



Dimensiones de la infraestructura y el desarrollo:

El rol de la planificación y la acción pública



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Ricardo J. Sánchez

Jefe, Unidad de Servicios de Infraestructura

División de Recursos Naturales e Infraestructura | CEPAL | Naciones Unidas



Infraestructura y desarrollo

*La experiencia mundial, analizada teórica y empíricamente, arroja resultados valiosos respecto a la relación positiva que existe entre la **provisión de infraestructura** y el **desarrollo** económico y social. Aún cuando en el pasado se suscitaron diversas controversias sobre las formas de medición y sus resultados empíricos, hoy reconoce que existe aquella relación positiva, y que la presencia de mejoras en la infraestructura ayuda a explicar los diferenciales de crecimiento entre regiones o países.*

*Los **servicios** que se brindan a partir de la infraestructura complementan la relación antes mencionada, concluyendo que mejores servicios de infraestructura dependen –entre otros factores– de condiciones apropiadas en su provisión, y que ambos apoyan las mejoras en la **productividad** y la **competitividad** de un país o región, coadyuvando al crecimiento económico.*

*En la concepción actual, ya no podemos seguir considerando a la infraestructura por un lado y a los servicios por otro, como se trataba tradicionalmente. **Es la definición de servicios de infraestructura la que juega un rol en el desarrollo económico y social.***



- ▶ **Infraestructuras económicas:** apoyan directamente a las actividades productivas. La infraestructura económica comprende el conjunto de equipamientos conocidos como “infraestructura básica”. Dentro de ésta categoría, a su vez, puede haber cuatro clases:
 - Las destinadas a la prestación de servicios públicos de abastecimiento de agua, electricidad y gas natural, recolección y depuración de residuos.
 - Las destinadas a la prestación de servicios de comunicaciones: servicios telefónicos, postales, por cable.
 - Las relacionadas con el transporte de personas y bienes: carreteras, ferrocarriles, vías fluviales, puertos y aeropuertos
 - Las relacionadas con la gestión del suelo: como mejora de drenajes, prevención de inundaciones, irrigación, entre otras.
- ▶ **Infraestructuras sociales:** permiten proveer servicios sociales, vinculados directamente al bienestar social del consumidor e indirectamente a las actividades productivas. La infraestructura social está integrada por instalaciones educativas, sanitarias, centros asistenciales, culturales, y una serie de edificios y equipamiento utilizados por la Administración.



Los servicios de infraestructura operan en **red...**

- ▶ *“La ordenación de las infraestructuras de una determinada manera, caracterizándose por la forma en que procede a enlazar los distintos puntos de la misma al servicio de una finalidad concreta”*
- ▶ Las características de la red, para definirse como tal, son las siguientes: la continuidad, enlazando distintos puntos; la organización, formando un sistema; y el servicio a una finalidad superior, que trasciende por sobre cada una de las partes de la red.
- ▶ La formación de redes emana de la búsqueda de dinamizar **y optimizar** las relaciones económicas y sociales, mediante las mejoras de accesibilidad a la energía, el transporte o las telecomunicaciones, y la disminución de los costos de los servicios de infraestructura, como por ejemplo la movilidad, las operaciones o la logística.
- ▶ Tanto en lo interno como en lo externo, las economías de redes de infraestructura son esenciales. Para el análisis interno de un país, es importante que para lograr un desarrollo social y económico homogéneo en términos territoriales, las redes de infraestructura lleguen a todas las regiones de un país, logrando a la vez un objetivo de equidad interna y social.
- ▶ Economías de red y densidad.
- ▶ Efectos regulatorios. **La acción pública es imprescindible.**



Redes de infraestructura y accesibilidad

- ▶ **Conectividad para facilitar la actividad económica y productiva:** la conectividad tiene como misión de este ámbito, el aseguramiento de la accesibilidad y comunicación entre los diferentes centros de provisión de materias primas e insumos, de producción y de distribución de bienes.
- ▶ **Conectividad para el Desarrollo y la Integración Social:** asegurar la accesibilidad y la interrelación de las personas, tanto entre sí, como con su entorno. La conectividad permite el acceso de dichos habitantes a bienes y servicios esenciales, y de primera necesidad, fomentando y permitiendo así la realización de actividades esenciales, económicas y sociales.
- ▶ **Conectividad de los Servicios:** la industria de los servicios públicos debe asegurar la capacidad de provisión de los servicios básicos, principalmente de electricidad, agua, transporte y comunicaciones.
- ▶ **Conectividad geopolítica:** asegurar la ocupación, el dominio y la integración del territorio nacional.
- ▶ **Conectividad estratégica:** con el resto del mundo.



Los actores de los mercados de la infraestructura (i)

La concepción de un mercado de servicios de infraestructura es el resultado de la acción sinérgica de elementos diversos, a saber:

- ▶ la demanda de servicios, que parte desde los diversos sectores de la sociedad, incluyendo a los ciudadanos que requieren de servicios sociales, y a los agentes que participan en la actividad económica;**
- ▶ la disponibilidad de una oferta adecuada, que puede ser de origen interno o externo;**
- ▶ el proceso de innovación y conocimiento;**
- ▶ una política pública que de cuenta de tales complejidades, y de las especiales características e imperfecciones de dicho mercado.**



Los actores de los mercados de la infraestructura (ii)

Por su parte, los actores que participan en este mercado son:

- ▶ **el Estado, en sus distintas jurisdicciones, y los organismos o acuerdos supranacionales;**
- ▶ **los agentes económicos que operan como proveedores de infraestructura y/o como prestadores de los servicios conexos;**
- ▶ **los consumidores o usuarios de los servicios;**
- ▶ **las organizaciones de financiamiento;**
- ▶ **diversas organizaciones que constituyen la Sociedad Civil.**



Acción de la infraestructura y el transporte

❖ **Crecimiento económico**

Los servicios de infraestructura aumentan la productividad / reducen los costes de producción

❖ **Desigualdad y pobreza**

El acceso a los servicios de infraestructura (incluido el transporte) tiene mayor efecto positivo sobre los ingresos y el bienestar de los segmentos más pobres. Servicios públicos y acceso universal.

