

# **Infraestructura, competitividad y productividad en América Latina**

**Problemas observados y desafíos para el crecimiento, con  
énfasis en la infraestructura y servicios logísticos**

**Congreso Latinoamericano de Puertos**

**Ricardo J. Sánchez**

División de Recursos Naturales e Infraestructura, CEPAL/ONU



*Guayaquil,  
junio de 2006*



## Fuentes principales de esta presentación



Sánchez, Ricardo J. y Gordon Wilmsmeier (2005)  
**Provisión de infraestructura de transporte en América Latina: experiencia reciente y problemas observados**  
Serie Recursos Naturales e Infraestructura No. 94; LC/L.2360-P/E, CEPAL/ONU; Santiago de Chile, agosto.



Fay, Marianne and Mary Morrison (2005)  
**Infrastructure in Latin America & the Caribbean: Recent Developments and Key Challenges**  
Report No. 32640-LCR;  
The World Bank, Washington D.C., USA, August.

Sánchez, Ricardo J. (2006)

**Los modelos de desarrollo portuario y el rol del SSS en regiones de menor desarrollo relativo**  
(Estudio en marcha)

## La cuestión clave: el problema y el desafío principal

- ▶ **El problema:** Las deficiencias en infraestructura económica, por problemas de organización industrial de los mercados o por insuficiencias físicas, están dificultando -o podrían hacerlo en breve- la capacidad de América Latina de sostener el crecimiento, aumentar la productividad de los factores y de la competitividad, y de reducir la pobreza.
- ▶ **El desafío principal:** alcanzar un desarrollo logístico (infraestructura y servicios de transporte y logística) que permitan mejorar la competitividad y aumentar la productividad de los factores para sostener el crecimiento y reducir la pobreza.



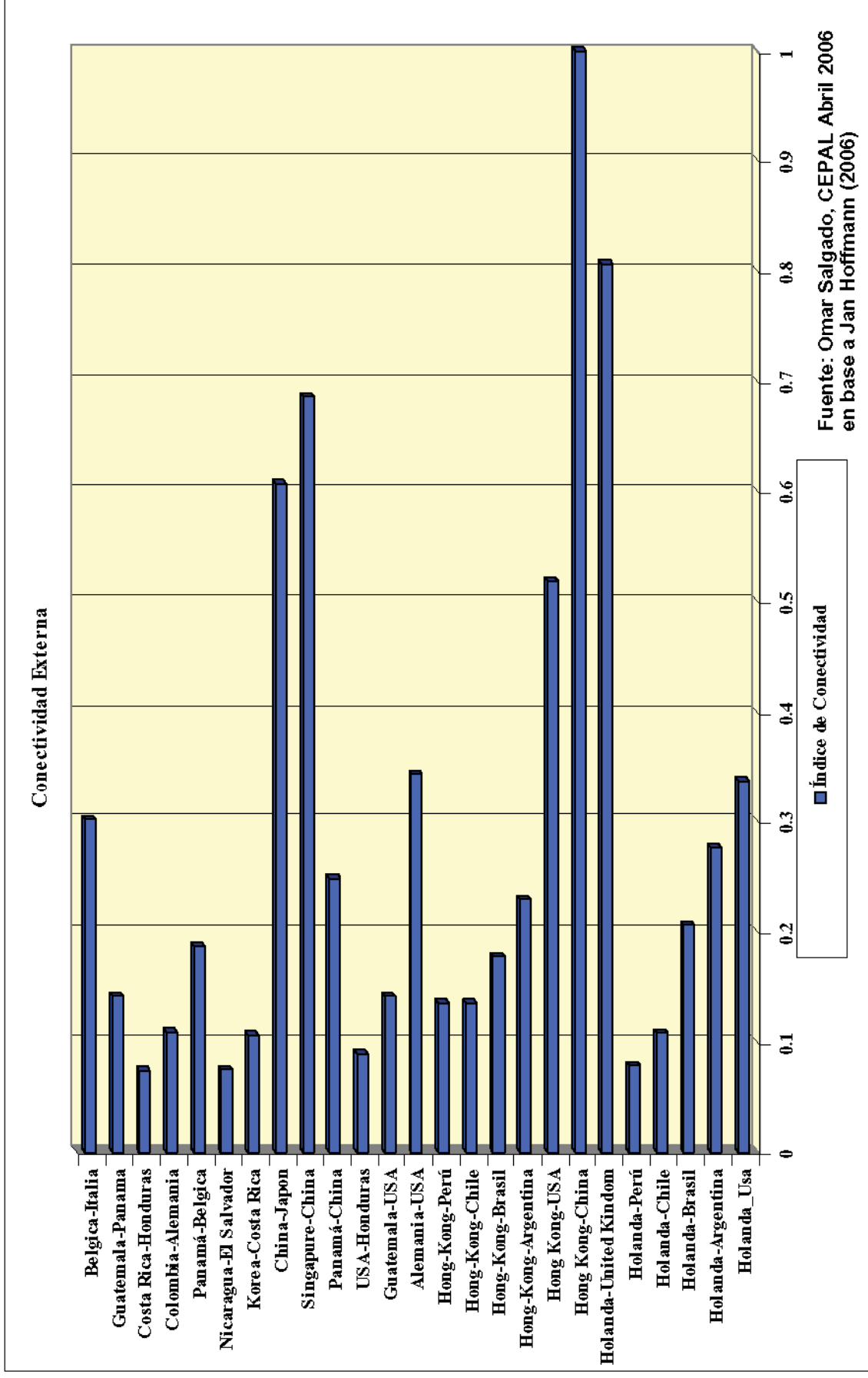
## Las hipótesis principales

1. Desarrollo portuario = desarrollo logístico
2. El desarrollo logístico, es una función de:
  - ▶ La conectividad externa
  - ▶ La conectividad interna
  - ▶ Las condiciones de organización de los mercados de transporte y logística
  - ▶ Las condiciones institucionales de los puertos y los mercados de transporte y logística

