

**NACIONES UNIDAS
COMISIÓN ECONÓMICA
PARA AMÉRICA LATINA
Y EL CARIBE – CEPAL**



Distr.
LIMITADA

LC/MEX/L.908
18 de junio de 2009

ORIGINAL: ESPAÑOL

**LA CRISIS DE LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO Y SU IMPACTO
EN LOS PAÍSES CENTROAMERICANOS**

ÍNDICE

	<u>Página</u>
RESUMEN EJECUTIVO	1
PRESENTACIÓN.....	3
I. EL ABASTECIMIENTO PETROLERO EN LOS PAÍSES DEL ISTMO CENTROAMERICANO DURANTE LA DÉCADA 1998-2008	5
A. EL MERCADO PETROLERO INTERNACIONAL	5
1. Caracterización de la reciente crisis provocada por los altos precios del petróleo.....	5
2. Evolución del mercado petrolero internacional.....	8
3. El petróleo y el suministro energético mundial.....	10
4. El petróleo, las materias primas y otras mercaderías	13
B. EL SUMINISTRO PETROLERO EN LOS PAÍSES DEL ISTMO CENTROAMERICANO EN EL PERÍODO 2000-2008.....	15
1. Aspectos institucionales	15
2. El abastecimiento de hidrocarburos a la subregión	23
3. El consumo de hidrocarburos	29
4. Otros combustibles	31
5. Los precios de los derivados del petróleo en los países centroamericanos	33
II. EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS ECONÓMICOS DEL ALZA DE LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO	38
A. IMPACTOS MACROECONÓMICOS.....	38
1. Dependencia de las economías del Istmo Centroamericano en los hidrocarburos.....	38
2. Comportamiento del consumo de derivados frente al alza de precios del petróleo.....	43
3. Factura petrolera	44
4. Vulnerabilidad frente al alza de precios del petróleo y sus derivados.....	45
5. Impacto del aumento de los precios del petróleo y sus derivados en la actividad económica	49

	<u>Página</u>
6. Importancia de los impuestos a los combustibles en los ingresos fiscales	53
7. Otros factores.....	58
B. IMPACTOS SECTORIALES	59
1. Impacto de los precios de los derivados del petróleo en el costo del transporte	61
2. Impacto de los precios mundiales del petróleo y sus derivados en el costo doméstico de generación de electricidad.....	62
III. RESPUESTA DE LOS GOBIERNOS	63
1. Medidas generales	63
2. Medidas específicas por país	67
3. Medidas regionales	89
IV. CONCLUSIONES Y REFLEXIONES FINALES.....	90
BIBLIOGRAFÍA	93
<u>Anexos:</u>	
I Istmo Centroamericano: Mapas con localización de la infraestructura petrolera	101
II Istmo Centroamericano: Gasolinas y diesel, precios promedio anuales al consumidor final y participación promedio de los impuestos	105
III El programa de cooperación energética de PETROCARIBE. Aspectos generales	109
IV Matriz de acciones para la integración y el desarrollo energético del Istmo Centroamericano	113

RESUMEN EJECUTIVO

En el presente documento se analiza la forma como ha impactado el alza del precio internacional de los hidrocarburos, en particular de los derivados del petróleo, en las economías de los países del Istmo Centroamericano. De igual forma, se examinan las diferentes políticas y acciones que los países han puesto en práctica para paliar dicho impacto, tanto en las actividades económicas como en los sectores de la población más vulnerables. El análisis se centra en los años 2006-2008, en los que los precios del petróleo y sus derivados alcanzaron los niveles más altos.

La década 1990-1999 se caracterizó por los bajos precios del petróleo, en promedio de 14 a 25 dólares por barril (en términos nominales). En el año 2000 se registraron alzas significativas, al promediar un valor ligeramente superior a 30 dólares por barril. La tendencia alcista se afirmó durante el sexenio 2003-2008, el período más largo de crecimiento sostenido de los precios del petróleo, los cuales se cuadruplicaron. Durante dicho período se superaron muchas marcas históricas, hasta que en 2008 el precio del petróleo rebasó por primera vez los 100 dólares por barril. A pesar de haber empezado a ceder a partir del mes de agosto de 2008, los precios del petróleo, en promedio —y en términos reales, es decir, al deflactar la inflación—, sobrepasaron, por primera vez, su máximo valor histórico registrado durante el choque petrolero de 1980.

Al igual que en crisis petroleras anteriores, la reciente muestra es el resultado de una demanda más dinámica, además de una menor capacidad de respuesta con respecto a la oferta, asociada a un rezago en inversiones. Del mismo modo, las tensiones geopolíticas y ciertos sucesos especiales ocurridos en algunos de los principales países productores generaron esta situación, al igual que los movimientos y transacciones financieras que buscan ganar o preservar valor por medio de coberturas en los mercados de futuros ligados al petróleo. Todo lo anterior coincide con un período de fuerte crecimiento económico, que converge al final del ciclo con un derrumbe de precios y la desaceleración y/o recesión en las principales economías a nivel mundial.

Como importadores netos de hidrocarburos, los países del Istmo Centroamericano son más vulnerables a los impactos económicos y sociales derivados de los choques petroleros. Su factura petrolera aumentó de casi 7.000 millones de dólares en 2006 a 8.600 millones de dólares en 2007, y 12.600 millones de dólares en 2008. La relación consumo per cápita de productos petroleros y el producto interno bruto (PIB) per cápita se incrementó de 6,6% en 2006, a 7,3% en 2007 y 9,5% en 2008, cifras que ilustran la proporción creciente de los ingresos que los países dedicaron al pago de la factura petrolera. En términos de intercambio también se observó un deterioro creciente, con una factura petrolera que representó paulatinamente una mayor proporción de los ingresos por exportaciones (15,8%, 17,3% y 22,5%, respectivamente en los años referidos).

A nivel de los países se identifican diferencias significativas. Los de menor ingreso per cápita (Nicaragua y Honduras) registran el más alto porcentaje de gasto petrolero con relación al ingreso per cápita, mientras que los de mayor renta (Panamá y Costa Rica) destinan un menor porcentaje de su ingreso per cápita al gasto de hidrocarburos. En posición intermedia se encuentran El Salvador y Guatemala.

Como producto energético primario, el petróleo y sus derivados se utilizan, directa y/o indirectamente, en las distintas actividades económicas. El alza de los costos de producción comprime márgenes y genera presiones inflacionarias, mientras afecta en forma más relevante al transporte privado y colectivo, la producción de energía eléctrica y la industria con usos intensivos de energía. La necesidad de un mayor gasto en los rubros de energía y transporte perjudica el presupuesto de los hogares y daña, en mayor proporción, a las familias de menores ingresos.

Los derivados del petróleo producen una porción significativa de la electricidad. En 2007, la industria eléctrica de la subregión registró una dependencia petrolera de 38,3%, que corresponde a la porción producida a partir de derivados del petróleo, mientras que 59% surgió de fuentes renovables (hidráulicas, geotérmica, viento y biomasa) y 2,7% de plantas activadas con carbón mineral. A nivel de los países, en el año referido Nicaragua y Honduras reportaron una alta dependencia petrolera (arriba de 60%), en tanto que El Salvador, Guatemala y Panamá exhiben una dependencia mediana (entre 30% y 45%). Únicamente Costa Rica es el país que muestra una baja dependencia (menor de 10%).

Es importante señalar que el efecto final de los precios del petróleo y sus derivados en la actividad económica y la inflación depende del grado de flexibilidad del traslado total o parcial del aumento de los precios de los hidrocarburos hacia los costos de producción. En el caso de los países del Istmo Centroamericano, el incremento acelerado de los precios del petróleo y sus derivados, junto con el alza mundial de los precios de los alimentos, afectó el desenvolvimiento económico y elevó los precios al consumidor de los países de la subregión. En primer lugar, se notó una disminución del ritmo de crecimiento del PIB en todos los países, particularmente en 2008. Se estima que este descenso de la actividad económica se extienda a lo largo de 2009, a causa de la desaceleración económica mundial derivada de la crisis financiera.

Las primeras señales de alerta relacionadas con el peligro que representan los altos precios del petróleo en las economías de la subregión aparecieron en 2003 y 2004. En 2004 los países del Istmo Centroamericano aprobaron el Plan de Emergencia Energética de Centroamérica. A nivel nacional, los seis países implementaron varias acciones y medidas para reducir los impactos de la crisis petrolera. Salvo Costa Rica, una de las primeras respuestas de los gobiernos de los combustibles fue la confirmación y/o profundización de subsidios a la energía eléctrica y al transporte público, y en algunos casos al gas licuado de petróleo (GLP). Igualmente importantes han sido las medidas y programas de ahorro y uso eficiente de energía adoptados por todos los países, así como las acciones para incidir en las matrices energéticas, con el propósito de disminuir la participación de los hidrocarburos.

PRESENTACIÓN

Ante el fuerte incremento de los precios del petróleo, los directores de energía y los de hidrocarburos del Istmo Centroamericano solicitaron a la Sede Subregional de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en México, en una reunión llevada a cabo en la sede de la Secretaría General del Sistema de Integración Centroamericano (SG-SICA), en mayo de 2008, la elaboración de un estudio que evaluara los efectos del mencionado aumento de precios sobre las economías.

Como antecedente a dicha solicitud, cabe recordar que la Estrategia Energética Sustentable Centroamericana 2020 fue aprobada en la Reunión de Directores de Energía y de Hidrocarburos, realizada en Ciudad de Guatemala, Guatemala, el 12 noviembre de 2008. Al día siguiente, los ministros de energía la aprobaron y recibió la certificación de los presidentes del Istmo Centroamericano en la Cumbre efectuada también en Ciudad de Guatemala, en diciembre de 2008.

Con el objeto de alcanzar las metas definidas en la Estrategia Energética 2020, las autoridades energéticas de la subregión definieron una Matriz de Acciones para el Desarrollo e Integración Energética Centroamericana, que incluye un grupo de actividades, estudios y proyectos en áreas de fuentes nuevas y renovables, uso eficiente de la energía, fortalecimiento institucional, entre otros. El presente estudio sobre los efectos económicos de las alzas de los precios del petróleo forma parte de dicha matriz de acciones.

