestar social (DNIT/IME, 2005, p. 86). Además,

Map 7.1. Ecological zones intersected by the BR-163.



Source: Ministerio de Ambiente (2005).

el EVTE indica que otros factores no incluidos en el estudio de simulación pueden contribuir a la viabilidad económica del proyecto y que las suposiciones subyacentes de las simulaciones fueron cautas y conservativas, sugiriendo que los beneficios globales reales del proyecto serán aún mayores. Como se indicó en el estudio:

‘Não se deve esquecer que, além dessas simulações, outros fatores também corroboram para a viabilidade plena do Corredor composto pelas rodovias BR-163 e BR-230, haja vista que durante todo o discorrer dos aspectos apostos neste EVTE, as posições adotadas sempre foram pautadas pelo conservadorismo. Assim, essa conjunção de fatores, aliada às simulações apresentadas, demonstram ainda mais essa viabilidade. Se o aspecto principal abordado no EVTE possuiu conotação puramente técnica que possibilitou a demonstração da exequibilidade do empreendimento, fatores outros, aqui não levados em consideração, poderiam ser agregados aos condicionantes da viabilidade, mormente aqueles diretamente ligados aos aspectos sociais que a rodovia poderá proporcionar. A Região Sul do Estado do Pará já começa a perceber um crescimento, que facilmente se demonstra não estar inserido em critérios de sustentabilidade. A rodovia poderá permitir o ordenamento de ações em todos os níveis, quer institucional, quer agrário e ambiental. O Corredor certamente tornar-se-á um expoente de desenvolvimento, gerando e deslocando riquezas para aquele rincão brasileiro, permitindo a integração daquela região ao restante do país’⁴⁰ (DNIT/IME, 2005, p. 88).

Esta presentación omite mostrar los costos totales y beneficios del proyecto y está basada en un análisis costo-beneficio social parcial en lugar de completo que no ha incluido costos sociales y ambientales importantes. Primero, sólo se toman en cuenta los costos de las medidas de mitigación ambiental durante la fase de construcción y falta una evaluación de los efectos ambientales tomando en cuenta el período entero de 25 años de concesión. Además, no se ha realizado ninguna evaluación de los efectos del uso de la tierra y precios de la tierra en la vecindad de la BR-163; de los efectos en el sector de transporte en un sentido mas amplio, tales como los puertos de Santarém, Santos y Paranagua, o del impacto social del proyecto en la salud, actividades económicas y en el mercado laboral en las comunidades indígenas locales. Tampoco se ha hecho distinción entre los efectos directos e indirectos de bienestar, efectos de distribución regional y externalidades a una escala supra-regional.

Otro problema fundamental concerniente al EVTE es el uso de una tasa de descuento del 12 por ciento (DNIT/IME, 2005, p. 72). Como se indica en el Capítulo 4, la tasa para descontar beneficios

Table 7.1. Net present values of benefits, in million reais and in percentages, December 2005.

<i>Product/User</i>	<i>Scenarios</i>					
	<i>Optimist</i>		<i>Neutral</i>		<i>Conservative</i>	
	reais	%	reais	%	reais	%
Soya	6,213,323	88	4,746,203	86	4,128,682	86
Fertilizers	433,955	6	403,963	7	332,023	7
Petroleum products	174,351	2	158,781	3	137,606	3
General cargo	33,545	0	33,545	1	33,545	1
Normal traffic	173,095	2	173,095	3	173,095	4
<i>Total</i>	<i>7,028,269</i>	<i>100</i>	<i>5,515,587</i>	<i>100</i>	<i>4,804,951</i>	<i>100</i>

Source: DNIT/IME (2005).

Table 7.2. Net present values of costs, in million reais and in percentages, December 2005.

<i>Activity</i>	<i>Costs</i>	
Construction	Construction	768,082
	Profit rate (7%)	53,766
	Environment programmes	94,098
	Subtotal	915,945
Restoration / maintenance	Initial restoration	58,459
	Maintenance	1,071,592
	Profit rate (7%)	79,104
	Subtotal	1,209,155
Conservation/ improvements	Improvements of existing tracks	95,462
	Conservation	129,677
	Profit rate (7%)	15,760
	Subtotal	240,899
<i>Total</i>		<i>2,365,999</i>

Source: see Table 7.1.

futuros debería reflejar los costos de oportunidad del capital y un grado de incertidumbre. En Brasil, las tasas de interés reales han sido frecuentemente más altas que un 12 por ciento en los años recientes, implicando que una tasa de descuento del 12 por ciento es irrealmente baja, lo cual podría resultar en un valor actual neto artificialmente alto de beneficios futuros.

De lo anterior se desprende que el EVTE para el proyecto BR-163 carece de un completo análisis costo-beneficio social. Como mucho, este es un análisis costo-beneficio (financiero) parcial, por lo que su rol como una herramienta de gestión pública se obstruye por un análisis incompleto de efectos importantes, suposiciones cuestionables que fundamentan el análisis, particularmente la tasa de descuento del 12 por ciento, y la sesgada presentación de resultados.

Diseño de concesión del proyecto BR-163

Después de la presentación del EVTE, PBA y PER en el primer trimestre del 2005, el Ministerio de Transporte comenzó a elaborar el diseño de concesión para el proyecto BR-163. En mayo 17 de 2005, el Ministro Alfredo Nascimento presentó los resultados del EVTE, PBA y PER así como el diseño de concesión al público en general.⁴¹ Las características más importantes del diseño de concesión son:

- el objeto de la concesión: construcción, mantenimiento y operación de la vía, atención de emergencia a los usuarios, implementación de los programas ambientales mencionados en el PBA;
- el sistema de recaudación de peaje, en términos de composición de tarifas y ajuste de tarifas así como el número y ubicación de puestos de recaudación;
- indicadores de desempeño;
- riesgos a ser asumidos por el concesionario, entre los más notables el tráfico y los riesgos de volumen, riesgos de tasa de intercambio y todos los riesgos de construcción;
- cuerpo legal del concesionario Compañía de Propósito Especial; y
- procedimientos de oferta: el oferente con la tarifa de peaje más baja gana la oferta.

No se ha hecho un serio intento de internalizar las externalidades negativas tales como los efectos sociales o ambientales o las externalidades positivas tales como un incremento en el precio de las tierras. Poniendo esto de manera diferente, ni siquiera fue considerada la opción de aplicar impuestos o subsidios de Pigouvian, a pesar de

que esta clase de análisis es potencialmente muy útil en términos de maximización de bienestar.

Después de la llamada Audiencia Pública, el diseño de concesión se envió al Conselho Nacional de Desestatização (Consejo Nacional de Privatización), el consejo nacional a cargo del Programa Nacional de Desestatização (Programa Nacional de Privatización). Después de que el Consejo aprobó el diseño de concesión, la concesión y los estudios subyacentes (EVTE, PBA y PER) debían ser verificados por el Tribunal das Contas da União (Tribunal de Auditores), el cual tiene 60 días para verificar y aprobar los estudios y el diseño de concesión. Subsecuentemente la oferta puede ser lanzada.

Debido a los significativos efectos sociales y ambientales que el proyecto de la vía BR-163 iba a generar, un gran número de organizaciones sociales y ambientales comenzaron a movilizar a la sociedad civil poco después de que el Presidente Lula anunciara la pavimentación de la vía a comienzos del 2003. Además se generó atención internacional por la deforestación en la Amazonia como se reflejó en las publicaciones de periódicos internacionales.⁴² Frente a severas críticas, el Presidente Lula lanzó en marzo 15 de 2004, una iniciativa para mitigar las consecuencias ambientales negativas y estimular el desarrollo sostenible en el área atravesada por la BR-163. Un Grupo de Trabajo Inter-Ministerial fue establecido para elaborar un plan de desarrollo sostenible para el área afectada por la pavimentación de la BR-163 con el fin de mitigar los efectos negativos. Además, el Grupo de Trabajo iba a organizar una serie de consultas con la gente a lo largo del trayecto de la vía y con organizaciones representantes de la sociedad civil.

