



I . I . R . S . A

INICIATIVA PARA LA INTEGRACIÓN DE LA
INFRAESTRUCTURA REGIONAL SURAMERICANA

La Integración energética en América del Sur: principales problemas

Expositor: Hugo Altomonte

Material del Taller de Capacitación
“Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Suramericana”

Buenos Aires, Argentina - 7 al 11 de Septiembre de 2009

En caso de ser citado por favor mencionar la fuente

La integración energética en América del Sur: principales problemas

HUGO ALTOMONTE

Oficial a Cargo
División de Recursos Naturales e Infraestructura
CEPAL

IIRSA-BID

Curso Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Sudamericana

Buenos Aires, 9 de septiembre 2009

Tres preguntas-ejes de los organizadores

- La deseabilidad y factibilidad de la integración energética en América del Sur.
- ¿La integración energética es una cuestión de desarrollo de infraestructura o regulatoria?.
- Revisión de experiencias concretas en América del Sur / principales lecciones y perspectivas

INDICE

- 1. Introducción: el panorama económico y de la inversión en el período post crisis**
- 2. Las tendencias y las necesidades de inversión energéticas regionales**
- 3. Integración Energética: problemas vinculados a la definición de un enfoque estratégico.**
 - 3.1 El eje político**
 - 3.2 El eje regulatorio: normativas y armonización de precios**

1. El panorama económico: infraestructura y crecimiento

**ver informe “Estudio Económico de
ALyC” CEPAL, 15 de Julio 2009**

Antes de la crisis (2003-2008)....

- **Tres hechos macroeconómicos simultáneos:**
 - Sólidas políticas fiscales y mejor perfil de deuda pública
 - Mayor flexibilidad de los tipos de cambio y reservas internacionales sin precedentes (+150% entre 2003 y 2008)
 - Superávit de cuenta corriente regional con crecimiento económico
- **Amplio acceso al financiamiento externo**
- **Aumento del comercio (I + X) (138%-valor/49%-volumen)**
- **Términos de intercambio aumentaron un 25% en la región**
- **PIB per cápita creció más de 3% anual por cinco años consecutivos**
- **Desempleo disminuyó del 11% al 7,5% con calidad del empleo**
- **Tasas de pobreza cayeron 10 puntos (44% al 34%)**

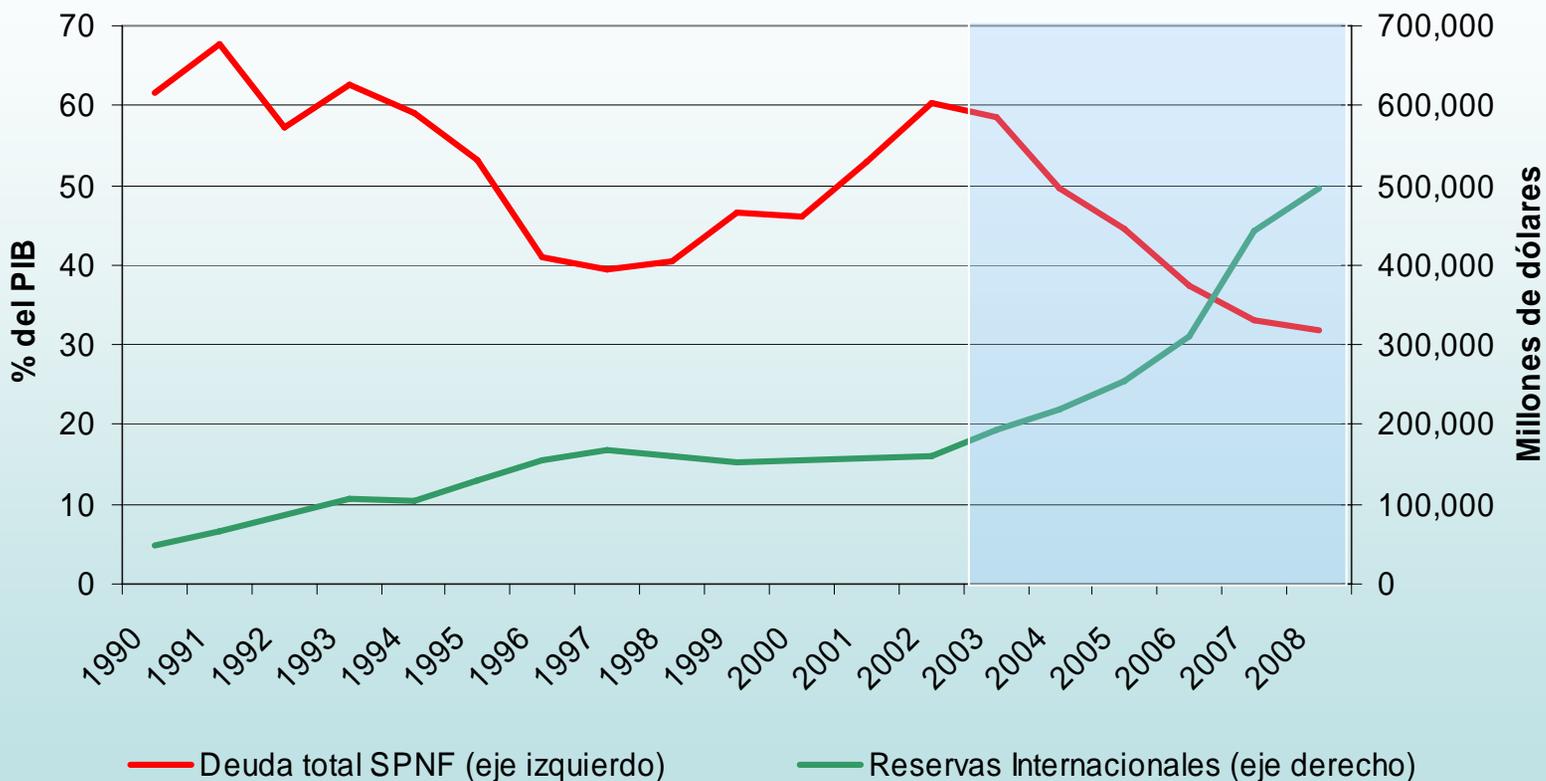
Estamos frente a una crisis sin precedentes pero a la región nos tomó mejor que otras crisis....

- No atravesamos una crisis financiera
- ... pero nos afectó muy fuerte el canal real: comercio, remesas, turismo, IED
- Se apagaron los motores del crecimiento

Bajó la deuda pública y aumentaron las reservas internacionales

AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: DEUDA TOTAL DEL SECTOR PÚBLICO NO FINANCIERO Y RESERVAS INTERNACIONALES

(En porcentaje del PIB y millones de dólares)

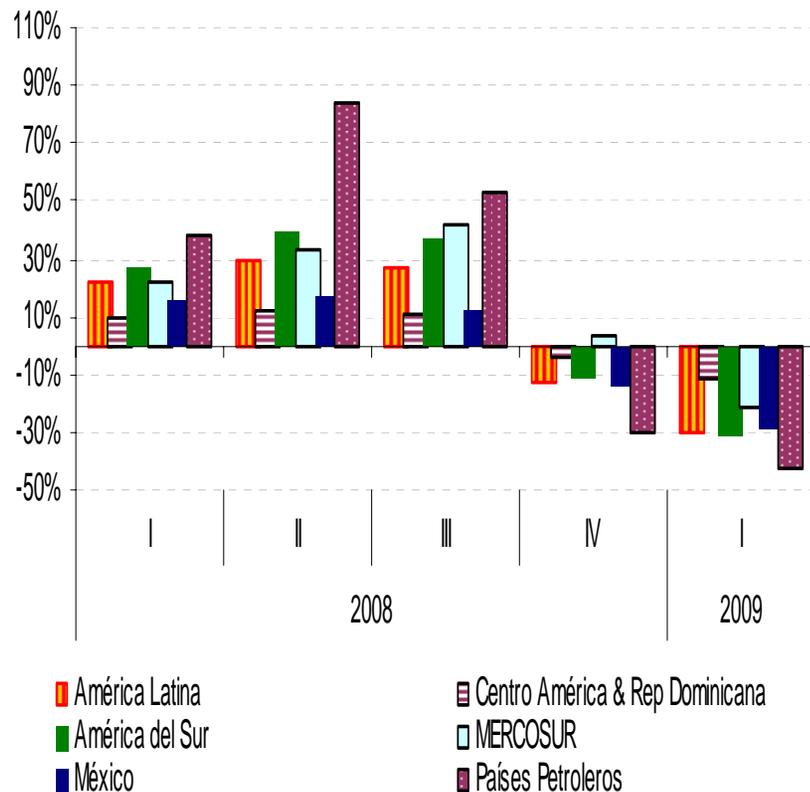


Principales efectos de la crisis...

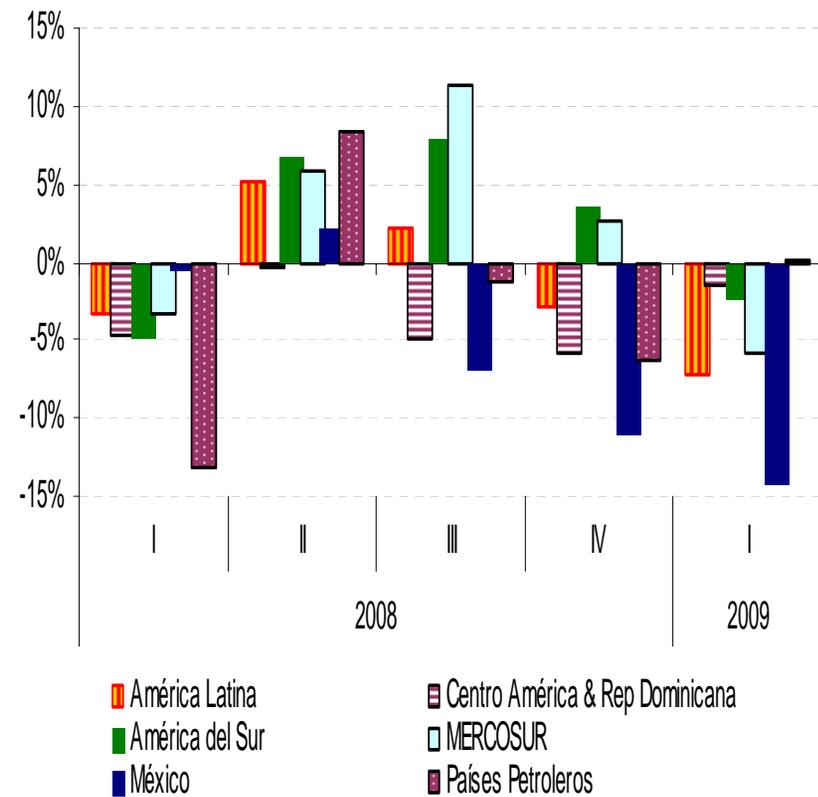
- **El sector financiero está menos expuesto** pero sigue enfrentándose a la escasez de crédito y la volatilidad de los tipos de cambio, las tasas de interés y las corrientes financieras
- **Comercio**: cayó en abril un 31,8% (-19,7% en volumen); las exportaciones -29,2% (-9,2% volumen), las importaciones -34,6% (-29,9% volumen)
- **Remesas**: caerán entre 5 y 10% al nivel regional
- **Desempleo**: aumentará 9%
- Aumentarán la **pobreza** y la **indigencia**

La caída de las exportaciones es generalizada en valor y en volumen

a) América Latina: Exportaciones
Variación interanual de los Valores



b) América Latina: Exportaciones
Variación interanual de los Volúmenes

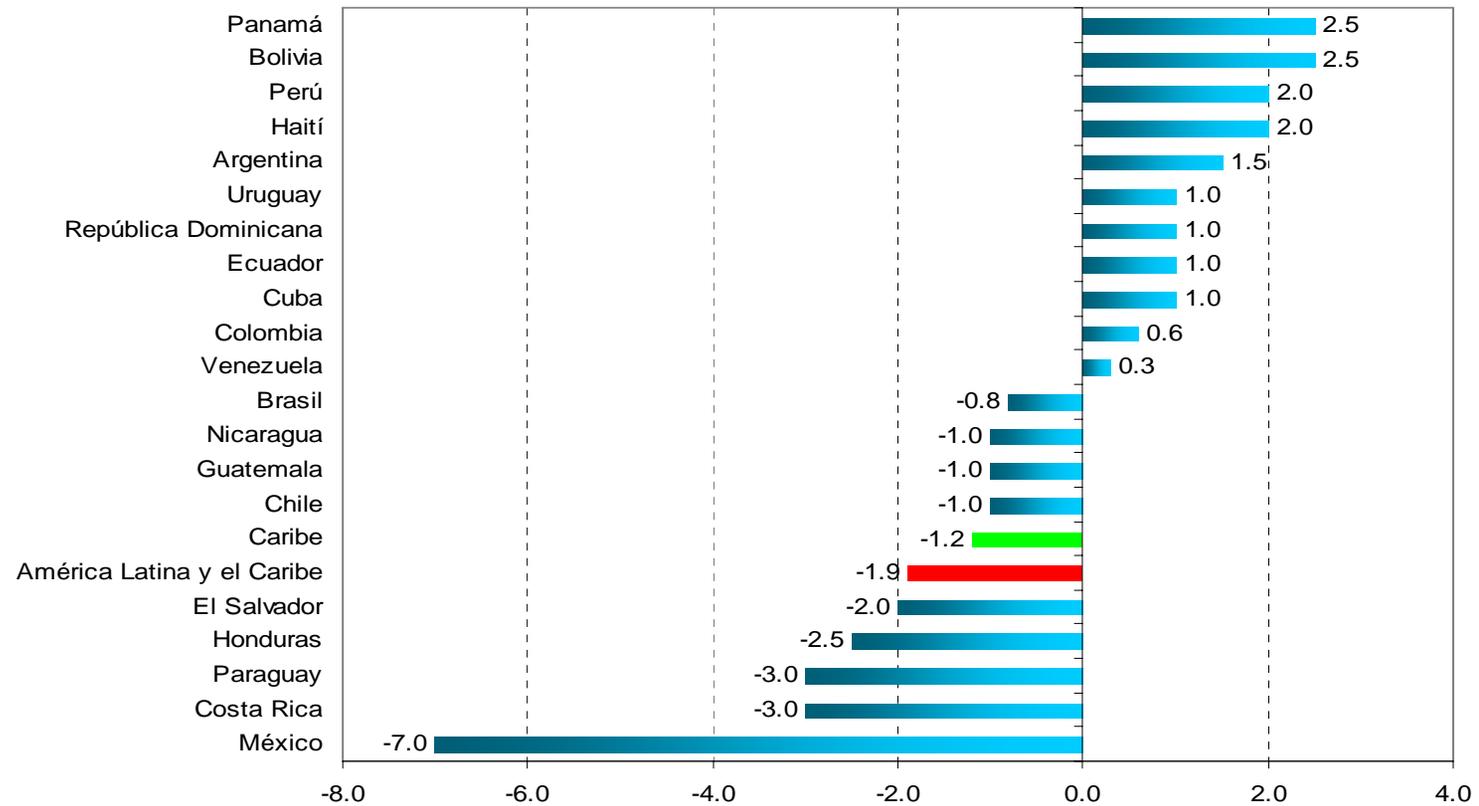


y se estima que 2009 tendrá uno de los peores resultados

- caída de 13% en el volumen de sus exportaciones e importaciones, cifra superior al 10% proyectado para el comercio mundial
- se confirma que el sector más afectado por el embate de la crisis económica global en la región fue el comercio, que padece una contracción sin precedentes.
- El volumen de las exportaciones de la región descenderá 11%, su peor resultado en 72 años (desde 1937), mientras que las importaciones disminuirán 14%, la baja más pronunciada en 27 años (desde 1982) (*)

Se proyecta una caída de 1,9% del PIB en el 2009

AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: TASAS DE CRECIMIENTO DEL PIB, 2009 ^a
(En porcentajes)