- ✓ *Mejor acceso a los mercados (de trabajo, por ejemplo)*
- ✓ *Mejora del capital humano, directa (acceso a agua potable, saneamiento) o indirecta (transporte a la escuela, el hospital, el entretenimiento, etc.)*



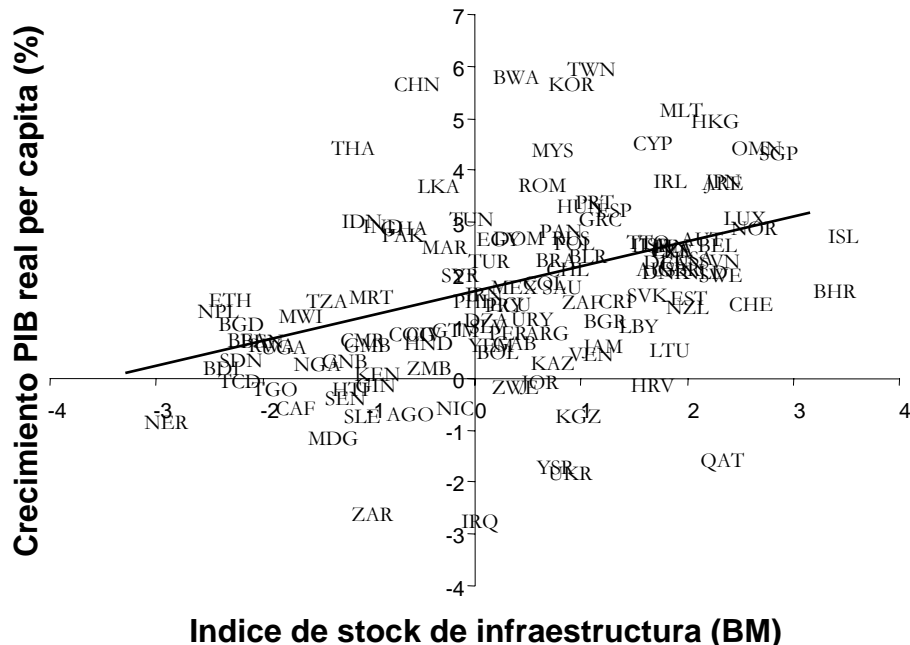
Efectos generales

- la infraestructura contribuye como producto final directamente a la formación del Producto Interno Bruto (PIB), mediante la producción de servicios de transporte, de abastecimiento de agua potable y energía eléctrica, de saneamiento y de telecomunicaciones;
- las inversiones en infraestructura generan externalidades sobre la producción y el nivel de inversión agregado de la economía, acelerando el crecimiento a largo plazo;
- las inversiones en infraestructura influyen indirectamente en la productividad del resto de los insumos en el proceso productivo y de las firmas. En el caso de los factores productivos, la tierra, el trabajo y el capital físico aumentan su productividad con las inversiones en infraestructura que facilitan el transporte de los bienes e insumos intermedios o la provisión de los servicios antes mencionados, en el caso que su prestación se realice de manera eficiente. En el caso de las firmas, su competitividad se ve beneficiada por la disminución de los costos, dado que las inversiones hacen más eficientes las cadenas de provisión de insumos, de almacenamiento y de distribución. Esto permite, además, manejar de mejor manera los inventarios, acceder a nuevos mercados y aumentar las economías de escala.

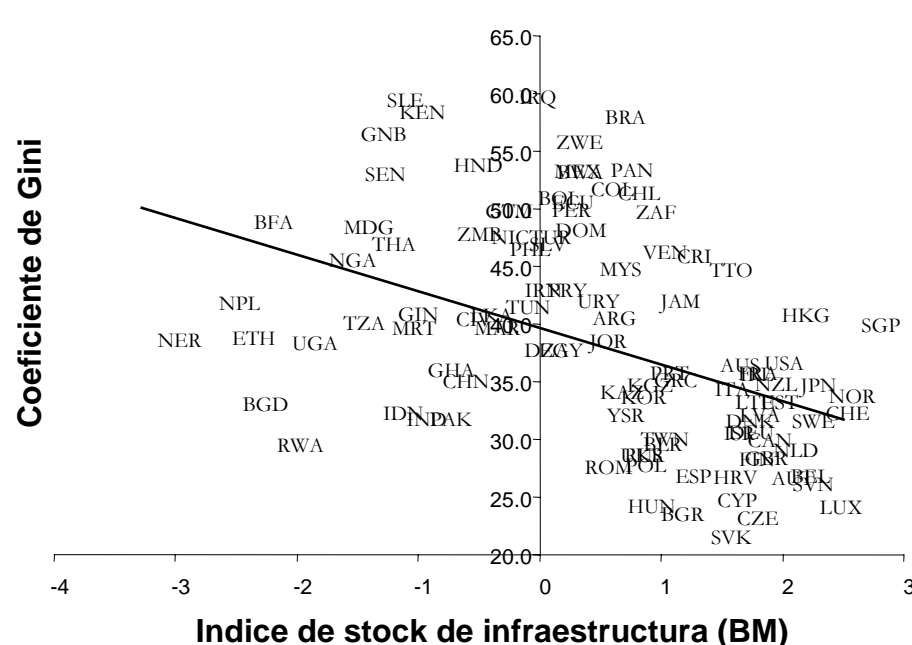


Infraestructura, desarrollo y equidad

Stock de Infraestructura y desarrollo económico



Stock de infraestructura e inequidad del ingreso



Fuente: Luis Servén 2008

Si se considera la relación entre calidad de la infraestructura, el PIB real per capita y la desigualdad de la distribución del ingreso, las tendencias son las mismas en cada caso



