

EFICIENCIA ENERGÉTICA Y CAMBIO CLIMÁTICO: OPORTUNIDADES PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



Alicia Bárcena

**Secretaria Ejecutiva
CEPAL, Santiago, Chile**

CONTENIDO

- **Condiciones de borde que enfrenta el sector energético de la región durante el período 2012 – 2030 y rezagos que persisten tras el período de reformas de los 90**
- **ALC en el balance energético global**
- **Eficiencia energética dentro del esfuerzo de mitigación del cambio climático global**
- **Participación de ALC en el escenario de mitigación**
 - **Oportunidades costo-eficientes para ALC**
 - **Oportunidades alineadas con nuestra propia agenda de política energética regional**
- **Conclusión: Oportunidades para una política integrada de cara al período 2010-2030**

LA REGION ENFRENTARÁ DOS NUEVAS CONDICIONES DE BORDE DURANTE LA PRÓXIMA DÉCADA:

- **Período 2012 – 2030 verá fortalecimiento del régimen internacional sobre cambio climático (al menos en países OCDE)**
 - Orientado hacia el logro de la meta de estabilización propuesta por la Unión Europea (20% al 2020)
 - Hay presiones políticas sobre ALC para contribuir de alguna forma al escenario de mitigación.
- **Crecimiento económico sostenido de países asiáticos continuará empujando la demanda de energía global**
 - Agencia Internacional de Energía (IEA-OECD) proyecta el precio de equilibrio en el rango de 60-70 USD por barril de crudo en el mediano plazo.
 - Aumenta la prioridad para ALC de políticas de seguridad y diversificación energética
 - aumento de la eficiencia en el uso de energía.

PRIORIDADES POLITICAS ACTUALES

- Inversión en infraestructura energética,
- Seguridad de abastecimiento,
- Manejar el crecimiento de la demanda, diversificación de fuentes,
- Mejorar el acceso

PERO HAY REZAGOS DESPUES DE LAS REFORMAS DE LOS 90

- **Rezago de inversión en infraestructura**
 - Primera generación de reformas no logró inducir el dinamismo de inversión requerido por el sector energético regional
 - Fallas institucionales, regulatorias y barreras macroeconómicas obstaculizaron el logro completo de las metas de las reformas del sector energético en los 90.
- **Rezago en proveer acceso a energía de calidad para sectores no cubiertos**
- **Capacidad institucional insuficiente para metas de fuentes renovables y no convencionales (incluyendo nuclear).**
- **Capacidad institucional insuficiente para eficiencia energética**

SITUACIÓN ACTUAL

- La mayoría de los países ha postergado la aplicación efectiva de políticas de eficiencia energética, seguridad y diversificación energética
- La prioridad de estas políticas aumentó por precios record del petróleo alcanzado durante 2007-2008,
- Frente a este escenario el sector energético de la región debe identificar oportunidades para de avanzar simultáneamente:
 - Su propia agenda de política energética, y
 - Encontrar opciones costo-eficientes para participar dentro del régimen internacional de cambio climático

CONTENIDO

1. Condiciones de borde que enfrenta el sector energético de la región durante el periodo 2012 – 2030 y rezagos que persisten tras el periodo de reformas de los '90s.

2. **ALC en el balance energético global**

3. Importancia de la eficiencia energética dentro del esfuerzo de mitigación del cambio climático global.

4. Participación de ALC en el escenario de mitigación.

Oportunidades costo-eficientes para ALC

Oportunidades alineadas con nuestra propia agenda de política energética regional

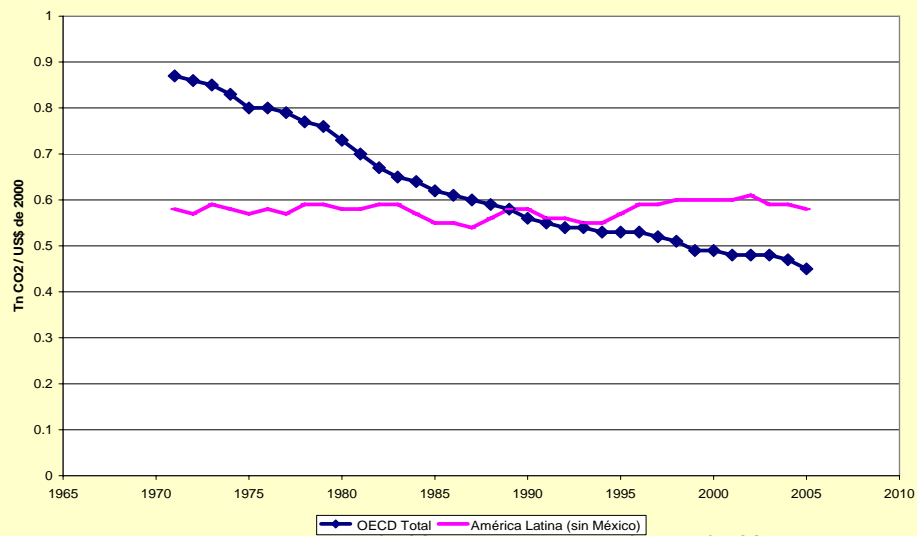
5. Conclusión: Oportunidades para una política energética integrada de cara al periodo 2010-2030

EFICIENCIA ENERGÉTICA EN ALC EVOLUCIÓN 1970 – 2005 CO2 POR UNIDAD DE PRODUCTO (KG CO2 POR USD 2000 PPP)

EVOLUCIÓN DE EMISIONES CO₂ POR UNIDAD DE PRODUCTO

(Intensidad de carbono) 1970-2005

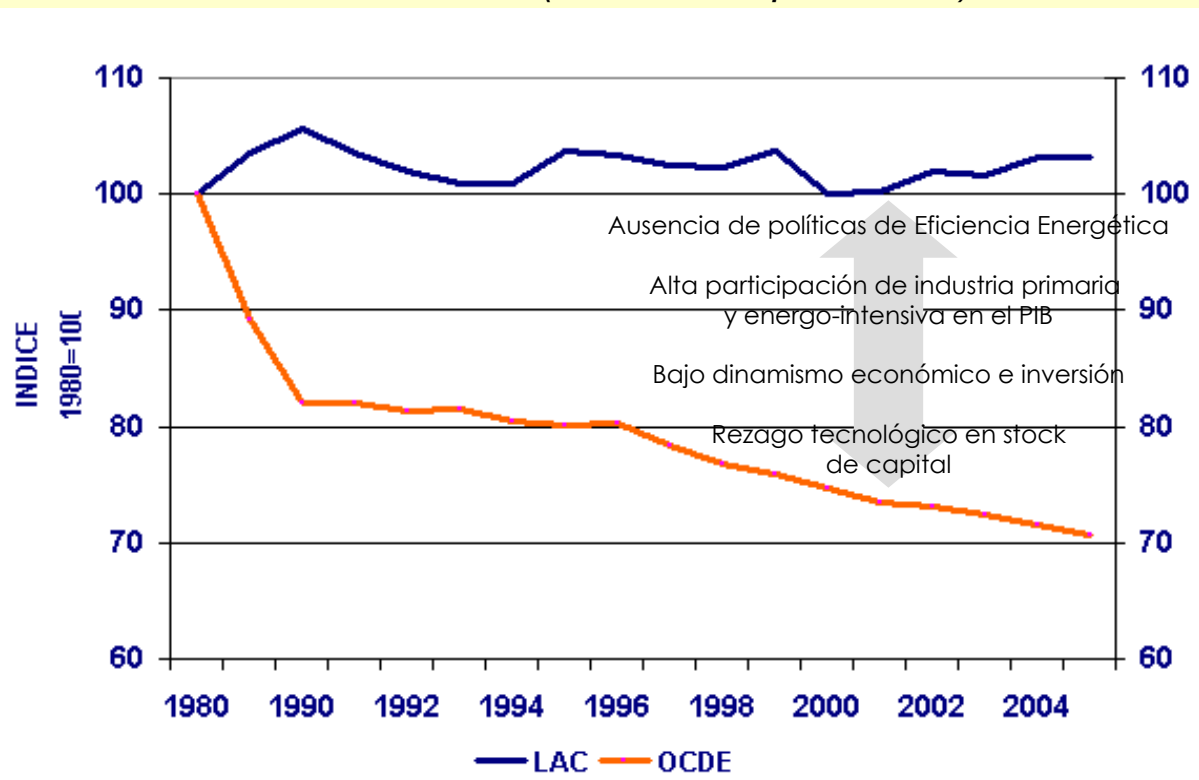
Emisiones por Unidad de Producto



Fuente: Agencia Internacional de Energía. CO2 Emissions from Fuel Combustión. CO2 Indicator Vol 2007 release 01.