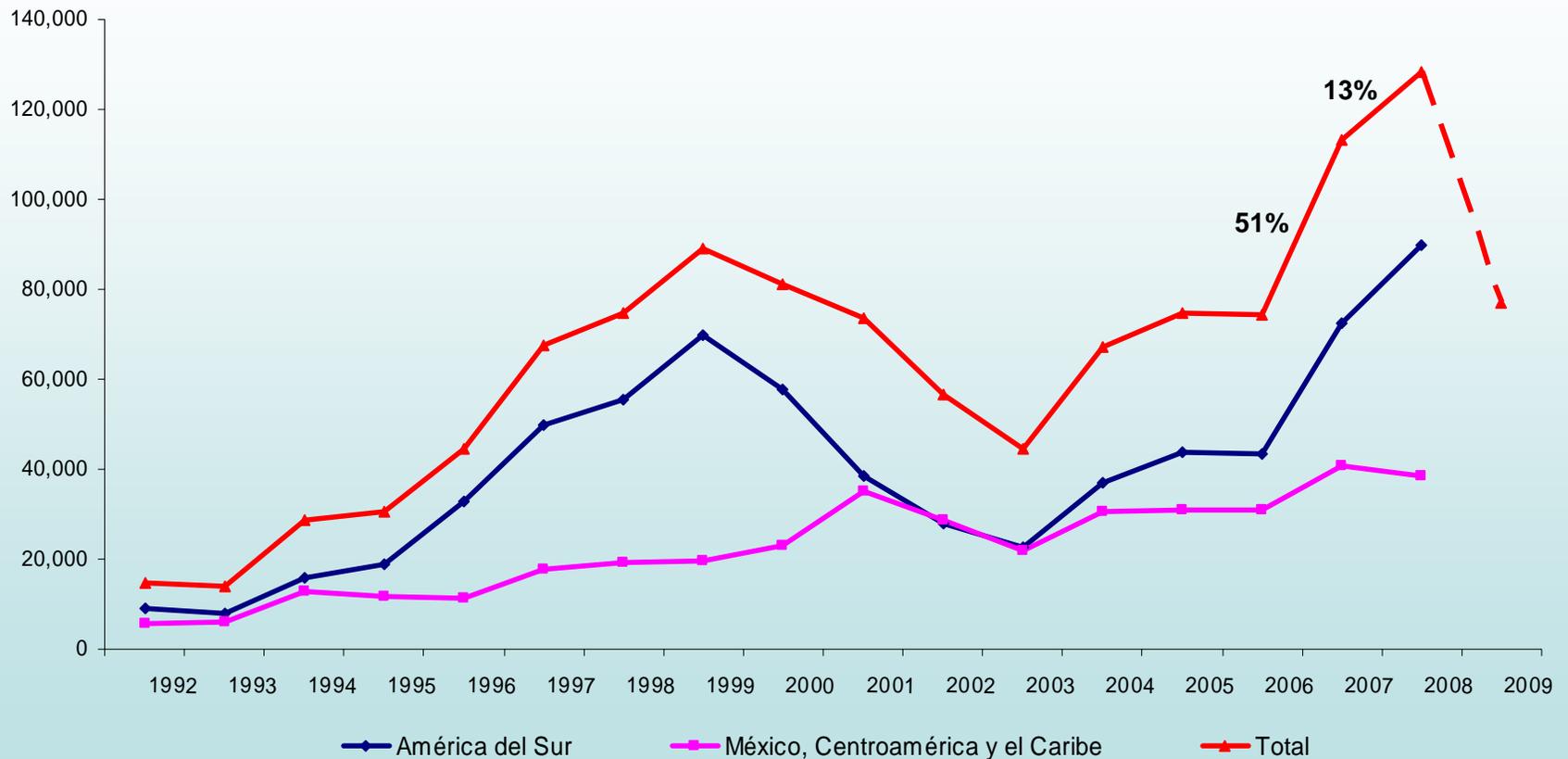
El PIB por habitante cae 3% luego de un crecimiento acumulado de casi 23% en el período 2003-2008

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales.

^a Proyecciones.

Se espera una caída de la IED hacia la región, luego de alcanzar su máximo histórico en 2008

AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA (En millones de dólares)



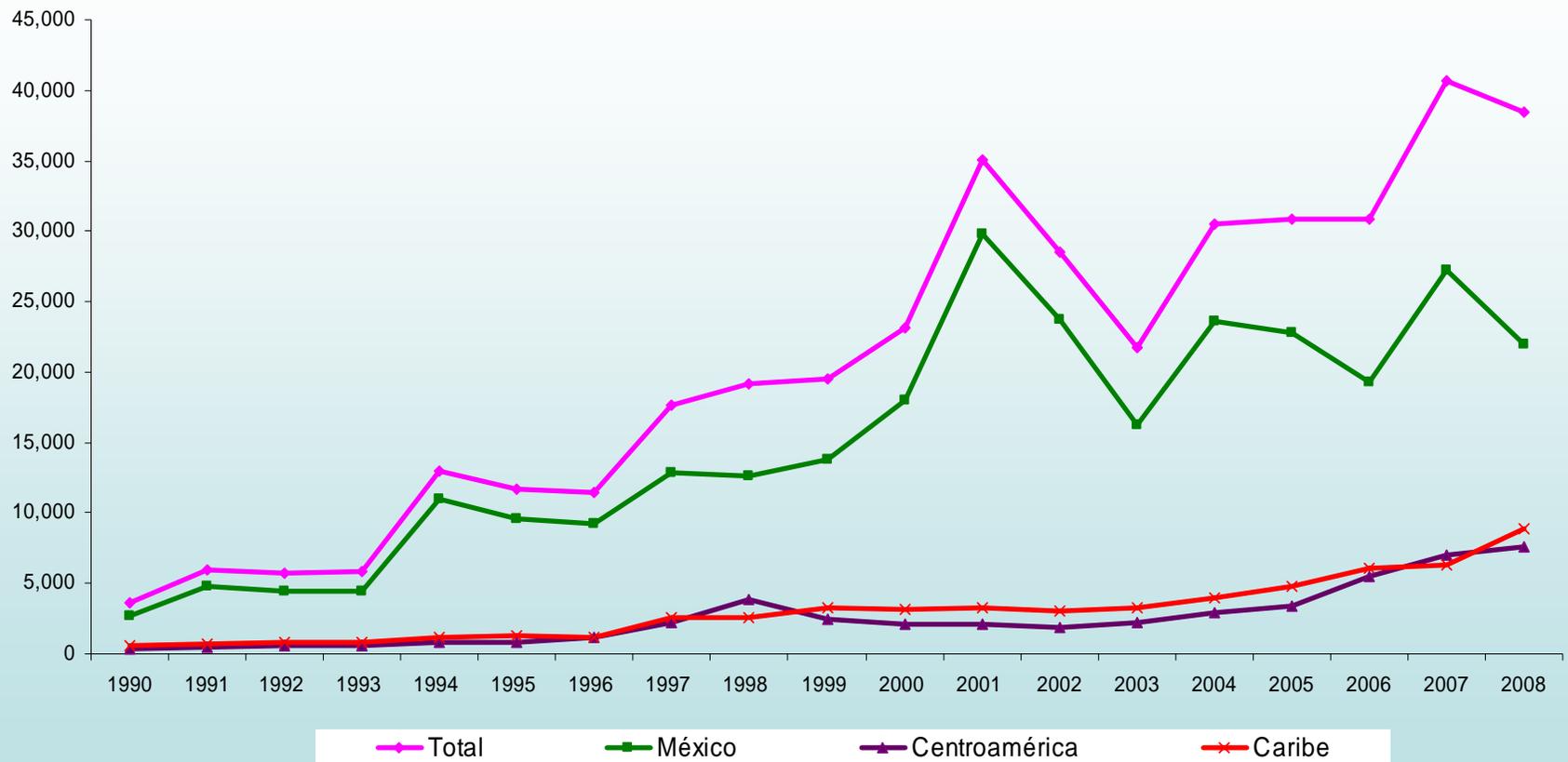
Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de cifras oficiales.

LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA

**(Ver Informe CEPAL, División de Desarrollo
Productivo y Empresarial. Santiago, Junio 2009**

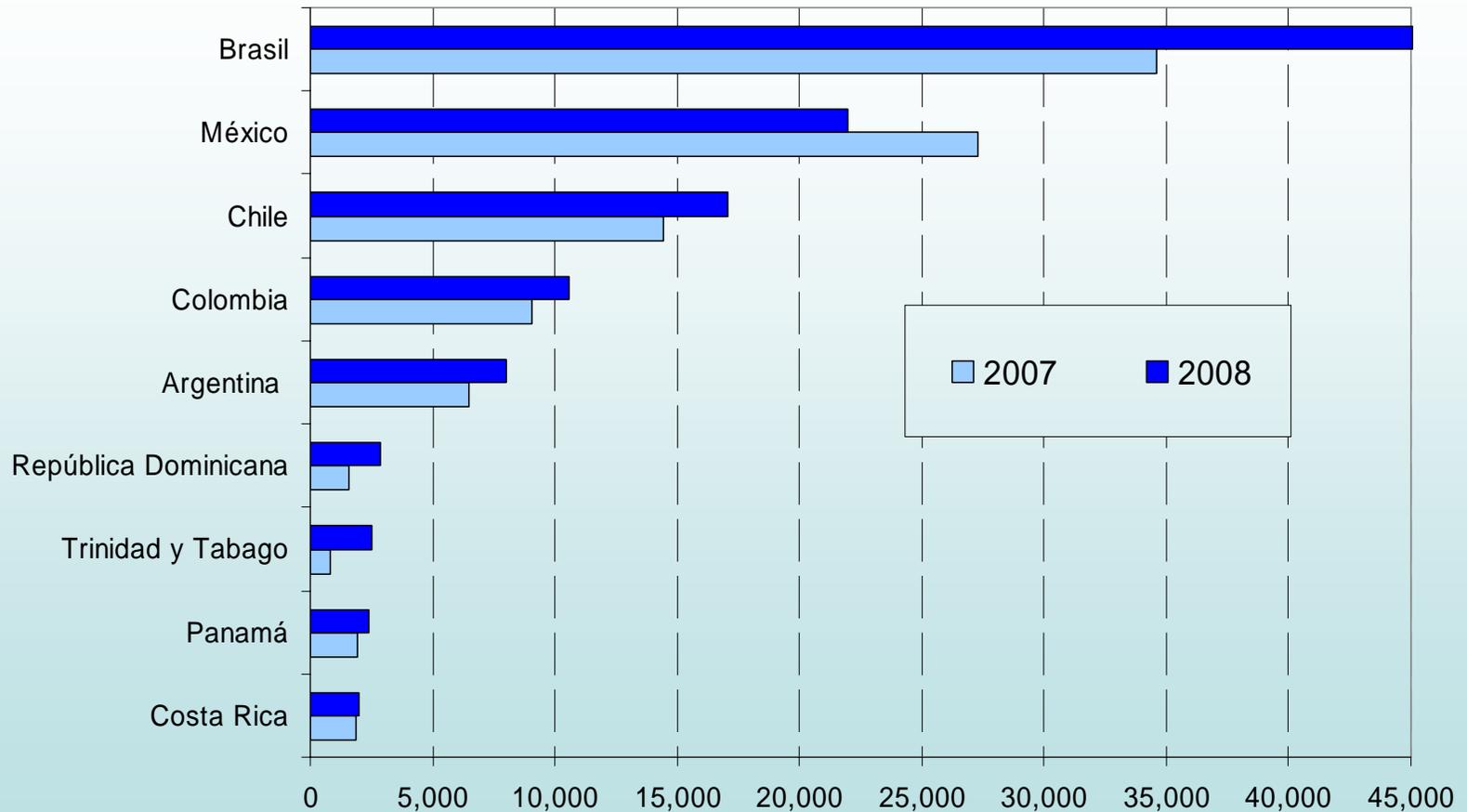
La dinámica de la IED en México, Centroamérica y el Caribe

(En millones de dólares)



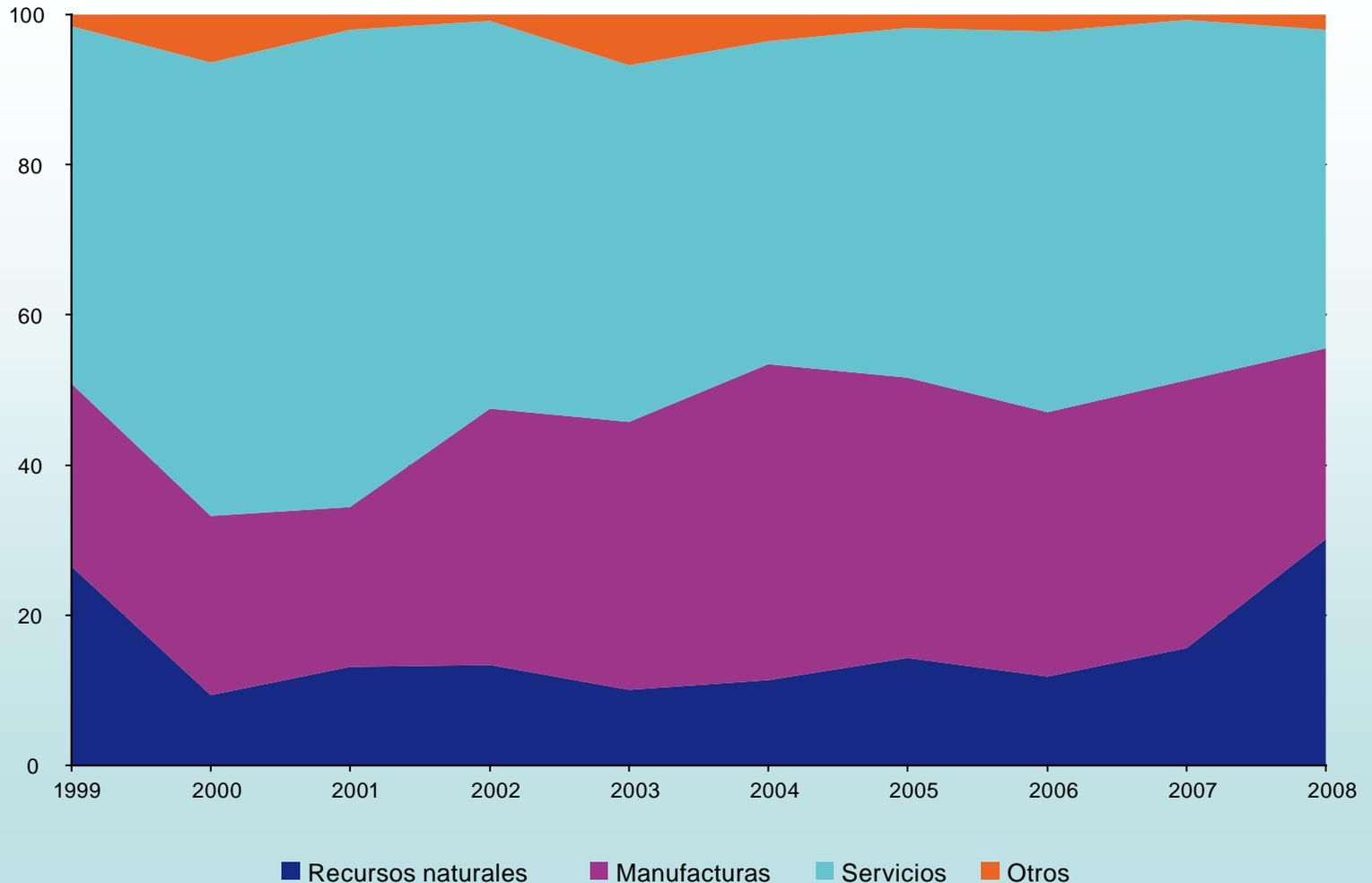
Incremento de las entradas de IED en los mayores receptores

(En millones de dólares)



Las actividades primarias ganaron terreno

(En porcentajes)



Veinte mayores empresas transnacionales en América Latina (según ventas en la región)

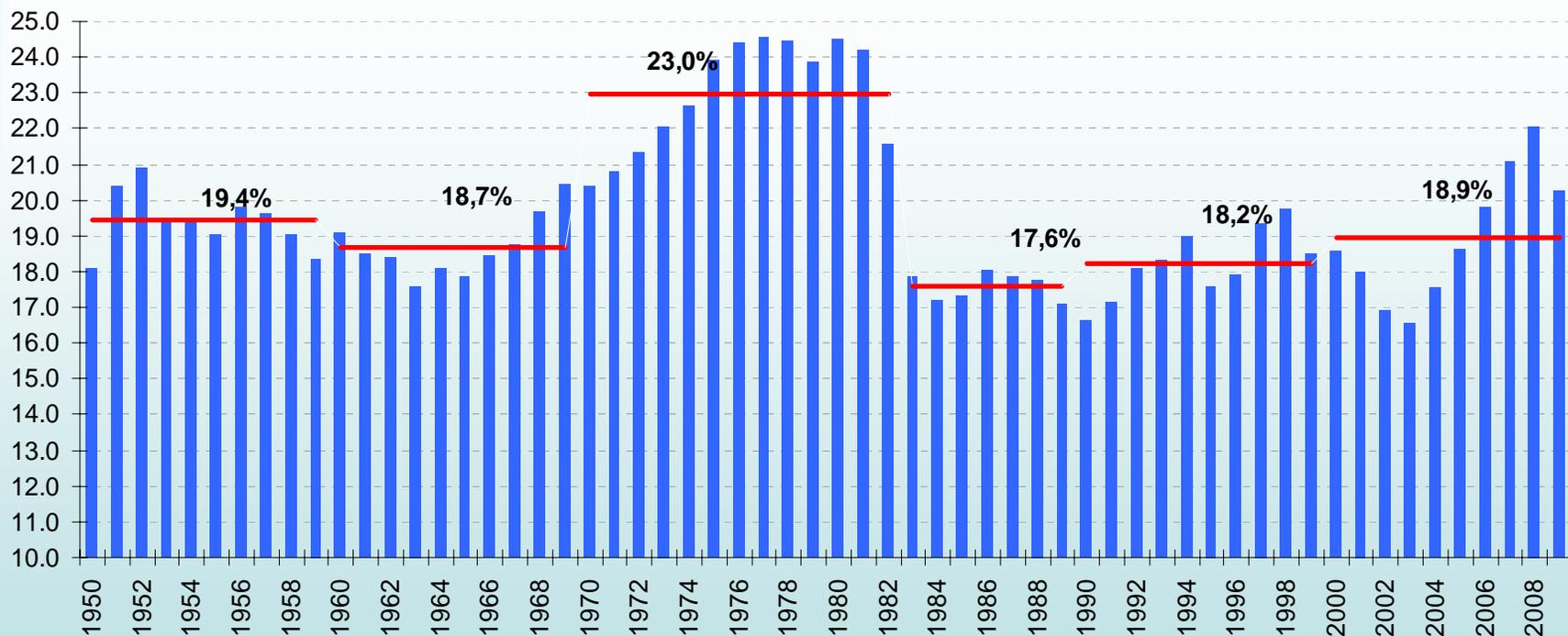
Agroindustria, alimentos	Cargill, Bunge, Nestlé
Hidrocarburos, minería, metalurgia	Repsol-YPF, Anglo American, Royal Dutch-Shell Group, BHP Billiton, Exxon Mobil, Arcelor Mittal
Automotriz	Volkswagen, General Motors, Chrysler, Ford, Nissan
Energía eléctrica	Endesa, AES
Telecomunicaciones	Telefónica de España, América Móvil/Telmex
Comercio minorista	Wal-Mart, Carrefour