De esta forma, la Unidad de Energía y Recursos Naturales (UERN) de la Sede Subregional de CEPAL/México, con el apoyo de dos consultores, avanzó en el análisis de los efectos sobre las economías de los países del Istmo Centroamericano por el aumento en los precios del petróleo.

El presente documento es una respuesta a la solicitud de las autoridades energéticas de la subregión. Su objetivo es analizar los efectos macroeconómicos y sectoriales de las alzas de los precios del petróleo durante el período 2007 y 2008, así como listar las repuestas de los gobiernos ante este evento del mercado petrolero mundial.

Cuatro capítulos conforman el documento. En el primero se aborda la situación del mercado petrolero mundial y el abastecimiento de hidrocarburos al Istmo Centroamericano. En el segundo se analizan los impactos macroeconómicos y los sectoriales del mencionado incremento de precios del petróleo. En el tercer capítulo se especifica la respuesta de los países, conformada por varios instrumentos a fin de paliar los efectos. Finalmente, en el capítulo IV se presentan las principales conclusiones.

La elaboración del presente documento estuvo bajo la dirección de Fernando Cuevas, Jefe de la UERN, con la participación del personal de dicha Unidad, Hugo Ventura y Eugenio Rojas, así como de los consultores Carlos E. González y Eugenio Torijano. Conviene notar que el análisis económico estuvo a cargo del consultor Carlos Enrique González. Muy importantes

fueron los comentarios y sugerencias del señor Juan Carlos Moreno-Brid, Coordinador de Investigación de la CEPAL.

Se agradece el apoyo brindado al grupo de la CEPAL y al consultor Carlos E. González por los Directores de Energía y los Directores de Hidrocarburos de los países del Istmo Centroamericano, así como por las autoridades de los Bancos Centrales y los Ministerios de Economía y Finanzas. En Panamá especial mención merece la Contraloría de la República y la Autoridad del Consumidor y de Defensa de la Competencia (ACODECO).

I. EL ABASTECIMIENTO PETROLERO EN LOS PAÍSES DEL ISTMO CENTROAMERICANO DURANTE LA DÉCADA 1998-2008

A. EL MERCADO PETROLERO INTERNACIONAL

1. Caracterización de la reciente crisis provocada por los altos precios del petróleo

Durante 2008 el mercado petrolero internacional culminó un período de fuertes alzas de precios, al superar varias marcas simbólicas e históricas, como los 100 dólares por barril (al final del mes de febrero para el crudo marcador *West Texas Intermediate*, WTI).¹ O bien, en términos reales (esto es, el precio nominal deflactado con el índice de precios al consumidor), el precio promedio reportado durante 2008 es superior a los promedios anuales registrados durante anteriores choques petroleros,² situación que se ilustra en el gráfico 1.

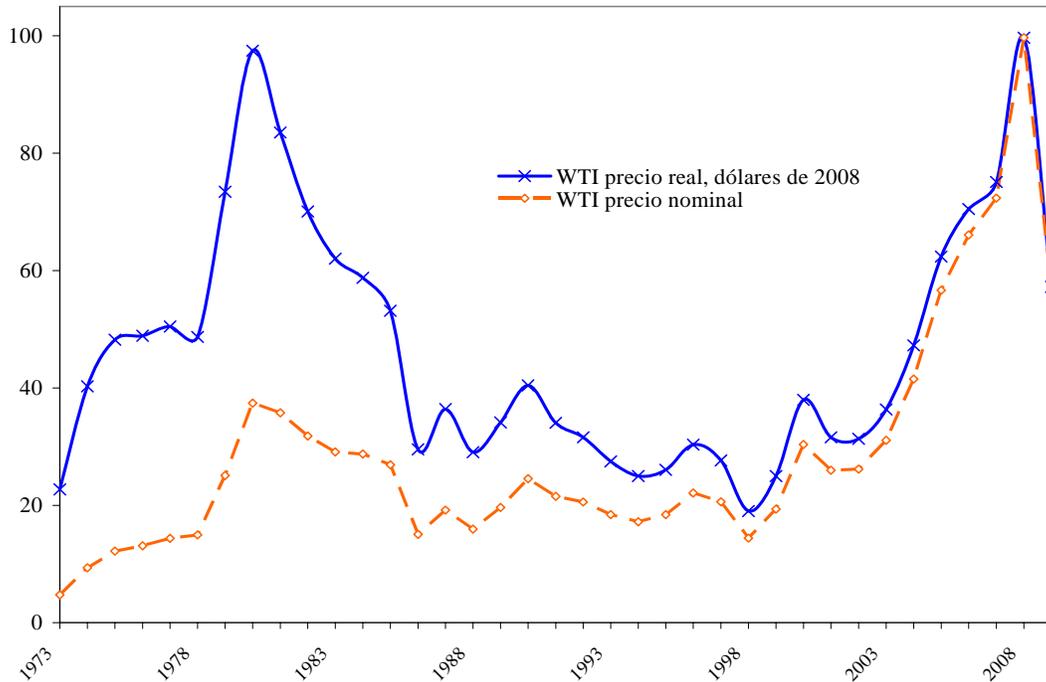
En una revisión de las series de precios se demuestra que a partir de la última década del siglo pasado finalizó un ciclo de bajos precios del petróleo. A lo largo de la década 1990-1999 se registraron precios promedio nominales inferiores a 20 dólares por barril (véase el gráfico 2). Durante el año 2000 se registró una fuerte alza (57% con respecto a 1999), después siguieron dos años de reducción y leve estabilización de precios, para volver a la tendencia alcista a partir de 2003. El sexenio 2003-2008 constituye el período más largo de crecimiento sostenido de los precios del petróleo (BP, 2008), con un promedio de crecimiento anual de 25%. El precio del petróleo pasó de 26,18 dólares a 99,67 dólares por barril (precio promedio nominal anual) entre 2002 y 2008, lo que equivale casi a una cuadruplicación desde 2002. Una revisión mensual muestra incrementos extraordinariamente altos durante los primeros siete meses de 2008, con variaciones interanuales de 95% en mayo y junio (comparado con los mismos meses de 2007), y en julio se reporta el precio máximo de 145,31 dólares por barril. A partir de agosto, los precios empiezan a ceder hasta alcanzar un decrecimiento interanual de 56% en diciembre de 2008. En dicho mes, el precio promedio del WTI fue de 39,95 dólares por barril, cercano al promedio registrado en 2004. En el gráfico 2 se ilustra la evolución de los precios promedio diarios del WTI durante los últimos 11 años (período 1998-2008).

¹ Todas las referencias al precio internacional del petróleo, utilizadas en este estudio, corresponden a la canasta de crudos conocida como WTI, que constituyen la referencia relevante para los países del Istmo Centroamericano. Dicha información corresponde a la publicada por el Departamento de Energía de Estados Unidos, por conducto de la Energy Information Administration (EIA).

² Al deflactar al año 2008 (con el índice de precios al consumidor, reportado por el Departamento de Trabajo de Estados Unidos), el promedio anual del WTI durante 2008 fue 2,2% superior al promedio de 1980 y mucho más alto que los promedios de 1974 (147%) y 1990 (164%).

Gráfico 1

**PRECIOS PROMEDIO ANUALES, NOMINALES Y REALES,
DEL CRUDO MARCADOR WTI, 1973-2008**



Fuente: Promedios anuales a partir de las series de precios diarios del Departamento de Energía de Estados Unidos. La serie de precios reales se ha obtenido al deflactor, al año 2008, los precios nominales con el índice de precios al consumidor, reportado por el Departamento de Trabajo de Estados Unidos.

El fuerte crecimiento del consumo petrolero ha estado asociado a la expansión de las actividades económicas, sobre todo por los consumos de China e India. Esa situación explica, de la misma forma, el aumento en los precios de las materias primas, también considerado como el más marcado del último siglo por su magnitud, duración, y por el número de productos cuyos precios se han elevado (Banco Mundial, 2009). El índice de precios de los productos básicos petroleros alcanzó su nivel más alto en términos nominales; sin embargo, a diferencia de lo observado en el mercado petrolero, en términos reales, los precios de estos productos han quedado muy por debajo que los máximos registrados en los años setenta y a inicio de la década de los ochenta del siglo pasado (UNCTAD, 2008a).

Al igual que en crisis petroleras anteriores, la reciente muestra es el resultado de una demanda más dinámica y una menor capacidad de respuesta con respecto a la oferta petrolera,

que está asociada a un rezago en inversiones, pero también es el resultado de tensiones geopolíticas y acciones y sucesos ocurridos en algunos de los principales países productores.³

Gráfico 2

PRECIOS SPOT Y PRECIOS PROMEDIO ANUALES DEL CRUDO MARCADOR WEST TEXAS INTERMEDIATE (WTI), 1999-2008



Fuente: Sistema de Información del Departamento de Energía de Estados Unidos (DOE).

Todo lo anterior coincide con un período de fuerte crecimiento económico, que converge al final del ciclo con un derrumbe de precios, desaceleración y recesión en las principales

³ Entre los principales sucesos se citan los siguientes: 1) recortes de producción por parte de los Estados de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), que inician a fines del primer trimestre de 1999 como respuesta a bajos niveles de precios que se acentuaban con la crisis económica asiática (2008); 2) los ataques terroristas en Nueva York (septiembre de 2001); 3) huelga en la petrolera venezolana PDVSA (diciembre de 2002); 4) guerra en Irak (marzo de 2003); 5) recorte en la producción de Nigeria, luego de ataques terroristas y protestas de la población en contra de la actividad petrolera (2006), y 6) varios huracanes tropicales en el Atlántico del continente americano, que afectaron de manera particular al mercado del Golfo (Iván, en septiembre de 2004; Dennis, Katrina y Rita, en 2005, y Gustav e Ike, en septiembre de 2008).

economías a nivel mundial.⁴ Los altos precios del petróleo y las materias primas son una consecuencia de un fenómeno complejo que se origina en los países desarrollados. La fragilidad financiera creciente está estrechamente ligada a un modelo insostenible de crecimiento mundial, observado desde inicios del presente milenio.⁵ Al final de 2008 varios países desarrollados han entrado en recesión y otros más podrían sumarse durante 2009. Los países en desarrollo han reducido sustancialmente su ritmo de crecimiento con respecto a los niveles observados en el período 2002-2007. Este panorama se conjuga en condiciones desfavorables que han desencadenado en un colapso financiero mundial, al ocasionar la mayor crisis financiera desde la Gran Depresión de 1929 (UNCTAD, 2008b).