EFICIENCIA ENERGÉTICA GLOBAL EN ALC

INTENSIDAD ENERGÉTICA (BEP/1000 US\$ a precios de 2000)

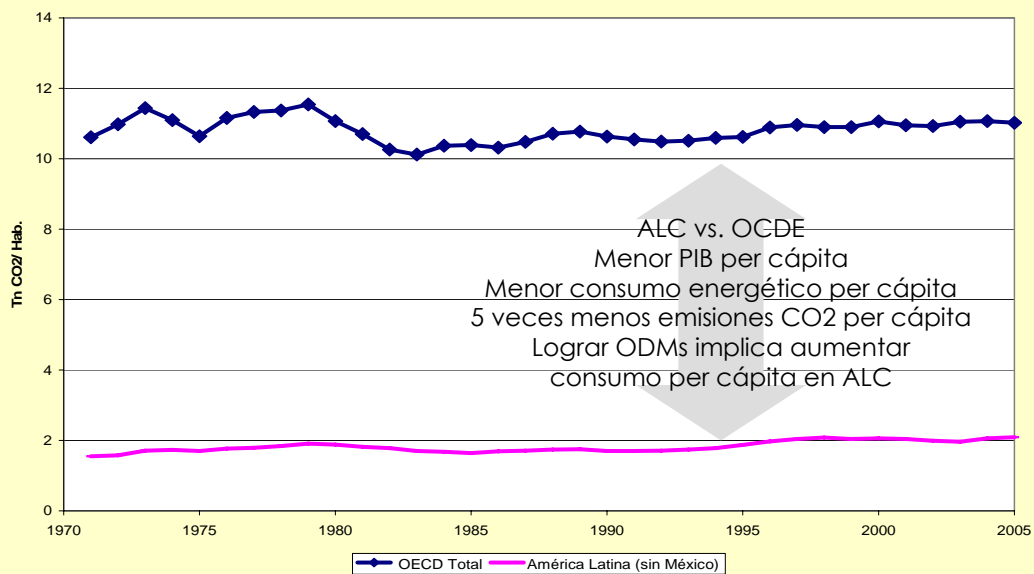


Fuente: Hugo Altomonte et al. América y el Caribe frente a la coyuntura energética internacional, CEPAL, 2008.

CO2 PER CÁPITA (TON CO2 PER CÁPITA) EVOLUCIÓN 1970 – 2005

EVOLUCIÓN EMISIONES DE CO₂ PER CÁPITA 1971-2005

Emisiones por habitante

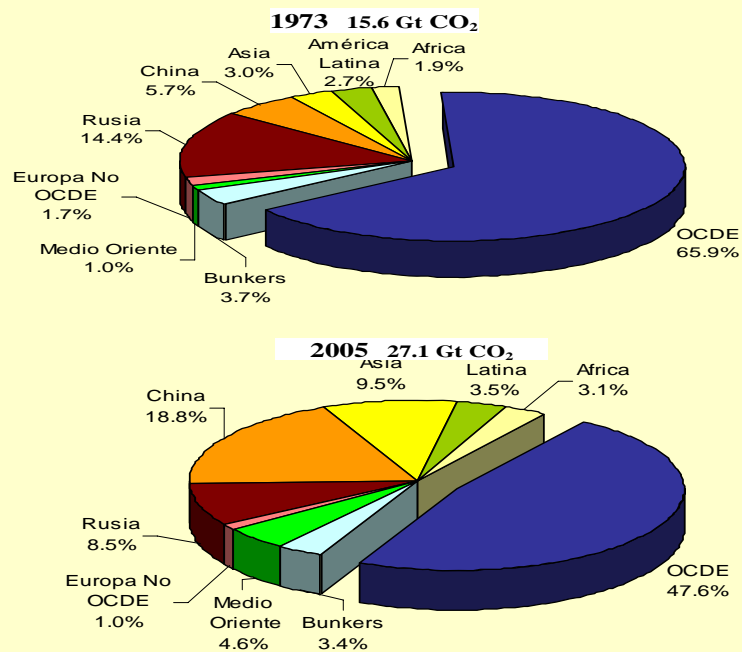


Fuente: Agencia Internacional de Energía. CO₂ Emissions from Fuel Combustión. CO₂ Indicator Vol 2007 release 01.

ALC 3.5% DE EMISIONES DE CO2 GLOBAL EN 2005

asociadas a la combustión de combustibles fósiles en sector energético.

GRÁFICO 16
PARTICIPACIÓN REGIONAL EN LAS EMISIONES DE CO2 GLOBALES 1973-2005



Fuente: IEA, CO₂ emissions from fuel combustion 1971-2005.

PROSPECTIVA 2030 BAU: ALC CONTRIBUIRÁ 3.9% DE EMISIONES CO2 GLOBALES

(Combustión de combustibles fósiles en sector energético).

CUADRO 6
PARTICIPACIÓN REGIONAL EN EMISIONES CO₂, OFERTA Y
CONSUMO DE ENERGÍA MUNDIAL AL 2005

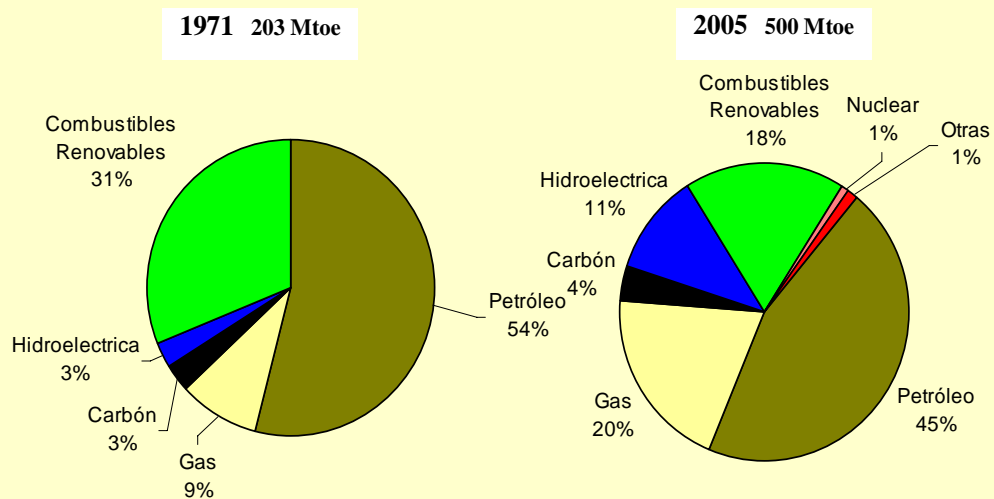
REGIONES	Oferta de Energía Primaria 2005 11,435 Mtoe % por región	Consumo Energía Final 2005 7,912 Mtoe % por región	Emisiones de CO ₂ 2005 27.1 Gt CO ₂ % por región	Emisiones de CO ₂ proyectadas 2030 41.9 Gt CO ₂ % por región
Países en Desarrollo	40,5	55,8	39,0	55
América Latina	4,4	5,0	3,5	3,9
Medio Oriente	4,4	4,2	4,6	
Africa	5,3	5,6	3,1	
Asia	26,5	25,6	28,0	42,0
China	15,2	14,2	19,0	27,3
India	4,6	4,5	4,3	7,9
OCDE	48,5	49,0	48,0	36,0
EEUU	20,4	20,6	18,2	16,4
Unión Europea	15,8	16,8	14,5	10
Mundial	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia. Fuente estadística: IEA-OECD WEO 2007.