**Las condiciones actuales del desarrollo logístico afectan a la competitividad y la productividad**

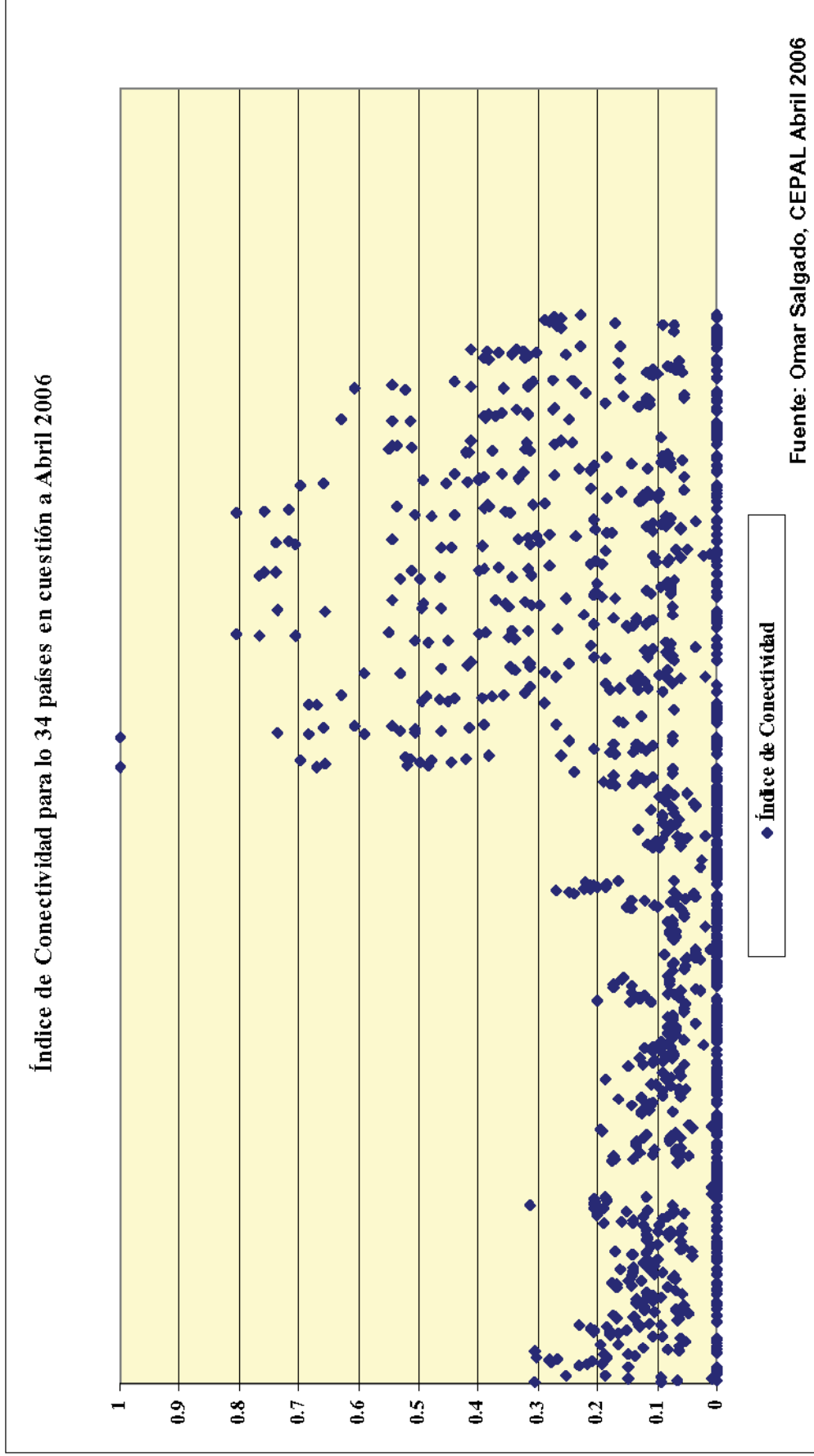


# La conectividad externa en América Latina comparada con regiones de alto desarrollo





# La conectividad externa en General



## Problemas observados y principales desafíos

- ▶ El entorno natural y geográfico
- ▶ La escasez de la infraestructura económica
- ▶ Los problemas de organización de los mercados de infraestructura y de servicios de infraestructura
- ▶ La distribución de tareas entre el gobierno, las firmas y la sociedad civil
- ▶ Las dificultades de financiamiento



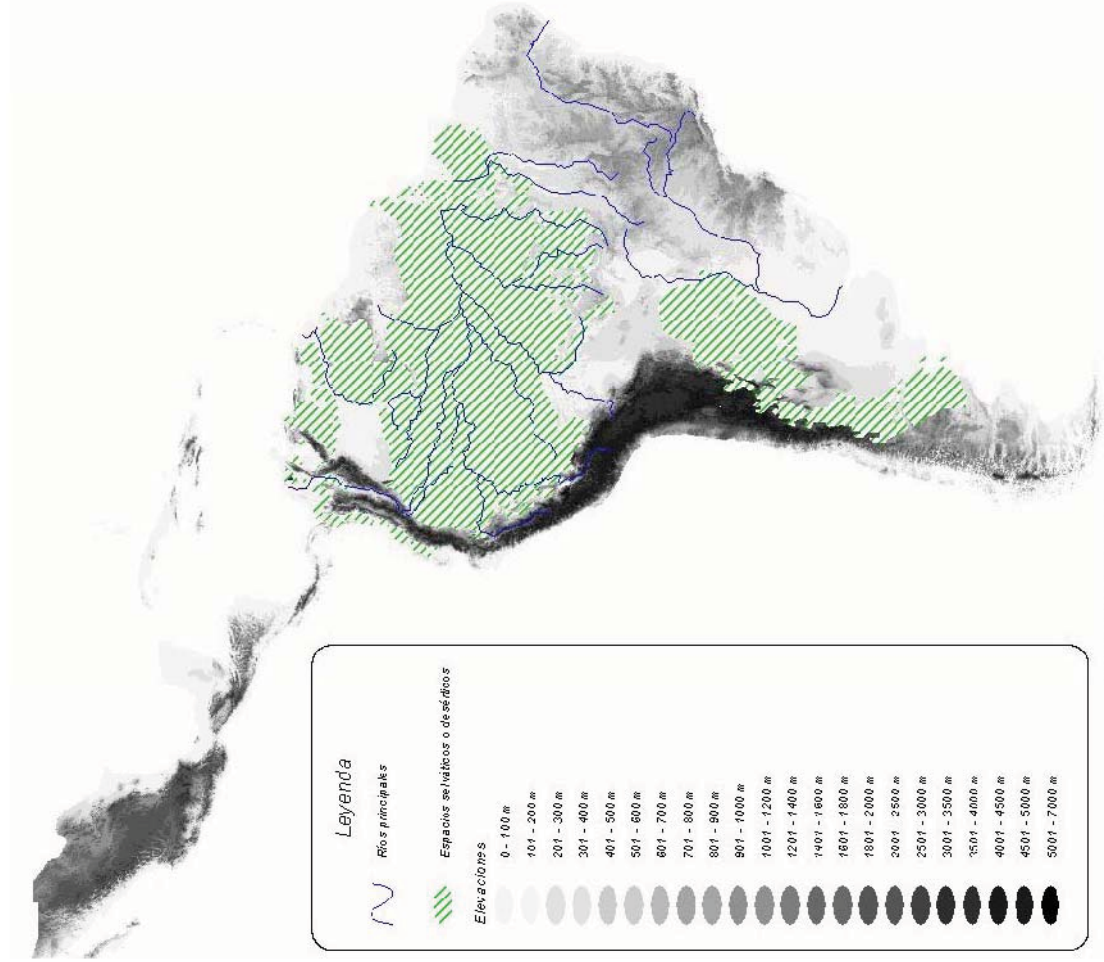
## **El entorno natural y geográfico**

- ▶ Alta concentración urbana, baja ocupación territorial promedio
- ▶ Grandes distancias entre los centros de producción y los de consumo, tanto intraregional o internacionalmente
- ▶ Grandes “vacíos” interiores
- ▶ Amplias zonas con riesgos naturales