Como característica adicional de la reciente crisis petrolera, se debe mencionar el papel que han desempeñado los mercados financieros. Por ejemplo, mediante los contratos a futuro⁶ muchas instituciones no petroleras (como fondos de pensiones y bancos de inversión) llegaron a tener una fuerte porción del mercado de instrumentos referido, sin llegar nunca, ni tener la intención de materializar (es decir, tomar posesión del crudo) dichos contratos, sino como una opción para cubrirse de la inflación y de la devaluación del dólar.⁷ Este tipo de apuestas contribuyó y explica una parte de las alzas del precio del petróleo. Este fenómeno se empezó a revertir a partir de junio de 2008, luego que las expectativas de un menor crecimiento económico se traducían en una menor demanda de productos petroleros, mejoraban las condiciones de la oferta petrolera y finalizaba el ciclo de depreciación del dólar estadounidense (Naciones Unidas, 2009).

2. Evolución del mercado petrolero internacional⁸

Durante 2007 el consumo mundial anual de petróleo aumentó 1,1%, de 85,9 millones de barriles por día (MMbd). Este crecimiento, más bajo que los observados en los tres años anteriores (3,5%, 1,9%, 1,2%, respectivamente en 2004-2006), también es inferior al promedio registrado en la

⁴ Existen evidencias de una correlación entre el incremento del precio del petróleo y las fases recesivas del ciclo económico estadounidense. Ocho de las nueve recesiones ocurridas en la economía estadounidense desde la segunda guerra mundial fueron precedidas por un alza en el precio del petróleo (Urzúa, 2007).

⁵ El crecimiento fue impulsado en gran medida por la fuerte demanda de los consumidores en Estados Unidos, incentivado por el crédito fácil y el auge del mercado inmobiliario, además de las altas tasas de inversión y el fuerte crecimiento de las exportaciones en algunos países en desarrollo, especialmente de China. El déficit creciente de Estados Unidos fue financiado por el aumento del superávit comercial en China, Japón y otros países que han acumulado grandes reservas de divisas y estaban dispuestos a comprar activos denominados en dólares.

⁶ Los contratos a futuros constituyen un mecanismo para aminorar la incertidumbre en el precio de las materias primas, así como la volatilidad de precios en el corto plazo.

⁷ La proporción de papel de barriles negociados en el New York Mercantile Exchange (NYMEX) a los barriles físicos efectivamente suministrados actualmente se incrementó de manera exponencial en los últimos cuatro años. En 2003, por cada barril físico, seis barriles en instrumentos financieros (papel) se habían negociado. En 2008 se elevó a más de 18 barriles, es decir, se había triplicado (OPEP, 2008).

⁸ La información referida corresponde a las bases de datos de la *Energy Information Administration* (EIA, 2008a y 2008b).

década 1998-2007 (1,7%). Los datos preliminares de los tres primeros trimestres de 2008 muestran que la desaceleración en el consumo ha continuado, al acentuarse aún más durante el tercer trimestre, que presentó un decrecimiento interanual de 1,1%.

En las economías desarrolladas (agrupadas dentro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE) dicha desaceleración es mucho más marcada, al registrar entre 2004 y 2007 incrementos anuales de 1,7%, 0,8%, -0,5% y -0,9%. De esa forma, estos países muestran una disminución de su consumo petrolero, 0,7 MMbd entre 2006 y 2007, tendencia que se acentúa fuertemente en 2008, al reportar una reducción de 2,7 MMbd adicionales al tercer trimestre de 2008.

Por el contrario, el resto de países (las economías en desarrollo y en transición) aumentaron su consumo a tasas promedio anuales de 4,4% en el período 2005-2007, aunque descendieron un poco durante los tres primeros trimestres de 2008 (3,9%).

En participaciones relativas, se debe observar que durante la década 1998-2007, los países de la OCDE restringieron su participación dentro de la demanda petrolera mundial, de 63,4% a 58,3%, porción cedida a las economías en desarrollo y en transición, especialmente a China, cuya participación pasó de 5,6% a 8,5%, con una expansión media anual de 6,8%.

En 2007 los países de la OCDE representaron 57% de la demanda mundial de petróleo, aunque solamente aportaron 25% de la producción petrolera ⁹ global. Los Estados de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) aportaron 42% de la producción petrolera, los países que formaban la antigua URSS, 15% y el resto de países, 18%.

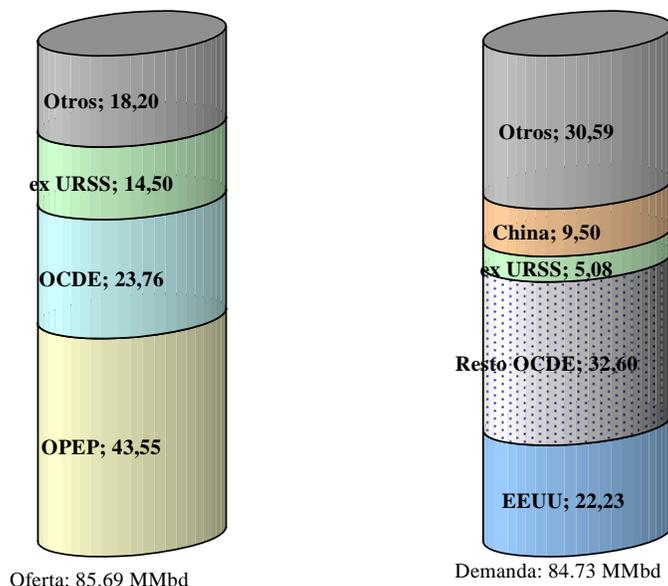
Durante la década 1998-2007 la producción petrolera mundial reportó un crecimiento promedio de 1,2%, con decrecimientos en la producción de 1% en 1999, 2002 y 2007 y estancamientos (incremento cero) en 2001 y 2006. Ese comportamiento de la oferta, contrastado con el de la demanda (cuyo crecimiento fue medio punto porcentual más alto que el de la oferta), explica la volatilidad y la fuerte alza de precios registrados en la década referida. Durante 2007 la producción petrolera no cubrió la demanda, y 2008 se inició con inventarios decrecientes, situación que favoreció la escalada de precios de los primeros siete meses de 2008. En los tres primeros trimestres de ese año se muestra una recuperación en la producción (con un aumento promedio interanual de 2%), situación que permitió (además de la desaceleración de la demanda), el regreso a condiciones favorables en el balance oferta-demanda, y por lo tanto, a la reducción de precios. Un resumen, al comparar el balance oferta-demanda, para el tercer trimestre de 2008, y desglosar los principales países o bloques productores y los países y regiones consumidoras, se muestra en el gráfico 3.

⁹ La producción petrolera incluye los hidrocarburos pesados y pentanos recuperados en el proceso de separación del gas natural asociado.

Gráfico 3

OFERTA Y DEMANDA PETROLERA MUNDIAL a/

(Porcentajes)



Fuente: Energy Information Administration (EIA), informe de enero 2009.

a/ Información al tercer trimestre de 2008.

3. El petróleo y el suministro energético mundial

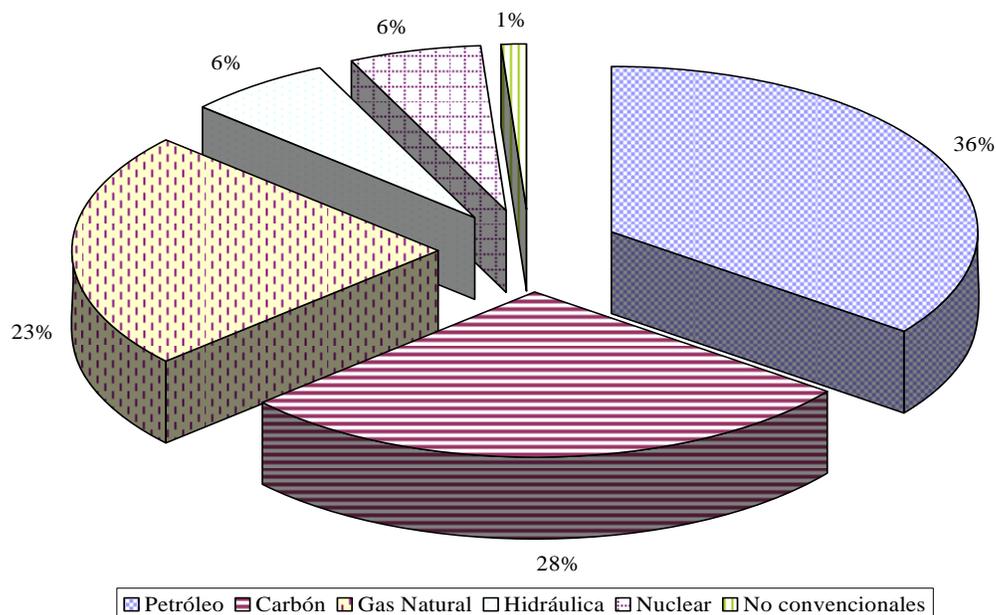
El petróleo continúa siendo la principal fuente de energía a nivel mundial. Al considerar únicamente las energías comerciales, durante 2006 el petróleo y sus derivados constituyeron 36% del consumo final de energía primaria, seguidos por el carbón y el gas natural, con 28% y 23%, respectivamente (véase el gráfico 4). La energía nuclear y la hidroelectricidad participaron, cada una, con 6%. Finalmente, las energías no convencionales (que incluyen a los biocombustibles, así como los petróleos superpesados y combustibles obtenidos de la licuefacción del carbón) representaron 2% del consumo final de energías comerciales. Estas últimas han tenido gran dinamismo, especialmente los biocombustibles y otras energías renovables, aunque en el balance general todavía representan una fracción muy pequeña. En el caso de los biocombustibles, a nivel mundial por el grado de desarrollo y tamaño de mercados, destacan los casos de Brasil en etanol, varios países de la Comunidad Europea en biodiesel y, en ambos agrocombustibles, Estados Unidos.¹⁰

¹⁰ En Estados Unidos, durante 2007, el parque automotor utilizó 6,8 billones de galones de etanol y 491 millones de galones de biodiesel, cifra que representa 4,4% y 1,2% del consumo total de gasolinas y diesel, respectivamente, es decir, 3,9% de los combustibles utilizados para el transporte automotor (EIA, 2008c).