Quince mayores translatinas

Empresa	País de origen	Ventas 2007 (En millones de dólares)	Sectores
PDVSA	Venezuela (Rep. Bol. de)	110 000	Petróleo/Gas
PETROBRAS	Brasil	87 476	Petróleo/Gas
AMÉRICA MÓVIL/TELMEX	México	41,221	Telecomunicaciones
TECHINT	Argentina	39 770	Siderurgia/Metalurgia
CIA. VALE DO RIO DOCE	Brasil	33 115	Minería
BANCO ITAÚ	Brasil	31 195	Banca
CEMEX	México	21 673	Cemento
MEXICHEM	México	21 170	Petroquímica
GRUPO MODELO	México	17 291	Bebidas
GERDAU	Brasil	17 283	Siderurgia/Metalurgia
FEMSA	México	16 453	Bebidas
GRUPO VOTORANTIM	Brasil	13 589	Cemento, minería, acero y otros
BRASKEM	Brasil	9 981	Petroquímica
GRUPO ALFA	México	9 750	Diversificado
CENCOSUD	Chile	7 623	Comercio minorista

La inversión aumentó pero aun es insuficiente para sostener niveles de crecimiento elevado

América Latina y el Caribe: Inversión como % del PIB en dólares del 2000



Es vital aumentar la inversión en infraestructura

En síntesis....

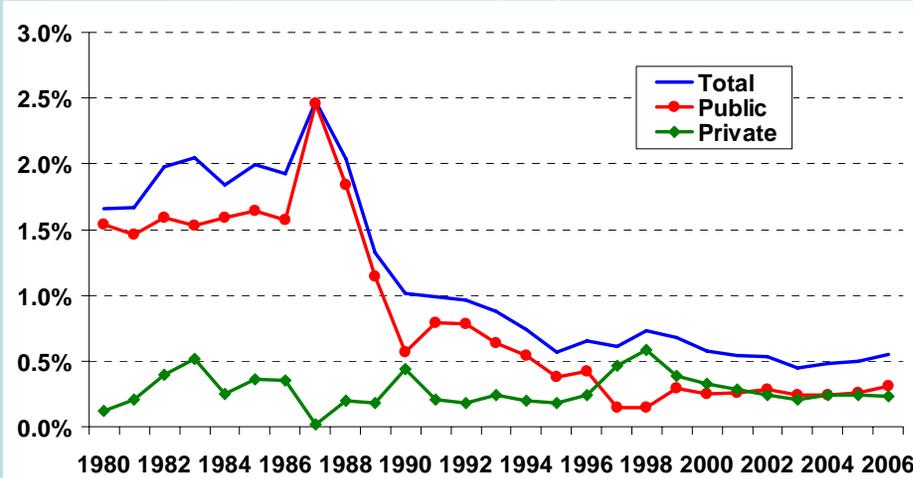
- **Se interrumpió un proceso de seis años consecutivos de crecimiento y mejora de los indicadores sociales**
- **Aunque hay indicios de que lo peor ya pasó la recuperación será lenta**
- **Nos tomó mejor que otras crisis ... pero afectó fuerte el canal real y se apagaron los motores del crecimiento**
- **En 2009, se proyecta una caída del PIB de 1,9% con aumento del desempleo al 9% e más informalidad**
- **Todo esto tendrá un impacto negativo sobre la pobreza en una región en la que aun hay mas de 180 millones de pobres y más de 70 millones de indigentes**
- **La recuperación se consolidará en el 2010 para el que se estima un crecimiento de 3,1%, pero es una tasa insuficiente en términos de los indicadores sociales**
- **La velocidad de recuperación dependerá de la capacidad estatal de implementar políticas contra-cíclicas en un espacio macroeconómico estrecho**

2. Las tendencias y las necesidades de inversión

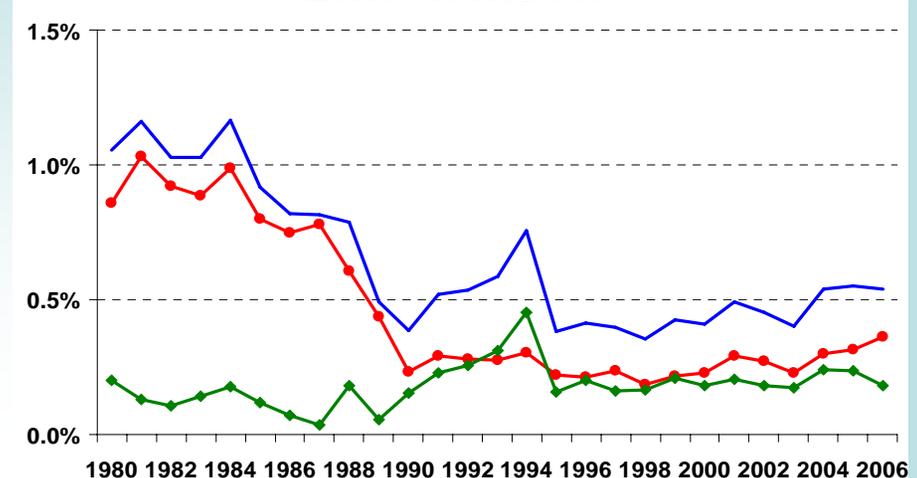
Infrastructure Investment in Latin America

(% GDP, 6 major economies, GDP-weighted average)

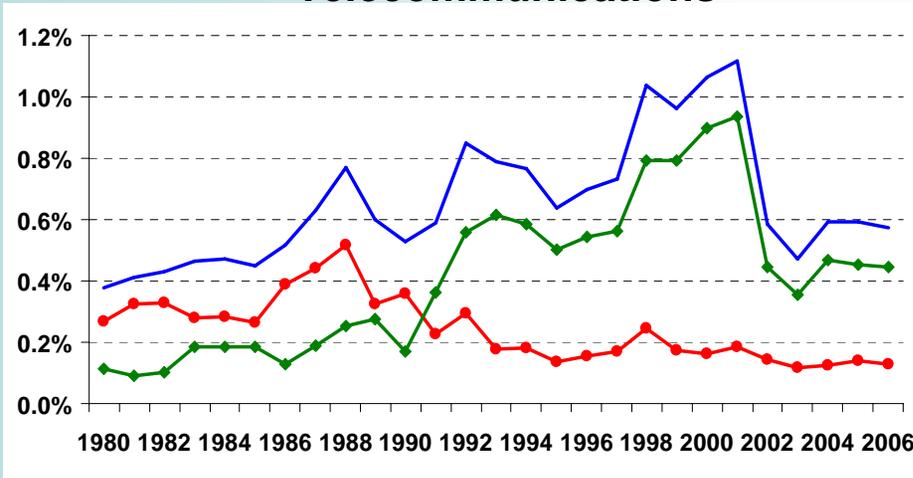
Power



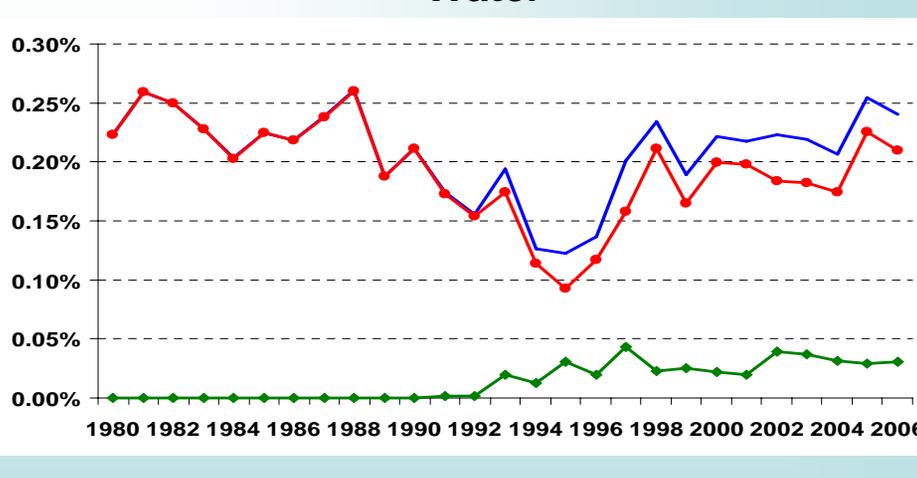
Land transport



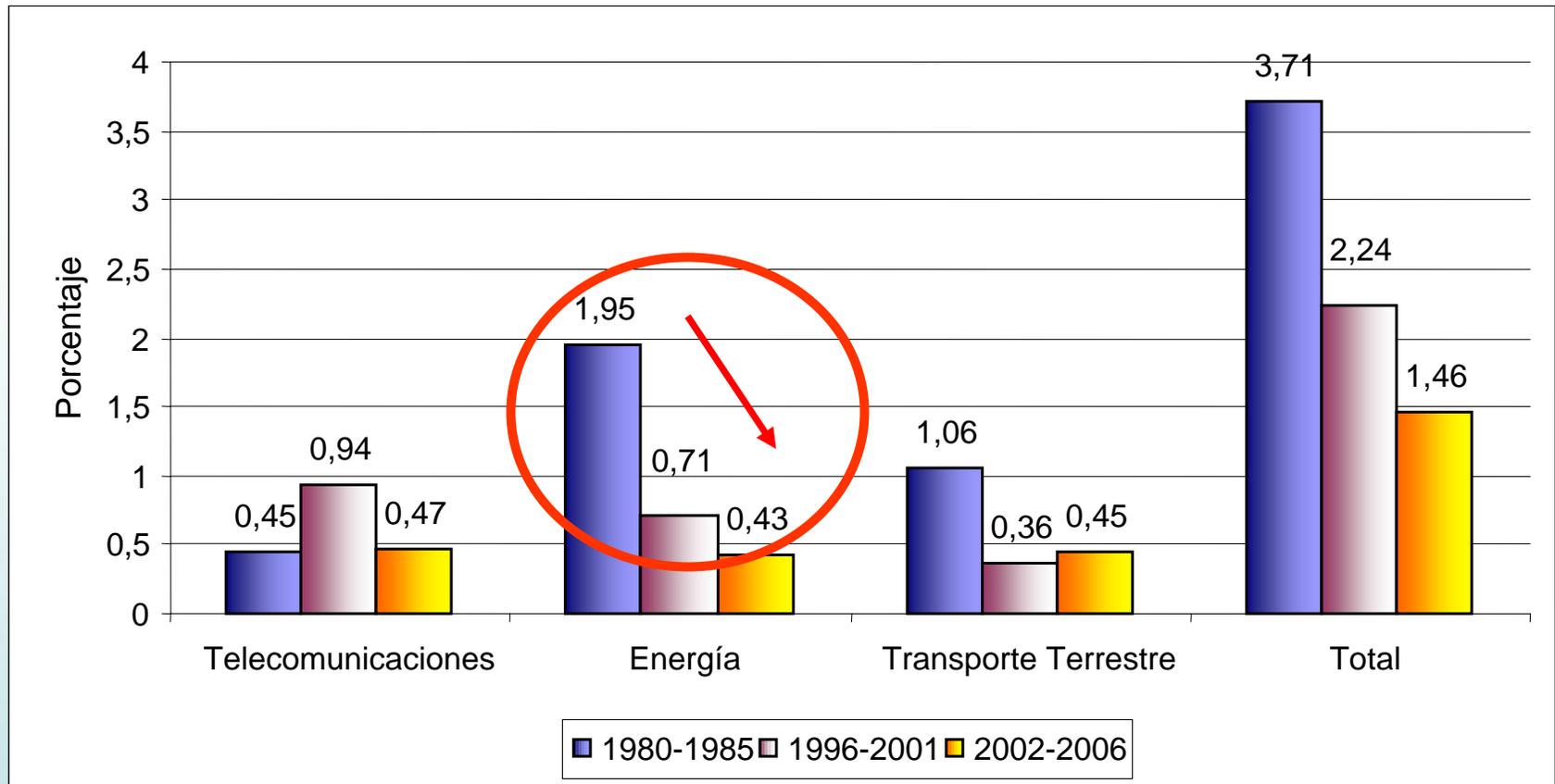
Telecommunications



Water



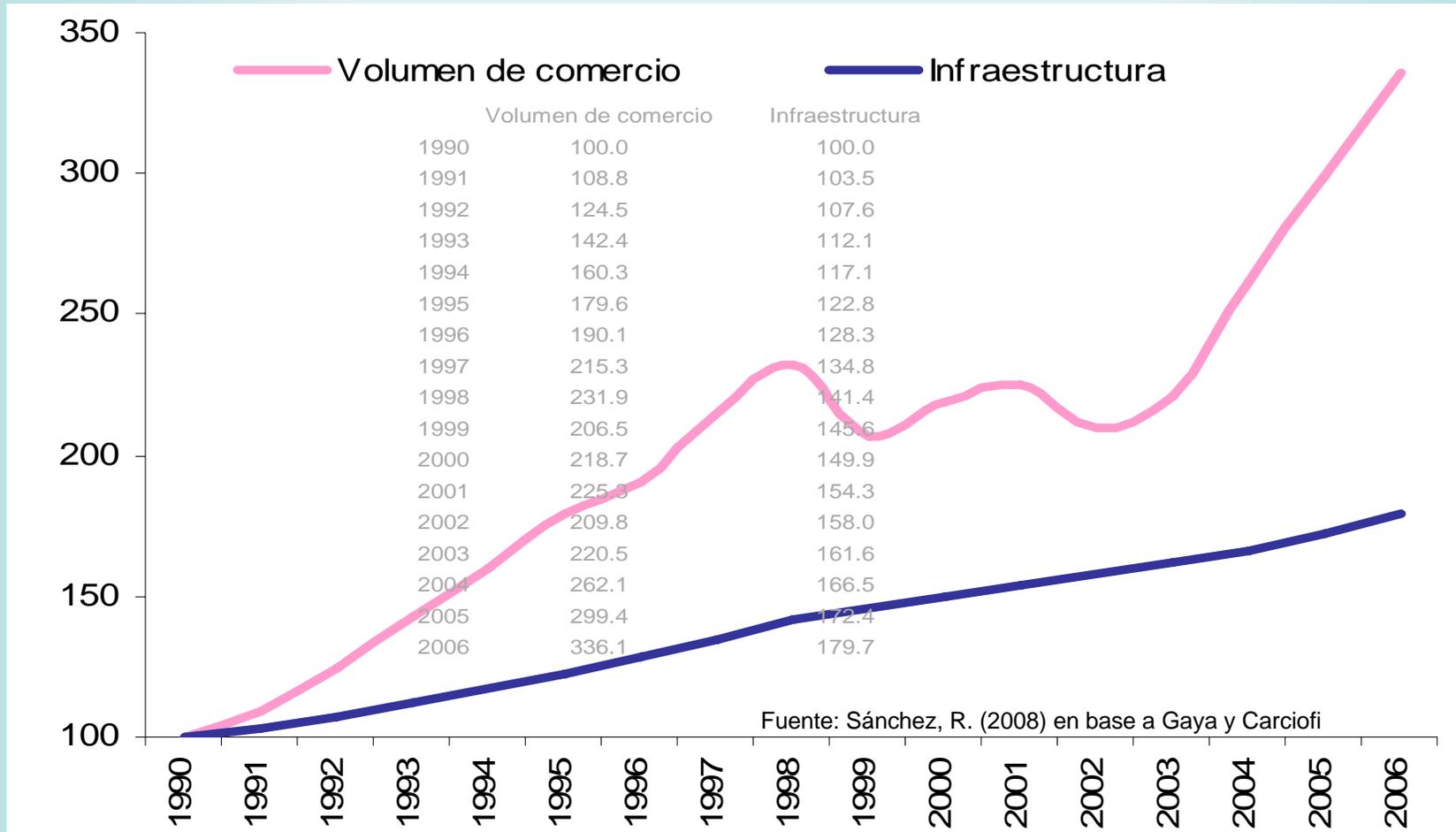
Sin embargo, la inversión y provisión de SDI es escasa y hay problemas de diseño, ejecución y control de políticas