Mtoe = Millones de toneladas de petróleo equivalente. Gt = Giga toneladas de CO₂.

COMPOSICIÓN DE OFERTA DE ENERGÍA EN ALC

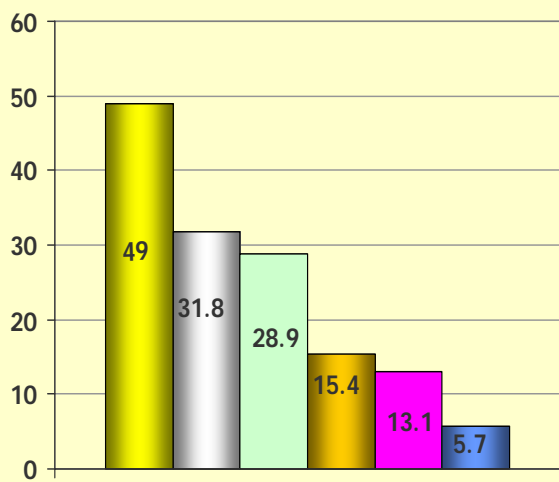
GRÁFICO 15
COMPOSICIÓN DE LA OFERTA DE ENERGÍA PRIMARIA EN ALC 1971-2005



Fuente: Energy Balances of non-OECD Countries 2004-2005. IEA-OECD (2007). Mtoe = Millones de toneladas de petróleo equivalentes.

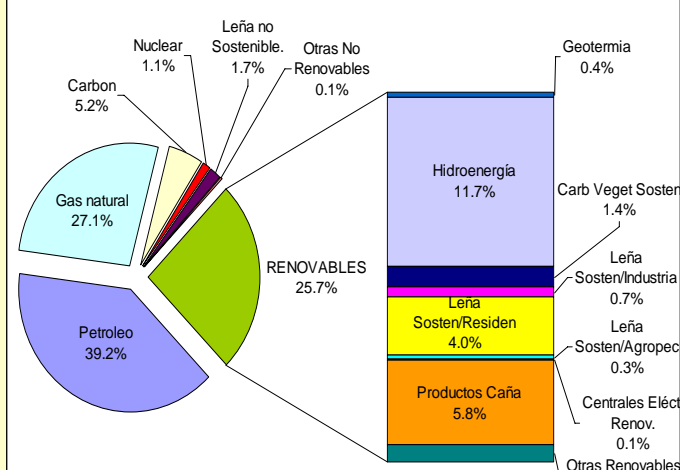
En América Latina la participación de las renovables en la oferta total de energía primaria tiene una posición intermedia con relación a otras regiones del mundo, con neto predominio de biomasa y de la gran hidro

PARTICIPACIÓN DE LAS FUENTES RENOVABLES EN LA OFERTA TOTAL DE ENERGÍA PRIMARIA



■ AFRICA ■ ASIA ■ A.LATINA
■ CHINA ■ MUNDO ■ OCDE

AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (2005): OFERTA DE ENERGÍA



De las renovables, la Hidro representa el 45.4%, la leña el 25%; productos de caña 5.8%; y otras 7%

Fuente: Elaboración propia con datos de IEA, Renewables in Global Energy Supply. January 2007 y OLADE Sistema de Información Económico Energético. Mayo 2007

HECHOS ESTILIZADOS: ALC EN BALANCE ENERGÉTICO GLOBAL

- ALC presenta una baja contribución relativa a las emisiones de CO2 globales (3.5%, 2005) y (3.9%, proyectado al 2030) bajo el supuesto (*business as usual*).
- ALC está entre las regiones con menores emisiones de CO2 por unidad de producto (Kg CO2/USD dólar 2000 ppp) y de emisiones de CO2 por habitante.
- Sin embargo las emisiones de CO2 por unidad de producto para ALC han permanecido estancadas durante el período 1970-2005, en contraste con los países OCDE que han logrado reducciones de casi 50% para este indicador durante el mismo período.
- El estancamiento de este indicador en ALC se explicaría por:
 - alta participación industrias primarias y energo-intensivas en el PIB regional (en contraste con una mayor peso del sector servicios en los países OCDE)
 - poco avance de las políticas de eficiencia energética en los países
 - Bajo crecimiento económico durante el período 1980-2000 (aprox. 3% interanual en promedio, cercano a la tasa de crecimiento de la oferta energética) lo cual tendería a estabilizar la tasa emisiones CO2/PIB.
- Las emisiones no-energéticas que produce la región (producto de la deforestación, cambios de uso del suelo etc.) tienen un peso relativo mucho mayor a nivel global, que las emisiones de CO2 de su sector energético.

CONTENIDO

1. Condiciones de borde que enfrenta el sector energético de la región durante el período 2012 – 2030 y rezagos que persisten tras el período de reformas de los '90s.
2. ALC en el balance energético global
3. **Importancia de la eficiencia energética dentro del esfuerzo de mitigación del cambio climático global.**
4. Participación de ALC en el escenario de mitigación.

Oportunidades costo-eficientes para ALC
Oportunidades alineadas con nuestra propia agenda de política energética regional
5. Conclusión: Oportunidades para una política energética integrada de cara al período 2010-2030

MEDIDAS IDENTIFICADAS PARA LA REDUCCIÓN DE EMISIONES EN ESCENARIOS 2005 – 2030

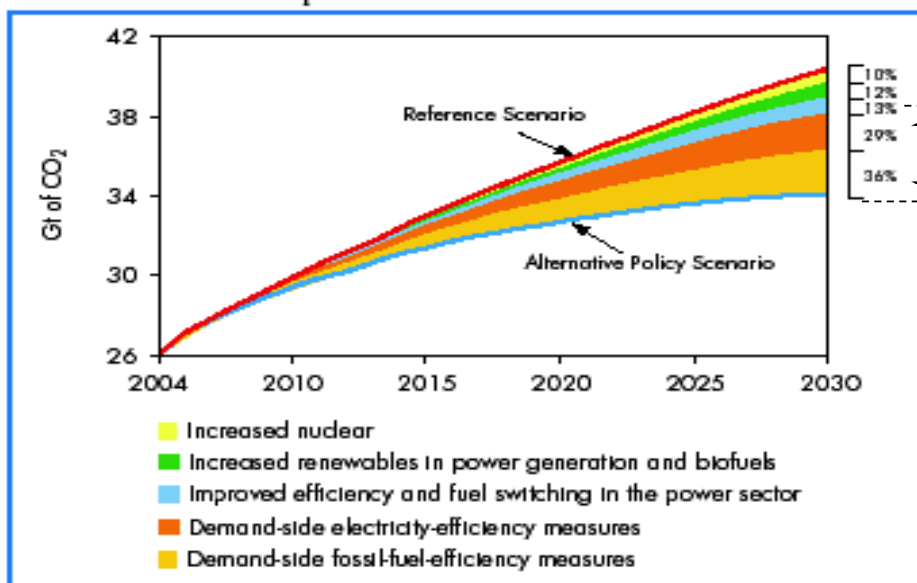
(AUMENTOS DE EFICIENCIA Y PROSPECTIVA TECNOLÓGICA IEA-OCDE WORLD ENERGY OUTLOOK 2007 Y 2008)