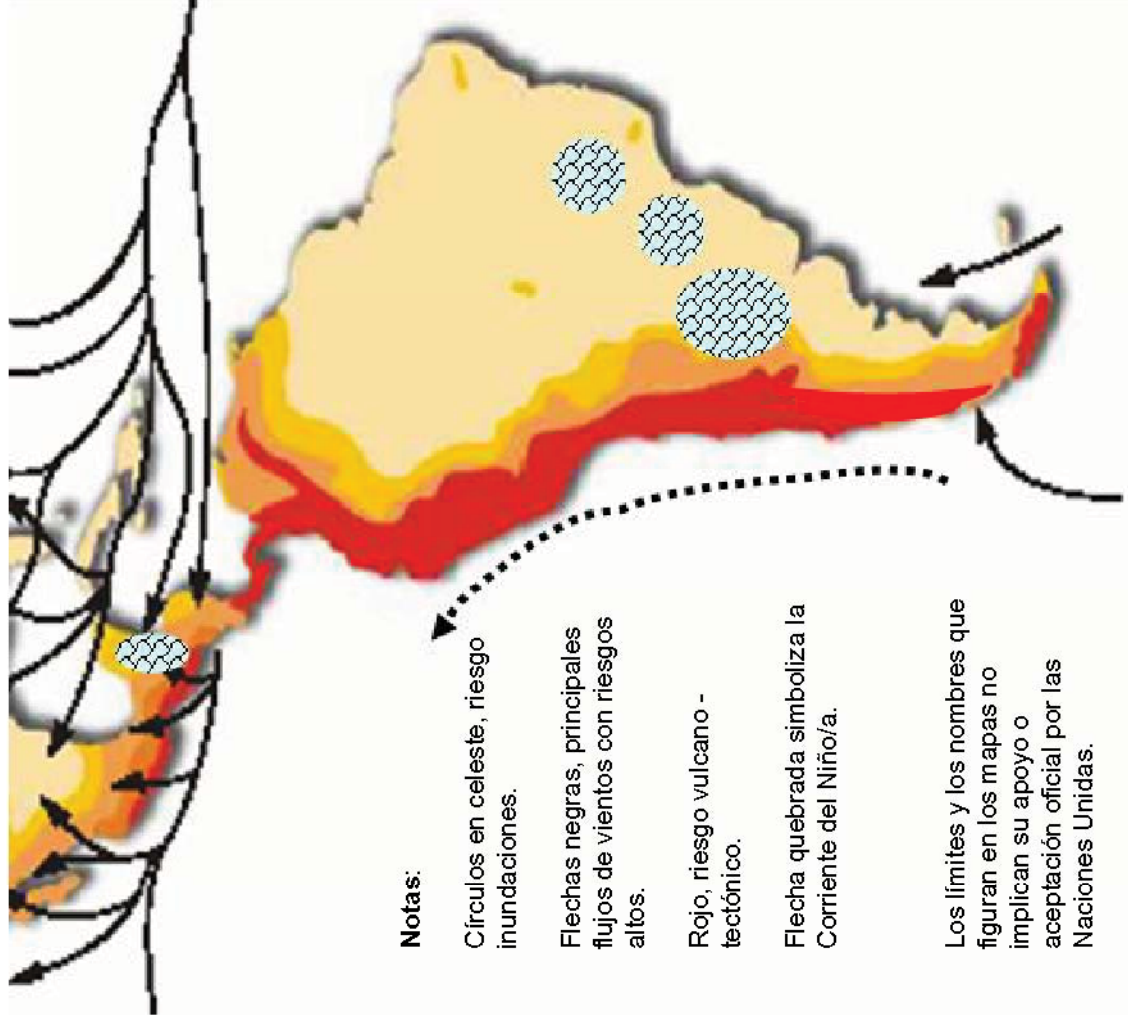




# Obstáculos y riesgos naturales



Fuente: Sánchez y Wilmsmeier (2005)



## Problemas observados y principales desafíos

- ▶ El entorno natural y geográfico
- ▶ La escasez de la infraestructura económica: **baja conectividad interna**
- ▶ Los problemas de organización de los mercados de infraestructura y de servicios de infraestructura
- ▶ La distribución de tareas entre el gobierno, las firmas y la sociedad civil
- ▶ Las dificultades de financiamiento



- ▶ La tasa de crecimiento de la demanda de servicios de infraestructura de transporte y logística se mantuvo alta en América Latina, aún en los periodos de crisis, especialmente motorizada por la dinámica de las exportaciones de la región. La tasa de la demanda energética también se mostró creciente, pero con una dinámica diferente.
- ▶ En cambio, la tasa de crecimiento de la oferta de infraestructura para transporte y logística, y de energía, estuvieron estrechamente ligadas a los vaivenes macroeconómicos de la región. En particular en el sector de la infraestructura de transporte, se observa un casi detenimiento hacia finales de la década de los '90.
- ▶ Tal diferencia de comportamiento entre la oferta y la demanda de infraestructura provocó dos efectos:
  1. retraso relativo de la región respecto a otras regiones emergentes.
  2. tendencia a la insuficiencia en la provisión física.

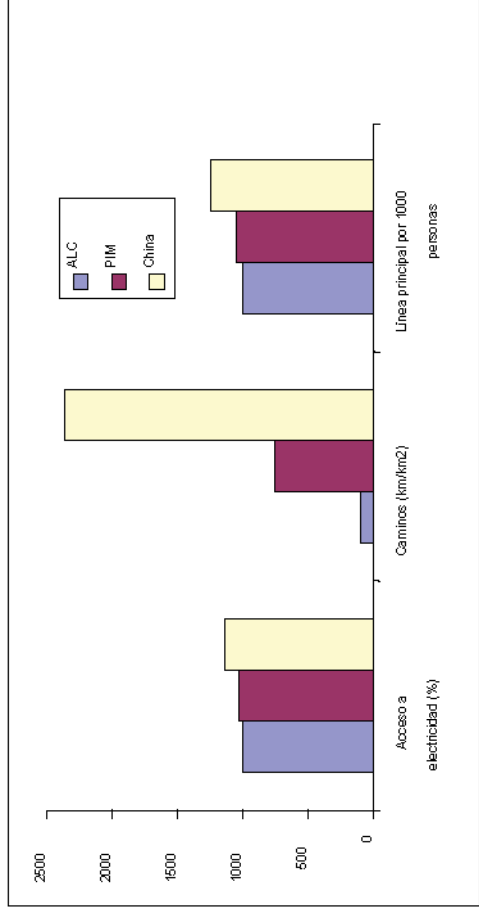
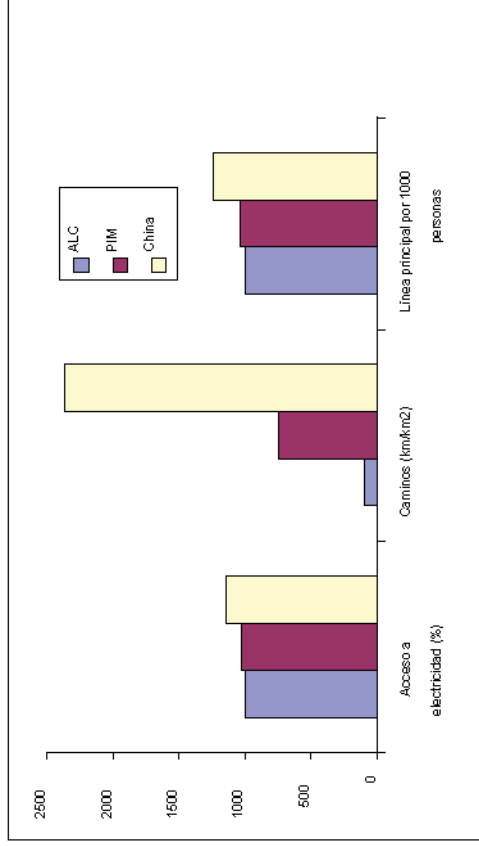


# Provisión histórica de infraestructura, comparada

(Carreteras pavimentadas/hab.)

Año	América Latina	Sudeste Asiático
1980	1,10 m	0,58 m
1990	1,18 m	0,87 m
1995	0,93 m	0,95 m
2000	0,86 m	(*) 1,29 m

Fuente: Sánchez y Wülsmeier (2005). Nota: (\*) datos del año 1999.



## Índice de infraestructura, ALC contra Tigres

Nota: Los índices de infraestructura incluyen kms de caminos pavimentados, megawatts de capacidad de generación de electricidad y número de líneas telefónicas (fijas y móviles) por trabajador. El índice se calibra de modo que los Tigres Asiáticos tuvieran un valor 1 en 1980.