El Grupo de Trabajo había producido un primer informe en junio de 2004, el cual fue utilizado para comenzar una primera ronda de consultas públicas a lo largo de la ruta de la BR-163 en julio de 2004. Desde agosto de 2004 a febrero de 2005, se elaboró un segundo y más profundo plan de desarrollo sostenible, integrando los planes existentes de los Ministerios de Medio Ambiente y de Integración Nacional. Una segunda ronda de consultas públicas fue organizada después de la publicación del segundo documento y fue concluida en julio de 2005.

Es notable que desde el 17 de mayo de 2005, no ha habido ningún desarrollo significativo con relación al proyecto BR-163 y concesión por más de un año. A pesar de que los estudios y concesión fueron enviados al Consejo y al Tribunal, no ha ocurrido ningún progreso oficial del proceso de licitación. Para decir aún más el proyecto BR-163 no fue incluido en la segunda ronda del programa de concesión federal lanzado el 20 de febrero del 2006.

A pesar de que el trabajo y proceso de consulta del Grupo de Trabajo de la BR-163 fue muy innovador y revolucionario en el contexto brasileiro de planes de desarrollo para la Amazonia, los esfuerzos del Grupo de Trabajo no han resultado en una modificación del análisis costo-beneficio o del diseño de concesión del proyecto BR-163. Una combinación de la presión de grupos de lobby del sector agrícola y la inquietud política debido a un escándalo de corrupción – el así llamado *escandalo do mensalão*⁴³ – contribuyeron a este estancamiento.

Este estancamiento es aún más lamentable cuando se toma en cuenta los resultados del estudio del Foro Mato-Grossense de Desarrollo Sostenible (FORMAD), el cual hizo un serio intento para comparar los beneficios privados con los costos ambientales del proyecto BR-163 (Alentar, 2005). Usando las simulaciones de Soares-Filho et al. (2004) y otros varios estudios, los autores han hecho estimaciones de los beneficios privados totales así como del daño ambiental de la pavimentación de la BR-163.

El estudio de Soares Filho y su equipo está basado en el análisis de dos escenarios alternativos para simular el impacto de potenciales políticas de intervención sobre procesos que están empobreciendo los ecosistemas nativos en el área de influencia de la BR-163. En este modelo, el impacto de la pavimentación de la vía en el (cambio de) uso de la tierra es evaluado en escenarios económico, demográfico y político. Se usaron dos escenarios diferentes. En el escenario 'business-as-usual' (situación actual sin cambios), se usan patrones históricos de observancia legal, especulación de tierras, crecimiento de población, extensión agrícola y tendencias agrarias. En el segundo escenario 'high governance' (alta gobernabilidad), la pavimentación de la vía está acompañada por la aplicación de la legislación ambiental, la planificación de uso de la tierra por gobiernos locales, el apoyo a sistemas sostenibles de uso de la tierra y participación de la sociedad civil. Bajo el escenario 'situación actual sin cambios', la deforestación total después de 30 años alcanzaría el 34 por ciento, por ejemplo una disminución de área de 386.000 km² a 256.000 km². El escenario de 'alta gobernabilidad' limitaría la deforestación total a un 13 por ciento con una disminución de área de 386.000 km² a 334.000 km². Esto significa que, en el caso de una implementación completa de las medidas de mitigación, la deforestación podría ser reducida en un 60 por ciento (Soares-Filho, 2004, pp. 745-64).

Los autores de FORMAD parten de los resultados del estudio mencionado para cuantificar las ganancias económicas privadas y los costos ambientales bajo los escenarios 'situación actual sin cambios'

y 'alta gobernabilidad'. Los costos de construcción y mantenimiento son calculados usando datos y valores que también son usados en la EIA oficial del proyecto BR-163. El cálculo de los beneficios privados está basado en datos oficiales del Ministerio de Transporte sobre la reducción de costos de transporte, volúmenes de tráfico y substitución de modalidades de transporte. El cálculo del daño total ambiental consiste en varios aspectos. Primero, se valúa el uso potencial del bosque como depósito de carbono. Segundo, se valúa los servicios de reciclaje de agua. Finalmente, se toma en cuenta el valor de existencia del bosque así como el valor de las emisiones de carbono preventivas que resultan de una reducción de incendios forestales (en el escenario de alta gobernabilidad).⁴⁴ La Tabla 7.3 presenta el valor actual neto de los beneficios privados calculada por los autores de FORMAD. Adicionalmente, se calcula el daño ambiental total para los dos escenarios mencionados arriba.

La implementación de un programa ambiental completo y estructural y la gobernabilidad del desarrollo de la región después de pavimentar la BR-163, resultaría así en una reducción del daño ambiental de 2.65 billones de reales, dejando todavía más de 1.8 billones de reales de costos ambientales. Bajo el escenario de una situación actual sin cambios, comparable con la experiencia de la Transamazónica en la cual ningún programa de mitigación ambiental adicional se implementó, los costos totales ambientales totalizarían cerca de 4.5 billones de reales.

Aún más interesante es la propuesta de los autores de FORMAD para incluir un impuesto de sostenibilidad en la tarifa de peaje para la BR-163 y generar financiamiento para un fondo de desarrollo sostenible para programas ambientales y medidas de mitigación. Reteniendo un 10 por ciento de impuesto sobre la proyectada tarifa de peaje de 40 reales, cerca de un 26 por ciento del valor actual neto de los beneficios privados sería transferido al fondo de sostenibilidad. Una tasa de impuesto del 15 por ciento transferiría 39.1 por ciento de los beneficios privados al fondo de sostenibilidad y una tasa de impuesto de 20 por ciento transferiría 52.1 por ciento (FORMAD, 2005, pp. 7-23). Lamentablemente no se han hecho cálculos de los costos de las medidas de mitigación del escenario de 'alta gobernabilidad', lo cual hace imposible calcular la tasa de impuesto de sostenibilidad óptima.

A pesar de que el estudio de FORMAD no es comparable a un análisis costo-beneficio completo, es el único estudio disponible que intenta aplicar el principio de 'polluter-pays' (quien contamina paga) a la concesión diseñada para el proyecto BR-163. Como tal, el estudio provee una valiosa información sobre los beneficios privados y los costos

Table 7.3. Net present values of private benefits – FORMAD, in million reais, December 2005.

<i>Net present values</i>	
Transport costs reduction soya Mato Grosso	911
Transport costs reduction electronic manufactures Manaus	386
Total benefits	1,297
Construction costs	-618
Maintenance costs	-181
Total costs	-799
Private costs-benefits	498
Environmental damage without governance (business-as-usual)	4,473
Environmental damage with governance (structural mitigation measures)	1,824
Reduction of environmental damage as a result of governance	2,649

Source: FORMAD (2005).

socio-ambientales del proyecto vial. Desafortunadamente, el Grupo de Trabajo Inter-Ministerial se ha rehusado repetidas veces a desarrollar una alternativa al impuesto de sostenibilidad propuesto por los autores de FORMAD.

Como resultado de un decaimiento en los precios agrícolas durante la cosecha del 2005, los proponentes del sector agrícola y participantes potenciales en la concesión BR-163 confrontaron serios problemas financieros. En combinación con la crisis política del verano del 2005, no han ocurrido avances significativos en el proyecto BR-163 y el proceso de licitación.

OBSERVACIONES FINALES

El estudio se ha enfocado en IIRSA como el único plan infraestructural regional para América del Sur y en la contribución potencial de las APPs para su desarrollo. Éste presenta el fundamento de IIRSA en términos de su contribución a una integración más profunda entre los países Latinoamericanos y el progreso del potencial de estos países para explotar las ganancias del comercio a través de la reducción de costos de transacción relacionados con infraestructura.

Las vías de transporte de IIRSA y la infraestructura relacionada como puentes, facilidades aduaneras, puertos y telecomunicación pueden ser considerados un tipo de (cuasi) bienes públicos transnacionales o regionales o bienes de club⁴⁵ con mayores beneficios esperados particularmente pero no exclusivamente para la región. Como muchas inversiones relacionadas a IIRSA buscan la creación o mejora de conexiones entre los sistemas viales nacionales existentes, involucrando relativamente pequeñas inversiones, los beneficios económicos potenciales netos en términos de ingreso adicional neto pueden ser substanciales. Para evitar sub-inversiones en este tipo de bienes públicos, IIRSA se enfoca en la creación de mecanismos financieros a través de bancos de desarrollo regional como el BID, CAF y FONPLATA.