Cinco aspectos relacionados a infraestructura y desarrollo:

1. La creación del espacio (nacional, e interior o sub-nacional)
2. El ejercicio del poder nacional de soberanía sobre aquellos espacios
3. La integración social interna y la mejora del bienestar
4. La integración económica y política supranacional
5. El diseño y la organización del territorio



Integración social interna y mejoras de bienestar

La típica infraestructura mencionada al inicio es imprescindible para integrar efectivamente a la región o a la nación. Sin carreteras, ferrocarriles, puertos, comunicaciones, energía, agua potable, riego... no hay integración y democracia interna. Sin infraestructura no hay mejoras posibles del bienestar de la población.



Integración económica y política supra-nacional

La infraestructura es crucial para la integración supra-nacional y para el comercio.

Más aún, la ausencia de infraestructura obstaculiza o impide la integración y el comercio. Históricamente, algunas prácticas nacionales evitaban adrede la integración física de la infraestructura fronteriza como parte de la política de defensa del país.

Una inadecuada o escasa provisión de infraestructura provoca una pérdida de competitividad en el transporte y el comercio del país.



El diseño y la organización del territorio

La infraestructura es determinante de la organización económica del territorio y del desarrollo de las regiones internas.

De la mano de la primera consideración, es útil para la creación de los espacios y para la ejecución de las políticas nacionales.

De la mano del mercado, optimiza la organización económica del territorio apoyando el crecimiento de la productividad y la competitividad de la economía del país.

De la mano de los poderes del Estado, establece las prioridades sociales, económicas y de los objetivos de igualdad y equidad inter-generacionales, para ordenar el desempeño actual y futuro de la Sociedad.



Cinco aspectos que relacionan infraestructura y desarrollo:

En resumen:

- *La creación del espacio nacional, o sub-nacional*
- *El ejercicio del poder nacional de soberanía sobre aquellos espacios*
- *La integración social interna y la mejora del bienestar*
- *La integración económica y política supra-nacional*
- *La organización económica del territorio*



Principales carencias de la infraestructura en América Latina



Sin embargo, respecto a la infraestructura, en América Latina se observa un retraso.

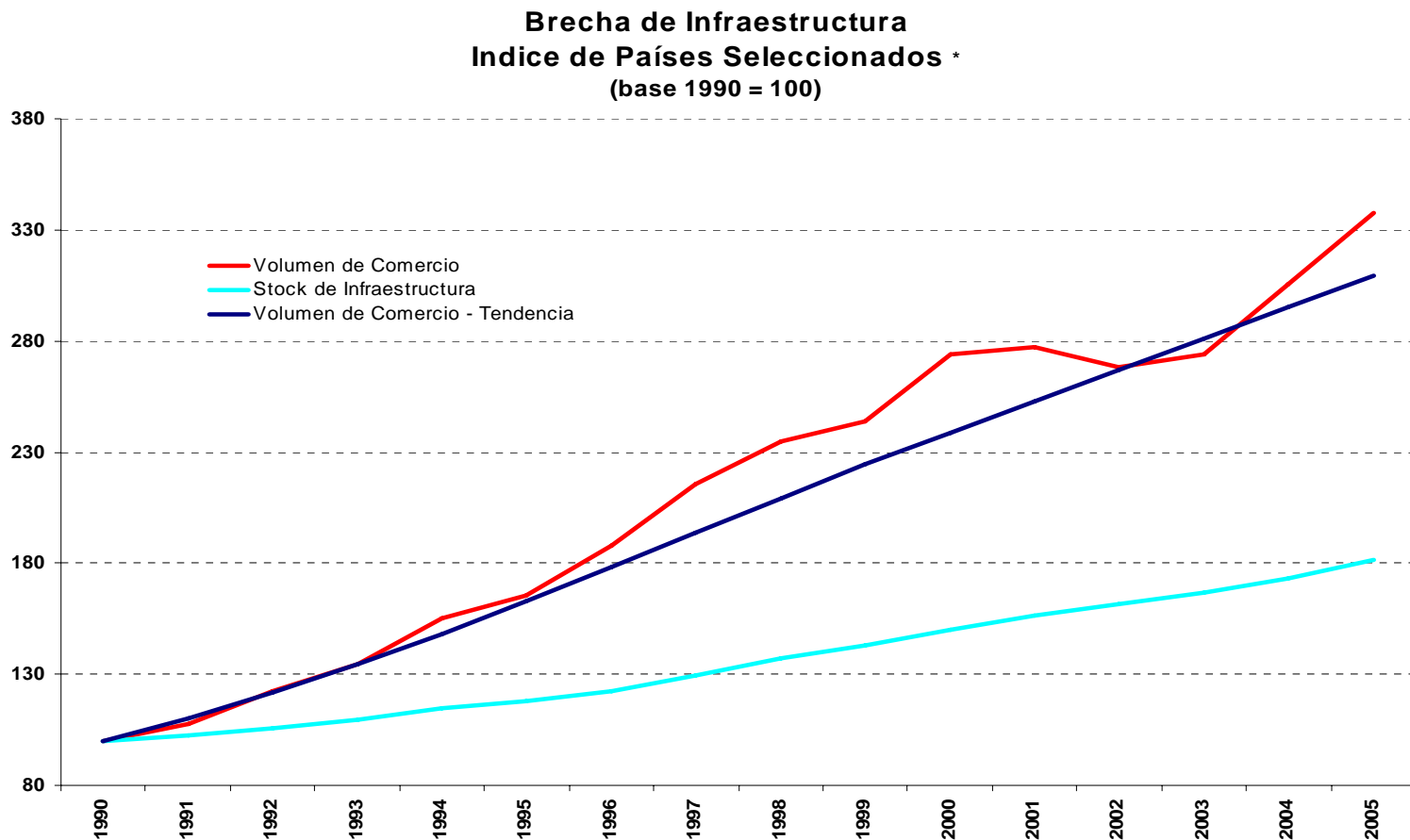
Los principales inconvenientes son:

- 1) La estrechez física en la provisión de infraestructura y servicios;
- 2) La dispersión y multiplicidad de las visiones públicas;
- 3) La presencia de fallas u obstáculos institucionales y regulatorios;
- 4) La ausencia de criterios de sostenibilidad en las políticas de los servicios de infraestructura de transporte;
- 5) **En transporte y logística:** persistencia de problemas en la facilitación del transporte y el comercio, relacionada con las regulaciones técnicas y la burocratización de los procesos comerciales y de tránsito.

Para nosotros, el **principal desafío** consiste en alinear la concepción, diseño, ejecución y seguimiento y fiscalización de las políticas de infraestructura y servicios conexos con la maximización de sus efectos en relación al desarrollo, requiriendo la revisión de sus políticas de servicios de infraestructura.

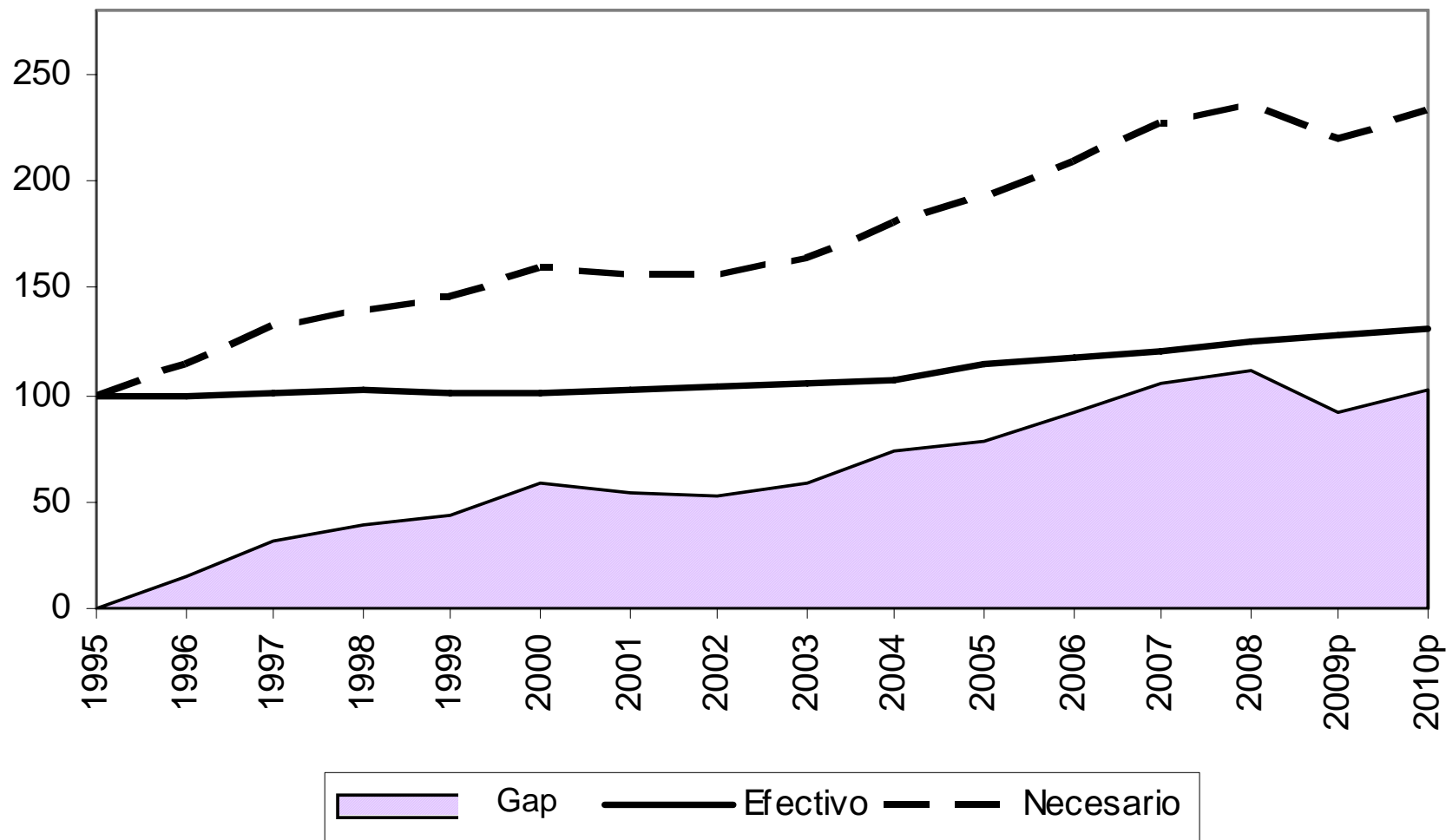


Brecha de la infraestructura económica en America Latina y el Caribe. Oferta (**línea roja**) retrasada respecto a la Demanda (**línea celeste**) proxy: comercio físico.





