



SEGURIDAD ENERGÉTICA REGIONAL Y MUNDIAL

www.olade.org

Desarrollo Sostenible.- El Rol de la Industria del Petróleo y Gas en AL y C

Organización Latinoamericana de Energía
Latin American Energy Organization
Organização Latino-Americana de Energia
Organisation Latino-américaine D'Énergie

23-24 de abril, 2009, Punta del Este, Uruguay

CONTENIDO

- 1 Indicadores en AL y C 2007
- 2 Matriz energética Regional
- 3 Escenarios de Oferta/Demanda Regional
- 4 Políticas/Programas para asegurar abastecimiento
- 5 Conclusiones

Desarrollo Sostenible.- El Rol de la Industria del Petróleo y Gas en AL y C



1

Indicadores en América Latina @2007

	Población MM	PIB MMUSD	PIB per cápita USD	Tasa de crecimiento PIB (%)
México	106	1,346,009	12,698	6.0
América Central	41	230,945	5,633	9.3
Caribe	36	129,704	3,603	8.8
Área Andina	125	1,011,338	8,091	10.1
Cono Sur	65	819,070	12,601	10.3
Brasil	193	1,835,642	9,511	8.2
TOTAL AL y C	567	5,372,704	9,476	8.4

(a): Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL, 2007

(b): World Bank, april 2008, World Development Indicators database. PIB con base a la Paridad del Poder Adquisitivo (PPA).

4

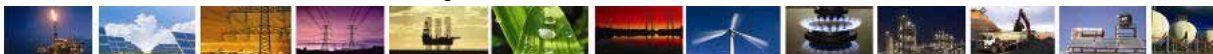


1 Indicadores en América Latina @2007

	Exportaciones totales (a) MMUSD	(Exp. + Imp.) / PIB (a)	Sector Energía	
			Exportación – Importación ktep (b)	(Exp. - Imp.) / Consumo interno (b)
México	266,218	68.24	458,740	0,35
América Central	44,128	5.74	-108,373	-0,49
Caribe	23,242	2.00	-152,819	-0,67
Trinidad y Tobago	12,100	1.39	165,539	1,34
Área Andina	139,980	17.00	1,638,009	1,77
Cono Sur	130,932	10.52	- 108,440	-0,13
Brasil	157,270	49.45	-151,535	-0,09
TOTAL AL y C	773,870	12,97	1,741,121	0,33

(a): Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL, 2007

(b): Sistema de Información Económica Energética -SIEE



1

Indicadores en América Latina @2007

	Consumo per cápita de energía (bep/hab)	Tasa de crecimiento del consumo per cápita (%)	Capacidad instalada (GW)	Consumo eléctrico per cápita (kWh)
México	7.7	7.9	50	1,703
América Central	4.3	5.8	10	783
Caribe	8.0	2.3	14	1,226
Área Andina	5.1	-2.7	49	1,338
Cono Sur	9.0	1.7	54	2,583
Brasil	7.2	4.2	101	2,053
TOTAL AL y C	6.9	3.0	278	1,744

Fuente: Sistema de Información Económica Energética -SIEE

7



CONTENIDO

- 1 Indicadores en AL y C 2007
- 2 **Matriz energética Regional**
- 3 Escenarios de Oferta/Demanda Regional
- 4 Políticas/Programas para asegurar abastecimiento
- 5 Conclusiones

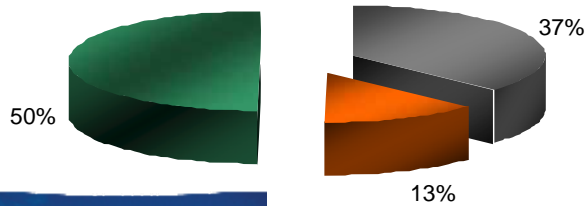
Desarrollo Sostenible.- El Rol de la Industria del Petróleo y Gas en AL y C