- ➡ **Aumento de eficiencia en la generación eléctrica.**
- ➡ **Manejo de la demanda de electricidad y de eficiencia en el uso**
- ➡ **Mayor eficiencia en el sector industrial y en el transporte.**
- ➡ **Generación a partir de fuentes renovables.**
- ➡ **Aumento de generación a partir de energía nuclear.**
- ➡ **Introducción de tecnologías de captura y secuestro de carbono**
- ➡ **Manejo de bosques**

MEJORAS DE EFICIENCIA EN LA DEMANDA DE ENERGÍA REPRESENTAN EL 75% DE LA REDUCCIÓN DE EMISIONES EN EL ESCENARIO ALTERNATIVO IEA-OECD AL 2030

(escenario supone que los países efectivamente aplican todas las políticas de mitigación que habían anunciado hasta el año 2007 durante el periodo 2005-2030)

Figure 7.14: Global Savings in CO₂ Emissions in the Alternative Policy Scenario Compared with the Reference Scenario

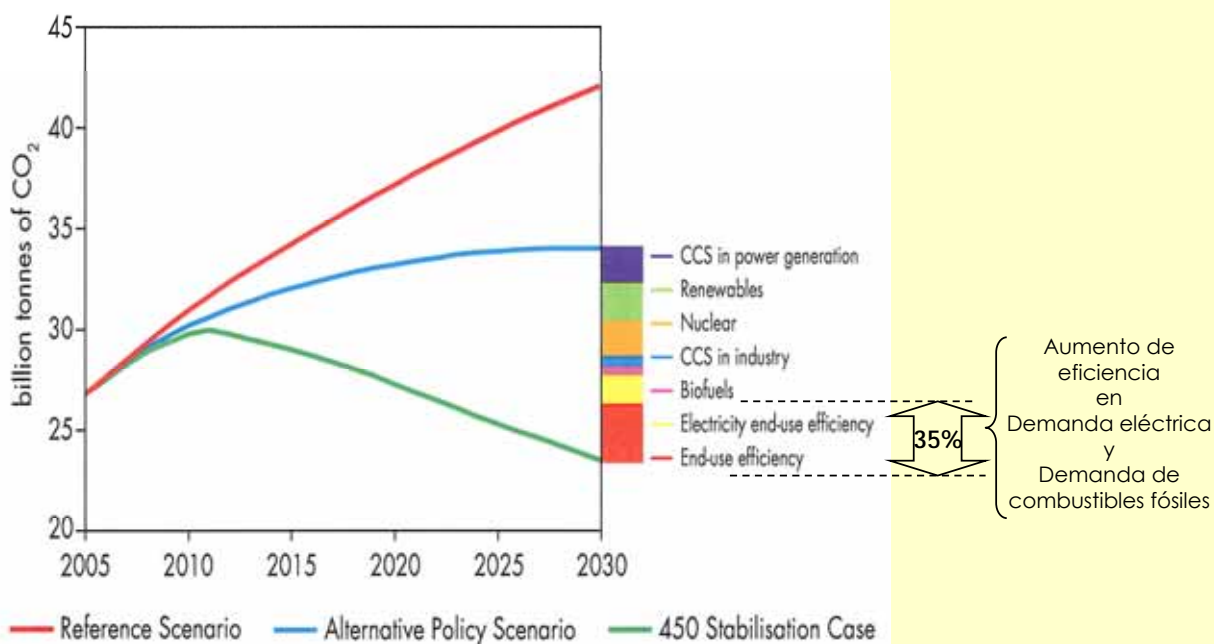


Aumento de eficiencia en Demanda eléctrica y Demanda de combustibles fósiles

Fuente: IEA-OECD World Energy Outlook 2006 y 2007.

EFICIENCIA ENERGÉTICA REPRESENTARÍA ADEMÁS 35% DE LA REDUCCIÓN DE EMISIONES ADICIONALES NECESARIAS PARA ALCANZAR EL ESCENARIO DE MITIGACIÓN AL 2030

(ESCENARIO DE MITIGACIÓN SUPONE REDUCCIONES ADICIONALES PARA ENTRAR EN LA TRAYECTORIA DE ESTABILIZACIÓN 450-550 PPM CONSISTENTE CON LA META PROPUESTA POR LA UNIÓN EUROPEA)



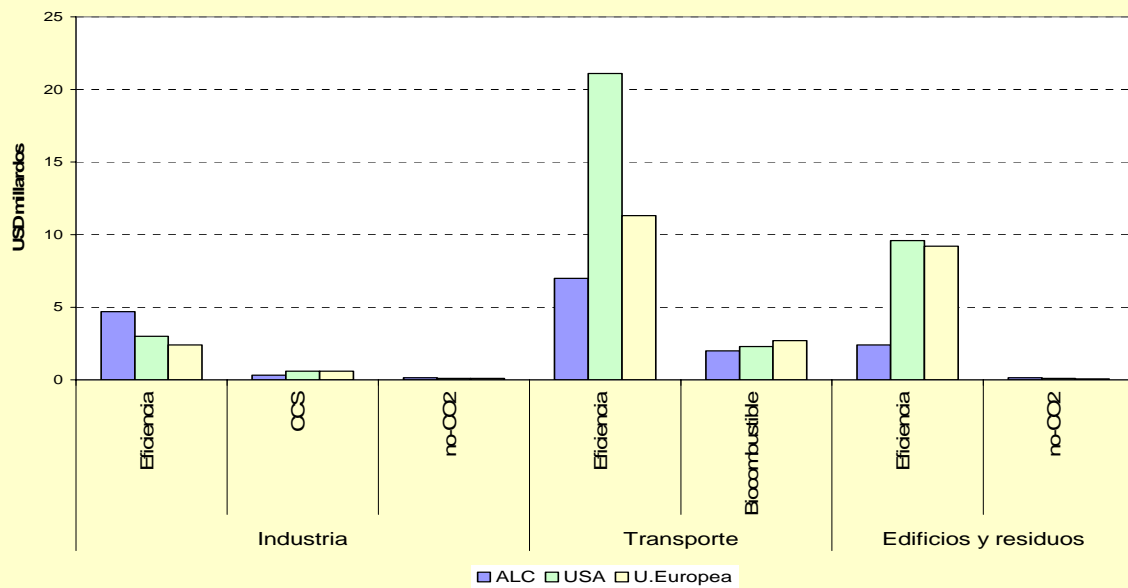
Fuente: IEA-OECD World Energy Outlook 2006 y 2007.