Estimación de la brecha de la infraestructura de transporte en América Latina (base 1995=100)



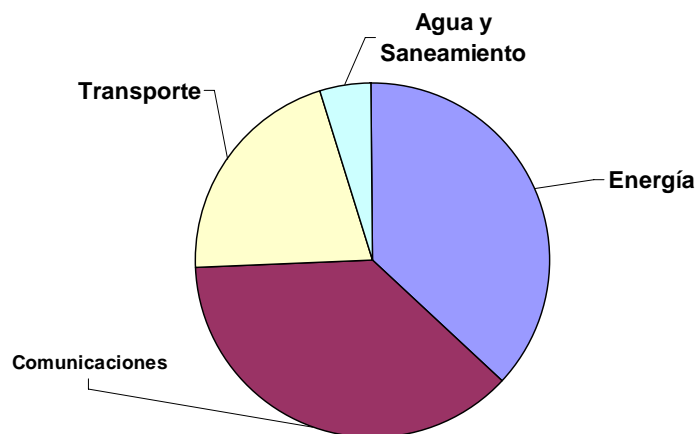
Source: ECLAC, 2009



Cuánto se necesita para cerrar la brecha?

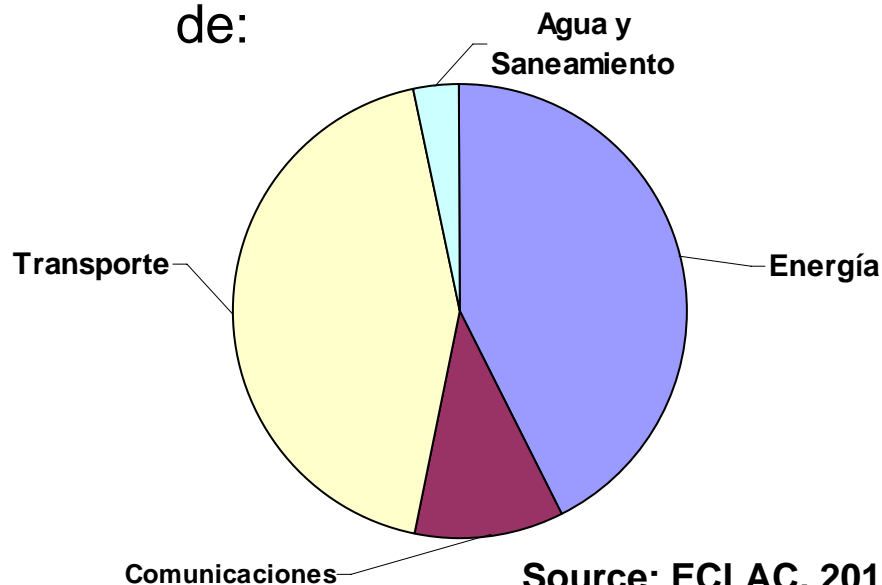
Dimensión Vertical

Si consideramos las necesidades de infraestructura que surgen de las empresas y los particulares, y asumiendo un crecimiento regional en torno al 3,9% hasta 2020, deberían destinarse a inversión en infraestructura 4,7% del PBI anual:



Dimensión Horizontal

Por otra parte, si el objetivo es alcanzar los niveles de infraestructura de los países del Este de Asia la inversión anual requerida sería de 7,3% compuesta de:



Source: ECLAC, 2010



Como estamos hoy en términos de inversión en infraestructura?

La inversión en infraestructura económica ha revertido su tendencia a la baja durante el período 2007-2008.

La composición interna muestra al sector público con una participación estable cercana al 40% en las últimas dos décadas.

Por su parte, el sector privado, de gran relevancia en los noventa, volvió a exhibir participaciones elevadas en 2007 y 2008.

Esta composición cambiaría temporalmente en 2009 debido a la incidencia de las políticas públicas anticíclicas y la mayor aversión al riesgo privado acontecidas durante la crisis internacional.

Inversión en Infraestructura como % del PIB

Sector	1980-1985	1996-2001	2002-2006	2007-2008
Pública	3.1%	0.8%	0.6%	0.7%
Privada	0.6%	1.4%	0.9%	1.3%
TOTAL	3.7%	2.2%	1.5%	2.0%

Fuente: Calderón y Servén (2004), Rozas (2008) y elaboración propia.



Sin embargo...