## Reservas de infraestructura, ALC contra China y países de ingreso medio (PIM)

Fuente: Fay y Morrison (2005)



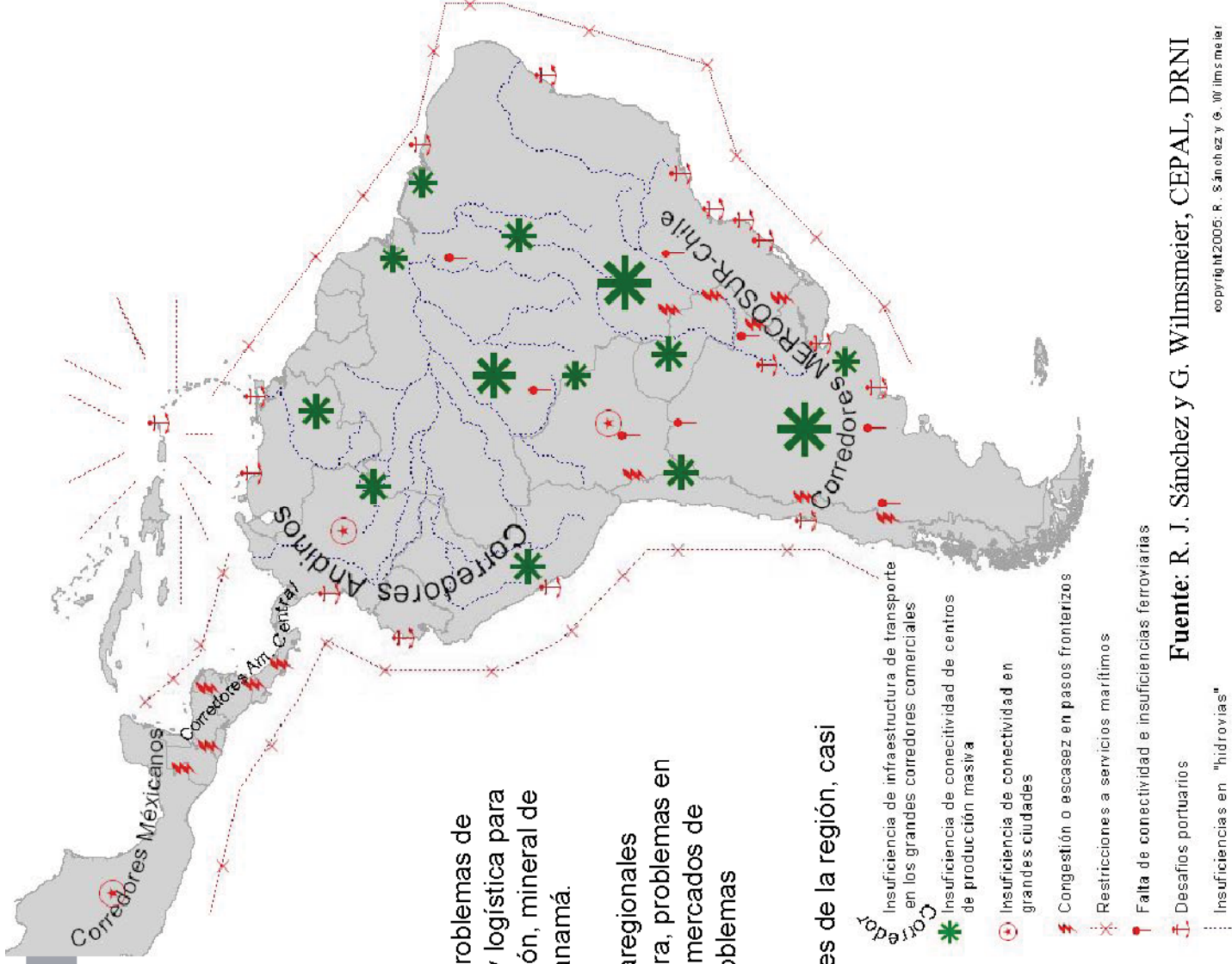
# El mapa de las insuficiencias de infraestructura de transporte y logística en América Latina y el Caribe

Los principales centros de producción masivos presentan problemas de escasez de conectividad, y de provisión de infraestructura y logística para acceder a los centros de consumo o a los puertos. Ej.: carbón, mineral de hierro, cereales y oleaginosas. Insuficiencia del canal de Panamá.

Los tránsitos de mercancías, insumos o bienes finales, intraregionales presentan el mismo problema, por escasez de infraestructura, problemas en los pasos de frontera, o rigideces en la organización de los mercados de transporte y logística. Escasa conectividad marítima por problemas regulatorios.

Problemas de congestión y tránsitos en las ciudades grandes de la región, casi sin excepción.

*El mapa es una aproximación gráfica, y no pretende describir con precisión todas y cada una de las insuficiencias específicas*



## El caso de la provisión vial, hidroviaria y ferroviaria

- ▶ Índices de provisión comparados, como *proxies* a la conectividad interna en las regiones



Países o regiones	Carreteras pavimentadas / total carreteras	Total carreteras / territorio m / km <sup>2</sup>	Carreteras pavimentadas / territorio m / km <sup>2</sup>	Total carreteras / población m / habitante
Promedio Europa occidental	95,2%	1.044,32	993,70	9,86
Promedio Europa central y oriental	54,3%	812,88	441,70	8,76
Estados Unidos	59,0%	657,89	388,15	21,82
Promedio América Latina y Caribe	15,1%	147,17	22,20	5,71
Promedio Sud América	11,2%	141,24	15,82	6,82
Promedio América Central	31,0%	163,82	50,81	2,85
Corea del Sur	72,2%	914,49	660,03	1,86
Japón	53,7%	3.117,73	1.674,27	9,18
Tailandia	97,5%	126,23	123,07	1,01
Malasia	76,2%	204,14	155,61	2,90
Indonesia	46,3%	187,63	86,87	1,46





Países y regiones	Total FFCC / territorio Km / mil km <sup>2</sup>	Total vías fluviales / territorio Km / mil km <sup>2</sup>
Promedio Europa occidental	48,41	12,81
Promedio Europa central y oriental	40,27	5,48
Estados Unidos	20,22	4,26
<b>Promedio América Latina y Caribe</b>	<b>5,96</b>	<b>6,06</b>
Corea del Sur	31,83	-
Japón	61,82	4,72
Tailandia	7,95	7,82
Malasia	7,36	22,21
Indonesia	3,54	11,81