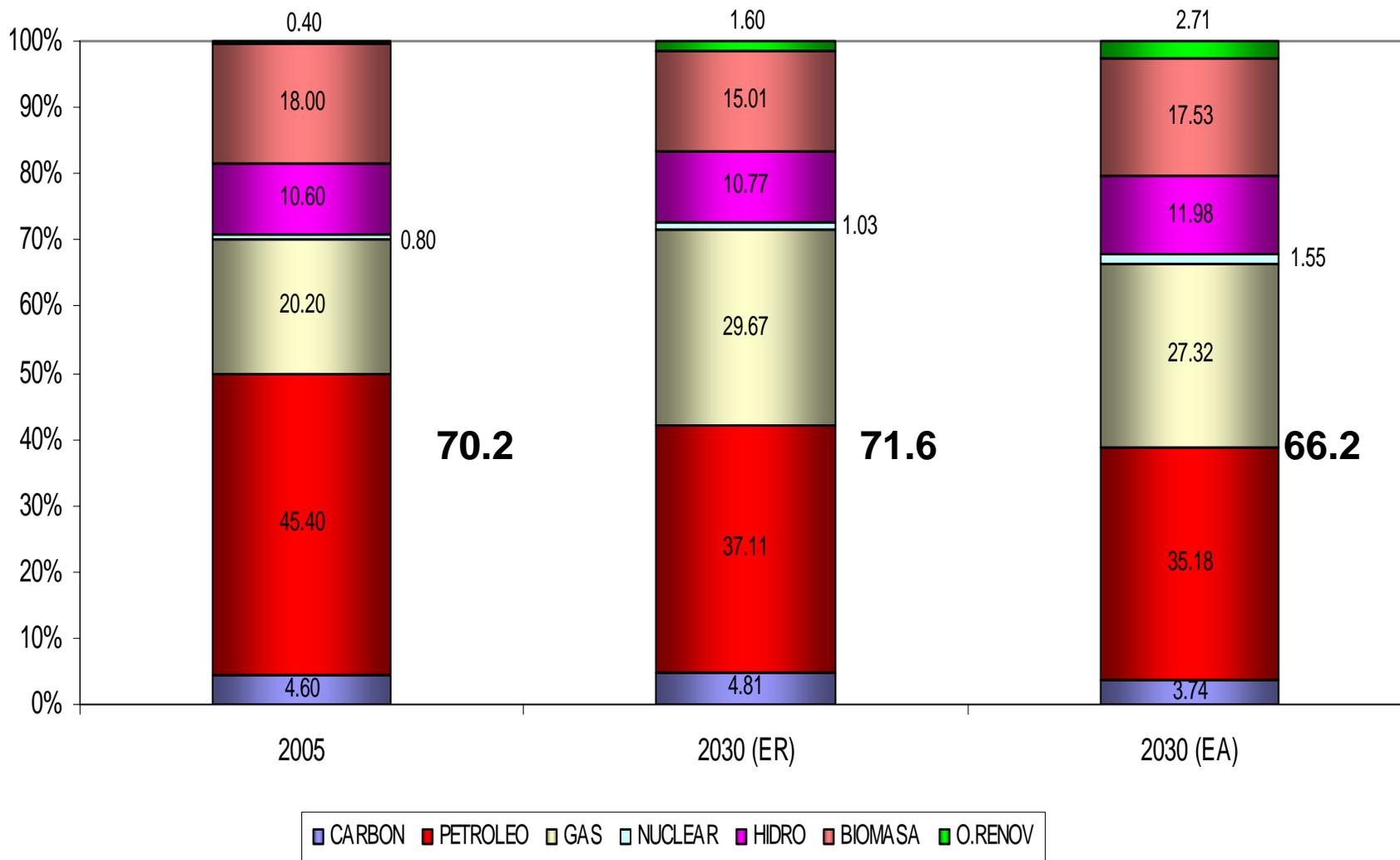
La inversión total (en % del PIB regional anual), cayó marcadamente en la década de los '90, y en la actual... Privatizaciones y compra de activos

Oferta de infraestructura (línea azul) exhibe un retraso notable frente a la Demanda de infraestructura (línea rosa) aproximada por el volumen de comercio

Riesgo al **crecimiento futuro** de las economías de ALC.



América Latina y el Caribe: Composición de la oferta total de energía proyectada a 2030. Escenarios de referencia y alternativo



Latin America represents at least 7% of total projected investments until 2030. Almost a third correspond to Brazil

(accumulated until 2030 in millions of 2007 dollars)

	TOTAL	OECD	Non-OECD except Russia and E.Europe	Other (1)	LATIN AMERICA	BRAZIL
Coal	728	165	468	53	13	
Oil	6296	1437	3556	1079	775	
Gas	5452	2286	2185	859	298	
Electricity	13604	5708	6981	916	697	
TOTAL(2)	21936	9739	13274	2913	1832	524

1. Includes Russia and other Central Europe countries with transition economies

2- Regional totals include 234 billions of biofuel investment

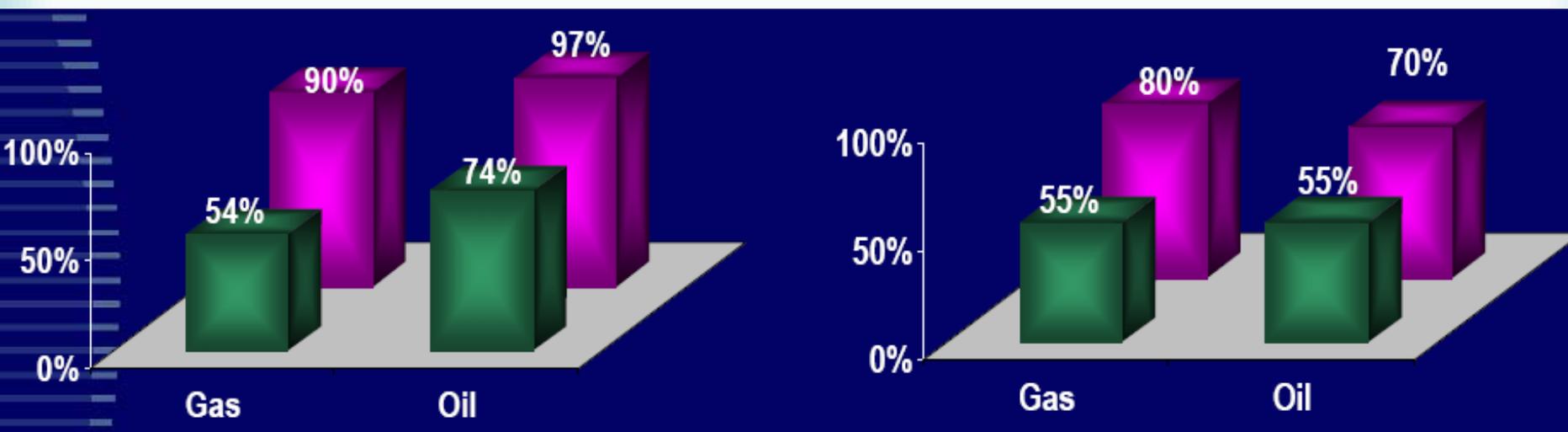
Source IEA. World Energy Outlook 2008.

Relación Público-Privada

Participación pública en porcentaje

América Latina

Mundo



Producción



Reserva

LAS INVERSIONES REQUERIDAS EN AMERICA LATINA- ESPACIO PÚBLICO-PRIVADO

(acumulado hasta 2030 en miles de millones de dólares)

1. Petróleo (74 % de la Producción y 97 % de las reservas propiedad de empresas estatales)

- Upstream 270; Refinación 42; Crudos pesados 66

Se estima que las empresas estatales deberán invertir del orden de 282 mil millones de dólares. En el upstream (216) y en crudos pesados (66). El espacio para el sector privado estaría en la refinación y menos en la exploración y desarrollo

2. Gas Natural (54% de la Producción y 90 % de las reservas propiedad de empresas estatales)

- Upstream 148; Transporte 54; GNL 22; Distribución 41

El sector privado debería encontrar oportunidades en el transporte y parcialmente en la cadena del GNL

3. Electricidad

- Generación 324; Transmisión 124; Distribución 271

Modificaciones deberían favorecer un mayor dinamismo del sector privado. Incertidumbres en algunos países

3. LOS PROCESOS DE INTEGRACION

PROBLEMAS VINCULADOS A LA
DEFINICION DE UN ENFOQUE
ESTRATEGICO

¿COMPLEMENTARIEDAD O INTEGRACIÓN ?

Ventajas de la integración:

- a) aprovechamiento de economías de escala,
- b) mejoramiento de la confiabilidad de los sistemas,
- c) empleo integral de sus abundantes recursos renovables,
- d) disminución de los costos y los precios de la energía,
- e) contribuye positivamente al problema ambiental y los desafíos del cambio climático entre otras.

3.1 EL EJE POLITICO (iniciativas regionales)

Desintegración o Reintegración en America del Sur

¿A qué obedece esta diversidad? ¿Cuál es la tendencia futura? ¿Cómo actuar para fortalecer la integración de América Latina y, en particular, de América del Sur?

Integración energética (ALADI):

proceso de interconexión estratégica de las redes de energía en corredores internacionales, que permite, bajo un marco normativo común y servicios adecuados, su circulación ágil y eficiente dentro de un determinado espacio de integración

Porqué fracasó la Integración Hemisférica (de las Américas)

A) De la cumbre de las Américas al proceso sudamericano;

- consenso de Washington (1989); cumbre de las Américas (1990);
- reformas de los noventa (energía, segmentación, privatización...)
- declaración de Cumbre de las Américas: “Desarrollo económico sostenible requiere cooperación energética en el hemisferio. Apertura a la Inversión en toda la industria.
- sub-regionalización

B) Los procesos de Reformas del sector energético:

i) Rasgos comunes:

empresas estatales; capacidad instalada eléctrica; reserva-producción de hidrocarburos; descapitalización y deuda de la empresa pública; ineficiencias técnicas y financieras;

ii) Políticas e Instrumentos

racionalización de subsidios; ajustes de precios de los combustibles y de la energía eléctrica; reorganización de las empresas; cambios en los regímenes de contratación petrolera; liberalización de las barreras de entrada ; modernización de la administración pública; incentivos al ingreso de IED; desintegración vertical y horizontal de empresas eléctricas y de gas; privatizaciones de empresas estatales; creación de mercados de energía eléctrica.

c) El ocaso de la Iniciativa Hemisférica y las iniciativas regionales de cooperación energética y suministro de hidrocarburos

- El proceso de privatizaciones de empresas públicas perdió impulso a partir de 2000. En algunos casos (Bolivia, Venezuela y en menor medida Argentina) se promovió re-estatización.
- La IV Cumbre de las Américas de Mar del Plata (2005), no menciona a la IEH. Surgen nuevos planteamientos de cooperación e integración energética.
 - preservación de los recursos no renovables
 - planificación estatal de los mercados energéticos como instrumento indicador de las inversiones
- Cambio de enfoque y de ámbito geográfico

DOS GOBIERNOS REACCIONAN CON INICIATIVAS SUBREGIONALES

i) VENEZUELA

Dos declaraciones que modificaron el panorama de la integración energética en América del Sur.

- Caracas (Septiembre de 2005)
- Margarita (Abril de 2007)

Dado que las propuestas de integración energética basadas en la privatización de las empresas del sector y la apertura comercial perdieron vigencia, el gobierno de Venezuela impulsó la Iniciativa

Petroamérica

Declaración de Caracas (sep. 2005)

- i) La **cooperación y complementación** entre los países de Suramérica.
- ii) **El derecho soberano** a establecer los criterios que aseguren el desarrollo sustentable en la utilización de los recursos naturales renovables y no renovables
- iii) **La integración regional en busca de la complementariedad** de los países en el uso equilibrado de los recursos para el desarrollo de sus pueblos.

(*) Suscrita por los ministros de Energía de Sudamérica, o sus representantes, el 27 de septiembre de 2005

DECLARACIÓN DE MARGARITA (abril 2007) PRIMERA CUMBRE PRESIDENCIAL ENERGÉTICA DE SUDAMÉRICA: síndrome y evidencias de estrategias diferentes (1)

- RECONOCER que el proceso de *integración energética* para que se logre un *equilibrio entre todos los intereses.*
- PROMOVER a través *de inversiones conjuntas*de que los recursos de los países productores lleguen a toda la región Suramericana y coadyuven a la equidad y justicia social.

DECLARACIÓN DE MARGARITA (abril 2007) PRIMERA CUMBRE PRESIDENCIAL ENERGÉTICA DE SUDAMÉRICA: síndrome y evidencias de estrategias diferentes (2)

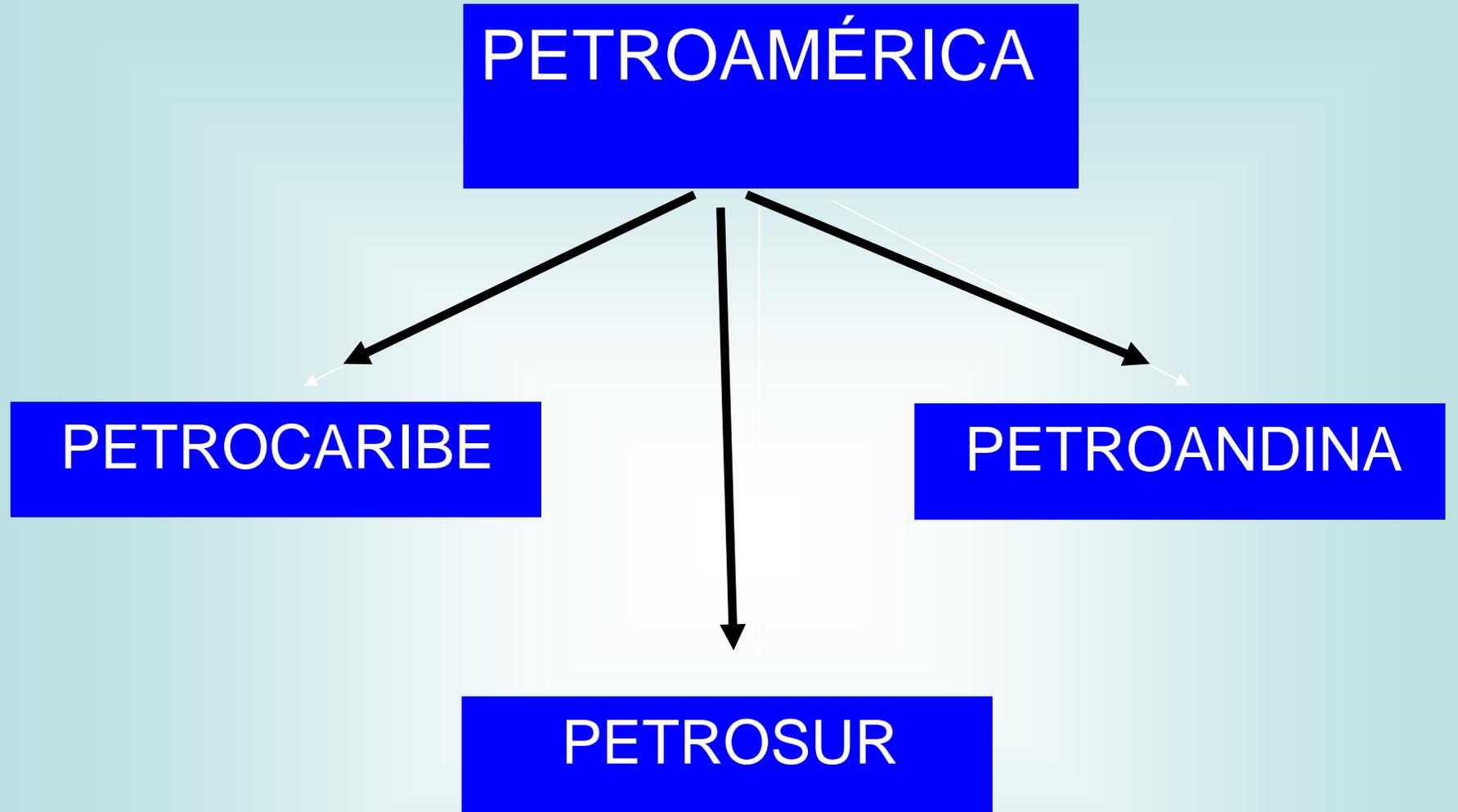
- IMPULSAR *el desarrollo de las energías renovables,*
- EXPRESAR *su reconocimiento al potencial de los biocombustibles para diversificar la matriz energética* suramericana.
- SEÑALAR *la importancia de asegurar la compatibilidad entre la producción de todas las fuentes de energía, la producción agrícola, la preservación del medioambiente y la promoción y defensa de condiciones sociales y laborales dignas, asegurando el papel de Suramérica como región productora eficiente de energía.*