Gráfico 4

OFERTA MUNDIAL DE ENERGÍA, 2006 a/

(Porcentajes)



Fuente: Bases de datos de energía de la EIA, el British Petroleum (BP) y elaboración propia.

a/ El consumo mundial de energías comerciales en 2006 fue de 11.012,1 Mtoe (millones de toneladas de petróleo equivalente).

Un examen muestra que la participación petrolera llegó a su máximo en 1973, al mismo tiempo que el primer gran choque petrolero, cuando representó 45% del consumo energético mundial, muy superior a las participaciones del carbón (26%) y el gas natural (18%). A partir de ese año el consumo de petróleo ha crecido a un ritmo inferior al de los energéticos referidos, con una tasa promedio anual hasta 2006 de 1,1% (frente a 2% del carbón y 2,7% para el gas natural). Por otra parte, las energías renovables y nuclear han tenido crecimientos muy altos, en varios períodos, tendencias que son el resultado de los esfuerzos de sustitución del petróleo y sus derivados y de programas de conservación, ahorro y uso eficiente de energía.

En los años anteriores a 1973, la expansión promedio anual del consumo de energía era superior a 10%. A partir de dicho año se redujo sustancialmente, por ejemplo, en el período 1973-2006 (1,8%). Sin embargo, debe observarse que dinámicas superiores a dicha media en el período comprendido entre 2002 y 2007 aparecieron con tasas promedio anuales de 3%.

Un examen de las reservas muestra un valor de 41 años para el petróleo, 63 para el gas natural y 147 para el carbón. El Oriente Medio concentra la mayor parte de las reservas petroleras (62%), mientras que las de gas natural y carbón se distribuyen mejor. El primero, 40%, están en Oriente Medio, y 35% en Euroasia y Europa. Para el carbón, 33% se localizan en la región Asia-Pacífico, 32% en Euroasia y Europa, y 28% en Norteamérica (BP, 2008).

Con la anterior dotación de recursos, así como el aprovechamiento de otras fuentes de energía, un examen de la producción y consumo de energías comerciales muestra una situación deficitaria en tres regiones: Europa, Asia-Pacífico y América (véase el cuadro 1). En el caso particular del Continente Americano, la mayor parte del déficit se origina del balance negativo de Estados Unidos (22% del consumo mundial de energía, pero solamente productos de 15%), con una cifra comparable con el déficit de Europa y la región Asia-Pacífico.

Cuadro 1

BALANCE ENERGÉTICO DE ENERGÍAS COMERCIALES
POR REGIÓN, 2005 a/

(Porcentajes)

	Producción	Consumo
Total	100	100
África	8	3
América	28	31
Asia-Pacífico	25	32
Euroasia	15	10
Europa	11	19
Medio Oriente	14	5

Fuente: Bases de datos de la EIA de Estados Unidos.

a/ Producción y consumo mundial en 2005 del orden de 463 quadrillones de British Thermal Unit (BTU).

Sin la participación de Estados Unidos, el Continente Americano tiene un balance favorable (13% frente a 10%, respectivamente de la producción y consumo mundial de energía), gracias a los superávits de Venezuela, Canadá y otros países productores. Brasil todavía reportaba un balance negativo (de alrededor de 1,5% de la producción mundial de energía), mientras que México y Colombia registraron un pequeño superávit. Por el contrario, Chile, los países del Istmo Centroamericano y casi todos los del Caribe se caracterizan por ser deficitarios, con pequeñas o nulas reservas (tanto de petróleo, como de carbón y gas natural) al importar la casi totalidad del petróleo y derivados que consumen.

La dinámica de precios petroleros ha repercutido en los otros energéticos (el carbón mineral y el gas natural), cuyos precios han respondido con menores tasas de crecimiento, o han decrecido, sobre todo si las comparaciones se hacen para períodos recientes. Por ejemplo, en el período 1998-2008, los precios del petróleo sufrieron un incremento promedio anual de 21,4%, mientras que el gas natural y el carbón aumentaron 15,6% y 15,8%, respectivamente. En general, la respuesta a los choques petroleros en el gas natural es más rápida que la del carbón. Una comparación de los precios a precios corrientes, en las unidades físicas más usuales y en términos de poder calórico, se muestra para el petróleo, el gas natural y el carbón durante el período 1993-2008 (véanse el cuadro 2 y el gráfico 5). Obsérvese que, en términos de poder calórico, el

precio del gas natural ha representado entre 49% (en 2008) y 96% (en 2003) del precio del petróleo. Por su parte, el carbón ha variado desde 19% (2005) hasta 42% (en 1998). En las anteriores comparaciones debe tenerse en cuenta las mayores limitaciones, como mercancía, que tienen los energéticos referidos comparados con el petróleo.

Cuadro 2

COMPARACIÓN DE PRECIOS PROMEDIO ANUALES DE LOS
PRINCIPALES ENERGÉTICOS, 1993-2009 a/

		1993	1998	2003	2008	2009 b/
WTI	Dólares/barril	18,4	14,4	31,1	99,7	40,3
Gas natural	Dólares/pie cúbico	2,3	2,2	5,6	9,1	5,0
Carbón	Dólares/tonelada	31,3	29,2	27,8	127,1	80,0

Fuente: Bases de datos de la EIA de Estados Unidos y del Banco Mundial.

a/ Para el gas natural se refiere al Henry Hub, que al igual que el crudo marcador WTI, corresponde a la base de datos del sistema de información energética de Estados Unidos (EIA). El carbón pertenece al australiano, denominación Newcastle/Port Kembla, de acuerdo con reportes del Banco Mundial. En 2009 representa al promedio de dos primeros meses (petróleo y gas natural) y sólo a enero, para el carbón.

b/ Corresponde al primer trimestre.

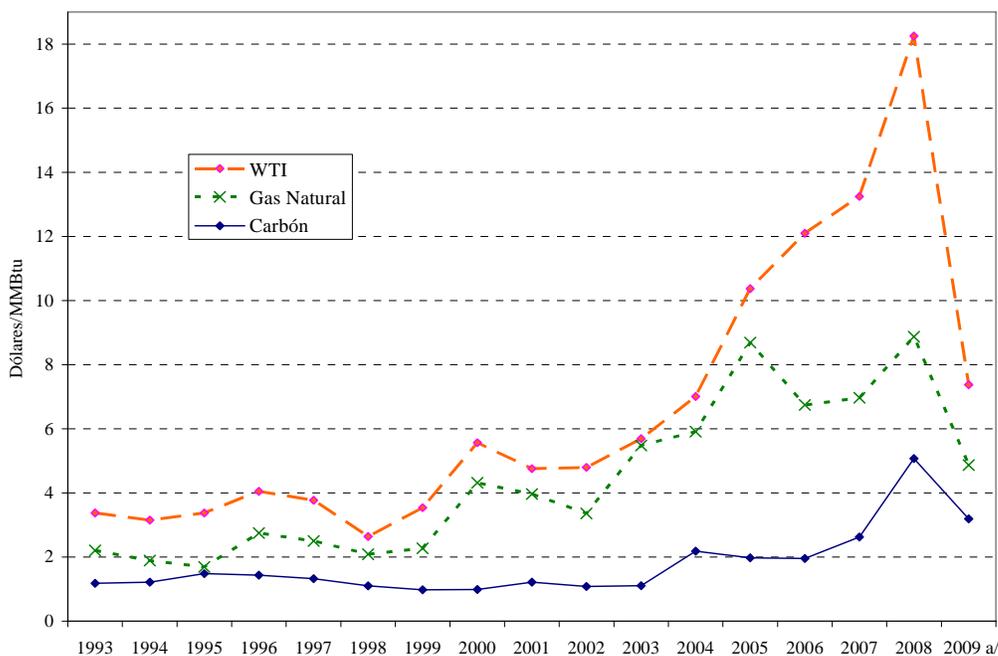
4. El petróleo, las materias primas y otras mercaderías

Al igual que el petróleo y sus derivados, los precios internacionales de las principales mercaderías también han mostrado alta volatilidad, motivados tanto por factores financieros, como por las presiones del balance oferta-demanda. Al igual que el petróleo, se observa una tendencia marcada hacia el alza a partir de 2001, cuyo pico máximo se alcanzó durante el primer semestre de 2008 y decreció durante los últimos meses de dicho año. Esa situación se ilustra en el gráfico 6, en el que se comparan los índices de precios del petróleo con materias primas y mercancías relevantes (sobre la base de promedios anuales para el período 1998-2006, y trimestral en 2007 y 2008). Obsérvese en todo el período que los mayores cambios se producen en el petróleo, superiores a lo observado en los materiales y metales, en las oleaginosas o aceites vegetales, y en los alimentos.

El comercio internacional se ralentizó a 4,4% durante los primeros meses de 2008 y cerca de 2% en septiembre de 2008 (muy por debajo del crecimiento promedio de 6,3% registrado durante 2007), causado principalmente por un descenso en las importaciones de Estados Unidos y de otros países de la OCDE (UNCTAD, 2009).