- ▶ **Mayor gasto en infraestructura es necesario pero no es suficiente: hay que gastar mejor, para eso se exigen reformas institucionales.**
 - En casi todos los países faltan mecanismos rigurosos de selección y evaluación de proyectos de inversión pública.
 - La economía política crea un sesgo hacia la inversión y en contra de los gastos de mantenimiento – que en muchos casos tendrían mayor rendimiento económico.
 - La gobernanza de las empresas públicas de infraestructura es deficiente en muchos países.
 - El sector público necesita mejores sistemas tarifarios e impositivos para captar los rendimientos económicos del gasto en infraestructuras.
 - Las regulaciones económicas y también las técnicas condicionan severamente la eficiencia de los servicios de infraestructura



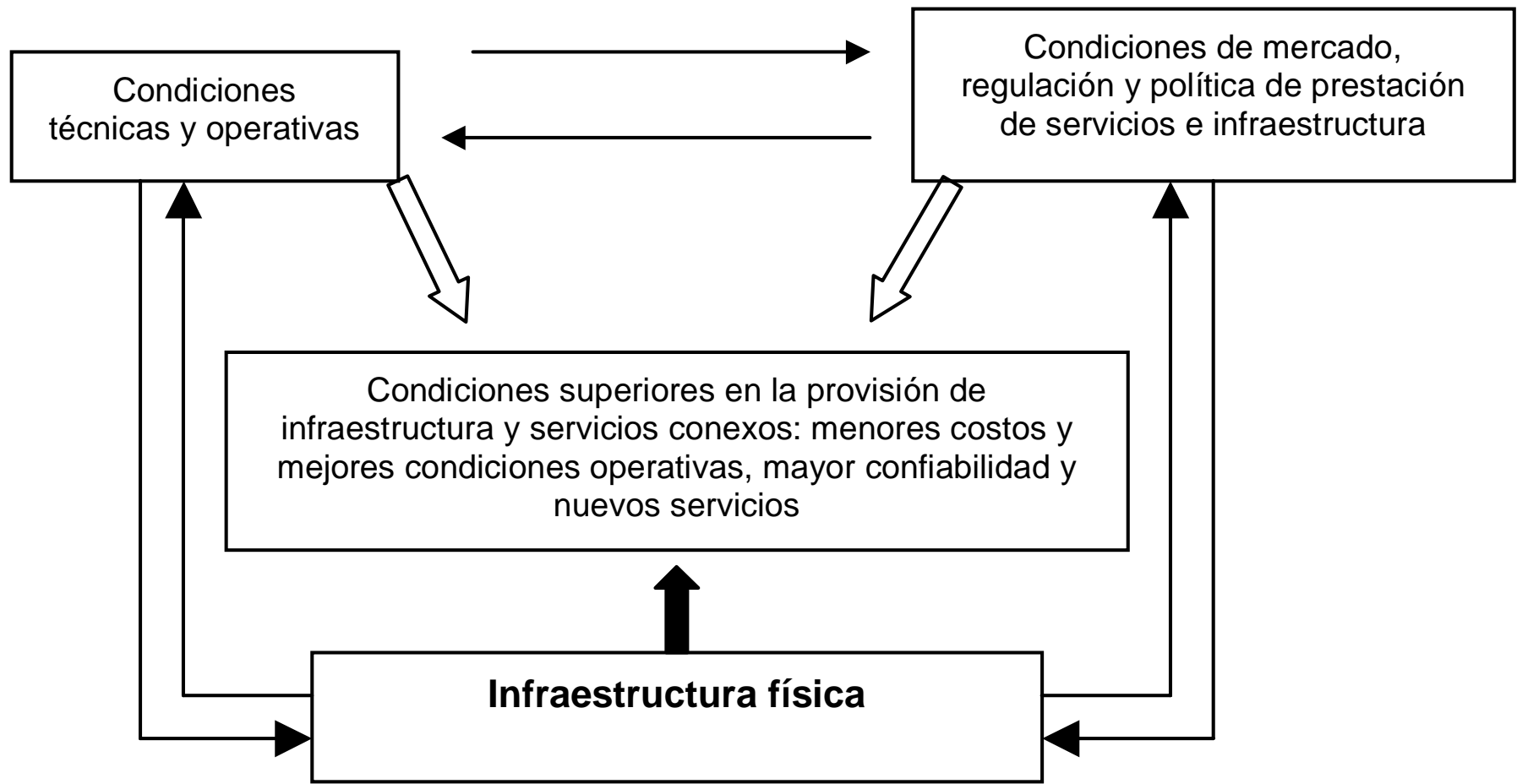
- ▶ **Falta de integración de las políticas de infraestructura, transporte, logística y facilitación del comercio: es posible pensar en mejoras sustanciales si no consideramos a la misma vez a todos los fenómenos que actúan en forma conjunta?**
- ▶ **Políticas integradas nacionales y regionales?**
- ▶ **Es posible pensar en mejoras sustanciales si no se unifican los caminos hacia una mayor productividad, competitividad y una efectiva integración logística?**