PETROAMÉRICA

PETROCARIBE

PETROANDINA

PETROSUR

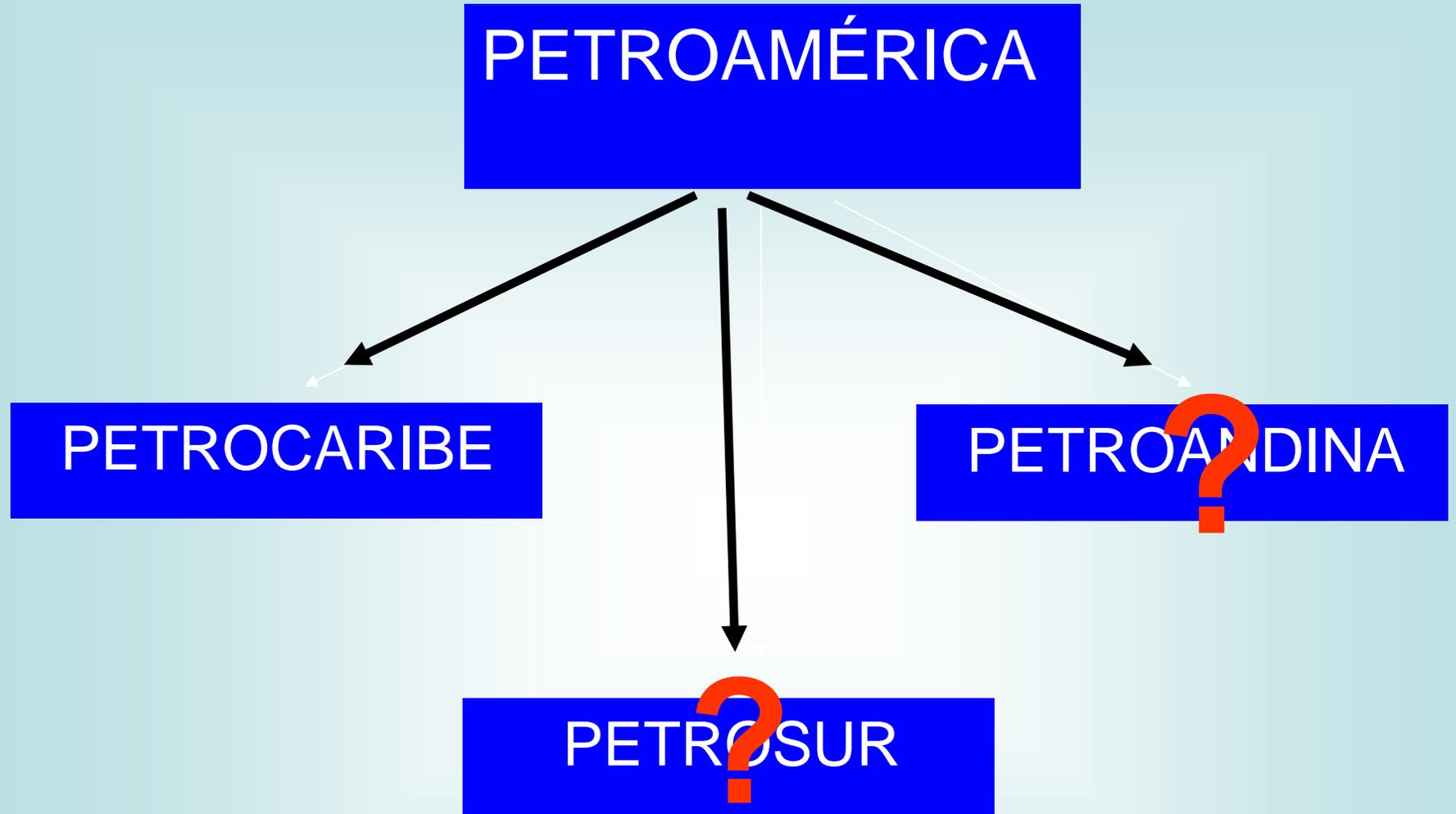


PETROAMÉRICA

PETROCARIBE

PETROANDINA ?

PETROSUR ?



ii) México y el Programa de Integración Energética Mesoamericana (2005)

El Programa de Integración Energética Mesoamericana (dic 2005 México-SICA+ Belice, Col. y R.Dom.)

Reglas del mercado (criterios fundamentales para su instrumentación)

Metas planteadas:

- a) Refinería de alta conversión (230 mil b/d) crudo Maya. Dificultades de México)**
- b) Construcción de gasoducto (que uniría México con Colombia)**
- c) Planta de generación de energía eléctrica. (SIEPAC)**
- d) Armonización de normas ambientales en el sector energético.**

- **OTRAS INICIATIVAS NACIONALES Y SUBREGIONALES**

Iniciativas regionales de cooperación energética y suministro de hidrocarburos

- A) Propuestas de integración gasífera en Sudamérica: El anillo energético (2005)?; el gasoducto del Sur (Argentina, Brasil y Venezuela) ?;

- B) Los Acuerdos de suministro de petróleo: San José; acuerdo de Cooperación Energética de Caracas; Convenio de Cooperación entre Venezuela y Cuba

C) Brasil y el enfoque hemisférico hacia el etanol (*)

- i) **Junio de 2006:** Ministro de Agricultura de Brasil y el gobernador del Estado de La Florida, Jef Bush, abordaron la propuesta “Un Enfoque Hemisférico hacia el Etanol“. ("15 para el "15") - casi 10% de la actual demanda nacional de gasolina, y el doble de lo que estipula la Ley de Energía del 2005 en ese país.
- ii) **Diciembre de 2006:** se crea el Comité Hemisférico de Producción de Etanol. Objetivo: promover producción de etanol.
- iii) **Marzo de 2007:** Acuerdo Presidentes Lula-Bush para impulsar desarrollo del etanol: producción y exportación.
- iv) **Resto de países** de la región están impulsando desarrollo de biocombustibles y tienen metas de producción (80-20 para etanol; 90-10 para biodiesel). **No hay acuerdos ni normas subregionales**

(*) Ver Ariela Ruiz Caro. Cooperación e integración energética en América Latina y el Caribe. CEPAL, DRNI LC/L.2506-P/E abril del 2006

D) Iniciativas regionales de suministro de hidrocarburos (*)

Acuerdo de San José (1980)

México y Venezuela

- a) 160 mil barriles/día
- b) 20 y 25% de factura petrolera es utilizada para financiar productos de exportación de México y Venezuela

Acuerdo de Cooperación de Caracas (2000)

a) primera etapa diez países suscribieron acuerdos bilaterales con Venezuela:

b) crudo o productos refinados:

- i) pago con quince años de plazo para la amortización de capital
- ii) período de gracia para el pago de capital de hasta un año
- iii) tasa de interés anual de 2 por ciento.

Otros acuerdos de cooperación energética en el marco de los convenios de integración

a) CAN

Decisión 536 de interconexión eléctrica (2002)

- regula la interconexión subregional y el intercambio
- existencia de mercados nacionales y externos de libre acceso,
- precios sin subsidios ni discriminación, independientes del transporte y de los contratos de compraventa,
- promoción de la inversión privada y un mercado internacional de transacciones de corto plazo (Colombia-Ecuador)

b) MERCOSUR

- normativas legales no han registrado todavía los avances necesarios en función del potencial que presenta (subgrupo 9)
- Normativas más importantes: dos decisiones aprobadas por el Consejo Mercado Común
 - Intercambios Eléctricos e Integración Eléctrica. (1998)
 - Intercambios e integración gasífera (1999)
- Los Estados se comprometen a no imponer políticas que alteren las condiciones normales de la competencia y a garantizar que no se realizarán prácticas discriminatorias en relación a los agentes de la demanda y la oferta de generación de electricidad o de gas natural.

3.2 EL EJE REGULATARIO

- 3.2.1 Normativo: armonización reglas; funcionamiento de mercados; cadenas electricidad-gas natural
- 3.2.2 Políticas de precios (sin impuestos)
 - A) combustibles alineados sobre precios de paridad
 - B) electricidad sobre CM de largo plazo
 - Tributación neutra?
 - Externalidades ? Impactos ambientales ?

REQUERIMIENTOS PARA LA INTEGRACION

Para abastecer en forma económica y segura los requerimientos de la región se requiere

- a) eliminar las barreras que impiden la integración de los mercados eléctricos construcción de líneas de transmisión de electricidad que interconecten los distintos países,
- b) establecer claramente la misión de los gobiernos, las reglas para que la inversión pública o privada se concreten y las normas y formas de operar la interconexión.

(Cf. A. Muñoz y P.Maldonado, CEPAL)

MERCADO ELECTRICO REGIONAL

(Maldonado y otros trabajos Legisa et al.)

Deberá considerar:

- la regulación integral del sector gas-electricidad,
- regulaciones nacionales compatibles con la integración y enmarcadas en los requerimientos regionales,
- la coordinación entre las planificaciones nacionales de los sistemas de transmisión domésticos y el desarrollo de interconexiones,
- la seguridad jurídica y una asignación justa de la renta entre los inversores del mercado nacional y los nuevos inversores del “mercado regional”, y
- la eliminación de políticas tarifarias de transmisión o de regulación de precios de mercado que distorsionen las señales de precios eficientes.

ARMONIZACION

La creación del mercado eléctrico regional, si bien es de por sí un motor de la convergencia regulatoria, requiere armonización reglamentaria en:

- a) La remuneración de la potencia,
- b) La tarificación de la transmisión y el sistema de expansiones,
- c) El libre acceso a los sistemas de transmisión,
- d) El libre acceso a los sistemas de información,
- e) Los derechos de los agentes,
- f) La comercialización, y
- g) El desempeño mínimo del sistema eléctrico, en términos de confiabilidad.

Obstáculos a la integración de mercados del Gas Natural. (Kozulj, CEPAL)

- 1. Los procesos de Integración han sido poco pautados***
- 2. Las decisiones políticas han precedido a los estudios técnicos***
- 3. La región presenta una diversidad de estructuras de mercado y de políticas de precios***
- 4. Diferencias entre los precios internos y los de exportación***
- 5. La apelación a modelos "exitosos" de otras regiones del mundo y la ausencia de una visión regional compartida basada en las realidades locales***
- 6. El Estado como recurso de garantía última***
- 7. Las diferencias en los modelos de reestructuración de los mercados***

Obstáculos a la integración de mercados del Gas Natural.

8. Las políticas de precios de la energía

9. Modelos regulatorios disímiles

10. La negativa a considerar la posibilidad de crear mecanismos de financiamiento con renta petrolera

11. El cumplimiento del sistema de acceso abierto

12. Las oportunidades reales de selección de proveedores por parte de los clientes son bajas

13. Ausencia de instituciones específicas y con poder político suficiente para avanzar en los procesos de integración

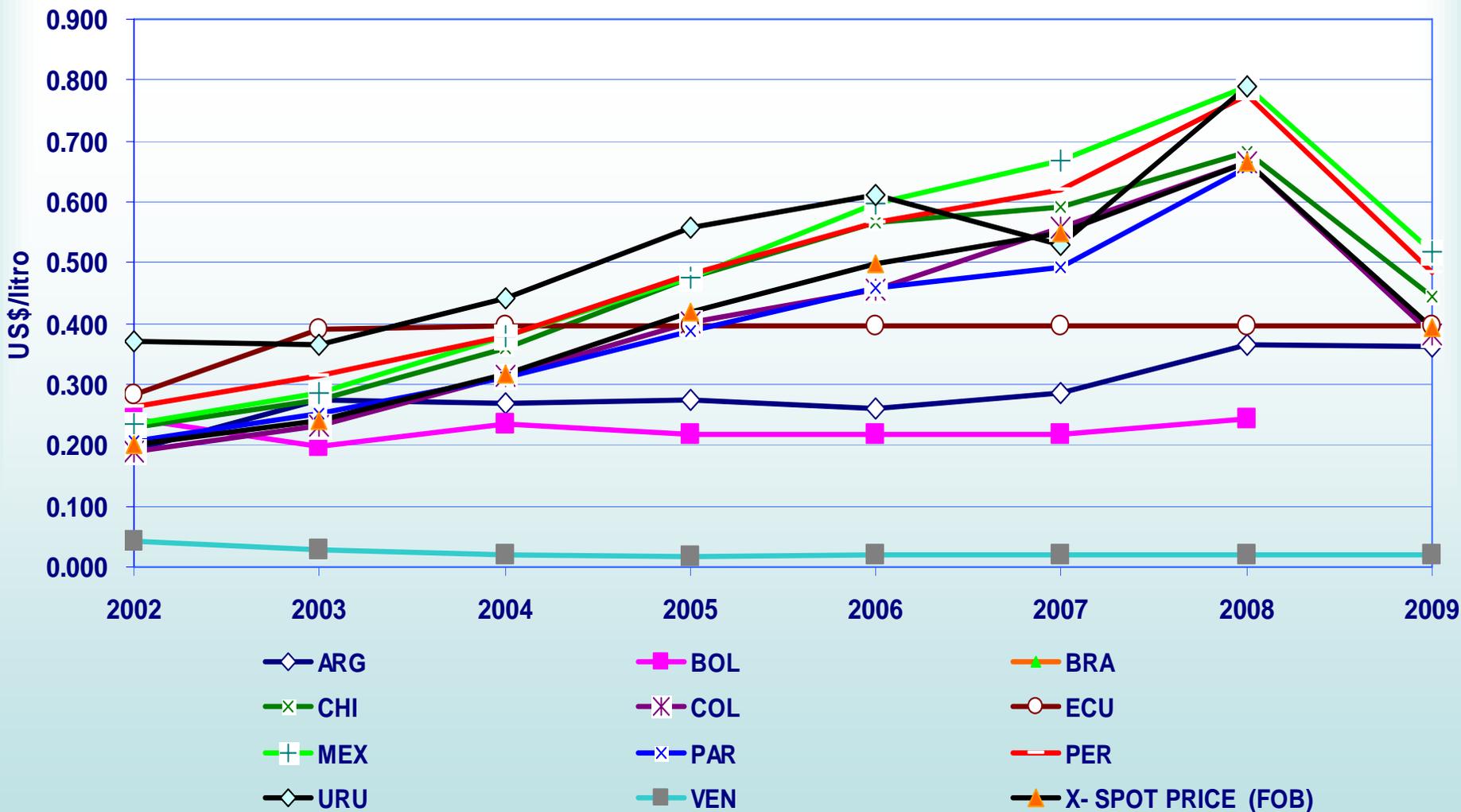
14. Falta de experiencia y ausencia de vínculos congestionados en la mayor parte de los países

EN EL MERCADO DEL GAS

- América del Sur no dispone de un **mercado de gas** con desarrollo equivalente al que tiene el mercado eléctrico
- RESOLVER PRIMERO LOS PROBLEMAS EN LOS MERCADOS DEL GAS NATURAL ANTES DE INTERCONEXION ELECTRICA,
- **Por tanto el grado de integración energética en A. del Sur es tal que hace que no se pueda analizar el mercado eléctrico con independencia del mercado de gas.**
- **PAPEL DEL GNL**