CONTENIDOS

1. Condiciones de borde que enfrenta el sector energético de la región durante el período 2012 – 2030 y rezagos que persisten tras el período de reformas de los '90s.
2. ALC en el balance energético global
3. Importancia de la eficiencia energética dentro del esfuerzo de mitigación del cambio climático global.
4. **Participación de ALC en el escenario de mitigación.**
Oportunidades costo-eficientes para ALC
Oportunidades alineadas con nuestra propia agenda de política energética regional
5. Conclusión: Oportunidades para una política energética integrada de cara al período 2010-2030

ESCENARIO DE MITIGACIÓN 2030

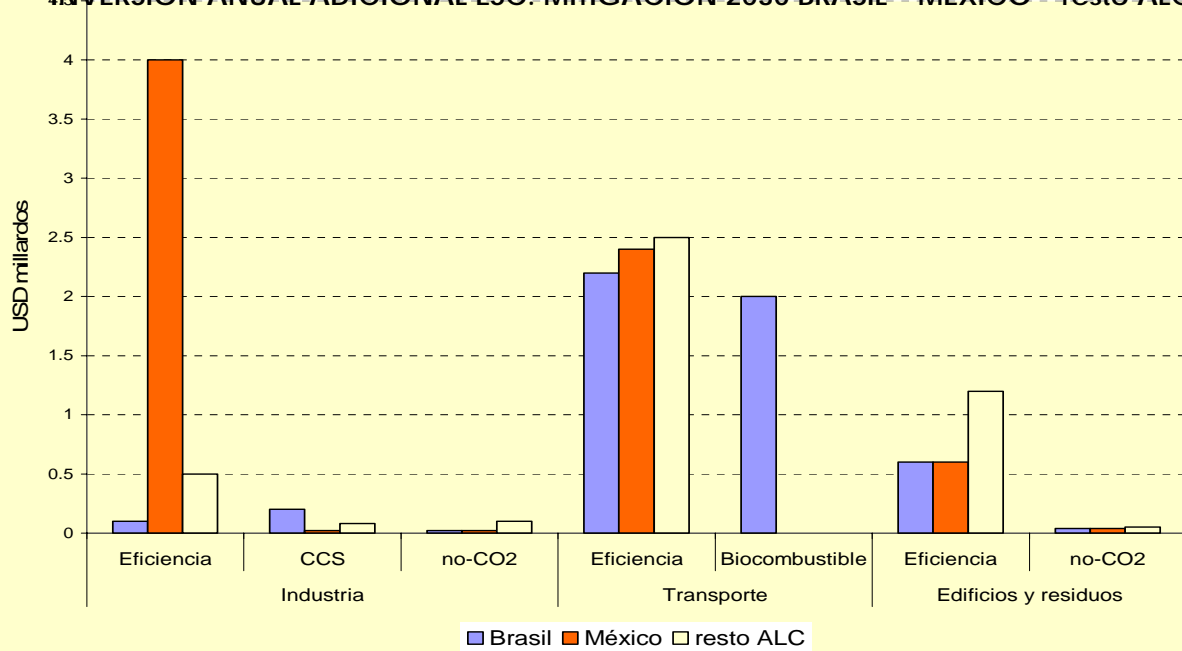
INVERSIÓN ANUAL ADICIONAL ESC. MITIGACIÓN 2030 ALC – USA - UE



Fuente: elaboración propia. Fuente estadística UNFCCC (2007).

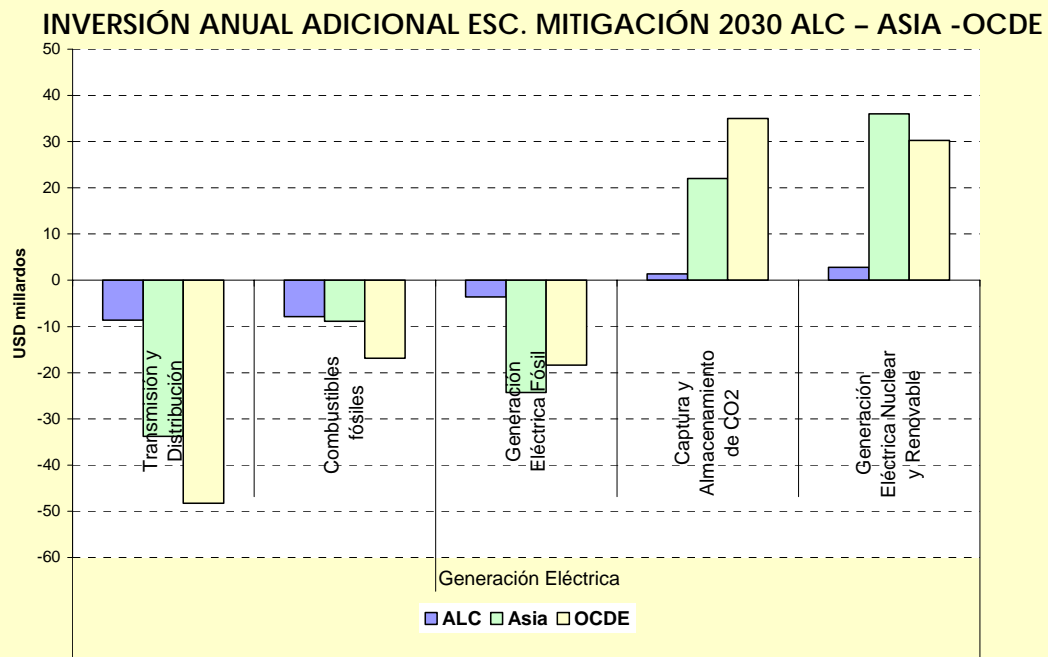
Participación de ALC en escenario de mitigación al interior de la región: oportunidades también se concentran en mejoras de eficiencia en Industria, Transporte y Edificios.

INVERSIÓN ANUAL ADICIONAL ESC. MITIGACIÓN 2030 BRASIL - MÉXICO - resto ALC



Fuente: elaboración propia. Fuente estadística UNFCCC (2007).

Participación de ALC en escenario de mitigación



Fuente: elaboración propia. Fuente estadística UNFCCC (2007).

Participación de ALC en escenario de mitigación: hallazgos principales (I)

- Oportunidades para contribuir al escenario de mitigación se concentran en ganancias de eficiencia en el uso de energía en todos los sectores (generación eléctrica, transporte, industrial, edificaciones etc.)
- Se trata de un conjunto de políticas que son de interés para los países de la región independientemente de la agenda internacional sobre cambio climático.
- ALC pudiera ahorrar recursos ya que en términos netos las inversiones ahorradas en expansión de la oferta energética serían mayores que las inversiones adicionales necesarias en aumentar la eficiencia energética del lado de la demanda.
- Según estimación publicada por Secretariado UNFCCC, el ahorro de recursos producto de estas medidas de eficiencia pudiera llegar a 5,700 millones USD anuales en 2030 en comparación con el escenario sin políticas.

Fuente: UNFCCC (2007) *Investment and Financial Flows to address climate change*, estimación basada en Modelo OECD-Env Linkages en colaboración con IEA.

Participación de ALC en escenario de mitigación comparada con otras regiones

PARTICIPACIÓN REGIONAL EN LAS EMISIONES CO₂ GLOBALES EN 2005-2030, Y EN LA INVERSIÓN ADICIONAL REQUERIDA EN EL ESCENARIO DE MITIGACIÓN

REGIONES	Emisiones CO ₂ 2005 ACTUAL 27 Gt CO ₂ Participación regional %	Emisiones CO ₂ 2030 Esc. REFERENCIA 42 Gt CO ₂ Participación regional %	Inversión adicional en 2030 Esc. MITIGACION - 15 Gt CO ₂ Reducción necesaria vs. Esc. Referencia Millones USD (dólar 2006)
América Latina	3,5 %	3,9 %	\$ -5 670
Brasil			\$ -1 220
Otros ALC			\$ -4 350
México			\$ 6 470
Asia	28,0 %	41,6 %	\$ 41 300
China	19,0	27,3	\$ 33 500
India	4,3	7,9	\$ 7 600
Países en Desarrollo	39,0 %	55 %	\$ 38 700
OECD	48,0 %	36,0 %	\$ 66 900
EEUU	18,2	16,4	\$ 51 800
Unión Europea	14,5	10	\$ 6 800
Mundial	100	100	\$ 109 000

Fuente: Elaboración propia con base en estadísticas: IEA WEO 2007, UNFCCC 2007

Participación de ALC en escenario de mitigación: hallazgos principales (II)

- Se trata de las mismas políticas de eficiencia, seguridad y diversificación energética que han sido identificadas desde tiempo atrás como oportunidades a priorizar en la agenda de política energética de los países desde una perspectiva nacional.
- ALC no está en posición de absorber la primera generación de inversiones en las nuevas tecnologías de Carbón Limpio, CAC etc vs. Asia y países OCDE donde estas tecnologías jugarán un papel mucho más importante.
- La penetración y difusión de tecnologías de transporte de bajas o cero emisiones (vehículos híbridos, celdas de combustible etc.) se prevé ocurra primero en los países con mayor ingreso per cápita que en nuestra región.