Sin embargo, quienes no son miembros del grupo de los 12 países de América del Sur que establecieron IIRSA pueden al mismo tiempo beneficiarse significativamente de tales bienes públicos y de las oportunidades de comercio generadas por ellos. Esto puede aún crear una condición en la cual quien no es miembro – un gobierno de fuera de la región o un actor del sector privado – pueda estar interesado en co-financiar el bien público regional para agilizar o facilitar su realización.

En el enfoque tradicional para la creación de bienes públicos o cuasi públicos, los gobiernos tienen la responsabilidad principal sobre la construcción, mantenimiento y financiamiento de la infraestructura vial. En años recientes nuevas formas de entregar y financiar estos bienes han sido diseñadas para apoyar el desarrollo de infraestructura dentro del contexto de posibilidades presupuestarias limitadas de los gobiernos nacionales y más estrictos requerimientos de eficiencia que los que se han aplicado en el pasado. En tal contexto, las firmas privadas que tienen interés en las oportunidades comerciales creadas por la infraestructura relacionada a IIRSA pueden contribuir con inversiones en tales vías a través de algún tipo de APP. IIRSA busca desarrollar este tipo de estructuras financieras innovadoras.

Las APPs pueden tomar diferentes formas pero pueden ser definidas como relaciones contractuales de largo plazo entre el sector público y privado, diseñadas para la provisión de servicios públicos por el sector privado, en las cuales las dos partes han compartido intereses (financieros). En términos económicos, las APPs pueden contribuir a la realización de proyectos que incrementen el bienestar para la sociedad en su conjunto, pero no son financieramente viables sólo para el sector privado. Al mismo tiempo, el sector público puede hacer uso de la eficiencia del sector privado, lo que contribuye al uso eficiente del dinero público. Es así que, las APPs pueden ser un instrumento atractivo para financiar y realizar de una manera eficiente proyectos de infraestructura con un efecto de bienestar neto positivo .

Hasta aquí, la experiencia con APP en el sector de infraestructura vial en América del Sur es limitada y aún más en infraestructura transfronteriza. Claramente, la dimensión internacional de un programa de infraestructura se hace más compleja al requerir reglas y mecanismos para la distribución de costos, beneficios y riesgos entre los gobiernos involucrados. Además, se requieren mecanismos para lidiar con diferencias en las regulaciones nacionales relacionadas a la construcción de vías y estándares técnicos y ambientales relacionados.

Este estudio usó el enfoque brasileiro de APP por tres razones. Primero, Brasil está entre los principales proponentes del plan IIRSA y una parte substancial de los trayectos viales de IIRSA o proyectos de infraestructura específicos relacionados con IIRSA están localizados en el territorio nacional brasileiro o en los bordes de Brasil. Segundo, los estándares brasileiros y enfoques brasileiros pueden ser un punto crítico de referencia en el establecimiento de estándares técnicos y ambientales regionales relacionados a proyectos de infraestructura. Tercero, Brasil ha desarrollado una experiencia interesante en el diseño de APPs para

infraestructura vial y en la aplicación de procedimientos de evaluación de impacto ambiental y social relacionados a infraestructura.

La política de infraestructura brasilera experimentó un importante cambio hacia la participación privada en desarrollo de infraestructura durante los 90s.

La Ley APP adoptada el 30 de diciembre de 2004 es un paso importante al respecto. A través de la adaptación y mejoramiento del marco legal y regulatorio existente para diferentes tipos de concesiones, la ley busca crear un clima de inversiones más seguro y más adecuado para el sector privado. El objetivo central de la Ley APP es la mejora de la eficiencia de las inversiones públicas y el aumento de bienestar social. Características importantes de la ley son las reglas sobre transparencia de procedimientos y toma de decisión, responsabilidad fiscal y directrices y notas concernientes a la distribución y transferencia de riesgos entre los sectores público y privado involucrados en contratos APP.

En el papel, el marco regulatorio para APPs y concesiones ordinarias en Brasil es adecuado y completo. Sin embargo, un marco regulatorio adecuado para las APPs no significa una garantía para el buen funcionamiento de una APP. Como muestra el análisis de la experiencia brasilera con proyectos de infraestructura en este estudio, los beneficios potenciales de las APPs no llegan automáticamente. Los riesgos financieros y mecanismos inadecuados para distribuir los riesgos pueden obstaculizar seriamente el cumplimiento de una mayor eficiencia en inversiones públicas y amenazar la sostenibilidad del programa de APP, como se ilustra en el caso del Programa Estradeiro del Estado de Mato Grosso.

La evaluación del Programa Estradeiro muestra que, en lugar de 'socializar' los beneficios de la eficiencia del sector privado, las APPs pueden ser usadas para transferir costos del sector privado al sector público y a la comunidad en general. Mato Grosso proporciona un sorprendente ejemplo de una región en la cual un sector económico dominante, el sector de la soya, también tiene poder político. Con el fin de promover su crecimiento y rentabilidad, los agricultores de soya se han involucrado ellos mismos en un programa APP, cuyo diseño y mecanismos son particularmente beneficiosos para sus propios intereses pero mucho menores para los intereses de la comunidad en general del Estado de Mato Grosso.

Al mismo tiempo, las evaluaciones de impacto ambiental y análisis costo-beneficio sociales subyacentes de grandes proyectos de infraestructura son generalmente deficientes e incompletos, lo cual causa un significativo daño ambiental y efectos sociales negativos. Como

se muestra en el caso de estudio del proyecto BR-163, limitaciones fundamentales y debilidad de los estudios subyacentes probablemente resultarán en un proyecto vial que genera grandes efectos de bienestar positivos y negativos, los que se distribuirían asimétricamente. Como se muestra, intentos de realizar una evaluación ex – ante más completa de los efectos de la pavimentación de la BR-163 contribuyen a una mejor comprensión de su impacto potencial y de los mecanismos requeridos para mitigar los efectos negativos.

Con información incompleta sobre los efectos de bienestar del proyecto, resulta casi imposible diseñar una APP de forma que se aumente el bienestar social. El principal objetivo de las APPs es casi imposible de alcanzar y sus resultados serán menos óptimos desde la perspectiva de rentas públicas y bienestar global.

El gobierno de Brasil ha identificado a las APPs como una manera de aumentar las inversiones en infraestructura y de mejorar la calidad y eficiencia del gasto público. Como muestra el estudio, esta es ciertamente una misión que no está libre de problemas. No obstante las mejoras legales y regulatorias que fueron introducidas por la Ley APP, la experiencia brasilera muestra que severos riesgos financieros, regulatorios y ambientales pueden perjudicar seriamente los potenciales beneficios de las APPs. Además, la búsqueda de rentas y maquinaciones políticas pueden minar los potenciales beneficios de las APPs aún más.

Sin embargo, las APPs son instrumentos promisorios para mejorar la eficiencia de las inversiones públicas en proyectos de infraestructura. Adicionalmente, tienen el potencial para atraer capital privado, el cual puede ser usado para aumentar la cantidad total de inversión en proyectos de infraestructura. Distribuyendo mejor los riesgos financieros y a través del uso de evaluaciones ambientales completas y análisis costo-beneficio, las APPs pueden producir substanciales recompensas para la sociedad en su total.

NOTAS

¹Para una presentación detallada de IIRSA y propuestas de infraestructura específicas ver IIRSA, 2004; IIRSA, 2005^{a y b}; y el sitio web: www.iirsa.org.

²Para una revisión general de la literatura ver Linder, 1999; Gerrard, 2001; Pasin y Borges, 2003.

³Para una descripción detallada de métodos prácticos útiles en el diseño y ejecución efectiva de evaluaciones ambientales de carreteras ver Tsunokawa y Hoban (eds.), 1997.

⁴Para una versión completa de este análisis ver van Dijk y Faber, 2006^a.

⁵Para una posterior discusión de éstos y otros problemas metodológicos relacionados ver May (ed.), 1999. Para una revisión de los efectos potenciales de construcción de carreteras en áreas forestales ver Andersen et al., 2002.

⁶Ver también Linder, 1999; Gerrard, 2001; Pasin y Borges, 2003.