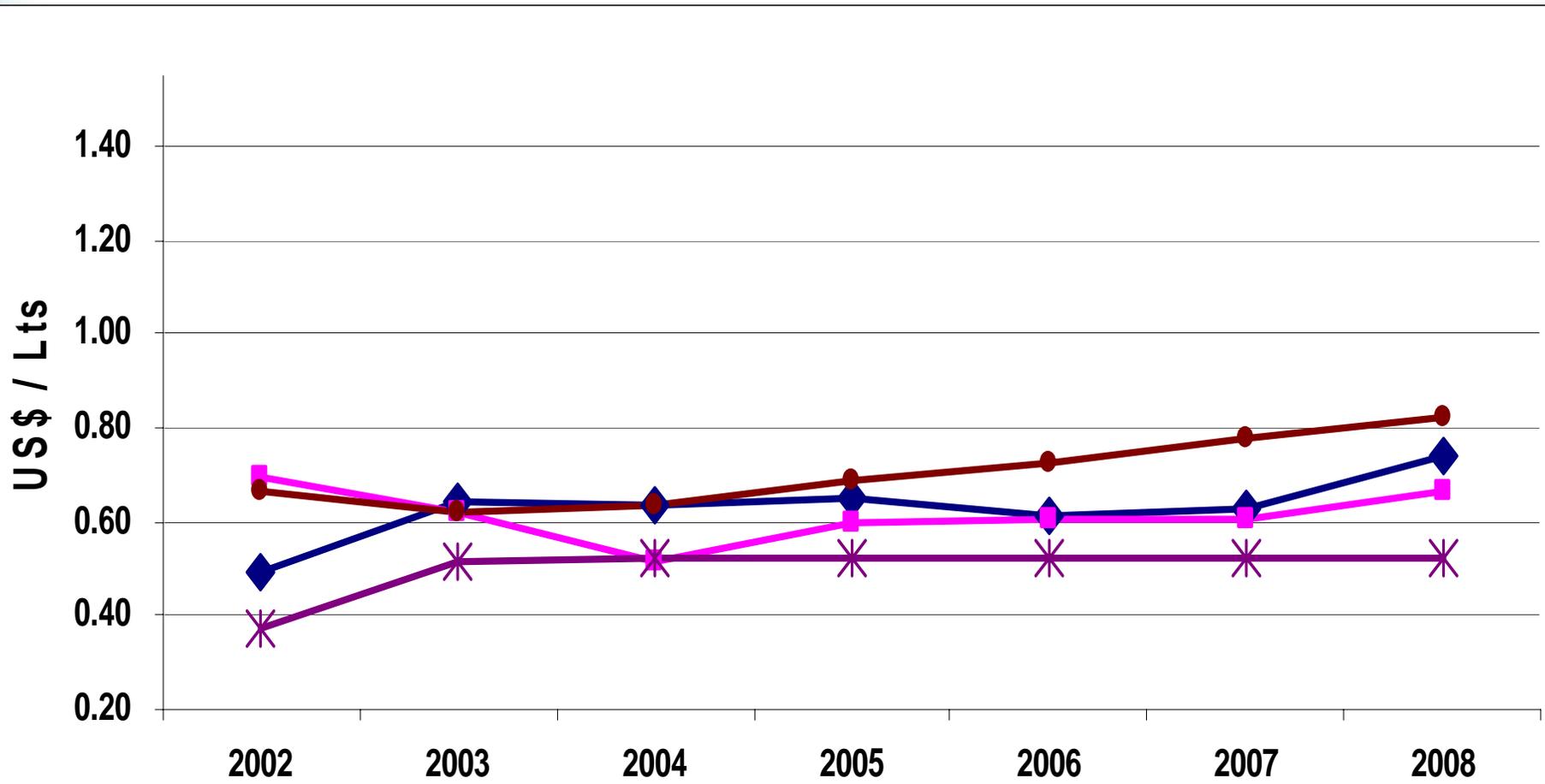
- **ARMONIZACION DE LAS POLITICAS DE PRECIOS**

Precio ExRefinería de la Gasolina Premium



Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de Precios de Combustibles, DRNI

Evolución de precios de la Gasolina Premium (US\$/litro)



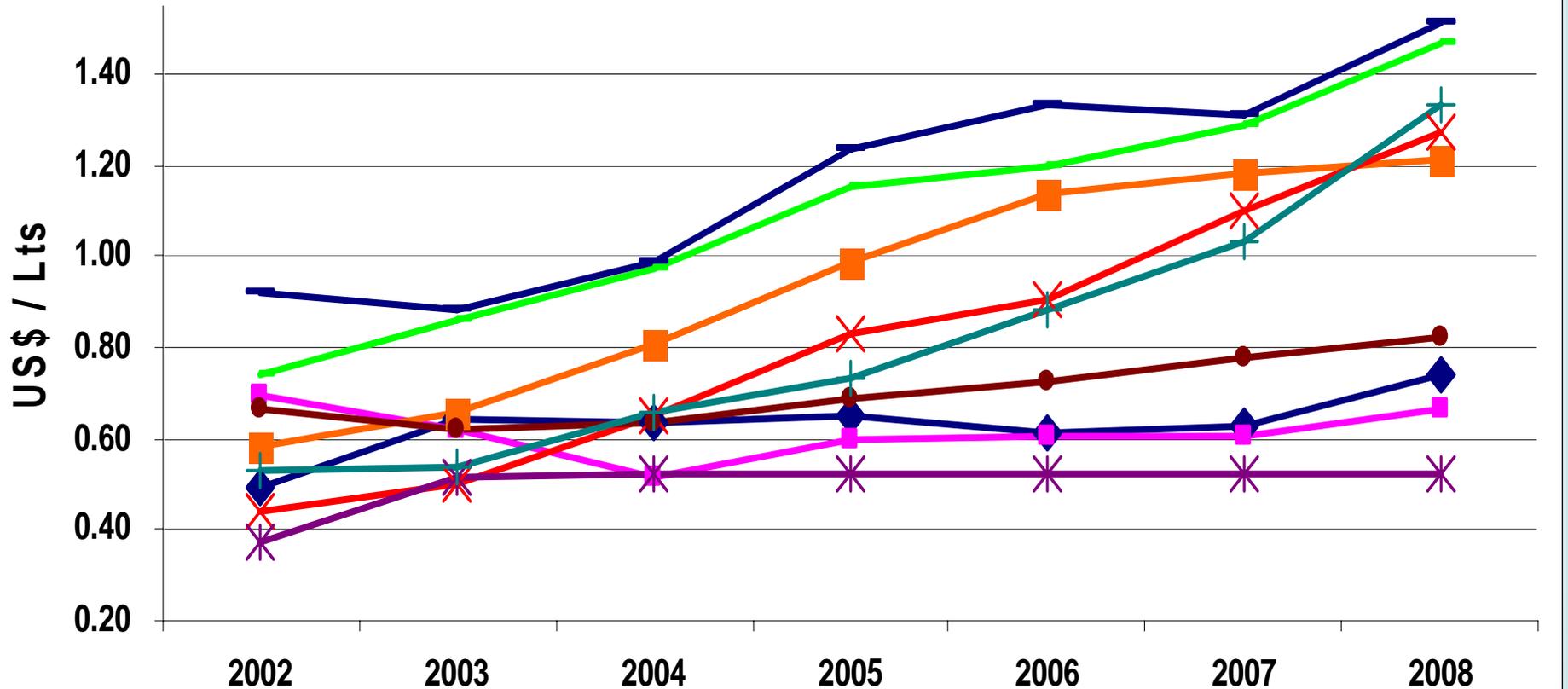
—◆— ARG

—■— BOL

—*— ECU

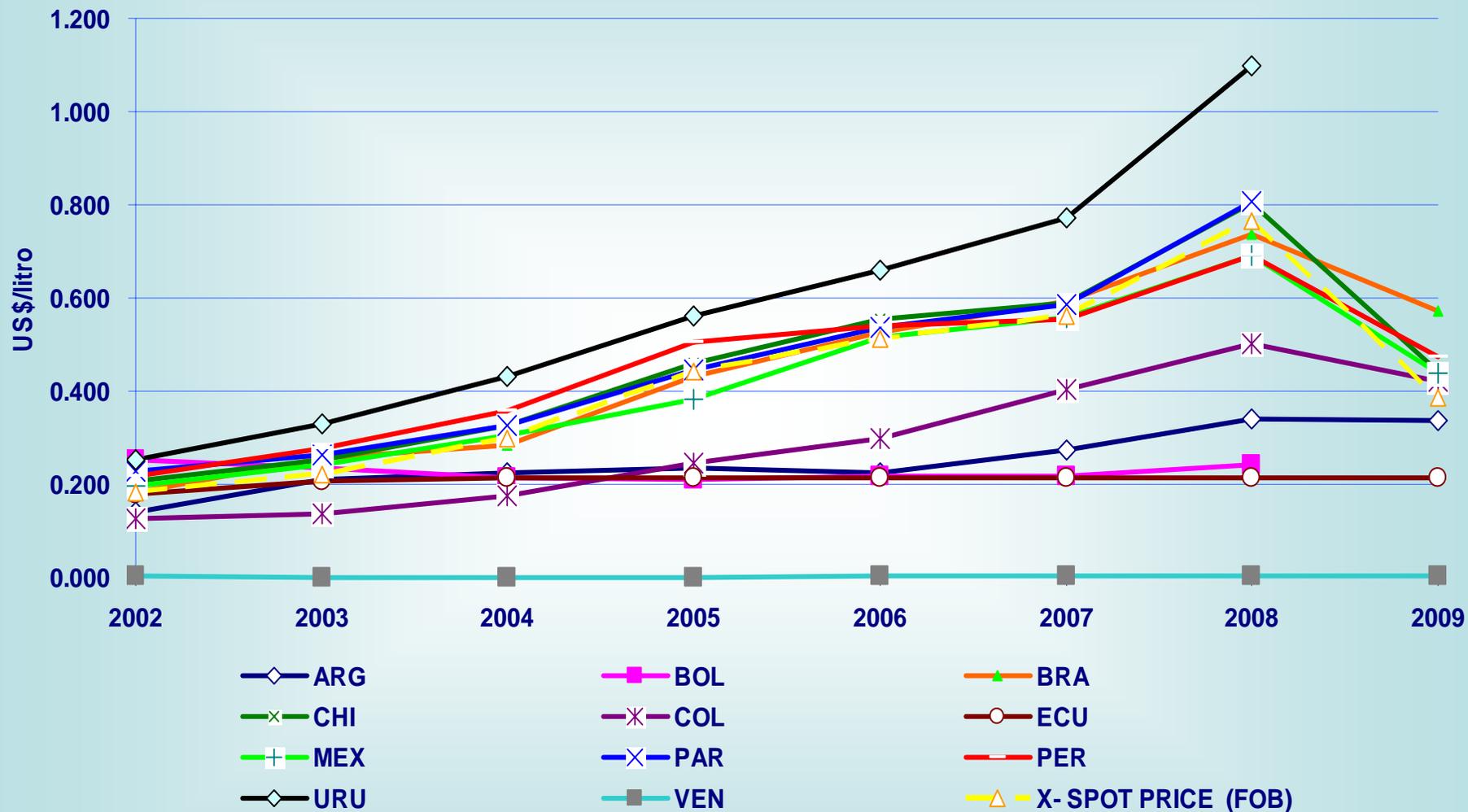
—●— MEX

Evolución de precios de la Gasolina Premium (US\$/litro)



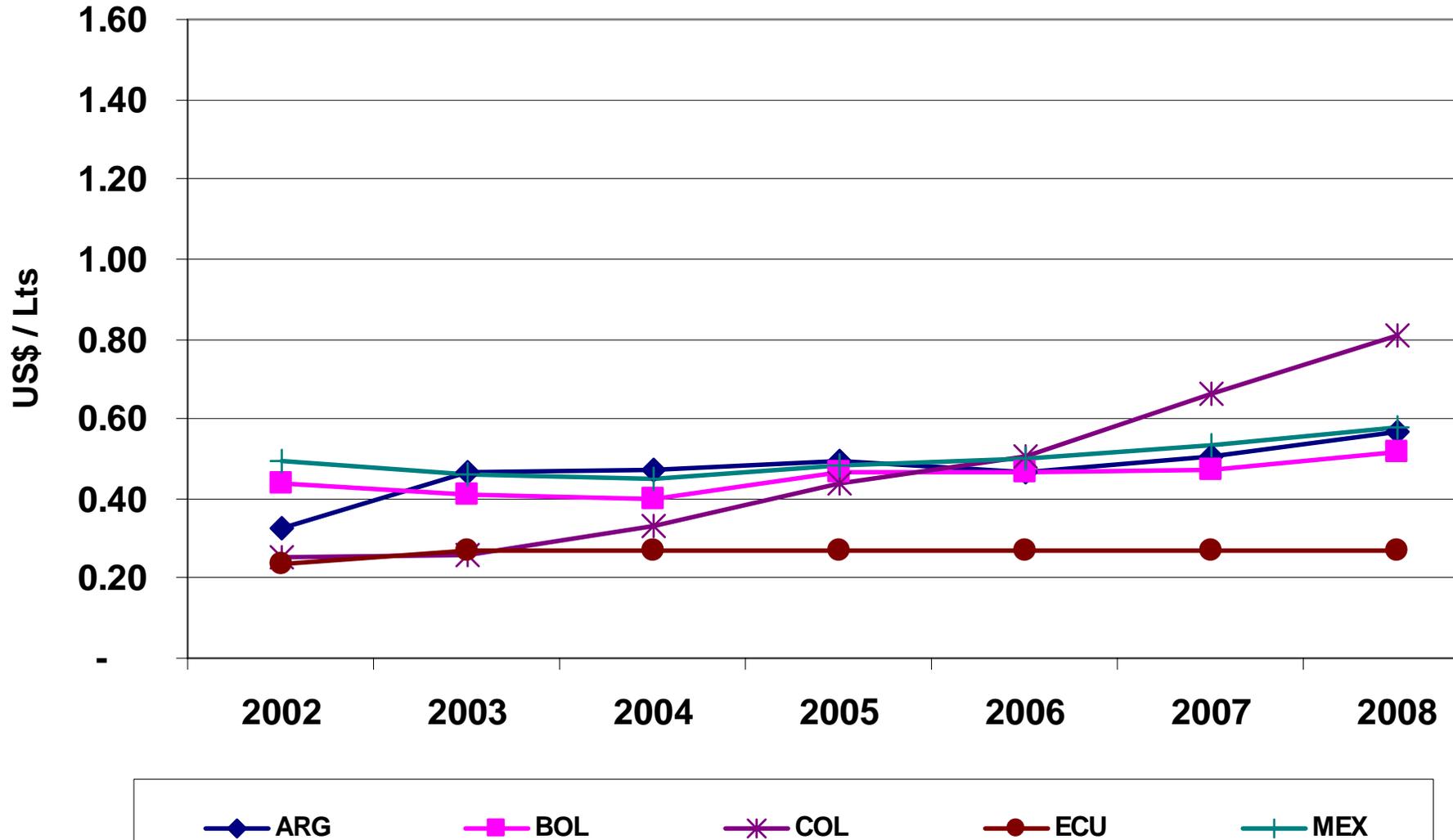
◆ ARG ■ BOL ■ CHI × COL * ECU ● MEX + PAR + PER ■ URU

Precio ExRefinería del Diesel Oil

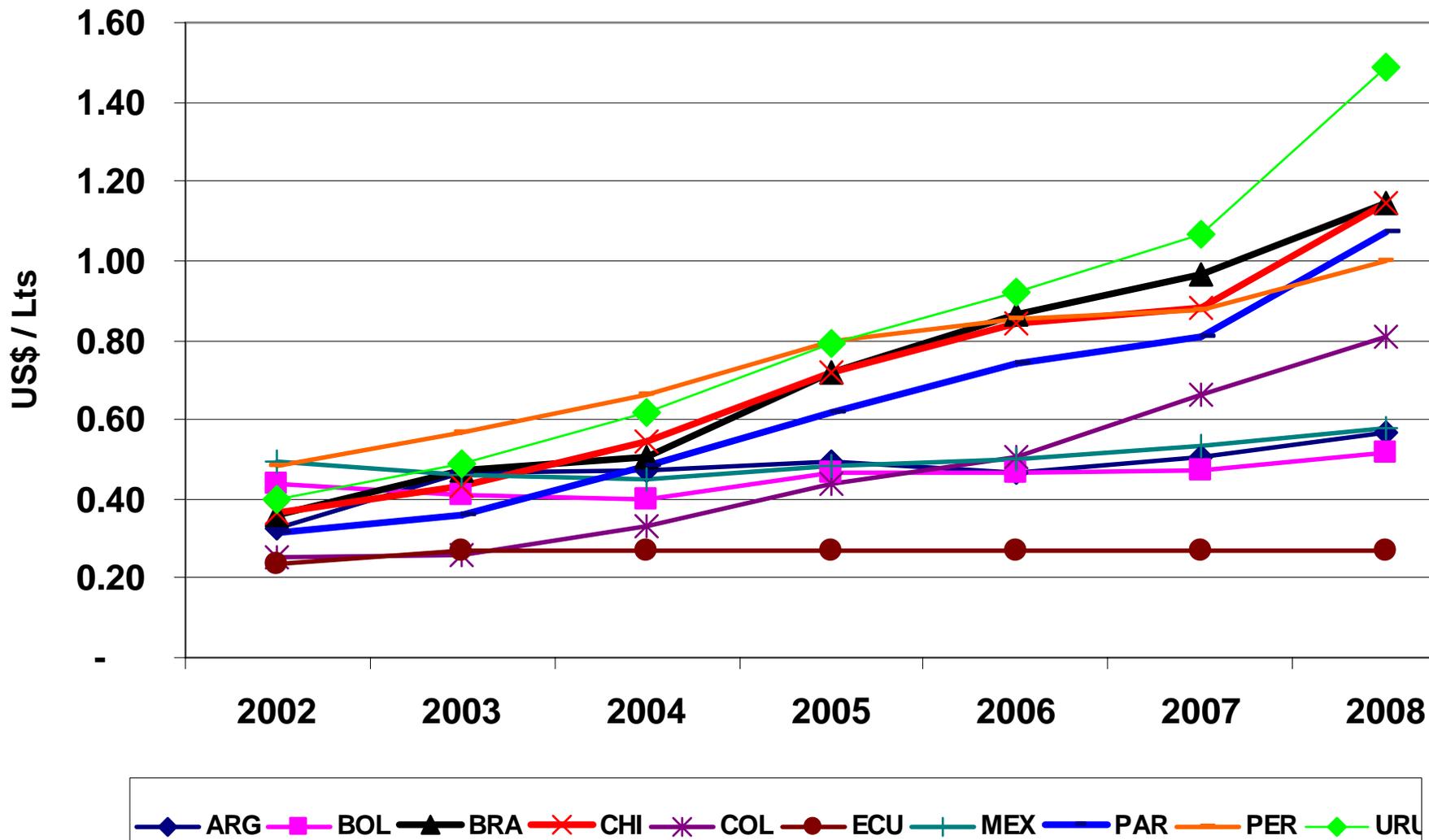


Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de Precios de Combustibles, DRNI