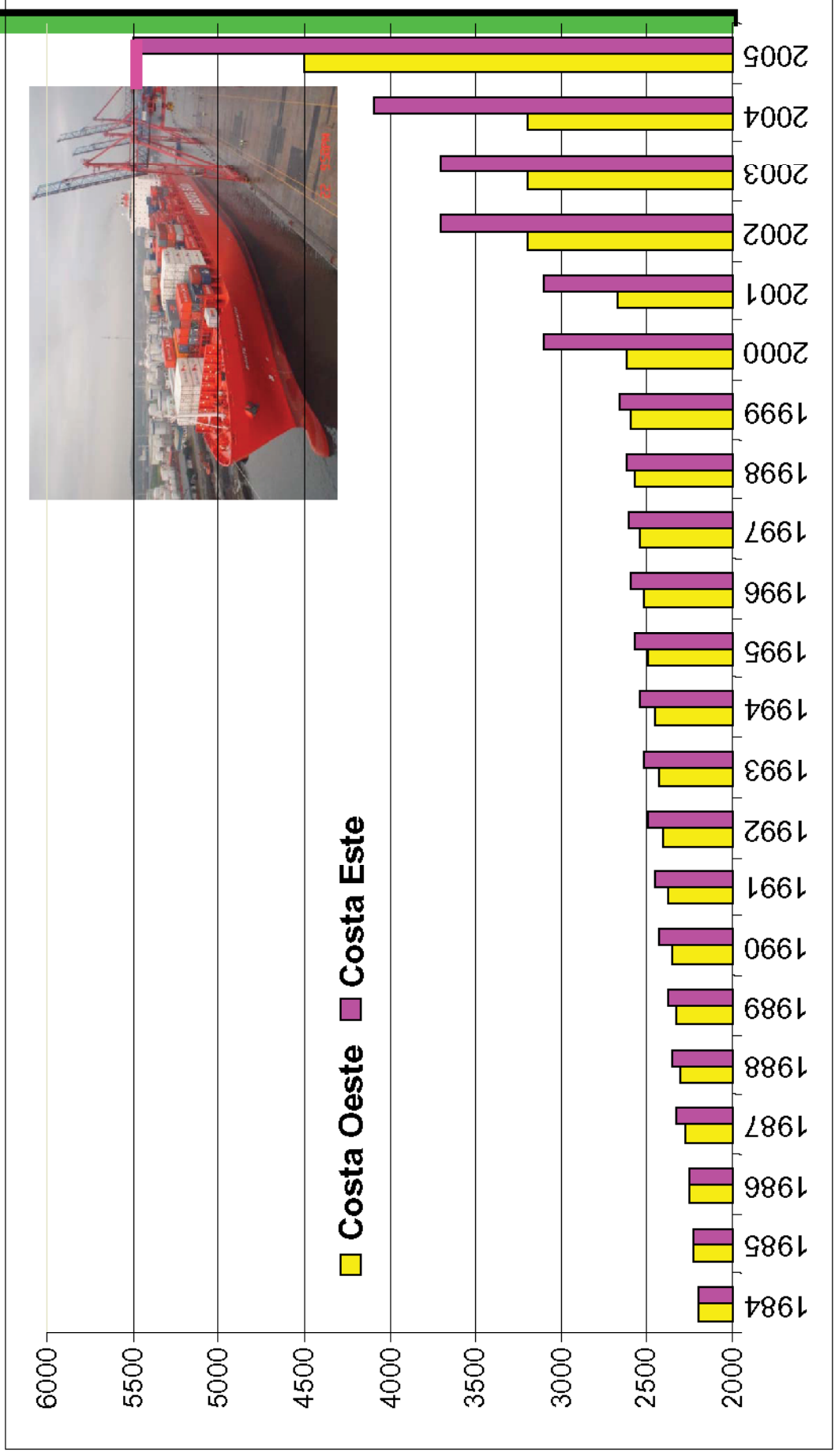
## **El caso de los puertos latinoamericanos**

- ▶ Problemas de adaptación a los cambios del mercado marítimo
- ▶ Problemas de congestión a futuro por el gran crecimiento del comercio exterior de la región
- ▶ Problemas de organización institucional



## Porte de buques en puertos de América Latina, 1984-2005

Panamá,  
sin tránsito



Fuente: Ricardo J. Sánchez, CEPAL, sobre la base de informaciones propias, y la gentileza de Doerr, O. y Víctor H. Tarántola.



**Mientras el porte de los buques aumenta, el calados en puertos en América Latina sigue siendo el mismo**

<b>Sufficient for future needs:</b>	<b>8</b>	<b>Around 42 feet</b>
<b>Mid – situation:</b>	<b>7</b>	<b>Around 39 feet</b>
<b><u>Sufficient only for current needs:</u></b>	<b>29</b>	<b>Around 32 feet</b>
<b>Insufficient</b>	<b>7</b>	<b>Around 26 feet</b>
<b>Survey: R.J.Sánchez, ECLAC (2005), Main container ports, 17 countries: 51 ports of Latin America, off Caribbean</b>		



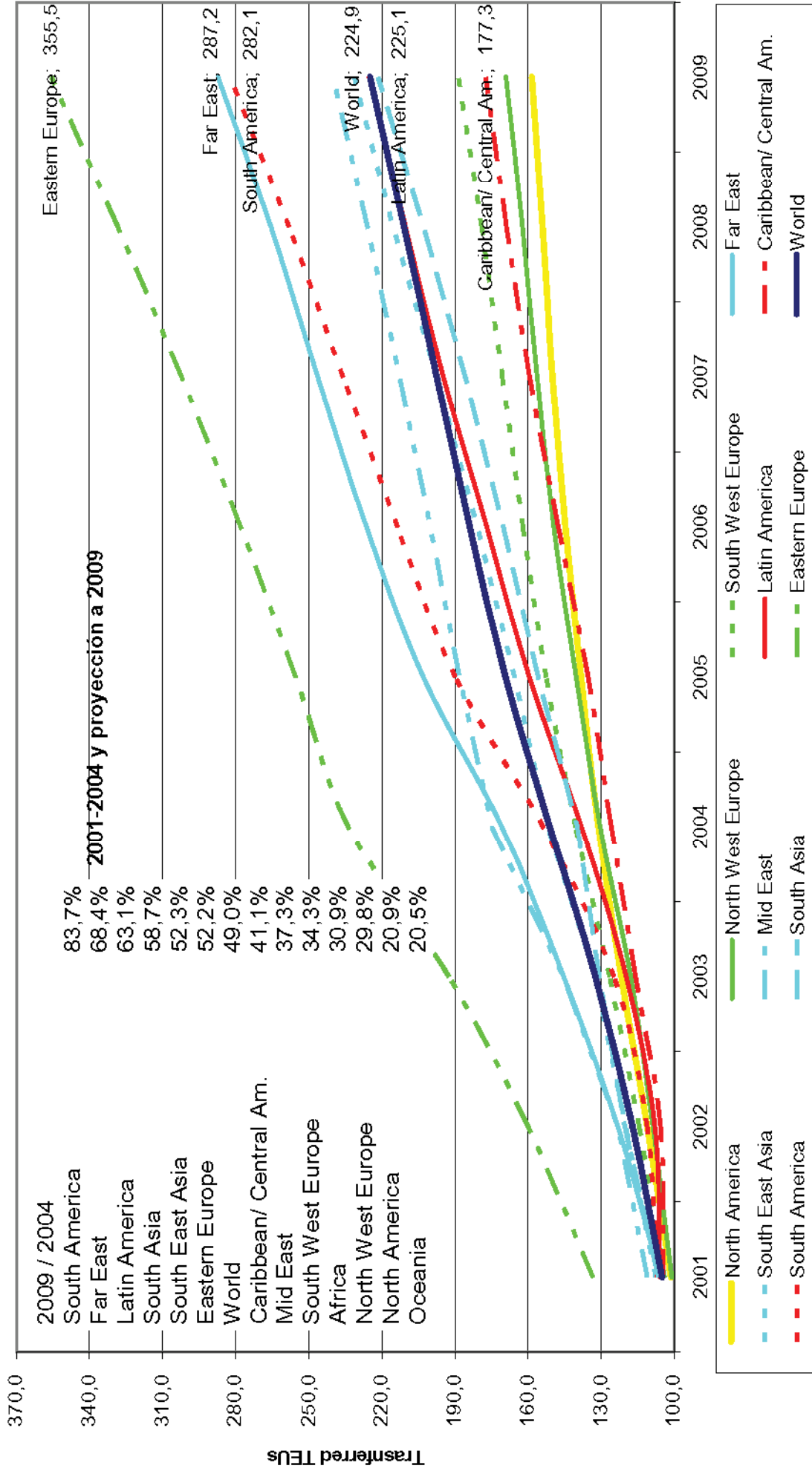
## La congestión en puertos es actualmente aceptable, salvo en algunos casos del Caribe...

Region	Utilisation %
Africa South	90,4
Africa East	85,9
Africa West	79,3
Far East	79,2
Caribbean	79,1
Asia South	76,8
North America West Coast	76,4
Mid East	76,3
Asia South East	75,8
Oceania	71,7
Central America West Coast	68,3
North Europe	67,8
South Europe	67,4
South America East Coast	66,8
North America East Coast	65,5
Central America East Coast	63,9
South America West Coast	62,9
Africa North	60,7
U.S. Gulf	56,2
Eastern Europe North	51,3
Eastern Europe South	49,6
South America North Coast	47,3

**Sin embargo, el crecimiento de la actividad permite prever una congestión en el corto plazo...**



# Índice de movimientos portuarios por regiones del mundo. Base 2000=100



Fuente: R.J. Sánchez basado en info ECLAC y Drewry Shipping Consultant Ltd.