⁷Logística: um setor à beira do colapso', *Conjuntura Econômica*, Volume 59, Número 7, junho 2005, pp. 24-40.

⁸Ver también Wernek, 1996; Schneider, 1992; Baumann, 2001; Amman y Baer, 2005, pp. 421-31.

⁹GEIPOT. *Anuário Estatístico de Transportes* – varias ediciones. Brasília; Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes (GEIPOT), Ministério dos Transportes, vários años. Ver también: www.geipot.gov.br y www.dnit.gov.br.

¹⁰La segunda ronda del Programa de Concessões de Rodovias Federais fue lanzada el 20 de febrero de 2006.

¹¹Ley 11.079/04, Art. 1.

¹²Ley 8.987/95, Art. 1 y Ley 8.666/93, Art. 1.

¹³Una forma de provisión de servicio público en la cual el socio privado es responsable por la elaboración del proyecto, financiamiento, construcción y operación de activos que posteriormente son transferidos al estado. El sector público se vuelve socio en la medida en que es comprador, de todo o una parte, del servicio disponibilizado. El control de cumplimiento de contrato está basado en indicadores de desempeño relacionados a la prestación del servicio y no más al control físico-financiero de la obra (traducción del portugués).

¹⁴Ley 11.079/04, Art. 2, 4 – Art. 3, Par. 1-3

¹⁵Ley 11.079/04, Art. 4.

¹⁶Ley 8.987/95, Art. 23.

¹⁷Ley 11.079/04, Art. 5.

¹⁸Ley 11.079/04, Art. 9.

¹⁹Ley 11.079/04, Art. 10.

²⁰Ley 11.079/04, Art. 10, Par. 1-3.

²¹Ley 11.079/04, Art. 11.

²²Ley 11.079/04, Art. 12.

²³Barbosa de Brito, B.M. *Avaliação de Projetos Públicos e PPP*. Documento presentado en el seminario 'PPP no setor de Transportes no Brasil', Brasília, 16-19 agosto 2005: www.antt.gov.br/destaques/seminario_ppp/apresentacao.

²⁴Ver también: Borges, L.F.X. y Neves, C. 'PPP – Parceria Público-Privada: Riscos e Mitigações em Operações Estruturadas de Investimentos de Infra-estrutura', *Revista do BNDES*, Volumen 12, Numero 23, 2005. pp. 73-118.

²⁵ Ley 11.079/04, Art. 22.

²⁶ Ley 11.079/04, Art. 28, Par. 1.

²⁷Ver también: Ter-Minassian, 2004. pp. 22-28; Sadka, 2006. pp. 17-21; Fourie y Burger, 2001. pp. 147-168.

²⁸http://www.planejamento.gov.br/ppp/conteudo/Projetos/ferrovia_nortesul.htm.

²⁹ Ley 11.079/04, Art. 16

³⁰ Ley 11.079/04, Art. 17.

³¹ Ley 11.079/04, Art. 23-27.

³²Soyatech, Inc. Soya and Oilseed Bluebook 2005. Via: www.soyatech.com/bluebook/statistics/index.ldml. Revisado por última vez el 01-02-2006.

³³En el 2004 el Departamento de Estado para Transporte fue transformado en la Secretaría de Estado de Infra-estrutura (SINFRA).

³⁴SEET, Programa Pró Rodovias – Programa Estradeiro. Mato Grosso, SEET, 2003.

³⁵Arrecadação FETHAB 2003-2005, disponible en línea en:<http://www.sinfra.mt.gov.br/conteudo.php?sid=38&parent=38>. Última revisión el 01-06-2006.

³⁶Ver también: The World Bank, 1997; Nepstad et al., 2000, pp. 1-24; Peres, 2001, pp. 217-19; Fearnside, 2002. pp. 735-47; Kjörven y Lindhjem, 2002; The World Bank, 2005.

³⁷CONAMA Resolução 001/86,23 de Janeiro de 1986. Disponible en: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>

³⁸de acuerdo a la traducción de la UNEP: Integrar la Amazonia a Brasil para salvarla de caer en manos extranjeras

³⁹Ver también: Soares-Filho et al., 2004. pp. 745-64; Fearnside y Laurence, 2002, pp. 61-65; Nepstad et al., 2002. pp. 629-31.

⁴⁰'No se debe olvidar que, además de estas simulaciones y supuestos cuidadosos y conservativos subyacentes al análisis-EVTE, otros factores también contribuyen a la plena viabilidad del Corredor compuesto por las rutas BR-163 y BR-230. Junto con las simulaciones que se presentan, estos factores demuestran aún más la viabilidad del proyecto.. Dado que el análisis (técnico) principal abordado en el EVTE ya demostraba la factibilidad del proyecto, otros factores, no tomados en consideración, podrían incrementar su viabilidad, especialmente aquellos relacionados directamente a los aspectos sociales que la carretera pueda generar. La Región Sur del Estado de Pará está comenzando a experimentar un crecimiento, que fácilmente demuestra no estar enmarcado en criterios de sostenibilidad. La carretera podría facilitar la coordinación de acciones en todos los niveles, sea institucional, agrario o ambiental. El Corredor ciertamente se transformará en un motor de desarrollo, generando y redistribuyendo riquezas para este alejado rincón de Brasil, permitiendo la integración de esta región con el resto del país'.

⁴¹http://www.transportes.gov.br/Audiencia/Aviso163_230.htm.

⁴²L. Rother, 'Relentless Foe of the Amazon Jungla: Soybeans', New York Times, Sep. 17th, 2003; E. Linden, 'The Road to Disaster', Time Magazine, Volume 156, Issue 16, 2000; 'Asphalt and the Jungle', The Economist, Volume 372, Issue 8385, July 24th, 2004.

⁴³ El término para este mecanismo de fraude ha sido presentado en la prensa inglesa como 'compra de votos'.

⁴⁴Margulis, S. Causas do Desmatamento da Amazônia Brasileira. Brasília, The World Bank, 2003.

⁴⁵para una revisión de asuntos relacionados a la provisión de bienes públicos regionales ver Estevadeordal et al., 2002.

REFERENCIAS

- Ahmed, K., et al., 'Strategic Environmental Assessment: Concept and Practice', *Environmental Strategy Notes*, Number 14, The World Bank, Washington, D.C., June 2005.
- Aidt, T.S., 'Political Internalization of Economic Externalities and Environmental Policy', *Journal of Public Economics*, Volume 69, 1998.
- Akinson, A.B., and N.H. Stern, 'Pigou, Taxation and Public Goods', *Review of Economic Studies*, Volume 41, Number 1, 1974.
- Alencar, A., et al., *A pavimentação da BR-163 e os desafios à sustentabilidade: uma análise econômica, social e ambiental*, FORMAD, Mato Grosso, 2005.
- Alves, D., 'An Analysis of the Geographical Pattern of Deforestation in Brazilian Amazonia in the 1991-1996 Period' in: C. Wood and P. Porro (eds.), *Land Use and Deforestation in the Amazon*, University Press of Florida, Gainesville, 2002.
- Amman, E., and W. Baer, 'From the Developmental to the Regulatory State: The Transformation of the Government's Impact on the Brazilian Economy', *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Volume 45, 2005.
- Andersen, L., 'Modeling the Relationship between Government Policy, Economic Growth and Deforestation in the Brazilian Amazon', *Working Paper*, University of Aarhus, Department of Economics, Aarhus 1997.
- Andersen, L., et al., *The Dynamics of Deforestation and Economic Growth in the Brazilian Amazon*, Cambridge University Press, Cambridge, 2002.
- Anderson, K. et al., 'Global Trade Reform and the Doha Development Agenda' in P. van Dijk and G. Faber (eds.), *Developing Countries and the Doha Development Agenda of the WTO*, Routledge, London and New York, 2006.
- Associação Brasileira de Concessões de Rodovias, *Annual Report 2004*, São Paulo, ABCR, 2005.
- Auty, R.M. 'The political economy of resource-driven growth', *European Economic Review*, Volume 45, 2001.
- Baer, W. *A Economia Brasileira*. São Paulo, Nobel, 2002 (2nd ed.).
- Barbosa de Brito, B.M., and A.H. Pinheiro Silveira, 'Parceria público-privada: compreendendo o modelo brasileiro', *Revista do Serviço Público*, Volume 56, Number 1, 2005.