2 Matriz energética Regional @2007

Recursos no-renovables 436,166 MMBEP

■ Petróleo ■ Gas Natural ■ Carbón mineral



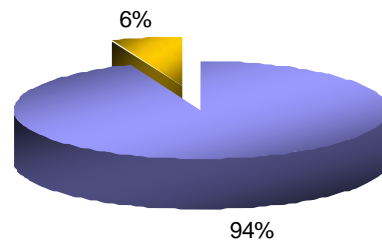
Potencial utilizado:

Hidroelectricidad: 22 %

Otras: 4.2%

Potencial de energías renovables 224,898 MMBEP

■ potencial hidroeléctrico ■ potencial otras energías renovables

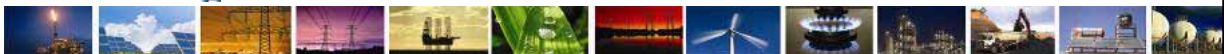


Relación reservas/producción:

Petróleo: 42 años

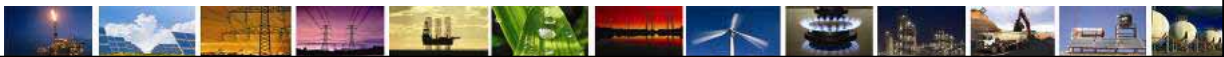
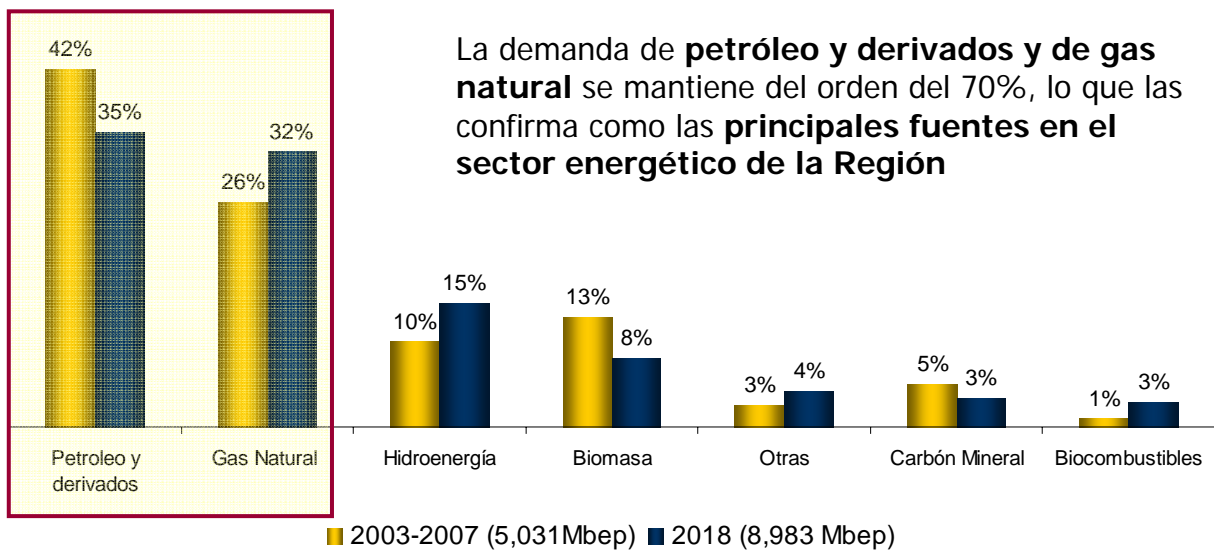
Gas: 34 años