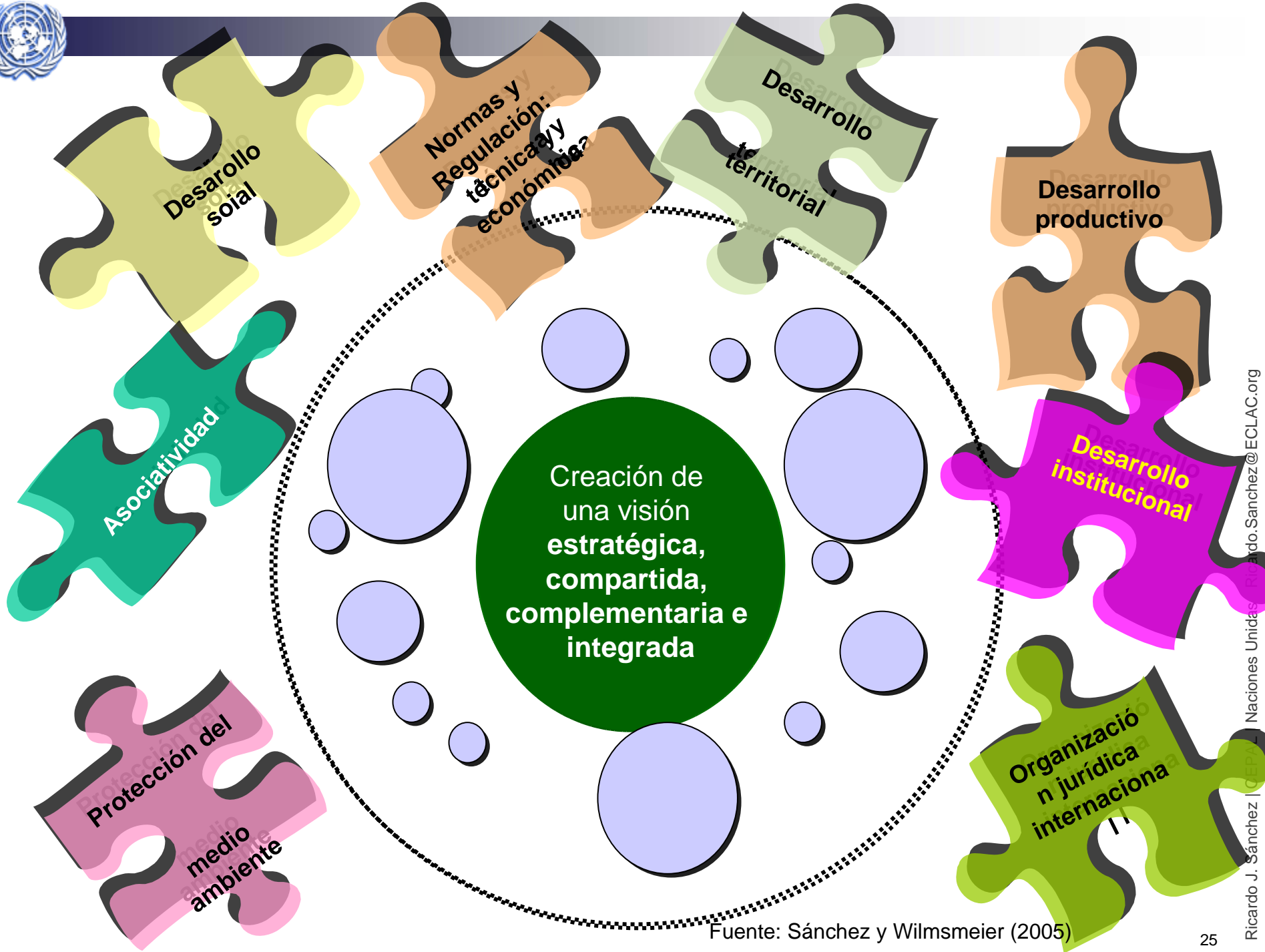
Servicios de infraestructura como factor de desarrollo económico y social. El contexto institucional



Un abordaje más completo requiere considerar múltiples aspectos...