## Causas generales

- ▶ La región gasta en la actualidad menos de 2% del PIB en infraestructura, cuando necesitaría entre 4% y 6% anual para mantenerse a la misma altura o bien alcanzar a países que antiguamente iban a su zaga, como Corea o China.
- ▶ Además, se requiere una mejor distribución de recursos entre inversión y mantenimiento. Las nuevas inversiones deben orientarse a aumentar la productividad y la competitividad sin descuidar los objetivos sociales: la cobertura universal de agua, saneamiento y electricidad puede lograrse en un lapso de 10 años gastando menos de un cuarto de punto porcentual del PIB anual. Los subsidios deben focalizarse mejor a fin de beneficiar a quienes más lo necesitan y mejoras en el diseño de las concesiones evitarán que los gobiernos asuman riesgos mayores de lo necesario o carguen con grandes pasivos contingentes.

## Problemas observados y principales desafíos

- ▶ El entorno natural y geográfico
- ▶ La escasez de la infraestructura económica
- ▶ Los problemas de organización de los mercados de infraestructura y de servicios de infraestructura

---

- ▶ La distribución de tareas entre el gobierno, las firmas y la sociedad civil
- ▶ Las dificultades de financiamiento



- ▶ Alta atomocidad e informalidad de operadores que distorsionan especialmente el funcionamiento del mercado del transporte por camión, y afecta a los mercados de servicios competitivos, como así también la falta de efectivo control por parte del Estado del cumplimiento de las normas establecidas. Otro problema son las diferencias normativas entre países y entre jurisdicciones de un mismo país, se cuentan dentro de este conjunto de problemas que afectan al transporte terrestre.
- ▶ Participación del sector privado, problemas regulatorios, contratos imprecisos, resolución de controversias,
- ▶ Las condiciones institucionales son un determinante fundamental de esta situación de debilidad, que muchas veces se expresa en contratos que abren posibilidades de conductas oportunistas, tendiendo más a la discusión legal que al cabal cumplimiento de las obligaciones de contratistas y emprendedores. La debilidad institucional preponderante en LAC influye en el cumplimiento de las metas oficiales para la prestación de servicios, y es muchas veces la causa de las distorsiones entre los objetivos de las políticas y los logros alcanzados en su cumplimiento.
- ▶ Los marcos regulatorios para la prestación de servicios de infraestructura muchas veces son extemporáneos, por cuanto se establecen con posterioridad a la firma de los contratos, otras veces son inadecuados o excesivamente complejos. La formación, funcionamiento y financiamiento de los organismos regulatorios y de control también han seguido prácticas similares, derivando en agencias capturadas o en actitudes discrecionales y oportunistas.
- ▶ Se observa una permanente situación de renegociación de los contratos públicos. Según ha estimado el Banco Mundial, en América Latina se renegociaron el 42% de los contratos, con un tiempo promedio entre negociaciones de 2,1 años.



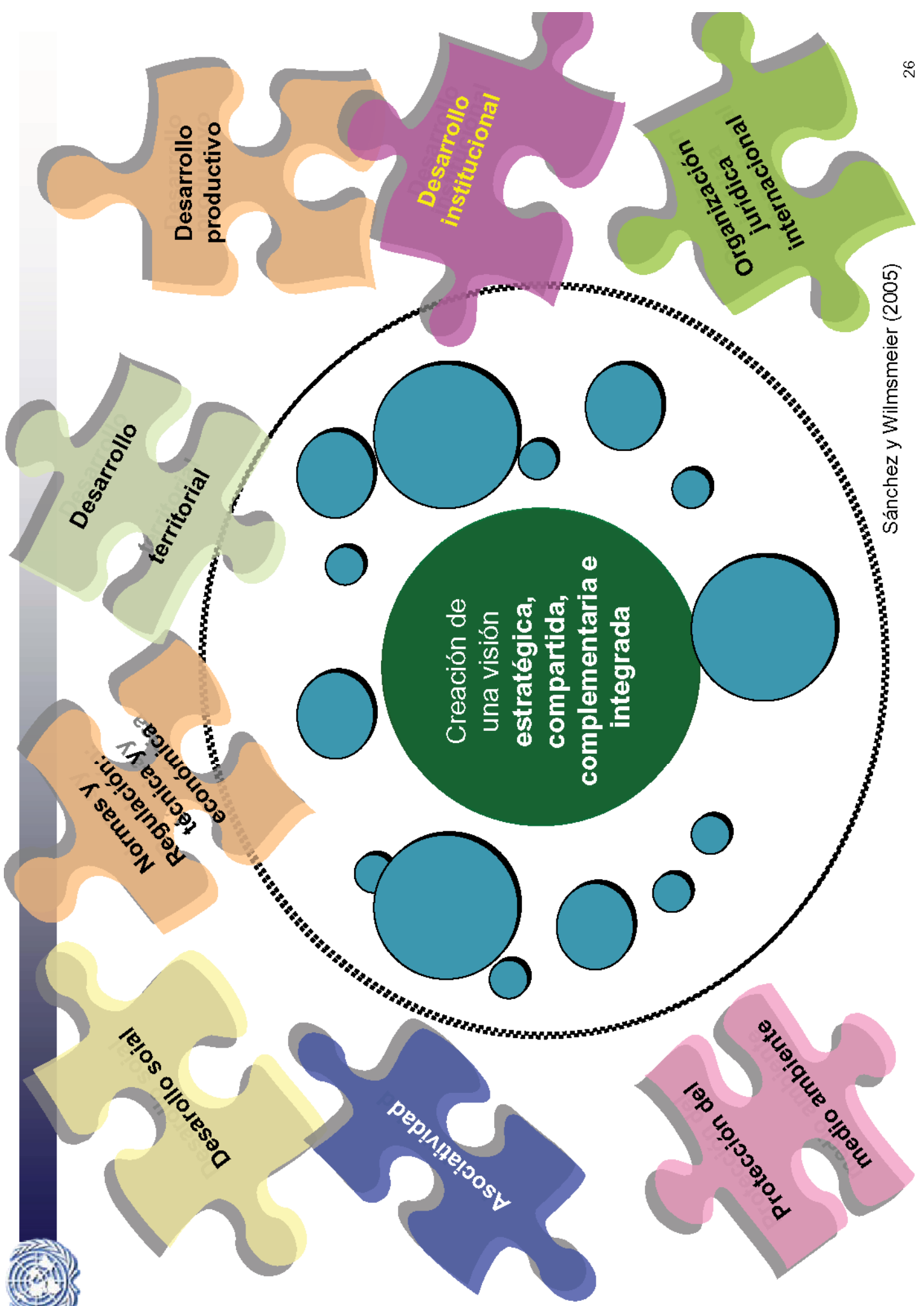
## Problemas observados y principales desafíos