Carbón: 500 años



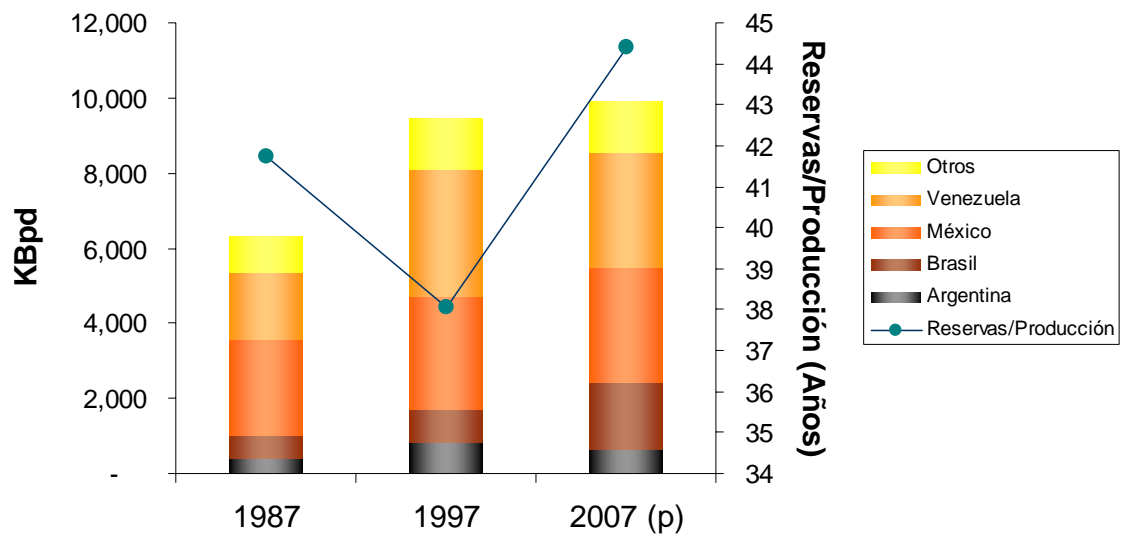
2 Matriz energética Regional

Perspectiva.- Estructura de la demanda energética en AL y C



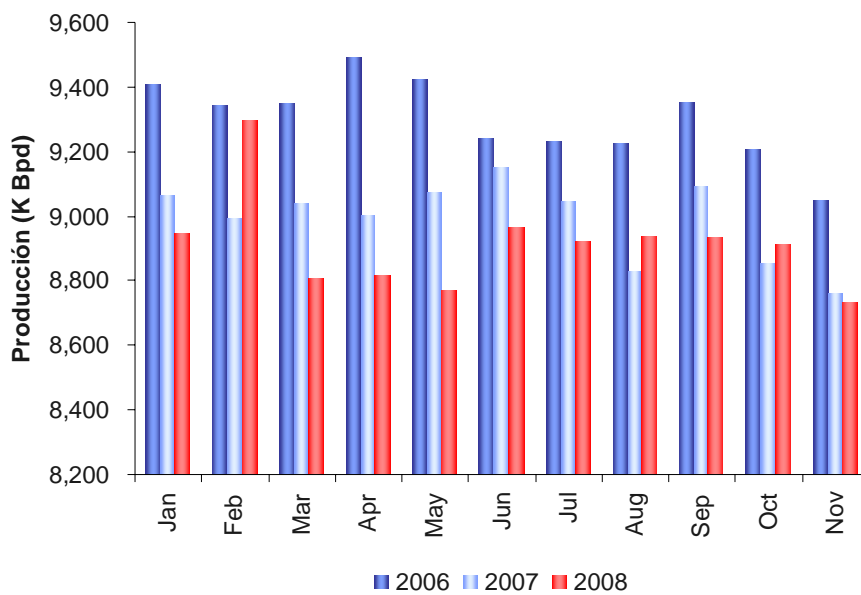
2 Matriz energética Regional

Producción y Reservas de Petróleo

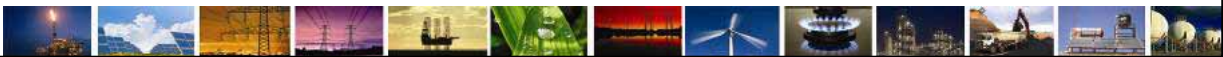


2 Matriz energética Regional

Producción de Petróleo (Últimos años)