Gráfico 5

EVOLUCIÓN DE PRECIOS INTERNACIONALES DE ENERGÉTICOS, 1993-2009

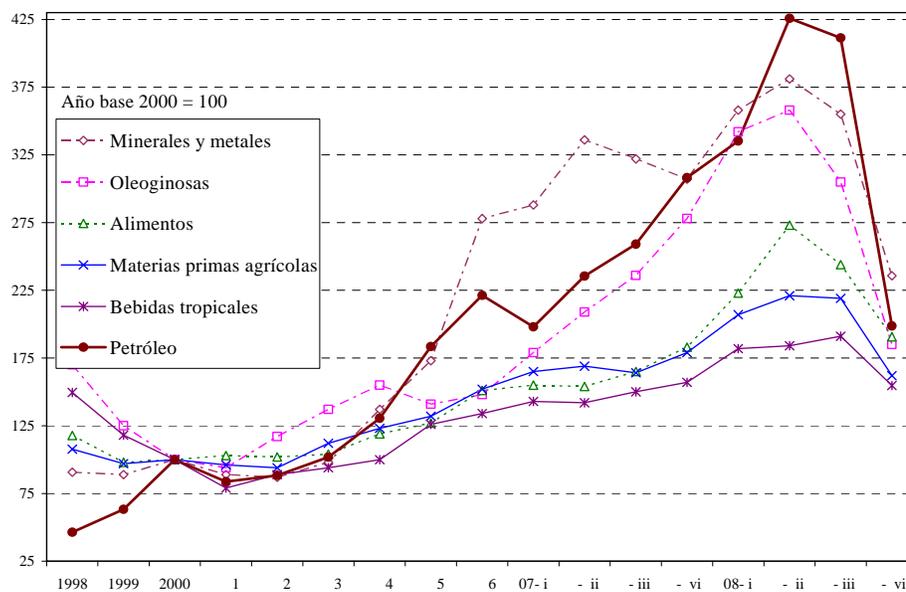


Fuente: Bases de datos de la EIA de Estados Unidos y del Banco Mundial.

a/ Corresponde al primer trimestre.

Gráfico 6

EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE PRECIOS DEL PETRÓLEO Y PRINCIPALES MERCANCÍAS, 1998-2000



Fuente: UNCTAD, Commodity Price Bulletin.

Nota: Los años 2007 y 2008 se han desglosado en trimestres.

B. EL SUMINISTRO PETROLERO EN LOS PAÍSES DEL ISTMO CENTROAMERICANO EN EL PERÍODO 2000-2008

El problema del abastecimiento petrolero constituye el obstáculo energético más preocupante de la subregión. Ello es derivado del predominio de los hidrocarburos como principal fuente de energía comercial y del hecho de que, salvo pequeñas reservas en un país (Guatemala), el Istmo Centroamericano no posee hasta el momento reservas comprobadas de petróleo. Ello configura una relación de alta dependencia energética con el exterior.

Por tratarse de países pequeños y economías en vías de desarrollo, el mercado petrolero es igualmente pequeño. Durante 2007, los seis países del Istmo Centroamericano consumieron 297.000 barriles (alrededor de 0,3% del consumo mundial y 4% del consumo de América Latina). En su mayor parte, las importaciones de productos derivados del petróleo satisfacen dicha demanda. Una porción de 19% del consumo de la subregión en 2007 es servida mediante la transformación de crudos en tres refinerías que operan en igual número de países. A continuación se presentan los aspectos más relevantes de organización de la industria petrolera y del abastecimiento de hidrocarburos en la subregión.

1. Aspectos institucionales

Los organismos encargados de las políticas para el subsector petrolero corresponden a ministerios o secretarías, comisiones de alto nivel que, en todos los casos, tienen a su cargo las directrices para todo el sector energía. La regulación es responsabilidad de organismos autónomos, direcciones o unidades especializadas, que funcionan casi siempre dentro de la estructura de los ministerios encargados de las políticas (véase el cuadro 3).

Costa Rica y Honduras tienen precios regulados para los derivados del petróleo, mientras que los otros cuatro países han optado por el modelo de mercados liberalizados, con precios establecidos por los agentes para la mayor parte de productos petroleros. En estos países, la vigilancia de precios y de las condiciones de funcionamiento de los mercados también ha sido apoyada por instituciones encargadas de la protección de los derechos de los usuarios y la defensa de la competencia. El Salvador y Panamá poseen instituciones autónomas que velan por el cumplimiento de dichos temas,¹¹ mientras que en Guatemala y Nicaragua la defensa del consumidor es materia de direcciones especializadas de los Ministerios de Economía.

Con excepción de Costa Rica, la participación estatal en el suministro energético es minoritaria o nula, situación que es más notoria en el subsector de hidrocarburos. A partir de la crisis de los altos precios del petróleo y sus derivados, los países buscaron otras opciones de suministro, al aprovechar la cooperación bilateral que ofrecieron países petroleros vecinos. Durante 2007 y 2008, Nicaragua y Honduras ingresaron formalmente al esquema de suministro

¹¹ Corresponden a la Defensoría del Consumidor y la Superintendencia de Competencia, en El Salvador, y a la Autoridad de Protección del Consumidor y Defensa de la Competencia (ACODECO), en Panamá.

petrolero venezolano conocido como Petrocaribe. Además, han emprendido acciones para participar o incrementar su participación en algunas actividades de la cadena de la comercialización de los hidrocarburos, especialmente en la importación y almacenamiento de crudo y derivados. Por otra parte, los esquemas de cooperación venezolanos contemplados dentro de los mecanismos de la Alternativa Bolivariana (ALBA) dan lugar a otro tipo de participación, con empresas de capital mixto, como sucede en Nicaragua. Como no se obtuvo información de las particularidades de estos esquemas, únicamente se mencionan.

Más allá de la seguridad energética, los países que se han acercado a Petrocaribe han buscado los beneficios económicos, tanto por la reducción de los impactos de los altos precios de los combustibles, como por el fortalecimiento del mercado interno (por las opciones de comercio del ALBA) y por el financiamiento preferencial de una parte de la factura petrolera. Bajo esa óptica, Guatemala y Costa Rica iniciaron gestiones para incorporarse a dicho esquema durante 2008.

a) Organismos normativos

Las instancias responsables de la política energética son las siguientes: en Costa Rica, el Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET); en El Salvador, el Ministerio de Economía (MINEC); en Guatemala, el Ministerio de Energía y Minas (MEM); en Honduras, la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA); en Nicaragua, el Ministerio de Energía y Minas (MEM), y en Panamá, la Secretaría de Energía (SENER).

En cuanto a las instituciones mencionadas, se observa que solamente Panamá posee una institución dedicada con exclusividad al sector de energía, mientras que en cuatro países las instancias normativas del sector corresponden a ministerios que también tienen a cargo la rectoría de otras carteras: el minero (Guatemala y Nicaragua) y el ambiente y otros sectores (Costa Rica y Honduras). Finalmente, en El Salvador, la política energética quedó dentro del ámbito del Ministerio de Economía. De esas instituciones, dos de ellas son de reciente creación (el MEM de Nicaragua y la SENER de Panamá),¹² aunque se formaron a partir de comisiones de energía que habían sido creadas durante el último quinquenio del siglo pasado.

En Costa Rica la participación estatal ha dominado el sector energético. La menor dependencia en mecanismos de mercado seguramente es una de las razones que explican la mayor fortaleza del organismo rector del sector energético costarricense, en comparación con los de los otros países. El MINAET es el encargado de dictar las políticas energéticas, incluidas todas las etapas de la cadena del subsector hidrocarburos. Dentro de los objetivos de la política energética destacan: el mejoramiento de la seguridad energética; el incremento y diversificación de fuentes de energía autóctonas; el fortalecimiento y la modernización del sector energético, al considerar el desarrollo de un mercado competitivo mayorista y minorista en dicho subsector, la reducción de las emisiones de gases al ambiente (incluso el objetivo de que el país sea carbono neutral para 2021); la universalización del acceso al suministro de energías modernas a los

¹² El Ministerio de Energía y Minas (MEM) de Nicaragua fue creado en enero de 2007; la Secretaría de Energía (SENER) de Panamá, en septiembre de 2008.

habitantes de todas las zonas y regiones del país, y el ahorro y uso eficiente de la energía (MINAET, 2009). Como uno de los resultados de dicha política se puede mencionar el programa para la utilización obligatoria de mezclas de biocombustibles en el parque automotor, contemplado para iniciar durante 2009.

Cuadro 3

ISTMO CENTROAMERICANO: INSTITUCIONES NORMATIVAS
Y REGULADORAS DEL SUBSECTOR PETROLERO

Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
Sector energía: organismos normativos					
Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET)	Ministerio de Economía (MINEC)	Ministerio de Energía y Minas (MEM)	Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA), y Comisión Administradora del Petróleo (CAP)	Ministerio de Energía y Minas (MEM)	Secretaría de Energía (SENER)
Subsector petrolero: organismos reguladores					
1) Importación, exportación, refinación, transporte, distribución y comercialización (<i>downstream</i>)					
Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP) y el MINAET	Dirección de Hidrocarburos y Minas (DHM) del Ministerio de Economía (MINEC)	Dirección General de Hidrocarburos (DGH) del MEM	CAP	Dirección General de Hidrocarburos (DGH) del Instituto Nicaragüense de Energía (INE)	Dirección Nacional de Hidrocarburos y Energías Alternativas (DNHEA) de la SENER
2) Exploración y producción (<i>upstream</i>)					
Dirección General de Hidrocarburos (DGH)/MINAET	DHM/MINEC	Comisión Petrolera Nacional y DGH/MEM	Dirección General de Energía/SERNA	MEM	DNHEA/(SENER)

Fuente: CEPAL, sobre la base de información oficial.

En los otros países las políticas energéticas no han tenido un alcance integral. Por el lado de la oferta, la política de ciertos países se ha encaminado a la promoción de las fuentes renovables de energía y la disminución de la dependencia petrolera (incluso la promoción de los biocombustibles, la diversificación de las fuentes y las actividades de explotación y explotación

petrolera). En cuanto a la demanda, los objetivos han sido la promoción del ahorro y uso eficiente de la energía.