Evolución del precio del Diesel Oil (US\$/litro)



Evolución del precio del Diesel Oil (US\$/litro)



ESTRUCTURA PRECIOS GASOLINA PREMIUM

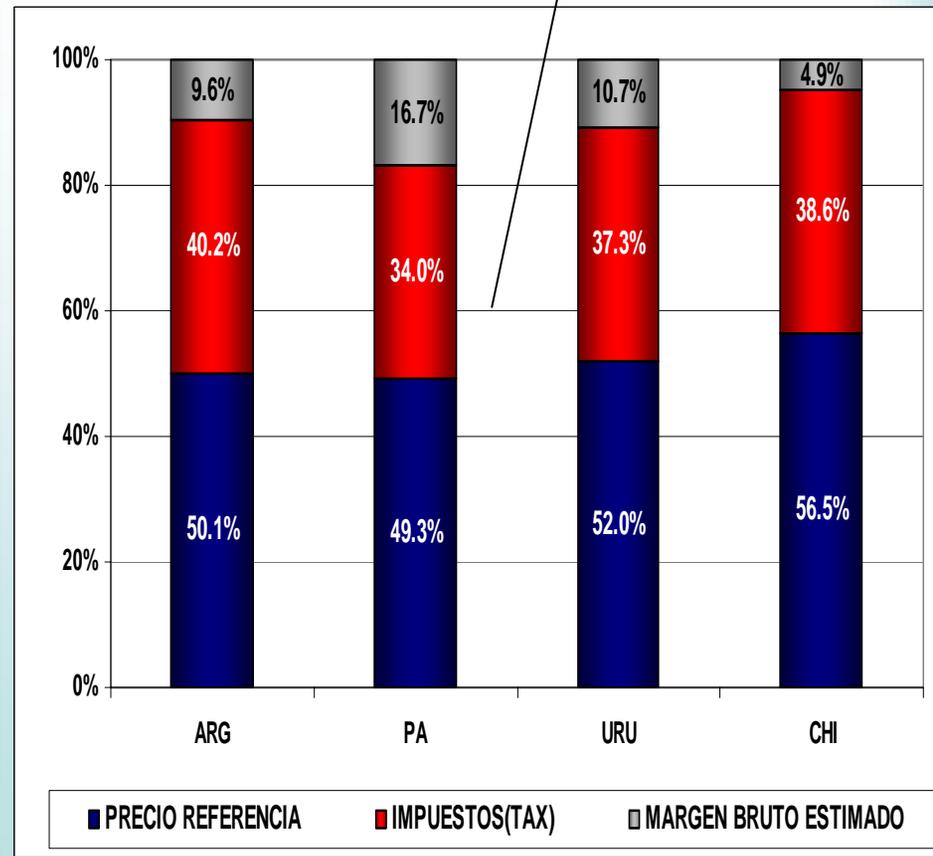
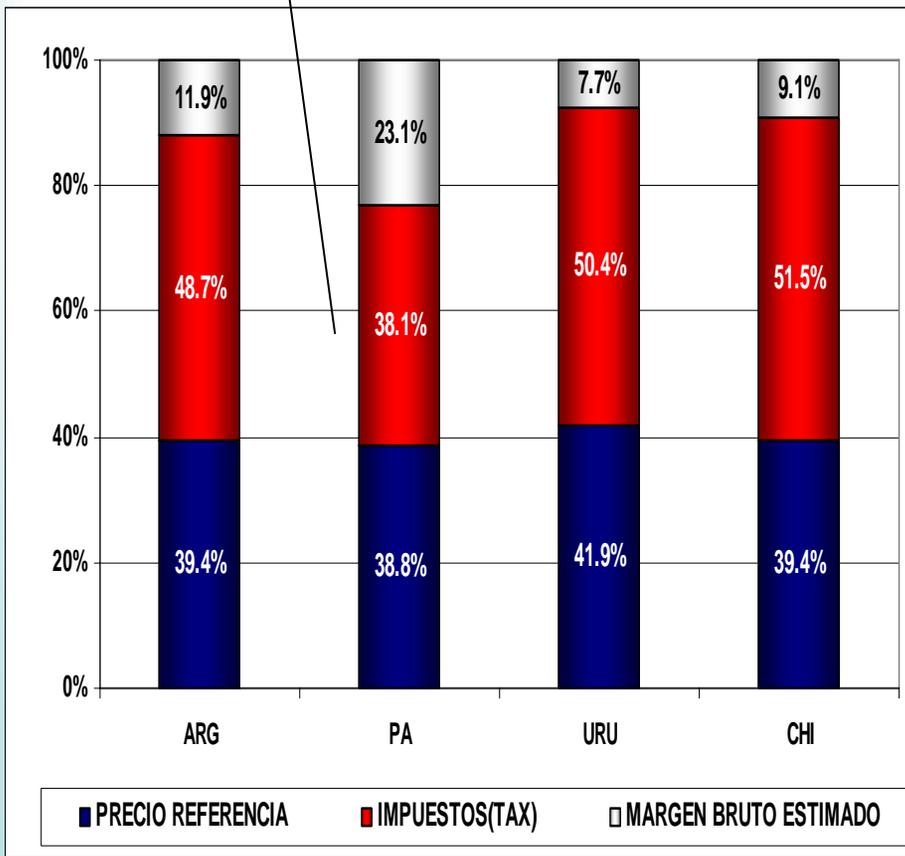
47.2%
39.9%

2002

MERCOSUR + CHILE

2008

37.5%
52.0%



ESTRUCTURA PRECIOS DIESEL OIL

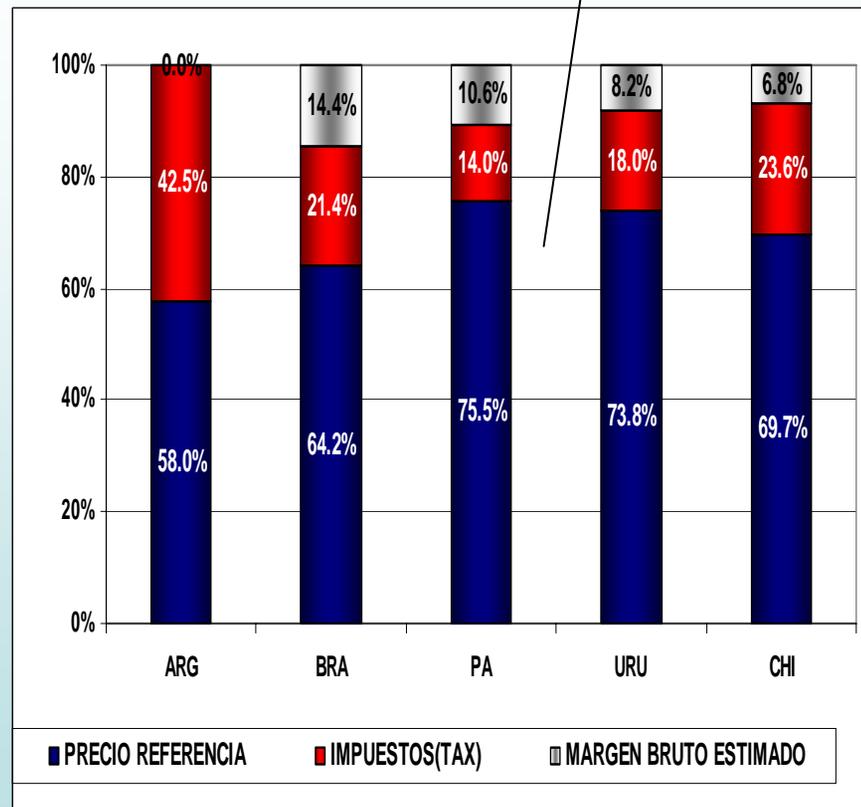
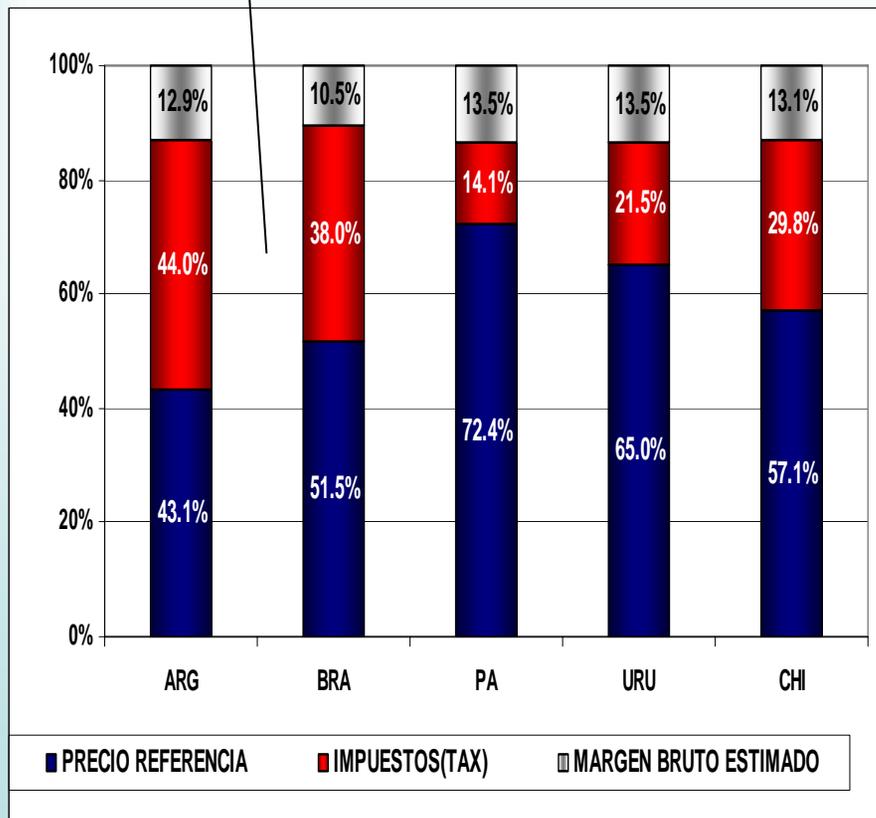
29.5%
57.8%

2002

MERCOSUR + CHILE

2008

23.9%
68.2%



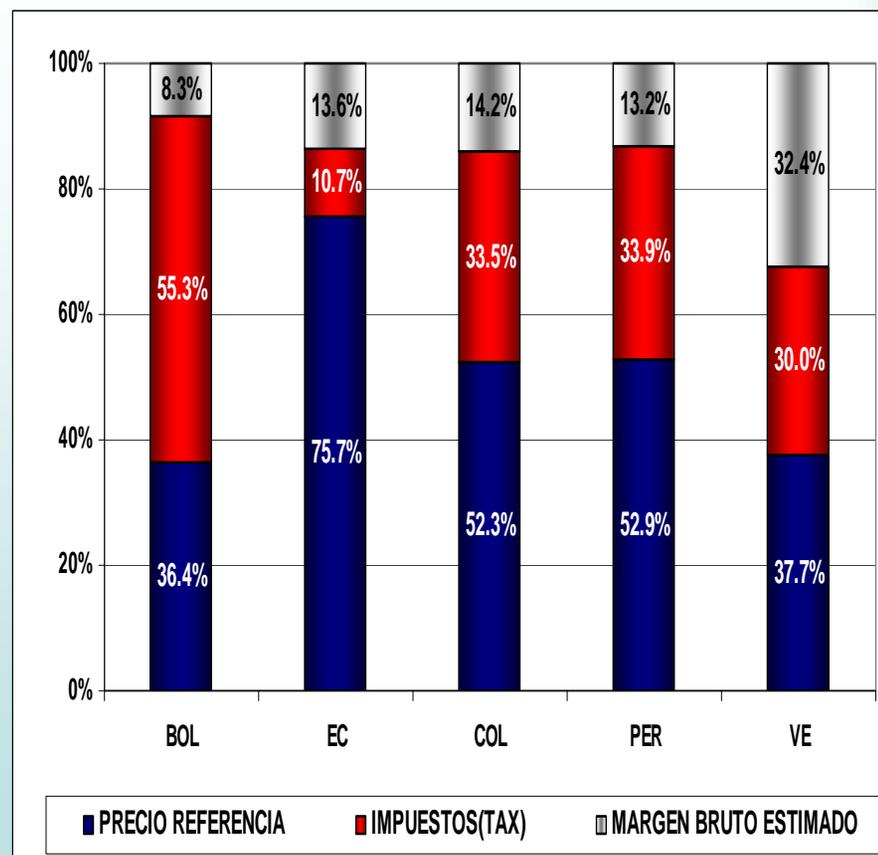
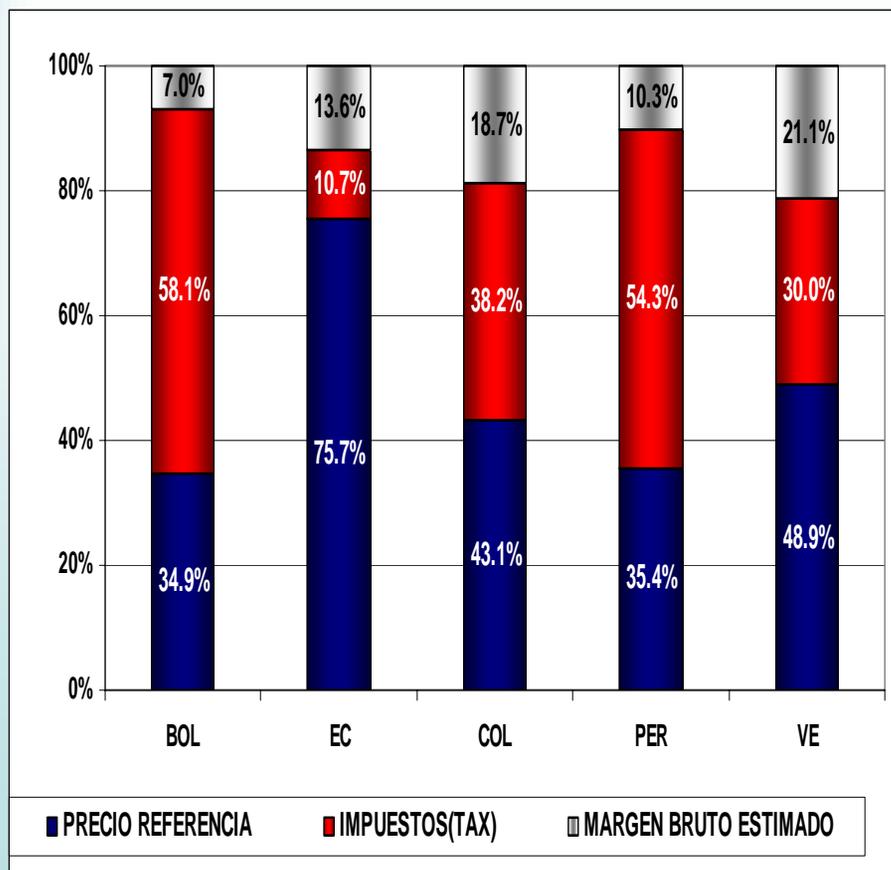
Fuente: CEPAL, Base de datos de precios de combustibles. DRNI