CONTENIDOS

1. Condiciones de borde que enfrenta el sector energético de la región durante el período 2012 – 2030 y rezagos que persisten tras el período de reformas de los '90s.
2. La eficiencia energética dentro del esfuerzo de mitigación del cambio climático global.
3. Participación de ALC en el escenario de mitigación.
Oportunidades costo-eficientes para ALC
Oportunidades alineadas con nuestra propia agenda de política energética regional
4. **Conclusión: Oportunidades para una política energética integrada de cara al período 2010-2030**

OPORTUNIDADES PARA EL PERÍODO 2010-2030

- ▶ **La participación de ALC en el escenario de mitigación implica un esfuerzo adicional para administrar el crecimiento de la demanda de energía 2010-2030 aplicando políticas efectivas de eficiencia energética, para alcanzar las metas de desarrollo (ODMs) con 20% menos emisiones respecto a la trayectoria sin intervención (en ausencia de políticas.**
- ▶ **Se requiere fuerte voluntad política y superar las fallas institucionales, regulatorias y barreras macroeconómicas que obstaculizaron el progreso de las reformas del sector energético en los '90s.**
- ▶ **Se requiere construir la capacidad para desarrollar y aplicar con éxito políticas para aumentar la eficiencia en el uso y producción de energía, y para aumentar renovabilidad de la oferta energética. Hasta ahora los esfuerzos en ambos campos han sido insuficientes.**

OPORTUNIDADES PARA EL PERÍODO 2010-2030

➤ AGENDA PENDIENTE:

- Desarrollo de líneas base, estadísticas, indicadores y capacidad institucional y técnica para aplicar políticas de eficiencia energética y diversificación de fuentes y monitorear su progreso en los países.
- Movilización de la inversión necesaria, y creación de la capacidad institucional, técnica y regulatoria para lograr estas metas de política.
- Para lograr las Metas de Desarrollo del Milenio (MDL) los países de ALC necesariamente deben converger hacia mayores niveles de ingreso per cápita, y por ende mayor consumo energético per cápita.
- Expandir cobertura y consumo de energía de calidad hacia sectores que permanecen sin acceso
- Lograr estas metas con mayor eficiencia energética es un desafío para la política energética regional.

CONCLUSIONES

- **El posicionarse como región proactiva en el régimen internacional para combatir el cambio climático, tiene bajos costos relativos por el potencial que tiene ALC de administrar su crecimiento a través de mejoras en la eficiencia en el uso de energía y la diversificación de fuentes en comparación con otras regiones.**
- **Este posicionamiento le permite a la región capturar flujos financieros y tecnológicos adicionales asociados a dicha participación en la agenda internacional.**
- **Flujos que pueden canalizarse hacia aspectos rezagados de la agenda energética regional que esperan ser atendidos independientemente de la agenda internacional sobre cambio climático.**
- **Esta estrategia permitiría a los países avanzar simultáneamente sus prioridades internas y asumir un rol proactivo frente al régimen internacional sobre cambio climático acorde con sus propias prioridades de desarrollo.**

Muchas gracias



**Secretaría Ejecutiva, CEPAL
Santiago, Chile**

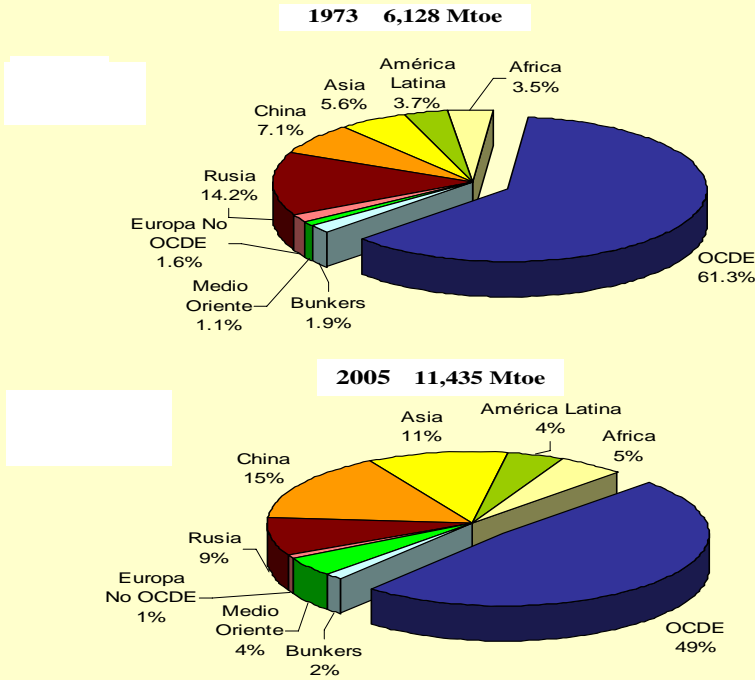
CONTENIDO

ANEXO:

**América Latina en el balance
energético global**

ALC 4% de la oferta de energía global en 2005

GRÁFICO 14
PARTICIPACIÓN REGIONAL EN OFERTA DE ENERGÍA PRIMARIA 1973-2005

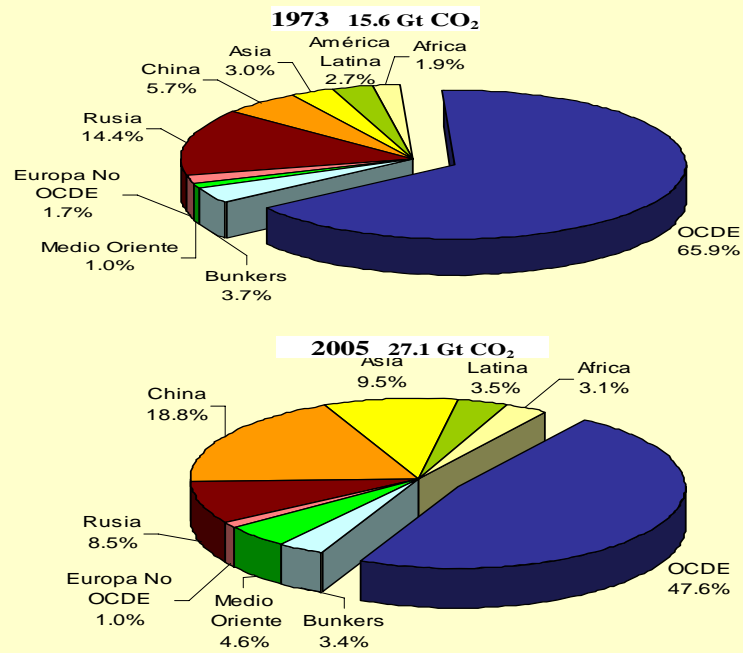


Key World Energy Statistics. 2007 Edition. IEA-OECD 2007. Mtoe = Millones de toneladas de petróleo equivalentes.
 Bunkers = Combustibles marinos en aguas internacionales.