- Bartelsman, E.J., et al., 'Economie van publiek-private samenwerking', *Economisch Statistische Berichten*, Volume 83, Number 4170, October, 1998.
- Baumann, R., 'Brasil en los años noventa: una economía en transición', *Revista de la Cepal*, Volume 73, 2001.
- Beers, C. van, and H. Linnemann, 'Commodity Composition of Trade in Manufactures and South-South Trade Potential, in: H. Linnemann et al., *South-South Trade Preferences – The GSTP and Trade in Manufactures*, Sage Publications, New Delhi, Newbury Park and London, 1992.
- Bertrand, J.P., et al., *L'analyse des déterminantes de l'avancée du front du soja en Amazonie Brésilienne: Le cas du Matto Grosso*, Paris, Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), June 2004.
- Bertrand, J.P., et al., *Les facteurs territoriaux de la compétitivité de la filière soja au Brésil*, Paris, Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), September 2003.
- Besley, T. and M. Ghatak, 'Government versus Private Ownership of Public Goods', *Discussion Paper*, Number 2725, Centre for Economic Policy Research (CEPR), March 2001.
- Besley, T., and S. Coate, 'Centralized versus Decentralized Provision of Local Public Goods: a Political Economy Analysis', *Discussion Paper*, Number 2495, Centre for Economic Policy Research (CEPR), July 2000.
- Beukering, P. van, and A. van Heeren, *Economic Valuation of the Iwokrama Forest, Guyana- A Stakeholder Perspective*, IVM, Free University of Amsterdam, internal report, March 2003.
- Bierregaard, Jr., R., et al. (eds), *Lessons from Amazonia, The Ecology and Conservation of a Fragmented Forest*, Yale University press, New Haven and London, 2001.
- Bing, L., et al., 'The Allocation of Risk in PPP/PFI Construction Projects in the UK', *International Journal of Project Management*, Volume 23, 2005.
- Blake, N., 'Pros and Cons of Public Private Partnerships', *Australian Nursing Journal*, Volume 11, Number 8, March 2004.
- Boadway, R. 'The Welfare Foundations of Cost-Benefit Analysis', *Economic Journal*, Volume 84, 1974.
- Brandão, A.S.P., et al., 'Agricultural Growth in the Period 1999-2004: Outburst in Soybeans Area and Environmental Impacts', *Texto para discussão*, Number 1062, IPEA, January 2005.
- Brealey, R.A., et al., 'Investment Appraisal in the Public Sector', *Oxford Review of Economic Policy*, Volume 13, Number 4, 1997.

- Buchanan, J.M., 'An Economic Theory of Clubs', *Economica*, Volume 32, 1965.
- Carvalho, G., et al., 'Frontier Expansion in the Brazilian Amazon: Balancing Development and Sustainability', *Environment*, Volume 44, Number 3, 2002.
- Cattaneo, A., 'Balancing Agricultural Development and Deforestation in the Brazilian Amazon', *Research Report*, Number 129, International Food Policy Research Institute, Washington, D.C., 2002.
- Cattaneo, A., 'Deforestation in the Brazilian Amazon: Comparing the Impacts of Macroeconomic Shocks, Land Tenure, and Technological Change', *Land Economics*, Volume 77, Number 2, 2001.
- Chang, H.J., *Globalisation, Economic Development and the Role of the State*, London, Zed Books, 2003.
- Chomitz, K.M., and T.S. Thomas, 'Geographic Patterns of Land Use and Land Intensity in the Brazilian Amazon', *Development Research Group Working Paper*, World Bank, Washington, D.C., August 2001.
- CPB, *PPS: Een uitdagend huwelijk. Publiek-private samenwerking bij combinatieprojecten*, Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis, Document Number 2, The Hague, May 2001.
- Dewatripont, M. and P. Legros, *Public-Private Partnerships: Contract Design and Risk Transfer*, EIB Papers, Volume 10, Number 1, 2005.
- Dietz, F.J. and C.A. Hazeu, *Tussen prijsprikkels en institutionele hervormingen*, ESB Dossier Ontkoppeling van Milieu en Economie, Volume 90, Number 4461, June 2005.
- Dijck, P. van, 'Desde la Liberalización hacia una Integración más Profunda', in *Perfiles Latinoamericanos*, Volume 23, December 2003.
- Dijck, P. van, 'The Impact of Arco Norte on Northern Amazonia and the Guiana Shield: Methodological Reflections', *European Review of Latin American and Caribbean Studies*, Number 75, 2003.
- Dijck, P. van, and G. Faber, 'The Doha Development Agenda: Ambitions and Achievements', in: P. van Dijck and G. Faber (eds.), *Developing Countries and the Doha Development Agenda of the WTO*, Routledge, London and New York, 2006a.
- Dijck, P. van, and G. Faber, 'Towards a Development Round' in: P. van Dijck and G. Faber (eds.), *Developing Countries and the Doha Development Agenda of the WTO*, Routledge, London and New York, 2006b.

- Dijck, P., 'Economic Achievements and Challenges Ahead', in: P. van Dijck and M. Wiesebron (eds), *Ten Years of Mercosur*, Cuadernos del Cedla, Number 9, CEDLA, Amsterdam, 2002.
- Diniz, E., 'Padrões alternativos de articulação público-privado', *Revista de Sociologia e Política*, Volume 14, 2000.
- DNIT/Ecoplan. *EIA/RIMA da pavimentação da BR-163*. Porto Alegre, Ecoplan, 2002.
- DNIT/IME. *Estudos de Viabilidade Técnico-Econômica Concernentes à Construção da BR-163 / MT/PA. Trecho: Guarantã do Norte/MT – Santarém/PA* Volume 1: *Relatório do Estudo*, Brasília, DNIT/IME, April, 2005.
- Easterly, W. and L. Serven, *The Limits of Stabilization. Infrastructure, Public Deficits and Growth in Latin America*, The World Bank, Washington, D.C., 2003.
- Economist, The*, 'Asphalt and the Jungle', Volume 372, Issue 8385, July 24, 2004.
- Economist, The*, 'Saving the Rain Forest', Volume 372, Issue 8385, July 24, 2004.
- Economist, The*, 'The Price of Success', Volume 371, Issue 8371, April 17, 2004.
- Ehrhardt, D. and T. Irwin, 'Avoiding Customer and Taxpayer Bailouts in Private Infrastructure Projects', *World Bank Policy Research Working Paper*, Number 3274, April, 2004.
- Escobal, J., *The Role of Public Infrastructure in Market Development in Rural Peru*, Wageningen University, Wageningen, 2005.
- Estache, A. and T. Serebrisky, 'Where Do We Stand on Transport Infrastructure Deregulation and Public-Private Partnership?', *World Bank Policy Research Working Paper*, Number 3356, July 2004.
- Estevadeordal, A., et al. (eds), *Regional Public Goods. From Theory to Practice*, Inter-American Development Bank and Asian Development Bank, Washington, D.C., 2006.
- Ewijk, C. van, and B.A. Vollaard, 'Mythen van publieke financiering', *Economisch-Statistische Berichten*, Volume 84, Number 4189, 1999.
- Fearnside, Ph.M., 'Avança Brasil: Environmental and Social Consequences of Brazil's Planned Infrastructure in Amazonia', *Environmental Management*, Volume 30, Number 6, 2002.
- Fearnside, Ph.M., 'Soybean Cultivation as a Threat to the Environment in Brazil', *Environmental Conservation*, Volume 28, Number 1, 2001.