ESTRUCTURA PRECIOS GASOLINA PREMIUM

2002

CAN + VENEZUELA

2008



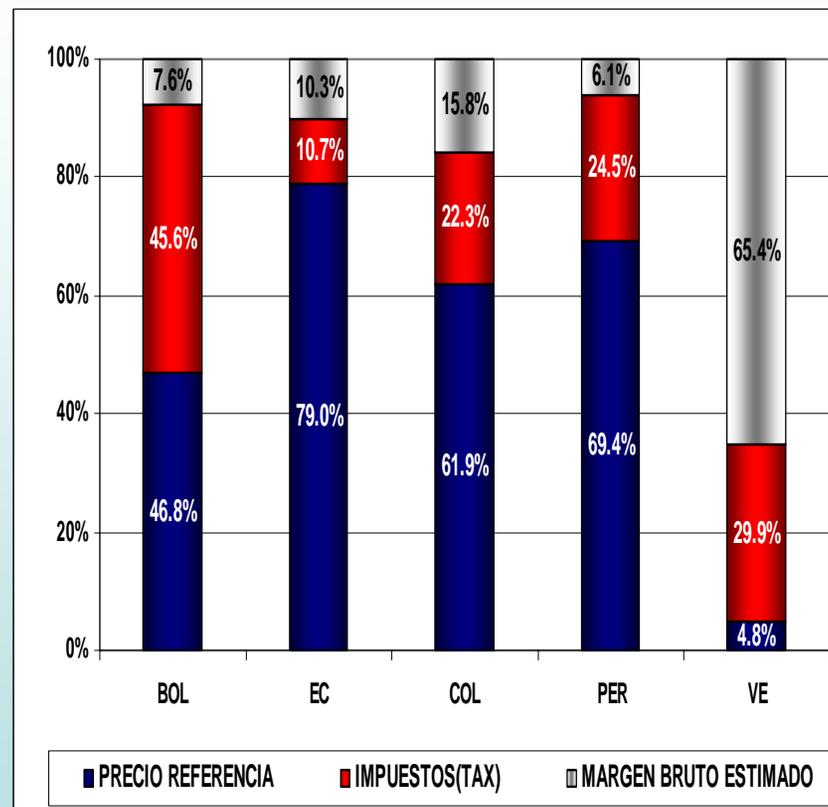
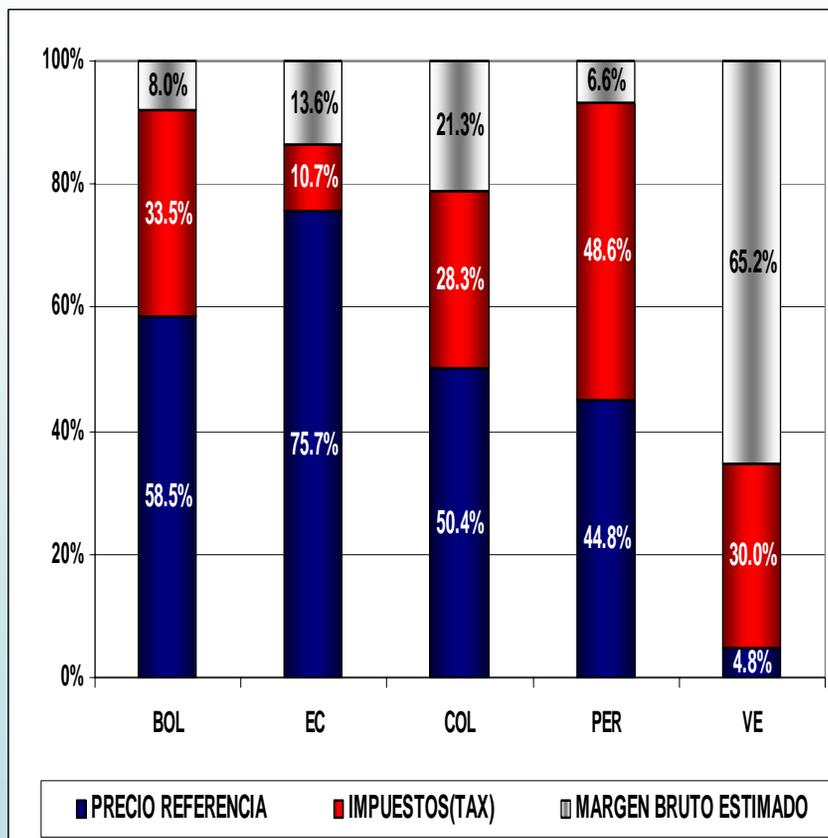
Fuente: CEPAL, Base de datos de precios de combustibles. DRNI

ESTRUCTURA PRECIOS DIESEL OIL

2002

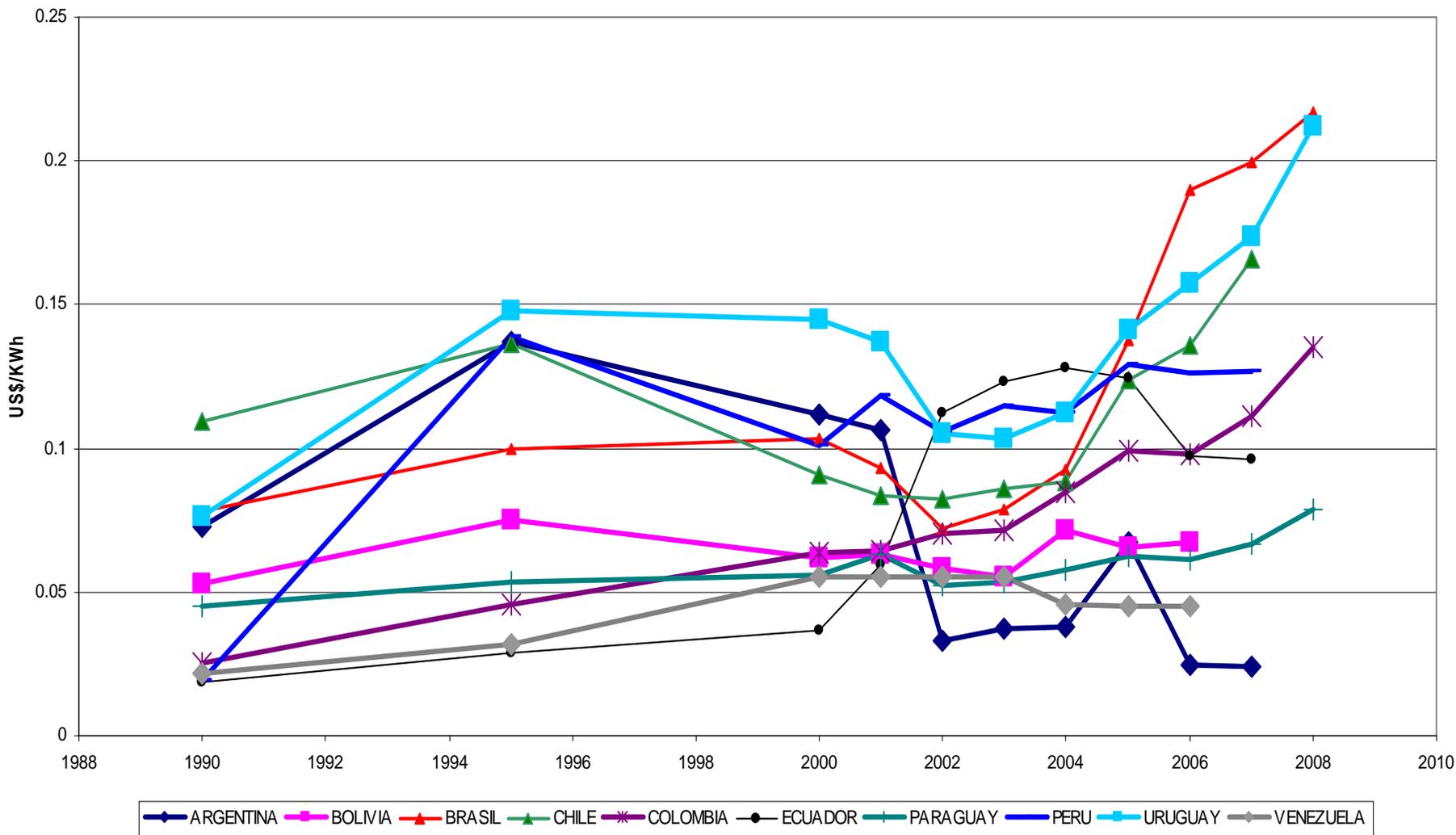
CAN + VENEZUELA

2008



Fuente: CEPAL, Base de datos de precios de combustibles. DRNI

Tarifa promedio electricidad residencial (US\$/KWh)



INVERSIONES Y ESTADO ACTUAL DE LAS INTERCONEXIONES

Inversiones anunciadas para el desarrollo de recursos energéticos

Desarrollo de proyectos hidroeléctricos (2008-2012)

Suramérica US\$ 25.000 MM

Centroamérica US\$ 1.500 MM

México US\$ US\$ 3.000 MM

Brasil

Principales Inversiones en petróleo y gas en la región (2008)**:

Brasil US\$ 20.000 MM

Venezuela US\$ 15.000 MM

México US\$ 21.000 MM

Colombia US\$ 9.000 MM

También se requieren importantes inversiones en energías renovables

ELECTRICIDAD

- Intercambio/Demanda en 2007 A. Latina: 0.7% (5 TWh)
- Inversiones totales en Interconexiones eléctricas (hasta diciembre 2008)
 - en América Central : 318 MM US\$
 - en Región Andina 223 MM US\$
- Inversiones necesarias para configurar un Corredor Eléctrico Latinoamericano (datos: ISA): 1245 MM US\$. el intercambio/demanda, podría ascender a: 6.2% (60 TWh)

GAS NATURAL (2007)

- Inversión acumulada en gasoductos binacionales en América Latina, desde 1988 a 2001: 3720 MM US\$
- **no se construyen nuevos gasoductos de interconexión entre países desde 2001**

La prioridad es la seguridad de abastecimiento..

Interconexiones de gas,
10 anunciados 2005



Interconexiones de gas,
1 concluído y 1 anunciado 2008



— Existente — Anunciado ● LNG

La emergencia del GNL

- Uno de los movimientos más significativos que se han puesto en marcha es la construcción de plantas de licuefacción para la exportación de Gas Natural Licuado (GNL) y de recepción, almacenamiento y regasificación de GNL.
- Unidades de recepción en etapa de proyecto, construcción o inicio de operaciones en Chile (Quintero y Mejillones), Brasil (Pecém, Guanabara y Rio Grande), Argentina (Bahía Blanca y Buenos Aires), Uruguay (Montevideo) y Colombia.
- De licuefacción en Perú y en Venezuela.

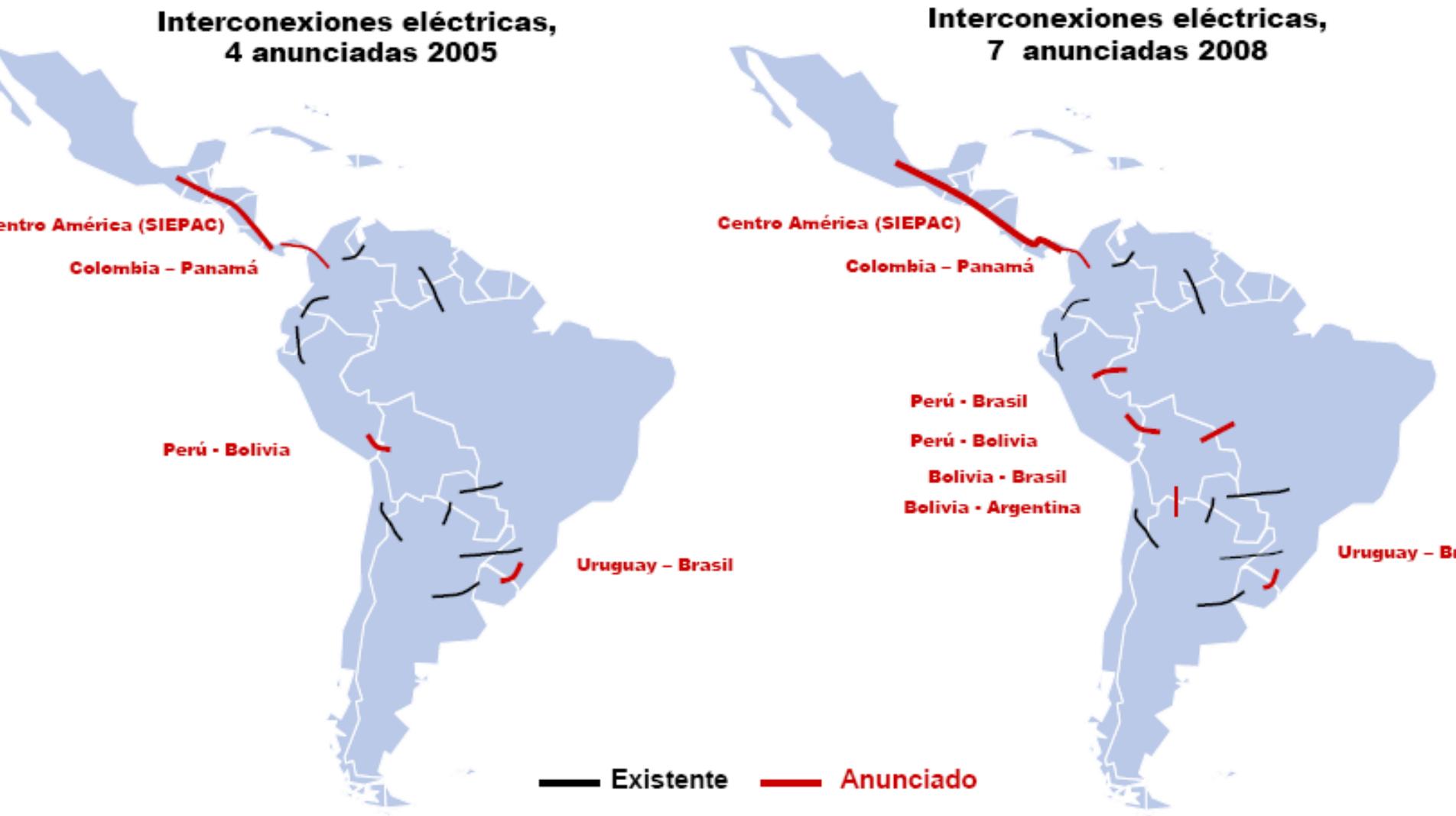
La inestabilidad política y de abastecimiento en la región (Bolivia-Brasil y Argentina-Chile).

Apertura de la cadena del gas natural: atomización de productores y consumidores, creación de mercados.

GNL en Brasil

- Bahía de Guanabara (Rio de Janeiro) y en Puerto de Pecém (Ceará).
- entrada en operación de este proyecto estaba prevista para el primer trimestre de 2009 y el volumen total de inversiones será de cerca de **US\$ 1500** millones hasta 2010.
- Se trata de Unidades Flotantes de Regasificación y Almacenamiento que también se pueden utilizar para el transporte de GN: una con capacidad para la regasificación de hasta **14 millones de metros cúbicos diarios y otra, de hasta 7 millones de m3 por día.**

Importantes avances en la complementariedad eléctrica entre subregiones..



Total estimado de inversión en interconexiones US\$ 1.000 M

El Complejo Hidroeléctrico del Río Madeira

- *a) construcción de una hidrovía de 4200 km de largo que hace posible la navegación de grandes embarcaciones en los ríos Madeira, Madre de Dios y Beni,*
- *b) Cuatro represas hidroeléctricas con esclusas para la navegación, situadas dos en el Brasil, la tercera en aguas binacionales boliviano brasileras y una cuarta en el interior de Bolivia, en Cachuela Esperanza*
- *C) línea de transmisión...”.*

Para todo el proyecto del río Madera, IIRSA estimaba un costo de US\$ 7.200 millones.

síntesis procesos integración

- a) *la integración energética es un objetivo aún lejano de alcanzar en la región.*
- b) avances reducidos y esfuerzos básicamente enmarcados en la construcción de interconexiones eléctricas y gasíferas; ó de cuerdos de suministro de hidrocarburos en condiciones preferenciales. **NO HAY VERDADEROS MERCADOS**
- c) integración energética por la vía multilateral, intentos poco exitosos y, más bien, se han registrado mayores avances en el plano bilateral
- d) Fracaso de las iniciativas hemisféricas

e) INTERROGANTES DE LOS ACUERDOS DE COOPERACIÓN

- Del ámbito hemisférico al ámbito estrictamente latinoamericano, y sudamericano, en particular.
- Cambio de enfoques: Estados con un rol más protagónico en la integración energética, declaraciones
- ..para ello, el diseño de los mecanismos técnicos, así como institucionales Y POLÍTICOS, para la construcción de un mercado común energético en la región es aún un desafío para poder concretar esa voluntad política que prevalece en la región. HOY ESTAMOS MUY LEJOS DE SUS OBJETIVOS

CÓMO SE PUEDE AVANZAR ?

TANTO MULTILATERALISMO COMO SEA POSIBLE

TANTO BILATERALISMO, ABIERTO A
TERCEROS PAÍSES, COMO SEA NECESARIO

ENFOQUE ESTRATEGICO

- Multilateralismo para avanzar en la integración de los mercados energéticos (avance subregional)
- Convergencia entre subregiones para profundizar el multilateralismo.
- Bilateralismo, abierto a terceros países para profundizar la complementariedad de los mercados energéticos y crear condiciones para dinamizar el multilateralismo subregional (avance binacional)

MUCHAS GRACIAS

www.eclac.org/drni

hugo.altomonte@cepal.org