En El Salvador el organismo responsable de las políticas y la regulación del subsector hidrocarburos es el MINEC, por conducto de la Dirección de Hidrocarburos y Minas (DHM). Conjuntamente con la Dirección de Energía del MINEC, se ha promovido la iniciativa para producción y utilización de biocombustibles. Durante 2007, a propuesta del MINEC, la asamblea legislativa del país aprobó una ley para el fomento de las energías renovables en la generación de electricidad.

En Guatemala, el MEM es el encargado de dictar las políticas del sector. Por conducto de la Dirección General de Hidrocarburos, supervisa y propone las normas para todas las actividades relacionadas. Además, la DGH tiene el mandato de promover el desarrollo racional de los yacimientos de hidrocarburos y proponer la política petrolera. Durante 2007, fue aprobada la Política Energética y Minera 2008-2015, cuyo objetivo general es contribuir al desarrollo energético sustentable del país, y asegurar el abastecimiento oportuno, continuo y de calidad a precios competitivos. Como objetivos específicos destacan el aumento de la oferta energética del país a precios competitivos y la diversificación de la matriz energética del país con la prioridad de las energías renovables.

En Honduras ha correspondido a la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA) formular y ejecutar las políticas energéticas. Durante 2006 el gobierno reactivó la Comisión Administradora del Petróleo (CAP), al otorgarle la misión de proponer e implementar la política nacional para el subsector de hidrocarburos, con el fin de asegurar el abastecimiento de los derivados del petróleo en condiciones de calidad, eficiencia, y fomentar prácticas dentro de un sistema supervisado de precios. La CAP está integrada por la Secretarías de Estado de Industria y Comercio (SIC), Finanzas (SF) y Recursos Naturales y Ambiente (SERNA), coordinada por la primera. Este esquema organizativo fue adoptado ante la necesidad de tomar acciones urgentes frente a los impactos de los altos precios de los combustibles, que empezaron a manifestarse desde 2004 y generaban fuertes presiones políticas y sociales. Como resultado de un diálogo multisectorial,¹³ se decidió llevar a cabo procedimientos licitatorios abiertos para la adquisición de derivados del petróleo en el mercado internacional, lo que motivó la reactivación de la CAP.¹⁴

En Nicaragua el MEM tiene la responsabilidad de formular, proponer, coordinar y ejecutar el plan estratégico y las políticas públicas del sector energía, los hidrocarburos y los recursos geológicos, mineros, geotérmicos e hidroeléctricos e hidrocarburos. La creación del

¹³ La propuesta fue recogida dentro de las instancias de diálogo conocidas como “Coalición Patriótica de la Solidaridad” y “Comisión de Notables”. La primera estaba conformada por alrededor de 60 organizaciones, tanto del sector empresarial como de la sociedad civil. La segunda fue nombrada por el Congreso Nacional de Honduras para analizar la crisis energética nacional. Dicha comisión emitió varios informes durante 2005, en los que recomendó la adquisición de los derivados del petróleo por medio de una licitación internacional, como una opción para bajar los precios de los productos referidos.

¹⁴ La Comisión Administradora del Petróleo (CAP) fue creada mediante el Decreto 94-83 del 28 de abril de 1983. Tiene facultades para contratar en forma directa y exclusiva la compraventa de petróleo crudo, reconstituido, refinado y todos sus derivados en el mercado internacional.

MEM es uno de los mandatos contenidos en una ley de reformas al sector público.¹⁵ Dicha ley transfiere al MEM las atribuciones que tenía el organismo rector anterior (la Comisión Nacional de Energía), otorgando facultades más amplias para la gestión del sector, especialmente en aspectos relacionados con las concesiones para los recursos naturales mencionados y para la administración de las empresas del Estado que operan en el sector energético, entre las que se encuentran Petroleros Nicaragüenses de Petróleo (PETRONIC). Corresponde también al MEM otorgar y administrar las licencias de operación para importación, exportación, refinación, transporte, almacenamiento y comercialización de hidrocarburos, así como las autorizaciones de construcción de instalaciones petroleras y la negociación de contratos de exploración y explotación petrolera y de recursos geológicos, cuya autorización final queda a cargo del Presidente de la República.

En Panamá la recién creada Secretaría de Energía (SENER) tiene el objetivo de promover medidas que aseguren el suministro energético en los términos más benéficos para la población. Esta secretaría coordina las funciones de la Comisión de Política Energética (COPE), la Dirección Nacional de Hidrocarburos y Energías Alternativas (DNHEA) del Ministerio de Comercio e Industria (MICI), y la Comisión Nacional de Ahorro Energético (CONAE). El Ministro del Canal, el Gerente de la Empresa de Generación Eléctrica (EGESA), el Director de la COPE y el Administrador General de la Autoridad de Servicios Públicos (ASEP) presiden la Comisión, si bien el ASEP participa como asesor en materia de regulación. Con respecto a los hidrocarburos y combustibles, la COPE tenía definido el ámbito de acción en los aspectos normativos de exploración, explotación, producción, transmisión, transporte, almacenamiento, distribución, refinación, exportación, importación, comercialización y cualquier otra actividad que se relacione con el petróleo y sus derivados, carbón, gas natural y demás fuentes energéticas. Anteriormente se había aprobado la Política Nacional de Hidrocarburos y Energías Alternativas (MICI, 2006), cuyos lineamientos incluían la diversificación de la matriz energética, la independencia y sostenibilidad energética, el ahorro y uso racional de la energía, el fomento de nuevas tecnologías, la conservación del ambiente, la promoción del desarrollo energético en un ambiente de libre competencia y la facilitación de inversiones para posicionar al país como centro energético regional.

b) Los organismos reguladores

Las actividades regulatorias del subsector hidrocarburos está dedicada principalmente a las actividades “aguas abajo” (*downstream*) de los procesos de la industria petrolera: importación, almacenamiento, comercialización, transporte, distribución (mayorista y minorista) y, en tres países (Costa Rica, El Salvador y Nicaragua), la refinación. Estas actividades incluyen, según el país y el producto, la administración del sistema de precios regulados y/o en el caso de sistemas

¹⁵ Ley 612, de reforma y adición a la Ley N° 290 (Ley de organización, competencia y procedimientos del poder ejecutivo), 25 de enero de 2007.

liberalizados, la supervisión y monitoreo del mercado e hidrocarburos.¹⁶ Del mismo modo, se deben mencionar las funciones de fiscalización del cumplimiento de las normas técnicas y de calidad en todas las etapas de la comercialización de los hidrocarburos.

Dos países —Costa Rica y Nicaragua— han encargado los aspectos regulatorios del sector hidrocarburos a un organismo autónomo y descentralizado; en el primer país, dedicado a todos los servicios públicos, y en el segundo, exclusivo al sector energía. En los restantes cuatro países, la fiscalización del subsector hidrocarburos está en manos de una dirección o unidad especializada de un ministerio, que corresponde, en tres casos, al organismo normativo del sector energía (El Salvador, Guatemala y Nicaragua) (véase de nuevo el cuadro 1). A diferencia de los organismos reguladores autónomos de los dos primeros países referidos, las instancias de los otros países forman parte de la administración central, no cuentan con recursos propios, sino que se financian totalmente con fondos comunes del presupuesto general del gobierno. Tampoco gozan de autonomía o independencia funcional. Por lo general, tienen mayores limitaciones presupuestarias y carencia de recursos para realizar sus misiones.

En Costa Rica la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP) tiene la responsabilidad de fijar, sobre la base de estudios técnicos, los precios internos de los combustibles, las tarifas de transporte terrestre y los márgenes de comercialización de distribuidores y expendedores. También debe velar por la calidad, cantidad, confiabilidad, continuidad, oportunidad y prestación óptima. Por otra parte, dos direcciones del MINAET tienen relación directa con la regulación del subsector: la Dirección de Transporte y Comercialización de Combustibles (DGTCC), encargada de otorgar las autorizaciones de suministro, almacenamiento y transporte de combustibles, y la Dirección General de Hidrocarburos (DGH), la cual tiene a su cargo la promoción de la actividad exploratoria, reglamentada por la Ley de Hidrocarburos.

En El Salvador, el Ministerio de Economía, por conducto de la Dirección de Hidrocarburos y Minas (DHM), se encarga de regular, fiscalizar y controlar las operaciones de descarga de petróleo y derivados, así como la cantidad y calidad mediante pruebas directas en todas las etapas de la cadena de abastecimiento. Además, calcula los precios de referencia con base en la metodología de paridad de importación y coordina con la Dirección de Protección al Consumidor, también dependiente del Ministerio de Economía, la realización de sondeos periódicos de precios al consumidor final. Divulgada en los medios de comunicación, esta información es un mecanismo para fomentar la competencia en las estaciones de servicio. Asimismo, la DHM se vincula con la Dirección de Protección al Consumidor, ya que es la autoridad competente respecto de la Ley Reguladora del Depósito, Transporte y Distribución de Productos del Petróleo.

En Guatemala, el MEM, a través de la Dirección General de Hidrocarburos (DGH), tiene a su cargo las tareas de inspección, fiscalización, control, registro, información y otorgamiento de

¹⁶ De los seis mercados de hidrocarburos, dos son regulados (Costa Rica y Honduras) y el resto liberalizados, en todos o la mayor parte de productos. Se debe señalar el caso del GLP en pequeñas presentaciones, que, con excepción de Guatemala, tienen precio regulado, y en tres países (El Salvador, Honduras y Panamá), posee un subsidio externo, cubierto por fondos específicos de los respectivos gobiernos.

permisos y autorizaciones para todas las etapas del sector petrolero, incluidas la supervisión de las actividades de exploración y explotación petrolera. La DGH realiza monitoreos de los precios de los hidrocarburos, con el propósito de informar al público y de vigilar las condiciones de competencia en el mercado. En cuanto a la fiscalización de las actividades *upstream*, la DGH controla y verifica la liquidación y el pago de regalías, además de estudiar y emitir dictámenes sobre las operaciones de exploración y explotación de hidrocarburos.