- Fearnside, Ph.M. and W.F. Laurence, 'O futuro da Amazônia: os impactos do Programa Avança Brasil', *Ciência Hoje*, Volume 31, Number 182, 2002.
- Ferraz, C., 'Explaining Agriculture Expansion and Deforestation: Evidence from the Brazilian Amazon', *Texto para Discussão*, Number 828, IPEA, Brasília/Rio de Janeiro, October, 2001.
- FIPE, *A experiência Brasileira de concessões de rodovias*, Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas, São Paulo, 2003.
- Flyvbjerg, B., et al., 'Underestimating Costs in Public Works Projects: Error or Lie?', *Journal of the American Planning Association*, Volume 68, Number 3, 2002.
- Flyvbjerg, B., et al., *Megaprojects and Risk: An Anatomy of Ambition*, Cambridge University Press, Cambridge, 2003.
- FORMAD, *A pavimentação da BR-163 e os desafios à sustentabilidade: uma análise econômica, social e ambiental*, Fórum Matogrossense de Desenvolvimento Sustentável, Cuiabá, 2005.
- Fourie, F.C., and P. Burger, 'Fiscal Implications of Public-Private Partnerships', *Die Suid-Afrikaanse Tydskrif vir Ekonomie*, Volume 69, Number 1, 2001.
- Fowler, H.G., and A.M. de Dias Aguiar, 'Environmental Impact Assessment in Brazil', *Environmental Impact Assessment Review*, Volume 13, 1993.
- Frankel, J.A., *Regional Trading Blocs in the World Economic System*, Institute for International Economics, Washington, D.C., October, 1997.
- Gascon, C. et al., 'Deforestation and Forest Fragmentation in the Amazon', in: R. Bierregaard Jr. et al., (eds.), *Lessons from Amazonia, The Ecology and Conservation of a Fragmented Forest*, Yale University Press, New Haven and London, 2001.
- Gerrard, M.B., 'Public-Private Partnerships', *Finance and Development*, Volume 38, Number 3, 2001.
- Gheventer, A., 'Política antitruste e credibilidade regulatória na América Latina', *Dados*, Volume 47, Number 2, 2004.
- Glasson, J., et al., 'EIA in Brazil: a Procedures-Practice Gap.', *Environmental Impact Assessment Review*, Volume 20, 2001.
- Gonçalves Egler, P.C., *Improving the Environmental Impact Assessment Process in Brazil*, Unpublished PhD Thesis, University of East Anglia, Faculty of Science, Norwich, 1998.
- Greenwald, B., and J.E. Stiglitz, 'Externalities in Economics with Imperfect Information and Incomplete Markets', *Quarterly Journal of Economics*, Volume 101, Number 2, 1986.

- Grimsey, D. and Lewis, M.K. 'The Governance of Contractual Relationships in Public-Private Partnerships', *Journal of Corporate Citizenship*, Number 15, Autumn 2004.
- Grimsey, D. and M.K. Lewis, 'Evaluating the Risks of Public Private Partnerships for Infrastructure Projects', *International Journal of Project Management*, Volume 20, 2002.
- H.M. Treasury, *Value for Money Assessment Guidance*, London, 2004.
- H.M. Treasury, *Value for Money Drivers in the Private Finance Initiative. A Report by Arthur Andersen and Enterprise LSE Commissioned by the U.K.*, Treasury Taskforce, London, 2000.
- Hall, J. 'Private Opportunity, Public Benefit?', *Fiscal Studies*, Volume 19, Number 2, 1998.
- Harris, C. *Private Participation in Infrastructure in Developing Countries*, World Bank Working Paper Number 5, The World Bank, Washington, D.C., April, 2003.
- Heertje, A., 'Meer welvaart met behulp van Pareto', *Economisch Statistische Berichten*, Volume 83, Number 4156, 11 June, 1998.
- IDB, *Bank Strategy with Brazil 2004-2007*, Inter-American Development Bank, Washington, D.C., 2004.
- IDB, *Fostering Infrastructure Development in Latin America and the Caribbean, A Strategy Proposal*, Document prepared by the staff of the Infrastructure and Financial Markets Division, Washington, D.C., August 1995.
- IIRSA, *Initiative for Regional Infrastructure Integration in South America. Overview and Strategic Guidelines*, Buenos Aires, October, 2004.
- IIRSA, *Implementation Agenda Based on Consensus 2005-2010, 31 Strategic Projects of Integration in South America*, First Semi-Annual Report, IDB-CAF-FONPLATA, Buenos Aires, July 2005a.
- IIRSA, *Planificación Territorial Indicativa. Cartera de Proyectos IIRSA 2004*, Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana, Buenos Aires, 2005b.
- Jenkinson, T., 'Private Finance', *Oxford Review of Economic Policy*, Volume 19, Number 2, 2003.
- Kenniscentrum PPS, *Beter kiezen door objectief vergelijken. Publiek-Private Comparator, Publieke-Sector Comparator: instrumenten ter beoordeling van PPS-projecten*, Ministry of Finance, The Hague, 1999.
- Kenniscentrum PPS. *Handleiding Publiek Private Comparator*, Ministry of Finance, The Hague, 2002.

- Kjörven, O. and H. Lindhjem, 'Strategic Environmental Assessment in World Bank Operations: Experience to Date – Future Potential', *World Bank Environment Strategy Papers*, Number 4, The World Bank, Washington, D.C., 2002.
- Klein, M. 'The risk premium for evaluating public projects', *Oxford Review of Economic Policy*, Number 4, 1997.
- Koopmans, L., et al, *Overheidsfinanciën*, Wolters-Noordhoff, Groningen, 1999.
- Korving, W., and J.G. in 't Veld, 'Selectie van PPS-projecten', *Economisch Statistische Berichten*, Volume 83, Number 4170, 8 October, 1998.
- Laan, G. van der, et al., *Optimal Provision of Infrastructure Using Public-Private Partnership Contracts*, Discussion Paper, Number 2000-126, University of Tilburg Centre for Economic Research (CentER), Tilburg, April, 2003.
- Lall, S.V., et al., 'Location, Concentration and Performance of Economic Activity in Brazil', *World Bank Policy Research Working Paper*, Number 3268, The World Bank, Washington, D.C., April, 2004.
- Lanzana, A. and L.M. Lopes, 'Crescimento sustentado e investimentos públicos e privados em 2004 e próximos anos', *Boletim Informações FIPE*, Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas, São Paulo, December 2004.
- Lawrence, R., *Regionalism, Multilateralism, and Deeper Integration*, The Brookings Institution, Washington, D.C., 1996.
- Laws, F. 'Brazilian Soybean Growers Facing Changes in Production and Economics', *Southeast Farm Press Electronic Newsletter*, 9 March, 2005.
- Leebron, D.W., 'Lying Down with Procrustes; An Analysis of Harmonization Claims', in: J.N. Bhagwati and R.E. Hudec (eds.), *Fair Trade and Harmonization – Prerequisites for Free Trade?*, Volume 1: Economic Analysis, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts and London, 1997.
- Lette, H., and H. de Boo, 'Economic Valuation of Forests and Nature. A Support Tool for Effective Decision-Making', *Theme Studies Series Number 6*, Forests, Forestry and Biodiversity Support Group, International Agriculture Centre, Wageningen, June 2002.
- Linder, S.H., 'Coming to Terms with the Public-Private Partnership: A Grammar of Multiple Meanings', *American Behavioral Scientist*, Volume 43, Number 1, 1999.

- Linnemann, H., et al., *South-South Trade Preferences – The GSTP and Trade in Manufactures*, Sage Publications, New Delhi, Newbury Park and London, 1992.
- Lopez-Calva, L., and N. Lustig, *Social protection and Inclusive Trade: Strengthening the Sources of Convergence within FTAA*, UDLA Puebla and IPD Working Paper Number 2003-06, Universidad de las Américas, Puebla, 2003.
- Mahar, D.J., *Government Policies and Deforestation in Brazil's Amazon Region*, The World Bank, Washington, D.C., 1989.
- May, P., *Natural Resource Valuation and Policy in Brazil, Method and Cases*, Methods and Cases in Conservation Science, Columbia University Press, New York/Chichester, West Sussex, 1999.
- McDonald, G.T. and L. Brown, 'Going Beyond Environmental Impact Assessment: Environmental Input to Planning and Design', *Environmental Impact Assessment Review*, Volume 15, Number 6, 1995.
- Meijdam, A.C. 'Kiezen uit twee kwaden', *Economisch Statistische Berichten*, Volume 83, Number 4170, 8 October, 1998.
- Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão, *Parcerias Público-Privadas Carteira de Projectos I*, Brasília, December, 2003.
- Ministério do Meio Ambiente, *Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a Área de Influência da BR 163 (Rodovia Cuiabá-Santarém)*, Brasília, February, 2005.
- Montoro Filho, A.F., 'Parceria público privado – considerações de um economista', *Boletim Informações FIPE*, Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas, São Paulo, July, 2004.
- Morais, K., 'Across the Atlantic: The Mercosur-Southern Africa Linkage', in: P. van Dijck and M. Wiesebron (eds.), *Ten Years of Mercosur*, Cuadernos del Cedla 9, Amsterdam, 2002.
- Mueller, C.C., 'Expansion and Modernization of Agriculture in the Cerrado – The Case of Soybeans in Brazil's Center-West', *Texto para discussão*, Number 306, Universidade de Brasília, Departamento de Economia, Brasília, November 2003.
- Mulder, A., *Government Dilemmas in the Private Provision of Public Goods*, Erasmus Research Institute of Management PhD Series, Number 45, Rotterdam, 2004.
- Musgrave, R.A., *The Theory of Public Finance*, McGraw-Hill, New York, 1959.
- Nepstad, D. et al., *Avança Brasil: Os custos ambientais para a Amazônia*, Belém, Gráfica e Editora Alves, 2000.
- Nepstad, D., et al., 'Frontier Governance in Amazônia', *Science*, Volume 295, 2002.