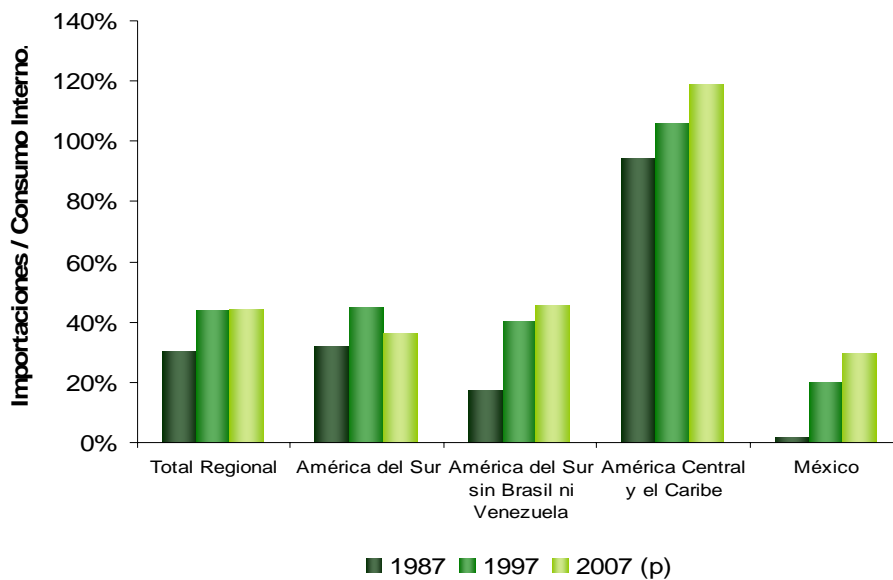


Crecimiento Promedio Anual
 2007 = - 3.2%
 2008 = - 0.3%

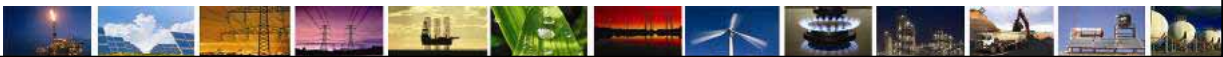


2 Matriz energética Regional

Importaciones de Petróleo en la Región

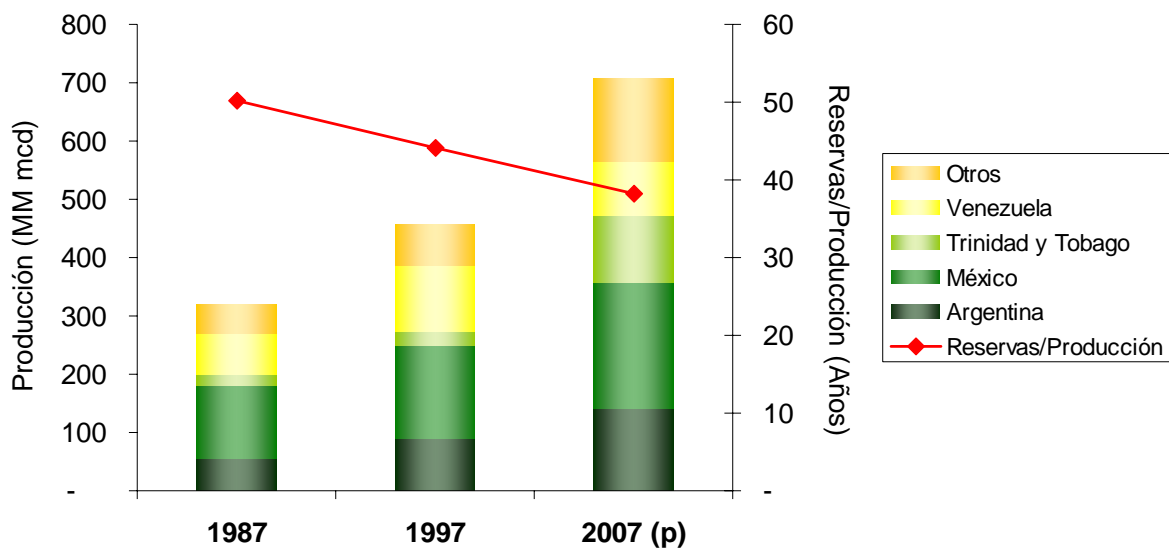


Dependencia del exterior del sector petrolero



2 Matriz energética Regional

Producción y Reservas de Gas Natural



CONTENIDO

- 1 Indicadores en AL y C 2007
- 2 Matriz energética Regional
- 3 **Escenarios de Oferta/Demanda Regional**
- 4 Políticas/Programas para asegurar abastecimiento
- 5 Conclusiones