En Honduras la CAP tiene la facultad de organizar, reglamentar y establecer mecanismos de regulación que aseguren el abastecimiento de los derivados del petróleo en condiciones de calidad, eficiencia y economía, mediante el establecimiento de políticas que permitan satisfacer el interés público. Entre las atribuciones específicas, la CAP debe verificar el cumplimiento y administrar los siguientes aspectos de los derivados del petróleo: inventarios físicos, especificaciones técnicas de la calidad, el sistema de precios de paridad de importación, la revisión de las normas técnicas y la armonización de dichas normas con el mercado regional del Istmo Centroamericano. De esa forma, la CAP ha absorbido la mayor parte de funciones anteriormente encomendadas a la Unidad Técnica del Petróleo y todos sus derivados (UTP). Otros organismos gubernamentales participan también en temas relacionados con la industria petrolera, por ejemplo, la Dirección General de Transporte de la Secretaría de Obras Públicas, Transporte y Vivienda autoriza y registra las unidades de transporte de combustibles, y es también la autoridad de aplicación para el otorgamiento de las licencias y autorizaciones de instalación y funcionamiento de las estaciones de servicio, previo dictamen de la Alcaldía Municipal. Por su parte, la Dirección General de Protección al Consumidor de Industria y Comercio controla la calibración y metrología de bombas de las estaciones de servicio, y supervisa los precios de venta al consumidor de los combustibles, así como la autorización de la localización de las estaciones.

En Nicaragua, con la creación del MEM, el INE ha quedado como un organismo dedicado exclusivamente a la regulación y fiscalización del sector energía. En cuanto a sus funciones en el ámbito de los hidrocarburos, por medio de una dirección especializada (DGH), administra el sistema de precios regulados del GLP y supervisa y monitorea el funcionamiento del mercado para el resto de derivados, que opera bajo un régimen liberalizado y de libre competencia.

En Panamá, la Dirección General de Hidrocarburos y Energías Alternativas (DGHEA) tiene como objetivos fomentar la inversión privada en exploración y explotación de petróleo, así como fiscalizar y monitorear las ventas de los productos y su precio al consumidor. Esta dirección general publica los precios de paridad de importación sugeridos para las estaciones de servicio, cada 14 días, con el objeto de fomentar la competencia.

En general, en algunos de los países, las empresas del subsector deben cumplir con los requisitos de otras instancias, por ejemplo, de las autoridades municipales (para licencias de construcción, uso de suelo y ubicación de las instalaciones), los cuerpos de bomberos (para algunos temas de seguridad industrial), las autoridades ambientales (que deben aprobar los estudios de impacto ambiental y las medidas de mitigación), los ministerios y oficinas encargadas del transporte (para el trasiego de combustibles), y las autoridades portuarias (en el caso de instalaciones de recepción y almacenamiento de derivados).

c) **La defensa de los derechos de los usuarios de la competencia**

De los países con mercados liberalizados, El Salvador y Panamá poseen organismos independientes encargados de velar por la defensa de los consumidores y por la competencia en los mercados. En ambos casos, se trata de organizaciones creadas por leyes recientes que contemplan conceptos modernos y más amplios, por ejemplo, al establecer claramente los derechos de los consumidores, el régimen de sanciones (basado en la gravedad de las faltas) y la coordinación con las instituciones gubernamentales que también tienen responsabilidad de proteger los derechos de los consumidores y la competencia en los distintos sectores.

En El Salvador, la Defensoría del Consumidor (DC) es una institución autónoma, cuya misión es proteger y supervisar los derechos de los consumidores, al mejorar el funcionamiento del mercado, la convivencia social y el ejercicio de ciudadanía. En el área de hidrocarburos, la DC sondea semanalmente los precios de gasolinas y diesel en todo el país, en las oficinas en la ciudad capital y principales ciudades del interior, y tiene un amplio programa de divulgación de los derechos de los consumidores. Por su parte, la Superintendencia de Competencia (SC), que comenzó a funcionar en enero de 2006, tiene como propósito promover, proteger y garantizar la competencia mediante la prevención y eliminación de prácticas anticompetitivas que, manifestadas bajo cualquier forma, impidan el acceso al mercado a cualquier agente económico a fin de incrementar la eficiencia económica y el bienestar de los consumidores.¹⁷ A la fecha la SC ha emitido varias opiniones sobre normativas en el subsector de hidrocarburos, incluidas algunas contra algunos agentes que han caído en prácticas anticompetitivas.

En Panamá la Autoridad del Consumidor y de Defensa de la Competencia (ACODECO)¹⁸ vela por el bienestar del consumidor mediante el fortalecimiento de una economía de libre mercado, al promover un comportamiento competitivo de los agentes económicos y proteger los derechos de los consumidores. Entre sus funciones, destacan: establecer mecanismos de coordinación con otras entidades del Estado para proteger al consumidor, realizar abogacía de la competencia y fincar programas corporativos con objeto de prevenir prácticas restrictivas a la competencia. En materia de hidrocarburos, la ACODECO efectúa sondeos semanales de precios de gasolinas y diesel en el área metropolitana. Además, tiene un amplio programa de divulgación para el uso eficiente de combustibles en el transporte.

En los otros cuatro países, de acuerdo con las respectivas leyes de defensa del consumidor, existen oficinas encargadas de velar por sus derechos, aunque generalmente el ámbito de acción de estas oficinas no abarca los hidrocarburos. Referente a la competencia económica, Guatemala y Nicaragua no han aprobado aún sus respectivas leyes; en el caso costarricense, la ley de competencia se aplica a todos los agentes económicos, con excepción de los prestadores de servicios públicos, lo que incluye a los hidrocarburos.

¹⁷ Instituciones creadas de acuerdo con los mandatos de las leyes de Protección al Consumidor (Decreto 776, agosto de 2005) y de Competencia (Decreto 528, de octubre de 2007).

¹⁸ La ACODECO fue creada por medio de la Ley 45, de octubre de 2007; dicta las normas sobre protección al consumidor y defensa de la competencia, y es sucesora de la anterior Comisión de Libre Competencia y Asuntos del Consumidor (CLICAC).

2. El abastecimiento de hidrocarburos a la subregión

a) Las importaciones de crudo y derivados

i) Volumen de importaciones y tamaño de los mercados. Durante 2007 se importaron 110,18 millones de barriles de hidrocarburos en el Istmo Centroamericano, de los que 83,1% correspondió a derivados y únicamente 16,9% a crudos. Dichos porcentajes coinciden con los reportados desde 2003, pero difieren de los registrados en la década anterior, cuando la participación de las refinerías era significativa en cinco de los países de la subregión. Actualmente, dichas instalaciones sólo operan en tres países (Costa Rica, El Salvador y Nicaragua).¹⁹

Del total de los hidrocarburos importados, correspondieron a Guatemala (25,3%), seguido por Costa Rica (16,7%), Honduras (16,3%), El Salvador (16%), Panamá (15,7%) y Nicaragua (10%). Dado que las exportaciones de las tres refinerías existentes son pequeñas o nulas, esos porcentajes representan el tamaño de los mercados internos de hidrocarburos de cada país, los que comparativamente pueden agruparse en la relación (1,0: 1,6: 2,5:), al figurar los extremos a los mercados de menor y mayor tamaño (Nicaragua y Guatemala) y el valor central a los otros cuatro, cuyo tamaño es muy parecido. Estos datos se retoman en el siguiente capítulo, en el que se analiza el impacto de las importaciones petroleras en las economías de la subregión.

ii) Puertos de recepción de los hidrocarburos. Los puertos marítimos tienen una importancia relevante para el subsector hidrocarburos, ya que a través de ellos, ingresa casi la totalidad de los crudos y productos derivados del petróleo que requieren los países de la subregión. Además, los hidrocarburos constituyen su principal rubro de las importaciones y, por lo tanto, son el principal segmento de la carga manejada por los puertos marítimos del Istmo Centroamericano (CEPAL, 2006). En 2007 96,4% de las importaciones de hidrocarburos entraron por esa vía, con participaciones semejantes de los puertos en cada océano (véase el cuadro 4). El resto de las importaciones llegan por la vía terrestre, provenientes de México y de excedentes de productos de las refinerías locales. Costa Rica, Honduras y Panamá reciben la mayor parte de los hidrocarburos por sus respectivos puertos ubicados en el Océano Atlántico, mientras que los otros tres países lo hacen por el Pacífico. Esa preferencia tiene que ver con la ubicación de las instalaciones (de recepción, almacenamiento y refinación), la infraestructura de transporte (carreteras y poliductos) y los principales centros de consumo (las ciudades capitales, las principales ciudades y zonas industriales). Durante 2007, 13 puertos (seis en el Océano Atlántico y siete en el Pacífico) reportaron actividades petroleras, realizadas por 27 operadores, tres de ellos con participación directa en la importación de crudos (Acajutla, en El Salvador, Puerto Sandino, en Nicaragua y Moin, en Costa Rica). En el anexo I se ha incluido un mapa con la ubicación de los puertos petroleros de la subregión y la principal infraestructura de almacenamiento y poliductos.

¹⁹ En 1990 los crudos procesados por las seis refinerías existentes en los países del Istmo Centroamericano representaron 64% de las importaciones petroleras de la subregión. Entre 1995 y 2000 dicho porcentaje fue alrededor de 40% y en 2003, de 19%. Los tres países que cerraron sus refinerías fueron Honduras, en 1991, y Guatemala y Panamá, a fines de 2002.

Cuadro 4

ISTMO CENTROAMERICANO: DESEMBARQUE DE LAS IMPORTACIONES
PETROLERAS, 2003 Y 2007

(Porcentajes)

	Atlántico		Pacífico		Terrestre	
	2003	2007	2003	2007	2003	2007
Total	47,6	48,4	50,3	48,0	2,1	3,6
Costa Rica	100	97,5	...	2,5	0,0	...
El Salvador	...	...	96,3	93,8	3,7	6,2
Guatemala	18,3	11,9	81,5	82,0	0,2	6,1
Honduras	85,2	87,6	14,3	12,3	0,5	0,1
Nicaragua	3,8	3,2	84,6	86,7	11,6	10,1
Panamá	90,0	94,5	10,0	5,5	...	...