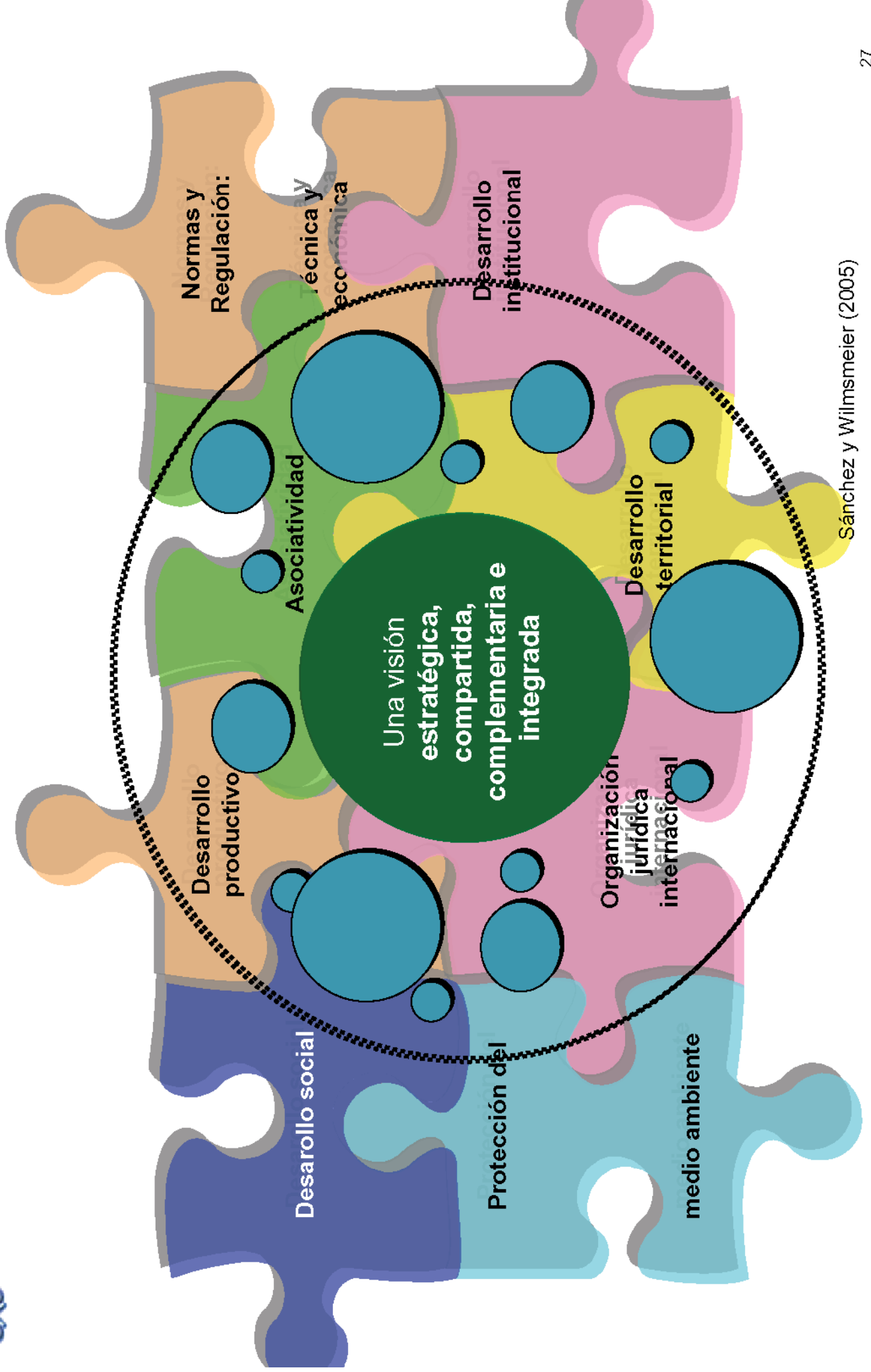
- ▶ El entorno natural y geográfico
- ▶ La escasez de la infraestructura económica
- ▶ Los problemas de organización de los mercados de infraestructura y de servicios de infraestructura
- ▶ La distribución de tareas entre el gobierno, las firmas y la sociedad civil
- ▶ Las dificultades de financiamiento



**Las reformas en la provisión de infraestructura, en general, raramente han sido concebidas en el marco de una planificación general del transporte y la logística, observándose además:**

- ▶ Falta coherencia **ENTRE** las políticas públicas
- ▶ Falta de integralidad de la visión
- ▶ Lo cual **CONDUCE** a la necesidad de crear una visión estratégica, compartida, complementaria e integrada de la infraestructura **HACIA** el desarrollo, articulando objetivos y proyectos entre las distintas facetas de la vida en sociedad





## Problemas observados y principales desafíos

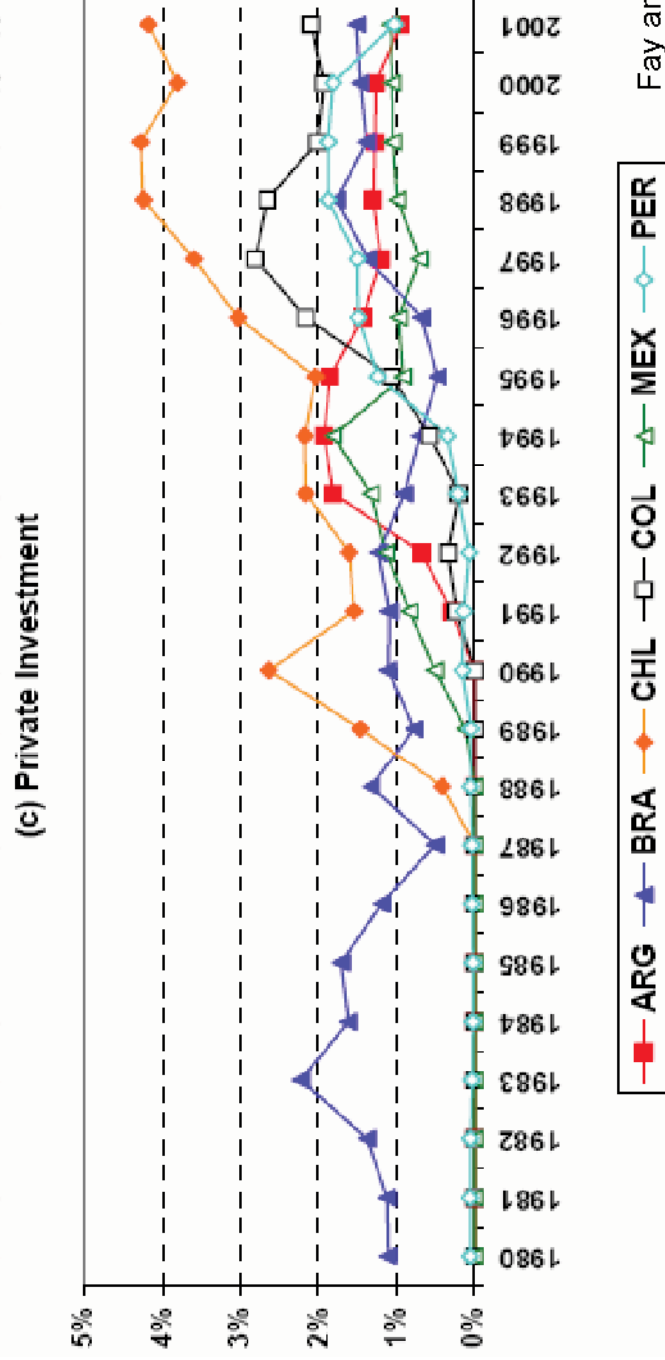
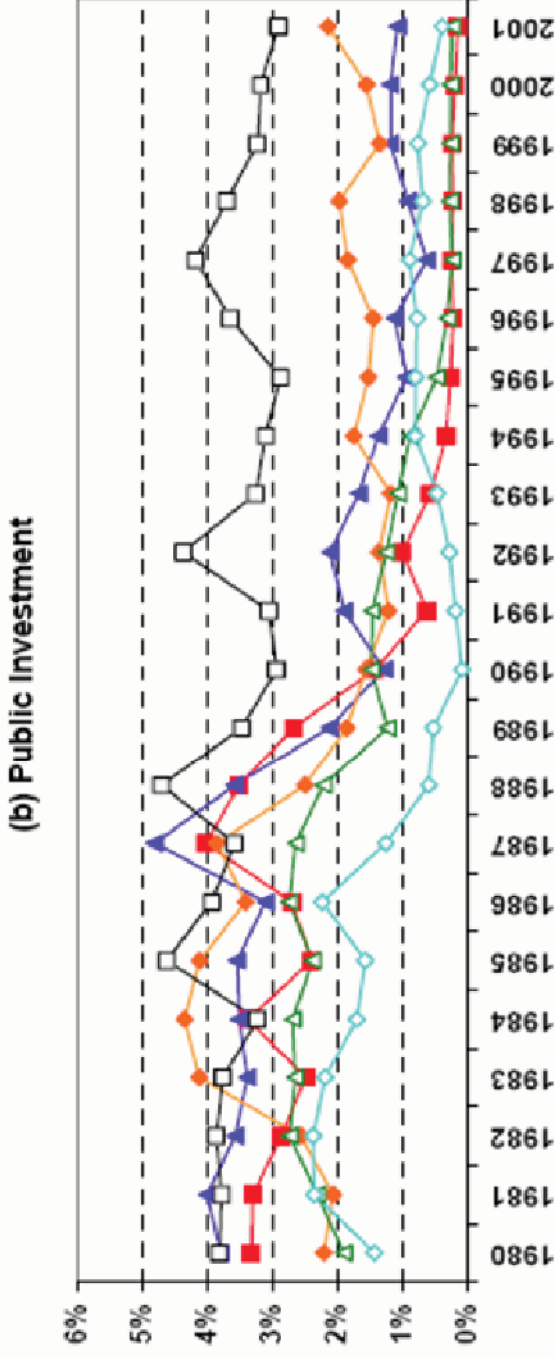
- ▶ El entorno natural y geográfico
  - ▶ La escasez de la infraestructura económica
  - ▶ Los problemas de organización de los mercados de infraestructura y de servicios de infraestructura
  - ▶ La distribución de tareas entre el gobierno, las firmas y la sociedad civil
  - ▶ Las dificultades de financiamiento
-