3

Escenarios de Oferta-Demanda Regional

❑ MÉXICO

- ✧ Dependencia de los hidrocarburos líquidos que tiende a estabilizarse y reducir su impacto sobre la economía
- ✧ Un mayor peso del sector industrial en su matriz de demanda energética
- ✧ Creciente utilización de gas natural que conduce a importaciones netas del producto - Reconversión de plantas de generación de energía eléctrica-
- ✧ Importantes esfuerzos y avances en el ámbito de eficiencia energética.
- ✧ Reciente establecimiento de los marcos legal y regulatorio así como institucionalización en las áreas de energías renovables



3

Escenarios de Oferta-Demanda Regional

□ AMÉRICA CENTRAL

- ✧ Existe una muy alta dependencia de los hidrocarburos líquidos, lo que conduce a una factura petrolera elevada con un alto impacto en la balanza de pagos debido a que se trata de países importadores.
- ✧ El transporte es el principal consumidor de energía en general, y en particular de derivados del petróleo.
- ✧ Con alguna excepción, se observa en los mercados eléctricos un intenso desarrollo de la generación termoeléctrica, en una región que era predominantemente hidroeléctrica y geotérmica.
- ✧ No obstante la próxima entrada en operación del SIEPAC, no se visualizan en el corto plazo inversiones en proyectos de generación que podrían cambiar la matriz energética de la subregión.
- ✧ Existe un margen importante para hacer eficiente el consumo de energía mejorando los rendimientos en su uso y vía sustituciones de derivados de petróleo por otras fuentes.

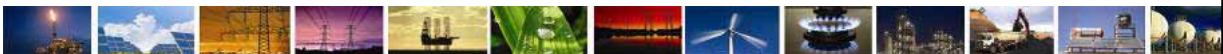


3

Escenarios de Oferta-Demanda Regional

□ CARIBE

- ✧ Sensible dependencia del petróleo como energético primario
- ✧ El desarrollo turístico muy importante que torna relevante a los sectores de comercio y servicios, aunque con gran importancia del sector minero-industrial en algunos casos
- ✧ Menores posibilidades de integración física por ser estados insulares
- ✧ Existe la posibilidad de una mayor integración comercial entre sí y con otras áreas al contar en algunos casos con reservas de petróleo.
- ✧ Importante énfasis en las energías renovables y limpias como alternativa para una producción más limpia, lo cual es compatible con el sector del turismo y el carácter insular de la mayoría de los Estados de la subregión



3 *Escenarios de Oferta-Demanda Regional*

□ AMÉRICA DEL SUR

- ✧ Alto impacto de los hidrocarburos líquidos en la matriz energética; sin embargo, se observan tendencias hacia una disminución en la mayoría de los países, tanto en variables económicas como en consumos por habitante.
- ✧ La industria es un sector que cobra mayor relevancia en términos relativos en esta subregión, mostrando tendencias crecientes de su intensidad energética.
- ✧ El transporte tiene una participación importante en el consumo de energía, pero se observan señales generales de eficientar el sector.
- ✧ El gas natural destaca en muchos países de la subregión por su penetración en la matriz energética y su potencial de desarrollo
- ✧ Existencia de iniciativas e infraestructura de interconexión gasífera; no obstante, aún no se plasman en la realidad los diferentes proyectos
- ✧ En electricidad también hay infraestructura e intercambios existentes a nivel bilateral o subregional (el caso de la CAN 536)



CONTENIDO

- 1 Indicadores en AL y C 2007
- 2 Matriz energética Regional
- 3 Escenarios de Oferta/Demanda Regional
- 4 Políticas/Programas para asegurar abastecimiento
- 5 Conclusiones