- Nepstad, D., et al., 'Road Paving, Fire Regime Feedbacks, and the Future of the Amazon Forests', *Forest Ecology and Management*, Volume 154, 2001.
- Netherlands Ministry of Transport, Public Works and Water Management, *Leidraad OEI*, The Hague, 2000.
- Ng, Y.K., *Welfare Economics. Introduction and Development of Basic Principles*, Macmillan Press, London, 1979.
- OC and C Strategy Consultants, *Samen werken aan de weg. Raamwerk voor publiek-private samenwerking in wegeninfrastructuur*, Kenniscentrum PPS, The Hague, April, 2002.
- Oncala, A.A., 'Brazil Turns to PPP for Infrastructure Investment', *International Financial Law Review*, Volume 23, Number 11, November, 2004.
- Oosterwijk, J.W., 'Meer waarde door samenwerken', *Economisch Statistische Berichten*, Volume 83, Number 4170, 8 October, 1998.
- Pandiá Calógeras, J., *A Política Monetária do Brasil*, Companhia Editora Nacional, São Paulo, 1910.
- Borges, L.F.X., and C. Neves, 'PPP – Parceria Público-Privada: Riscos e Mitigações em Operações Estruturadas de Investimentos de Infraestrutura', *Revista do BNDES*, Volume 12, Number 23, 2005.
- Pasin, J.A.B., and L.F.X. Borges, 'A nova definição de Parceria Público-Privada e sua aplicabilidade na gestão de infra-estrutura pública', *Revista do BNDES*, Volume 10, Number 20, December 2003.
- Peres, C.A., 'Paving the Way to the Future of Amazonia', *Trends in Ecology and Evolution*, Volume 16, Number 5, March 2001.
- Perz, S.G., 'The Changing Social Contexts of Deforestation in the Brazilian Amazon', *Social Science Quarterly*, Volume 83, Number 1, 2002.
- Pinheiro, A.C., 'Regulatory Reform in Brazilian Infrastructure: Where Do We Stand?', *Texto para Discussão*, Number 964, IPEA, Brasília, July, 2003.
- Pinto, A.A., *Historia da Viação Publica de S. Paulo*, Typographia e Papelaria de Vanorden and Cia, São Paulo, 1903.
- Przeworski, A., *States and Markets: A Primer in Political Economy*, Cambridge University Press, Cambridge, 2003.
- Redwood III, J., 'World Bank Approaches to the Brazilian Amazon: The Bumpy Road toward Sustainable Development', *Latin America and Caribbean Region Sustainable Development Working Paper*, Number 13, The World Bank, Washington, D.C., November 2002.

- Reid, J., and W. Cabral de Sousa, 'Infrastructure and Conservation Policy in Brazil', *Conservation Biology*, Volume 19, Number 3, 2005.
- Rocha, G.M., 'Neo Dependency in Brazil', *New Left Review*, Number 16, 2002.
- Roehner, B.M., 'The Role of Transportation Costs in the Economics of Commodity Markets', *American Journal of Agricultural Economics*, Volume 78, May, 1996.
- Rozas, P., and R. Sánchez, 'Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual', *Serie Recursos Naturales e Infraestructura*, Number 75, CEPAL, Santiago de Chile, 2004.
- SACTRA, *Transport and the Economy*, Standing Advisory Committee on Trunk Road Assessment, UK Department of Transport, London, 1999.
- Sadka, E., 'Public-Private Partnerships: A Public Economics Perspective', *IMF Working Paper*, Number 06/77, IMF Fiscal Affairs Department, Washington, D.C., March 2006.
- Saes, F.A.M., *As Ferrovias de São Paulo 1870-1940*, Editora Hucitec, São Paulo, 1981.
- Sánchez, R., and M. Echeverría, 'Comercio entre los países de América del Sur y los países de la Comunidad del Caribe: el papel que desempeñan los servicios de transporte', *Serie Recursos Naturales e Infraestructura*, Number 68, CEPAL, Santiago de Chile, 2003.
- Sandler, T., 'Demand and Institutions for Regional Public Goods', in A. Estevadeordal, B. Frantz and T. Nguyen (eds), *Regional Public Goods, From Theory to Practice*, IDB and ADB, Washington, D.C., 2002.
- Schneider, B.R., 'A privatização no governo Collor: triunfo do liberalismo ou colapso do Estado desenvolvimentista?', *Revista de Economia Política*, Volume 12, Number 1, 1992.
- Schneider, R., et al., *Sustainable Amazon, Limitations and Opportunities for Rural Development*, World Bank Technical Paper Number 515, Environment Series, The World Bank, Washington, D.C., 2002.
- Schneider, R., *Government and the Economy on the Amazon Frontier*, World Bank Environment Paper Number 11, The World Bank, Washington, D.C., 1995.
- Simmons, C.S., 'The Local Articulation of Policy Conflict: Land Use, Environment, and Amerindian Rights in Eastern Amazonia', *The Professional Geographer*, Volume 54, Number 2, 2002.
- SINFRA, *Programa Estradeiro*, Secretaria de Estado de Infra-estrutura, Cuiabá, 2005, online publication.

- Soares Gonçalves, C.E., 'Parceria público privada', *Boletim Informações FIPE*, Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas, São Paulo, September, 2004.
- Soares, R.P. and C.A.S. Campos Neto, 'Considerações sobre o projeto de lei Parceria Público-Privada (PPP) em face da experiência recente do Brasil', *Texto para Discussão*, Number 1010. IPEA, Brasília, March 2004.
- Soares, R.P. and C.A.S. Campos Neto, 'Parcerias Público-Privadas do Plano Plurianual: Proposta de um conceito', *Texto para Discussão*, Number 924, IPEA, Brasília, December, 2002.
- Soares-Filho, B., et al., 'Simulating the Response of Land-Cover Changes to Road Paving and Governance along a Major Amazon Highway: the Santarem-Cuiabá Corridor', *Global Change Biology*, Volume 10, 2004.
- Soares-Filho, Britaldo, et al., 'Simulating the Response of Land-Cover Changes to Road Paving and Governance along a Major Amazon Highway: The Santarém-Cuiaba Corridor', *Global Challenge Biology*, Volume 10, 2004.
- Spackman, M., 'Public-Private Partnerships: Lessons from the British Approach', *Economic Systems*, Volume 26, 2002.
- Staab, M.J. 'Public-Private Sector Relationships in Developing Countries', *Journal of Economic Development*, Volume 28, Number 2, 2003.
- Stiglitz, J.E., *Economics of the Public Sector*, 2nd edition, W.W. Norton, New York, 1988.
- Stiglitz, J.E., *The Economic Role of the State*, Edited by Arnold Heertje, Blackwell/Bank Insinger de Beaufort NV, Oxford/Amsterdam, 1989.
- Summerhill, W.R., 'Market Intervention in a Backward Economy: Railway Subsidy in Brazil, 1854-1913', *The Economic History Review*, Volume 51, Number 3, 1998.
- Ter-Minassian, T., *Public-Private Partnerships*, IMF Fiscal Affairs Department, Washington, D.C., 2004.
- Thomson, C. 'Public-Private Partnerships: Prerequisites for Prime Performance', *EIB Papers*, Volume 10, Number 2, European Investment Bank, Frankfurt, 2005.
- Trinidade de Almeida, O., and C. Uhl, 'Developing a Quantitative Framework for Sustainable Resource-Use Planning in the Brazilian Amazon', in P. May (ed.), *Natural Resource Valuation and Policy in Brazil, Methods and Cases in Conservation Science*, Columbia University Press, New York, 1999.