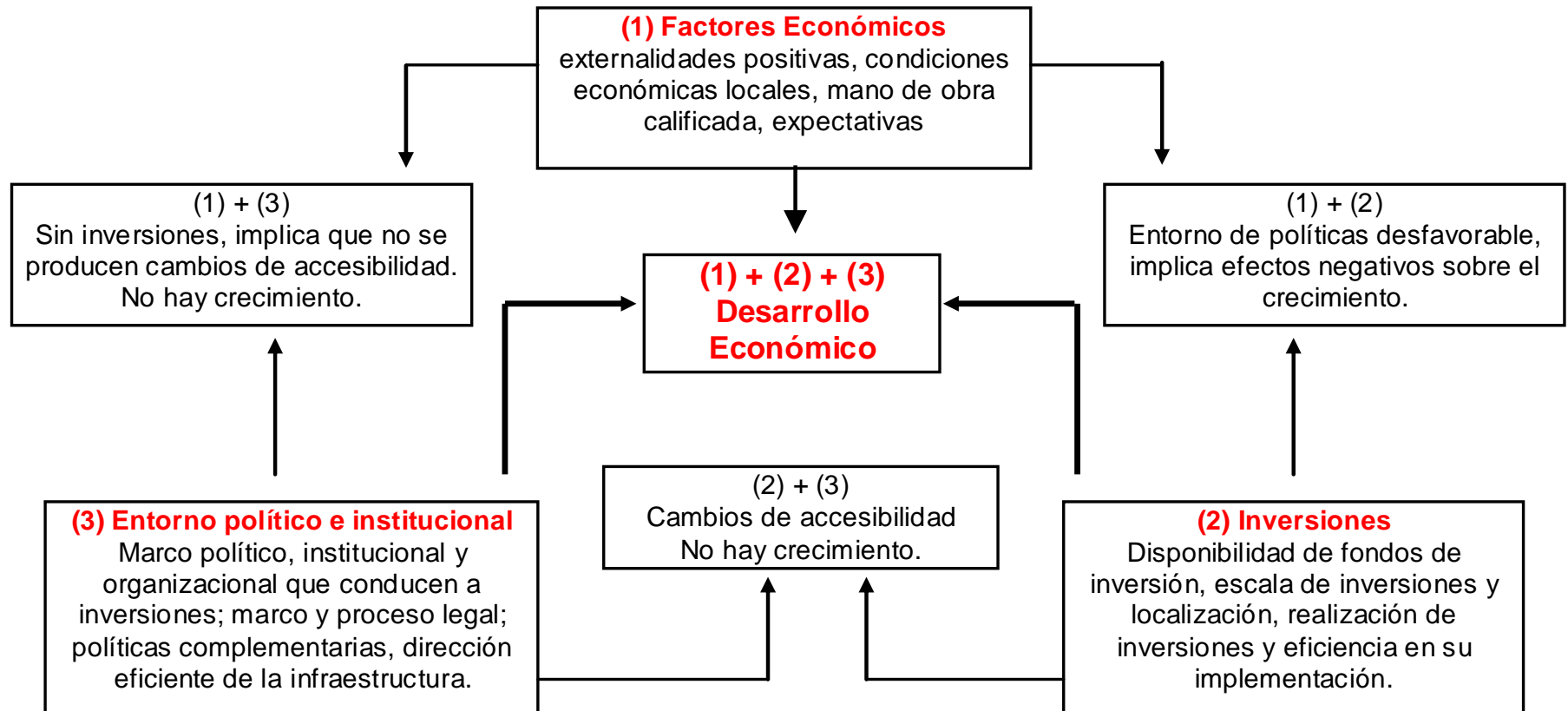
IDEA DE ORDEN, resulta PRIMORDIAL

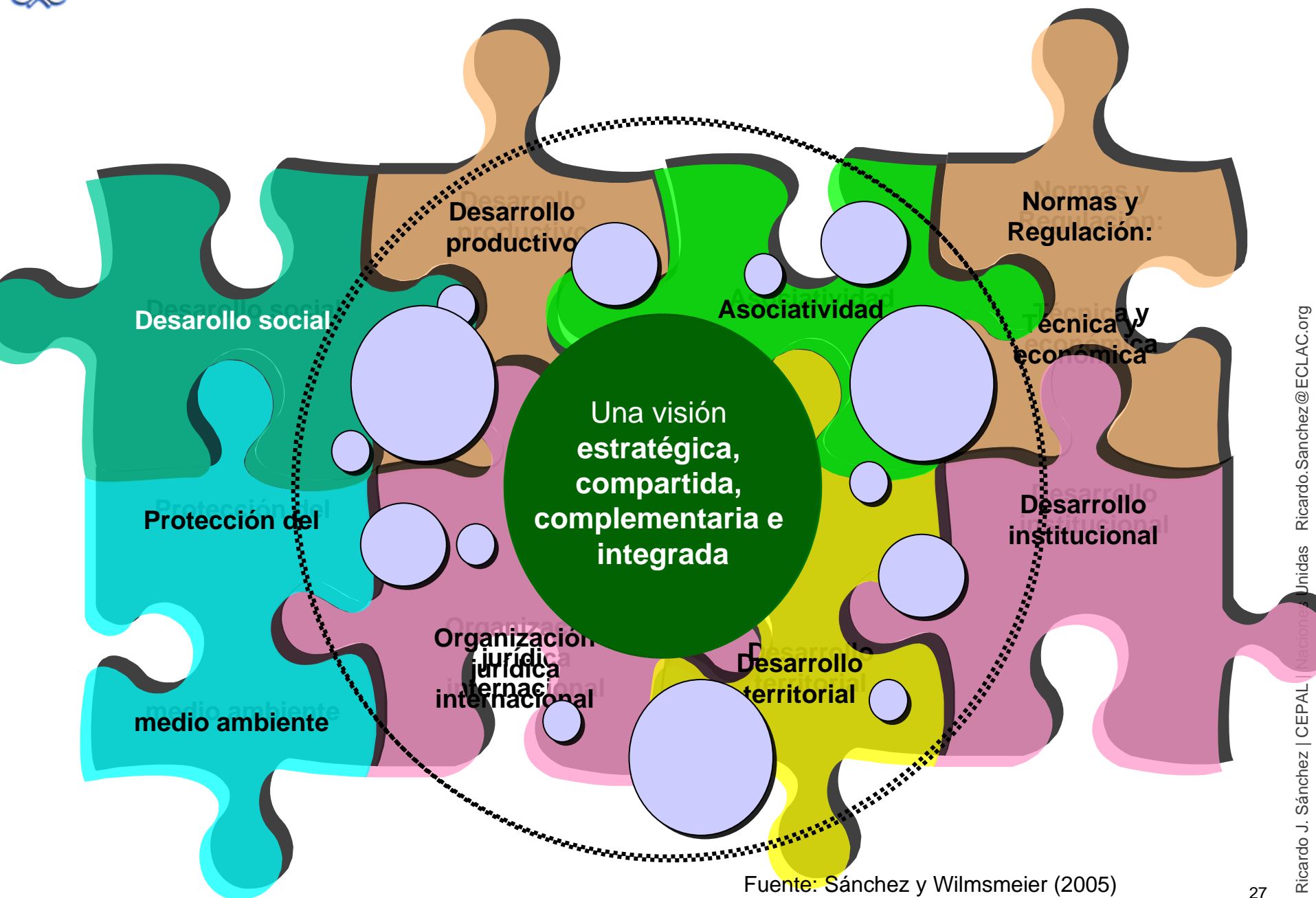


Fuente: Sánchez y Wilmsmeier (2005)



Agrupación de condiciones para el desarrollo





Fuente: Sánchez y Wilmsmeier (2005)



*Muchas
gracias!*



NACIONES UNIDAS
UNITED NATIONS



Ricardo J. Sánchez

Jefe

Unidad de Servicios de Infraestructura
División de Recursos Naturales e Infraestructura

CEPAL

Naciones Unidas

+56 2 210-2131

Ricardo.Sanchez@eclac.org

<http://www.eclac.org/transporte>



INTERNATIONAL
ASSOCIATION OF MARITIME
ECONOMISTS