- ▶ La inversión pública en infraestructura se redujo en América Latina, desde inicios de los '90
- ▶ En las intenciones oficiales, debía ser reemplazada por la inversión privada, asociada a las reformas estructurales de provisión de servicios de infraestructura
- ▶ Sin embargo, la provisión privada no fue suficiente para recuperar la retracción de la inversión pública.



## Inversión en infraestructura (i)

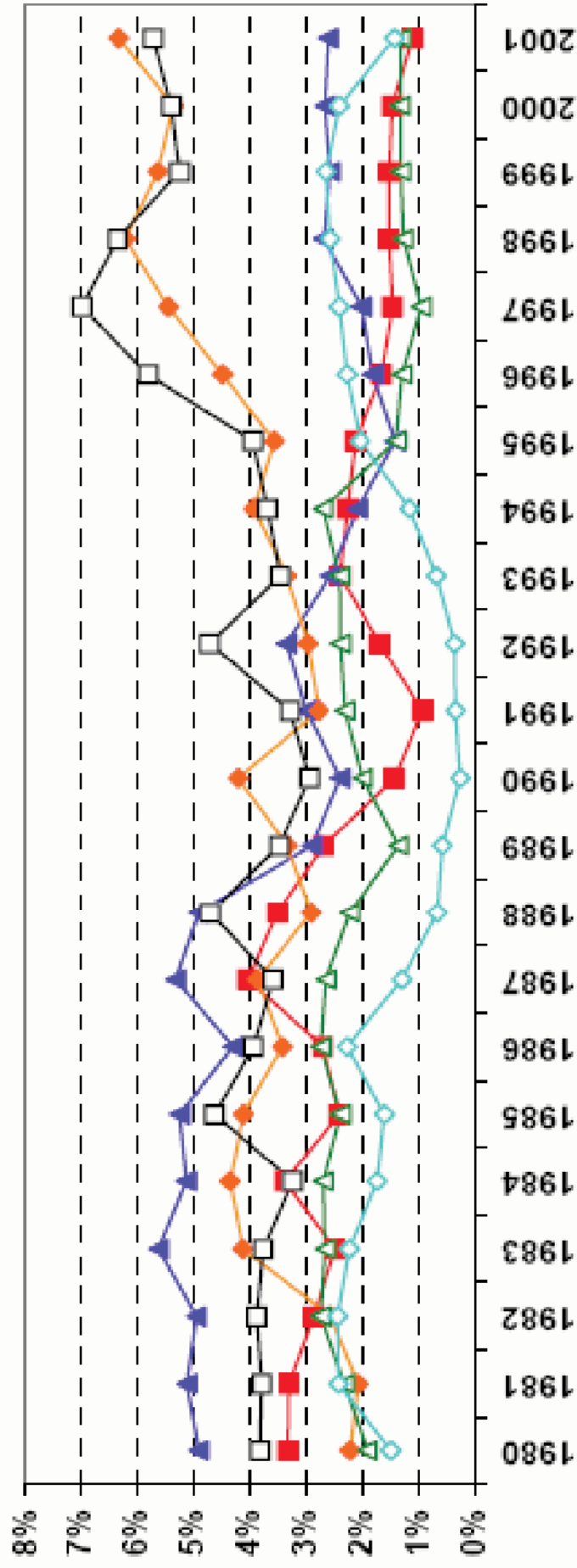


ARG — BRA — CHL — COL — MEX — PER



## Inversión en infraestructura (ii)

(a) Total Investment





## Conclusiones generales de esta presentación

Frente a:

- ▶ Las deficiencias en infraestructura económica, por problemas de organización industrial de los mercados o por insuficiencias físicas, están dificultando -o podrían hacerlo en breve- la capacidad de América Latina de sostener el crecimiento, aumentar la productividad de los factores y de la competitividad, y de reducir la pobreza.
- ▶ América Latina debe superar su restricción infraestructural, para asegurar condiciones que le permitan sostener su crecimiento:



- ▶ América Latina debe aplicar más recursos a infraestructura, para recuperar los niveles necesarios de provisión.
- ▶ Pero también debe mejorar los criterios y la calidad de la inversión en infraestructura.
- ▶ Para ello debe mejorar sus sistemas nacionales de inversión pública, afinar los mecanismos de integración regional, y utilizar mejores herramientas de evaluación, implementación, y control de ejecución de proyectos
- ▶ Los gobiernos mantienen un rol crucial en la prestación de servicios de infraestructura, pero deben apoyarse en una visión estratégica, compartida, complementaria e integrada del desarrollo, y tener en claro cuál es el papel de la infraestructura en el desarrollo y la reducción de la pobreza.
- ▶ La participación del sector privado y la sociedad civil es decisiva, y para ello se debe mejorar la capacidad regulatoria del Estado, y las condiciones del entorno institucional, que permitan crear un entorno de negocios positivo, y con eficiencia en el funcionamiento del mercado.
- ▶ El principio de equidad exige que las ganancias de eficiencia en el funcionamiento de los servicios de infraestructura no sean apropiados por un sector exclusivamente.



## Requerimientos futuros de investigación aplicada

- ▶ Desafíos de la infraestructura económica frente a una meta de crecimiento, productividad, competitividad y reducción de la pobreza:
- ▶ Las variables físicas,
- ▶ El impacto macroeconómico y los mecanismos de financiamiento
- ▶ Las variables fiscales
- ▶ Los problemas de la organización industrial de los mercados



**Muchas gracias  
por su atención...**

**Ricardo J. Sánchez**

Economic Affairs Officer

Economic Commission for Latin America and the  
Caribbean

United Nations Organization, ECLAC / UN



+56 2 471-2131

Santiago de Chile

**[Ricardo.Sanchez@cepal.org](mailto:Ricardo.Sanchez@cepal.org)**