Desarrollo Sostenible.- El Rol de la Industria del Petróleo y Gas en AL y C

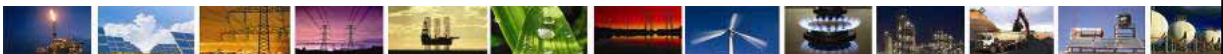


4

Políticas y Programas para abastecimiento

Planificación Energética

- ✧ Anteriormente el mercado estableció los planes de desarrollo del sector
- ✧ Las reformas estructurales actuales del sector energía demostraron la importancia de la planificación.
- ✧ La seguridad energética es responsabilidad del Estado, teniendo en la planificación una herramienta para afrontar dicha responsabilidad.
- ✧ La recopilación de la información energética es fundamental para los procesos de planificación.



4

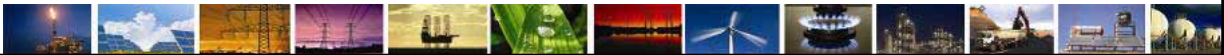
Políticas y Programas para abastecimiento

Integración Energética Regional

La razón fundamental de integrarse en regiones corresponde al supuesto de poder satisfacer las necesidades de interés nacional.

¿Por qué pensar en integración energética para AL y C?

- Recursos energéticos mal distribuidos
- Intereses o necesidades nacionales no satisfechas
- Suministros y seguridad en el abasto
- Disminuir o atenuar la dependencia del mercado energético extra-Regional
- Complementariedad ?
- Solidaridad ?



4 *Políticas y Programas para abastecimiento*

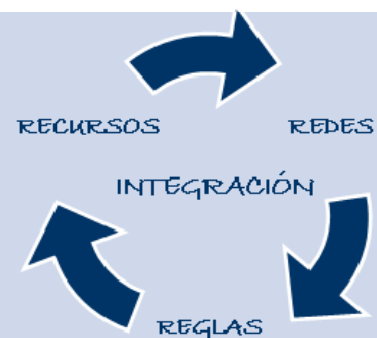
Integración Energética Regional

Avanzar en un proceso de SUB-REGIONALIZACIÓN

La demanda de los centros de consumo no justifica, aún, las distancia a nivel Regional, por lo que es necesario, EN PRIMERA INSTANCIA, llevar a cabo una **Integración Subregional**.

OLADE brinda apoyo sustantivo para:

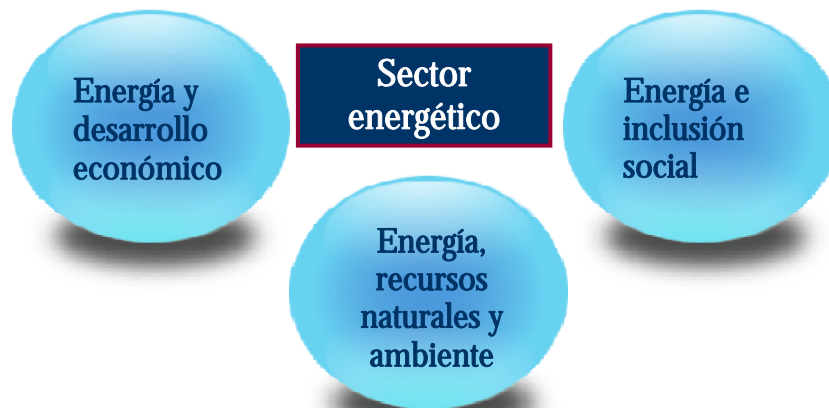
- ✧ identificación de **R**ecursos;
- ✧ la promoción y funcionamiento de **R**edes,
- ✧ establecimiento de **R**eglas.