ALC 3.5% de emisiones de CO₂ global en 2005

asociadas a la combustión de combustibles fósiles en sector energético.

GRÁFICO 16
PARTICIPACIÓN REGIONAL EN LAS EMISIONES DE CO₂ GLOBALES 1973-2005



Fuente: IEA, CO₂ emissions from fuel combustion 1971-2005.

Prospectiva 2030 BAU: ALC contribuirá 3.9% de emisiones CO2 globales (combustión de combustibles fósiles en sector energético).

CUADRO 6
PARTICIPACIÓN REGIONAL EN EMISIONES CO₂, OFERTA Y CONSUMO DE ENERGÍA MUNDIAL AL 2005

REGIONES	Oferta de Energía Primaria 2005 11,435 Mtoe % por región	Consumo Energía Final 2005 7,912 Mtoe % por región	Emisiones de CO ₂ 2005 27.1 Gt CO ₂ % por región	Emisiones de CO ₂ proyectadas 2030 41.9 Gt CO ₂ % por región
Países en Desarrollo	40,5	55,8	39,0	55
América Latina	4,4	5,0	3,5	3,9
Medio Oriente	4,4	4,2	4,6	
Africa	5,3	5,6	3,1	
Asia	26,5	25,6	28,0	42,0
China	15,2	14,2	19,0	27,3
India	4,6	4,5	4,3	7,9
OCDE	48,5	49,0	48,0	36,0
EEUU	20,4	20,6	18,2	16,4
Unión Europea	15,8	16,8	14,5	10
Mundial	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia. Fuente estadística: IEA-OECD WEO 2007.

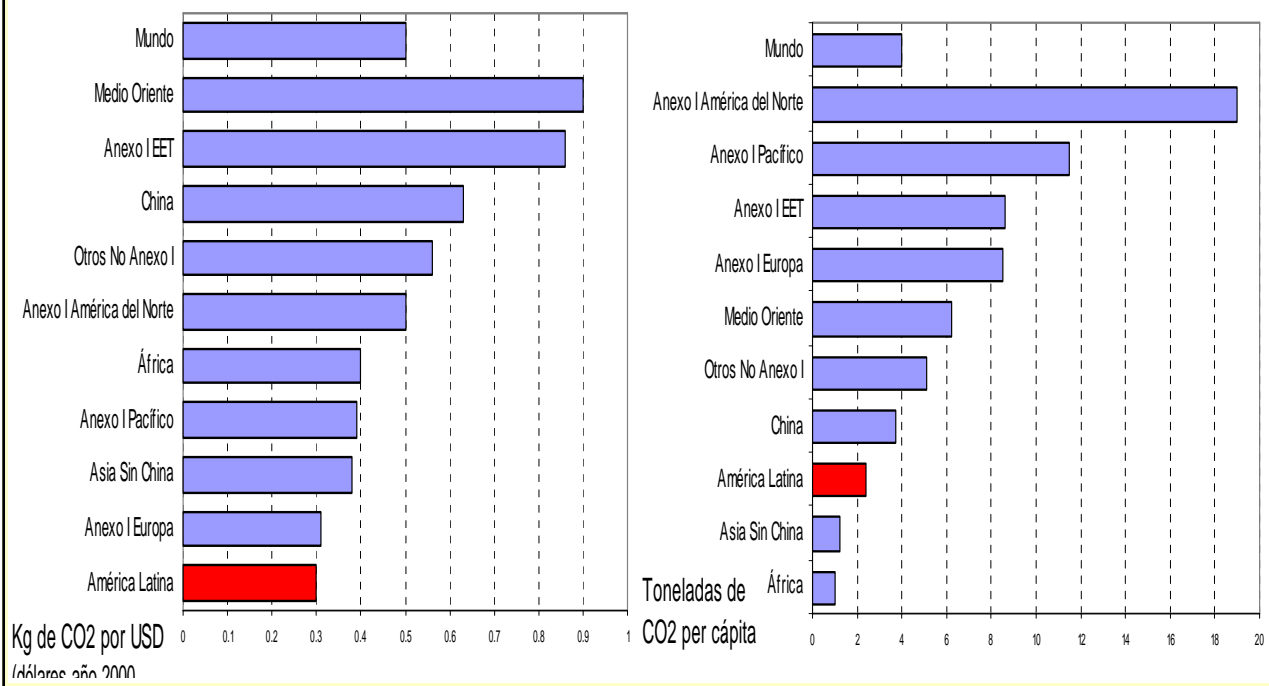
Mtoe = Millones de toneladas de petróleo equivalente. Gt = Giga toneladas de CO₂.

CO2 por unidad de producto (Kg CO2 por USD 2000 ppp)

similar a EUROPA, 40% menor a Anexo I

CO2 per cápita (Ton CO2 per cápita)