- Tsunokawa, K. and C. Hoban, *Roads and the Environment. A Handbook*, World Bank Technical Paper Number 376, The World Bank, Washington, D.C., 1997.
- Turolla, F.A., et al., 'Infrastructure Services in Brazil: The Role of Public-Private Partnerships (PPP) in the Water and Sewerage Sector', *Working Paper*, São Paulo School of Economics (EESP-FGV), São Paulo, October, 2004.
- Vasconcellos, M.A.S., et al., *Economia Brasileira Contemporânea*, São Paulo, Editora Atlas, 2000.
- Venables, A.J., and M. Gasiorsek, *The Welfare Implications of Transport Improvements in the Presence of Market Failure*, Report to SACTRA, UK Department of Transport, London, 1998.
- Vilas, C., 'Estado y Mercado en la Globalización', *Revista de Sociología e Política*, Volume 14, 2000.
- Wassenaer, A. van, *Eenentwintig Kritische Succesfactoren voor PPS in Nederland en daarbuiten*, Norton Rose and Netherlands Association of International Contractors (NABU), Amsterdam/ Gouda, April, 2004.
- Webb, R. and B. Pulle, *Public-Private Partnerships: An Introduction*, Research Paper, Number 1-2002-03, Information and Research Services for the Parliament, Commonwealth of Australia, 2002.
- Werneck, R.L.F., 'The Changing Role of the State in Brazil', *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Volume 36, Number 2, 1996.
- Wood, C.H., and R. Porro (eds), *Deforestation and Land Use in the Amazon*, University Press of Florida, Gainesville, 2002.
- World Bank, The, *Infrastructure and Development*, World Development Report 1994, Washington, D.C.
- World Bank, The, *Infrastructure in Latin America and the Caribbean: Recent Developments and Key Challenges*, Washington, D.C., 2005.
- World Bank, The, *Integrating Environmental Considerations in Policy Formulation: Lessons from Policy-Based SEA Experience*, Report Number 32783, Environment Department, Washington, D.C., 2005.
- World Bank, The, *Private Participation in Infrastructure: Trends in Developing Countries 1990-2001*, Washington, D.C., 2003.
- World Bank, The, *Roads and the Environment. A Handbook*, Washington, D.C., 1997.
- World Bank, The, *Strategic Environmental Assessment in World Bank Operations, Experience to Date – Future Potential*, Environment Strategy Papers Number 4, Environment Department, Washington, D.C., May 2002.

LISTA DE PUBLICACIONES EN LOS CUADERNOS DE LAS SERIES DE CEDLA

- No. 10 *The Psychology of the Faceless Warriors*
Eastern Chiapas, Early 1994
Arij Ouweeneel,
CEDLA, July 2002, 129 pp., ISBN 90 70280 10-8
- No. 11 *The Andean Exodus*
Transnational Migration from Bolivia, Ecuador and Peru
Ton Salman and Annelies Zoomers eds,
Vrije Universiteit Amsterdam and CEDLA, July 2002,
121 pp., ISBN 90 70280 19-1
- No. 12 *Intelectuales y sus utopías*
Indigenismo y la imaginación de América Latina
Michiel Baud,
CEDLA, febrero 2003, 93 pp., ISBN 90 70280 20-5
- No. 13 *Cross-border Activism and Its Limits: Mexican Environmental Organizations and the United States*
Barbara Hogenboom, Miriam Alfie Cohen and Edit Antal,
CEDLA CON UAM-A Y UNAM (Mexico), April 2003,
98 pp., ISBN 90 70280 30-2
- No. 14 *Microfinanzas en Nicaragua*
Pitou van Dijck, Hans Nusselder y Arie Sanders comps.,
CEDLA CON CDR-ULA (Costa Rica), agosto 2003,
116 pp., ISBN 90 70280 40-X
- No. 15 *Microfinance in Nicaragua*
Pitou van Dijck, Hans Nusselder and Arie Sanders eds,
CEDLA AND CDR-ULA (Costa Rica), June 2004, 114 pp.,
ISBN 90 70280 50-7
- No. 16 *Cruzando Fronteras en América Latina*
Guillermo O'Donnell, Cynthia Hewitt de Alcántara
y Arturo Escobar,
CEDLA, noviembre 2003, 67 pp., ISBN 90 70280 60-4
- No. 17 *Our Brazil Will Awake!*
The Acção Integralista Brasileira and the Failed Quest for
a Fascist Order in the 1930s
Marcus Klein
CEDLA, August 2004, 109 pp., ISBN 90 70280 70 1

- No.18 *Columbia from the Inside:
Perspectives on Drugs, War and Peace,*
Michiel Baud and Donny Meertens (eds),
CEDLA, December 2004, 110 pp., ISBN 90 70280 69 8
- No. 19 *The Price of Peace:
The Human Rights Movement in Postwar El Salvador*
Ralph Sprenkels,
CEDLA, December 2005, 120 pp., ISBN 90 70280 29 9
- No. 20 *Troublesome Construction: IIRSA and Public-Private
Partnerships in Road Infrastructure*
Pitou van Dijck and Simon den Haak,
CEDLA, October 2006, 96 pp., ISBN 90 70280 90 6

Por favor vea
http://www.cedla.uva.nl/60_publications/cuadernos.html
para obtener una versión en PDF de libros anteriores

para ordenar un ejemplar de las series de CUADERNOS DEL
CEDLA o para consultar fuentes de respaldo electrónicas,

por favor mire en <http://www.cedla.nl>

o envíe su orden a:

Cuadernos del Cedla
c/o Marinella Wallis
Keizersgracht 397
1016 EK Ámsterdam
The Netherlands

e-mail: CEDLApublications@cedla.nl

Este estudio analiza la contribución potencial de asociaciones público-privadas (APPS) en la innovadora y ambiciosa Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana, IIRSA.

Como un amplio plan regional, IIRSA es única en su tamaño y concepto como apoyo a una integración económica más profunda y la inserción de la región en los mercados mundiales. El Impacto potencial de IIRSA en la geografía económica regional puede ser significativo a través de su estímulo para la inversión, producción y comercio. Al mismo tiempo, la infraestructura vial puede amenazar ecosistemas y los bienes públicos que éstos proveen para la comunidad local y global.

Entre las características distintivas de IIRSA está su ambición de hacer que mecanismos financieros innovadores tales como las APPS contribuyan a su implementación y financiamiento. Hasta aquí, la experiencia es limitada. Hay lecciones que aprender de grandes proyectos APP en Brasil, como el Programa Vial en Mato Grosso y el programa para pavimentar la vía BR-163 Cuiabá-Santarém. Como se muestra, una APP es no es ciertamente una misión sin problemas y los riesgos financieros, regulatorios y ambientales pueden ser substanciales. Sin embargo, con los riesgos financieros distribuidos más adecuadamente, el uso de análisis costo-beneficio más realistas, evaluaciones ambientales completas y procedimientos de implementación relacionados, APPS pueden producir recompensas substanciales para la sociedad en general.

PITOU VAN DIJCK es Profesor Asociado de Ciencias Económicas en CEDLA, Ámsterdam. SIMON DEN HAAK tiene un grado de maestría con distinción de CEDLA.



El Centro de Estudios y Documentación Latinoamericanos (CEDLA) realiza y coordina investigaciones sobre América Latina en el campo de las Ciencias Sociales, edita publicaciones, divulga sus resultados y colecciona documentos y materiales de carácter académico, accesibles al público interesado. El Centro ofrece, además, un programa académico de maestría sobre las sociedades y culturas de Latino América.

ISBN 90 70280 99 x / NUR 764



9 789070 280994