4 *Políticas y Programas para abastecimiento*

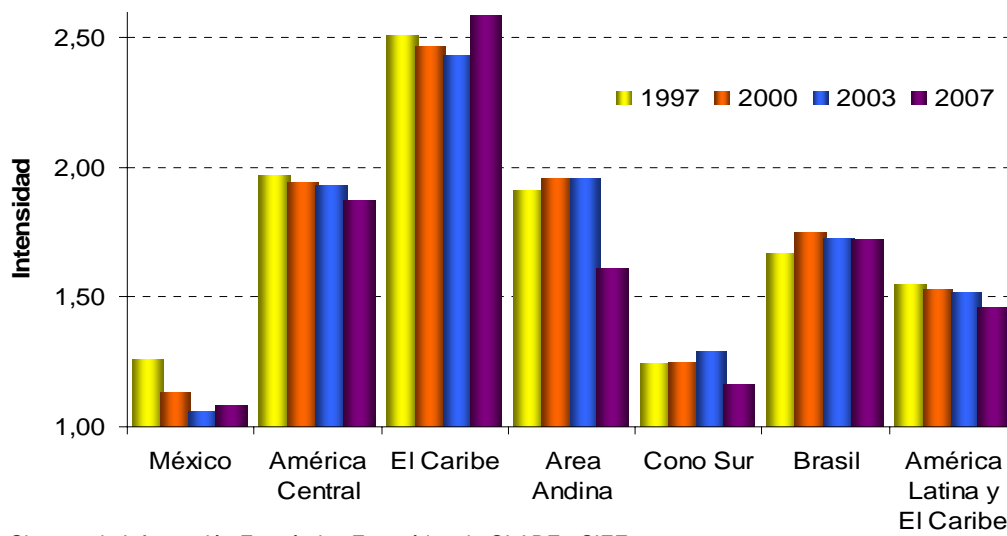
Eficiencia Energética

Dada la alta dependencia de energéticos del exterior, el contar con sectores eficientes en el área energética, posibilitará a los Países Miembros, además de obtener ahorros, de poder emplear tecnología eficiente.

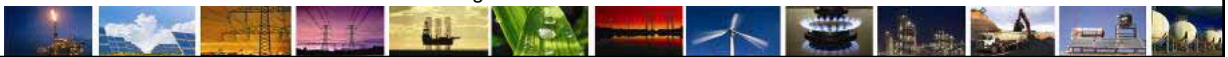


4 Acciones propuestas

Evolución de la intensidad energética (Bep/10³ USD de PIB)



Fuente: Sistema de Información Económica Energética de OLADE - SIEE



CONTENIDO

- 1 Indicadores en AL y C 2007
- 2 Matriz energética Regional
- 3 Escenarios de Oferta/Demanda Regional
- 4 Políticas/Programas para asegurar abastecimiento
- 5 Conclusiones



5

Conclusiones

- Fuerte dependencia actual y futura de los hidrocarburos (Crudo y gas natural) en la **matriz energética** de América Latina y el Caribe, por lo que se requiere diversificar la Matriz Energética de la Región
- Disminución sensible de los niveles de producción de crudo en la Región
- Se incrementa la dependencia energética del mercado exterior, por lo que la volatilidad en los precios de los energéticos **vulnera** la **seguridad energética** de los Países Miembros
- En 2006 el consumo per cápita de la región comparado con el de Estados Unidos fue de 1:10, lo que pone en evidencia:
 - El difícil **acceso universal a la energía** por parte de los habitantes de la Región
 - **Pobreza y escasa inclusión social**



5 Conclusiones

- La planificación energética resulta fundamental en el conocimiento y establecimiento de programas y proyectos energéticos en los PM y en la Región.
- El esfuerzo por elevar el concepto de eficiencia energética a nivel de recurso para orientar el desarrollo energético por una vía sostenible.
- Orientar hacia el aprovechamiento óptimo de los recurso energéticos de las subregiones; complementado con la integración energética.
- Promover las fuentes renovables de energía en la Región, comenzando con la **hidroelectricidad**, que sólo ha sido aprovechada en un **22% de su potencial**



*La energía más económica es la que no se consume
y la más costosa es la que no se tiene.*

De su uso racional garantizamos suficiente abastecimiento.
De la eficiencia se obtienen beneficios para el desarrollo sostenible
de los pueblos, con el fin de satisfacer necesidades indispensables de
vivienda, alimentación, salud y educación, disminuir la pobreza y
conservar el ambiente.



www.olade.org