3 veces menor a EUROPA, un orden de magnitud menor a EEUU

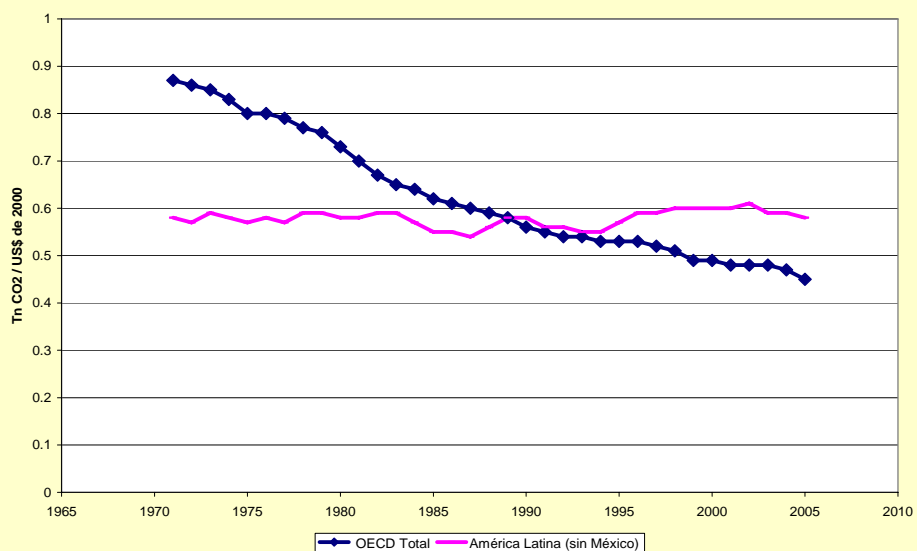


CO2 por unidad de producto (Kg CO2 por USD 2000 ppp) Evolución 1970 – 2005

EVOLUCIÓN DE EMISIONES CO₂ POR UNIDAD DE PRODUCTO

(Intensidad de carbono) 1970-2005

Emisiones por Unidad de Producto

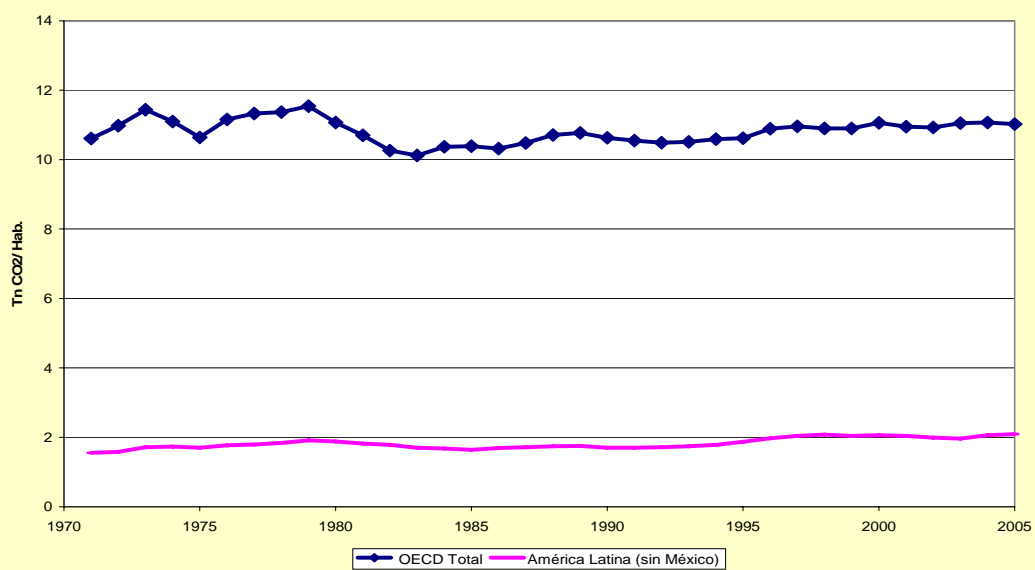


Fuente: Agencia Internacional de Energía. CO2 Emissions from Fuel Combustión. CO2 Indicator Vol 2007 release 01.

CO₂ per cápita (Ton CO₂ per cápita) Evolución 1970 – 2005

EVOLUCIÓN EMISIONES DE CO₂ PER CÁPITA 1971-2005

Emisiones por habitante



Fuente: Agencia Internacional de Energía. CO₂ Emissions from Fuel Combustión. CO₂ Indicator Vol 2007 release 01.

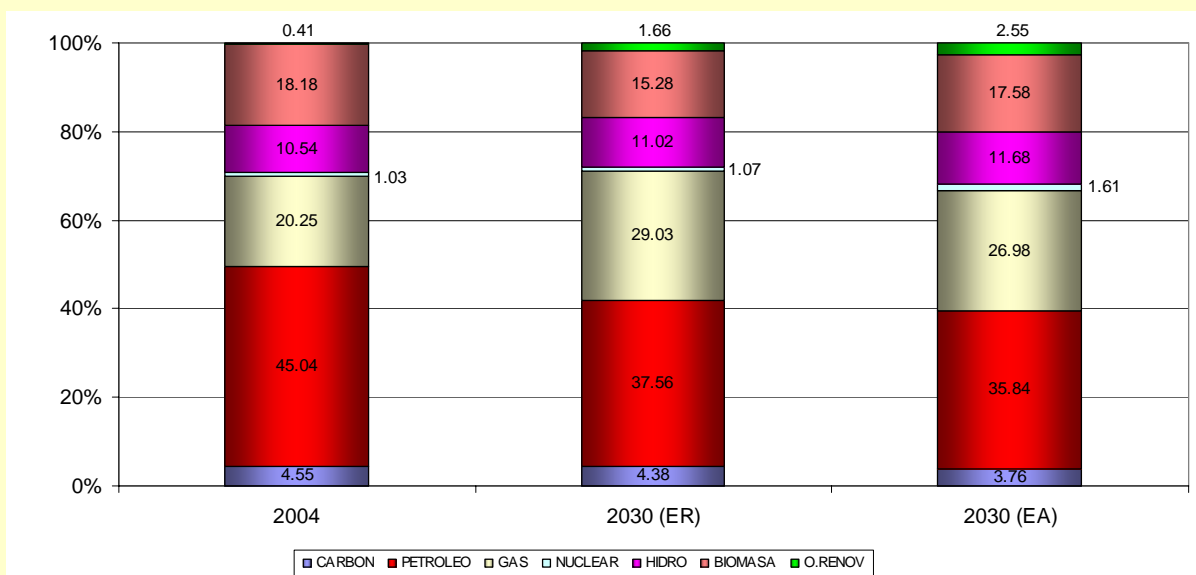
Hechos estilizados: ALC en balance energético global

- ALC presenta una baja contribución relativa a las emisiones de CO₂ globales (3.5%, 2005) y (3.9%, proyectado al 2030) bajo el supuesto (*business as usual*).
- ALC está entre las regiones con menores emisiones de CO₂ por unidad de producto (Kg CO₂/USD dólar 2000 ppp) y de emisiones de CO₂ por habitante.
- Sin embargo las emisiones de CO₂ por unidad de producto para ALC han permanecido estancadas durante el período 1970-2005, en contraste con los países OCDE que han logrado reducciones de casi 50% para este indicador durante el mismo período.
- El estancamiento de este indicador en ALC se explicaría por:
 - alta participación industrias primarias y energo-intensivas en el PIB regional (en contraste con una mayor peso del sector servicios en los países OCDE)
 - poco avance de las políticas de eficiencia energética en los países
 - Bajo crecimiento económico durante el período 1980-2000 (aprox. 3% interanual en promedio, cercano a la tasa de crecimiento de la oferta energética) lo cual tendería a estabilizar la tasa emisiones CO₂/PIB.
- Las emisiones no-energéticas que produce la región (producto de la deforestación, cambios de uso del suelo etc.) tienen un peso relativo mucho mayor a nivel global, que las emisiones de CO₂ de su sector energético.

Desafíos adicionales pendientes en la agenda de política energética ALC

- corregir distorsiones de precios existentes que actúan contra el manejo sostenible del crecimiento de la demanda de energía (subsidios en Argentina (gas), Venezuela (gasolina), entre otras distorsiones de precios generalizadas en la región;
- la promoción más efectiva de fuentes renovables e hidroelectricidad en la oferta energética regional;
- lograr aumentos importantes en la eficiencia en el uso de energía en todos los sectores;
- políticas para manejar el crecimiento de la demanda energética con criterios de sostenibilidad;
- políticas de inversión y tecnológicas para incorporar mayor eficiencia en en infraestructura, bienes de capital y consumo;
- políticas de infraestructura urbana y ordenamiento territorial para manejar el crecimiento acelerado de la demanda de transporte individual en la región que trae aparejado un consumo creciente de combustibles fósiles líquidos y derivados (petróleo, diesel y gasolina), entre otras.

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



Fuente: CEPAL, en base a Agencia Internacional de Energía. World Energy Outlook 2006. Anexo A Páginas 520-559

América Latina representa menos del 7% de las inversiones totales proyectadas hasta 2030. Y casi un tercio corresponden a Brasil

ESCENARIO DE REFERENCIA
(En miles de millones de us\$ de 2005).

	TOTAL	OCDE	PED	Otros (1)	A.LATINA	BRASIL
Carbón	563	156	330	77	12	1
Petróleo	4266	1149	2223	894	378	138
Gas	3925	1744	1516	665	265	48
Electricidad	11276	4240	6446	590	719	252
TOTAL(2)	20192	7289	10515	2388	1374	439

1- Incluye Rusia y otros países de economías en transición de Europa Central

2- Incluye 162 billones de biocombustibles no desagregados por regiones

Fuente: Agencia Internacional de Energía. World Energy Outlook 2006. Página 77.

LAS INVERSIONES REQUERIDAS EN AMERICA LATINA- ESPACIO PÚBLICO-PRIVADO
(acumulado hasta 2030 en miles de millones de dólares)

1. Petróleo

- 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

- 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

EFICIENCIA ENERGÉTICA Y CAMBIO CLIMÁTICO: OPORTUNIDADES PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



Alicia Bárcena
Secretaria Ejecutiva
CEPAL, Santiago, Chile