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales y cálculos propios.

iii) Origen de las importaciones. Durante 2007 las importaciones de crudo y derivados provinieron de los siguientes países: Venezuela (27,6%), Estados Unidos (26,6%), Ecuador (9%) y México (7,2%). El restante 29,7% fue proporcionado por alrededor de 23 países; Venezuela sigue siendo el principal abastecedor de hidrocarburos del Istmo, aunque su participación se haya reducido.²⁰ Otros países sudamericanos (Ecuador, Perú, Chile, Colombia y Argentina), cuyos embarques provienen en su mayor parte de puertos ubicados en el Océano Pacífico, cubrieron el 19,2%. De esa forma, 56,1% del suministro petrolero a los países del Istmo Centroamericano proviene de países continentales de América Latina.

Dicho suministro se complementa con embarques que llegan de la misma subregión. Durante 2007 se reportó un comercio intrarregional de 4,2 millones de barriles, que constituyeron en su mayor parte productos exportados por Honduras (54%), Guatemala (24%), Panamá (17%) y El Salvador (5%).

b) Infraestructura

i) Infraestructura de refinación. En el cuadro 5 se resumen las principales características de las tres refinerías que permanecen en servicio en Costa Rica, El Salvador y Nicaragua. Ninguna de ellas reporta ampliaciones recientes en sus instalaciones, pero existe en proceso un proyecto para la ampliación de las instalaciones de la Refinadora Costarricense de Petróleo (RECOPE), así como otras iniciativas, expuestas en el recuadro 1.

²⁰ Por ejemplo, obsérvese que durante 2004 Venezuela suministró 43,7% de las necesidades de hidrocarburos de la subregión. En contraste, los suministros provenientes de Estados Unidos se han incrementado, cuando en 2004 sólo representaron 16,7%.

Recuadro 1

**ISTMO CENTROAMERICANO: PROYECTOS E INICIATIVAS
DE REFINACIÓN DE PETRÓLEO**

i) Costa Rica. A inicios de la presente década, la Refinadora Costarricense de Petróleo (RECOPE) finalizó la primera fase de la primera etapa de ampliación de su refinería, lo que le permitió un incremento de la capacidad de refinación de 10.000 barriles por día (bd), para llegar a su capacidad actual de 37.000 bd. Constituye la única ampliación reciente de la capacidad de refinación en toda la subregión. Por problemas de diversa índole, la licitación de la segunda fase no llegó a concretarse. Dentro de su programa estratégico, RECOPE ha replanteado el proyecto, al considerar un esquema de financiamiento compartido y una ampliación a 60.000 barriles por día, a través de las economías de escala, y al incorporar unidades de alta conversión, que permitan obtener una mayor producción de diesel y gasolina. Dicho proyecto se ha programado para concluir en 2013 (RECOPE, 2008). Para su desarrollo, a fines de 2007 se firmó un Acuerdo Marco de Cooperación entre la Refinadora Costarricense de Petróleo (RECOPE) y la compañía estatal china CNPC (*China Nacional Petroleum Corporation*), aun cuando el esquema de desarrollo deberá ser aprobado por la Contraloría del país (La Nación, 2009).

ii) Panamá. Dentro de una estrategia nacional de desarrollo, que incluye proyectos de gran envergadura, como la expansión del canal, el Gobierno de Panamá ha promovido la iniciativa de crear un centro energético regional (*Energy Hub*), que considere el desarrollo y expansión de la infraestructura petrolera existente (que incluye grandes almacenamientos de derivados asociados a zonas francas y un oleoducto interoceánico). Las ubicaciones para construcción de nuevas refinerías corresponden a Puerto Armuelles en el Océano Pacífico y María Chiquita, en el Atlántico. Existen algunos inversionistas interesados, pero todavía no se han concretado las negociaciones y los plazos para el desarrollo de los proyectos referidos (Gobierno de Panamá, 2006).

iii) Guatemala. La política energética de este país considera la promoción de inversiones para la ampliación de la infraestructura de almacenamiento y refinación (MEM, 2007). Además, a inicios de la presente década, las autoridades respectivas aprobaron los estudios ambientales y licencias de operación para dos proyectos de pequeñas refinerías (proyectos Motagua y Procesos Industriales Maya, ambos en el oriente del país). No se conocen los detalles técnicos del proceso, ni la fecha precisa de la entrada en operaciones.

iv) Otras iniciativas. En años recientes, como respuesta a la crisis de los altos precios del petróleo, los Gobiernos de México y Venezuela, en iniciativas separadas, ofrecieron a la subregión apoyo para la construcción de refinerías regionales de gran capacidad. La primera, impulsada dentro del Programa de Integración Energética Mesoamericana (PIEM), contaba con el ofrecimiento de un suministro parcial de crudo mexicano. Los estudios de factibilidad se realizaron en 2006 y posteriormente se definieron el esquema de operación y el plan de negocios con la participación de los seis países que conforman el Istmo Centroamericano, además de Belice, identificando al menos cuatro sitios favorables para construir una refinería con una capacidad de procesamiento mínima de 250.000 barriles/día. Se trataba de un proyecto ambicioso que definía esquemas para el suministro de crudo, las calidades de los productos requeridos y el esquema de negocios. Una convergencia de diversos factores no permitió la conclusión exitosa del proceso de licitación de la refinería del PIEM, declarado desierto en septiembre de 2008. Por su parte, el proyecto venezolano seleccionó la ubicación de las instalaciones (Piedras Blancas, en Nagarote, en el occidente del país), pero falta de concretar las fases de ingeniería y diseño, permisos ambientales, financiamiento y esquemas comerciales.

Las instalaciones de refinación existentes se clasifican como pequeñas refinerías, tipo *hydroskimming*, cuyo índice de operación en barriles por día está en función de la demanda de búnker o *fuel oil*. Al considerar la demanda creciente de dicho energético para la producción de electricidad, estas refinerías han mostrado altos factores de utilización, principalmente las de El Salvador y Nicaragua, aunque en 2007 sólo suministraron 41% y 56% de los derivados

demandados en los respectivos mercados nacionales. Por su parte, RECOPE suministró 24% de los productos demandados en Costa Rica.

Se reconoce que una de las causas iniciales del reciente choque petróleo fueron los “cuellos de botella” derivados de la insuficiente inversión realizada en el segmento de refinación. En 2008 esa condición desapareció, al disminuir sustancialmente los márgenes de refinación, y se prevé que, ante la reducción del consumo mundial de petróleo y sus derivados, dicha situación se mantenga en 2009.

ii) Infraestructura de almacenamiento. En el cuadro 6 se resume la capacidad de almacenamiento existente en los países del Istmo Centroamericano a fines de 2007, cuyas importantes adiciones permiten mantener márgenes para garantizar el consumo regional por períodos que van de 39 a 65 días. En el caso del petróleo crudo, dicha capacidad de almacenamiento es de 2,2 millones de barriles para crudos, es decir, 45,5 días de consumo.²¹

Cuadro 5

ISTMO CENTROAMERICANO: CAPACIDAD DE REFINERÍAS EN OPERACIÓN

	Costa Rica	El Salvador	Nicaragua
Nombre	Refinadora Costarricense de Petróleo	Refinería Petrolera Acajutla, S. A.	MANREF
Compañía	RECOPE	Esso/Shell	Esso
Localidad	Moin	Acajutla	Managua
Capacidad de refinación y procesos principales (Barriles por día)			
Total	94 400	37 000	29 300
Destilación atmosférica	61 500	25 000	18 000
Destilación vacío	5 100	1 200	1 900
Reformación catalítica	7 200	1 200	2 900
Tratamiento	14 100	3 100	6 500
Viscorreductora	6 500	6 500	0

Fuente: CEPAL, sobre la base de información oficial.

²¹ En los cálculos de las reservas en días, en el caso del crudo, se estimó el consumo promedio para condiciones normales de operación de las refinerías, con corridas de operación de 330 días/año, aceptadas como promedio internacional.

Cuadro 6

ISTMO CENTROAMERICANO: CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO, 2007

	Crudo	GLP	Gasolinas	<i>Kero/Jet</i>	Diesel	<i>Fuel oil</i>
Total						
Volumen (miles de barriles)	2 240,7	1 072,8	4 826,0	651,8	5 427,0	4 105,9
Consumo (miles de barriles/día)	49,3	26,7	71,6	16,6	103,8	69,7
Capacidad (días de consumo)	45,5 (36)	40,2	67,4	39,2	52,3	58,9
	56	39,5	65	49,6	53,6	62,2
Costa Rica						
Volumen (miles de barriles)	483,8	67,5	1 071,1	149,8	744,9	303,0
Consumo (miles de barriles/día)	15,0	3,4	15,2	3,8	21,6	3,4
Capacidad (días de consumo)	32,3 (19)	19,9	70,6	39,3	34,4	88,9
El Salvador						
Volumen (miles de barriles)	920,8	165,3	538,6	67,5	772,7	351,2
Consumo (miles de barriles/día)	19,0	6,9	10,1	2,6	13,5	12,5
Capacidad (días de consumo)	48,4 (51)	23,8	53,1	26,4	57,1	28,1
Guatemala						
Volumen (miles de barriles)		486,2	1 888,7	140,2	1 883,6	1 332,8
Consumo (miles de barriles/día)		7,8	21,1	2,0	25,4	16,8
Capacidad (días de consumo)		62,6	89,7	70,2	74,1	79,1
Honduras						
Volumen (miles de barriles)		257,5	369,7	94,5	786,1	674,5
Consumo (miles de barriles/día)		2,3	9,9	2,0	15,4	19,3
Capacidad (días de consumo)		109,6	37,4	47,7	51,2	34,9
Nicaragua						
Volumen (miles de barriles)	836,1	30,6	212,9	39,8	374,7	223,4
Consumo (miles de barriles/día)	15,3	2,1	4,7	0,7	9,8	9,6
Capacidad (días de consumo)	54,6 (45)	14,7	45,4	60,5	38,0	23,3
Panamá						
Volumen (miles de barriles)		65,8	745,0	160,0	865,0	1 221,0
Consumo (miles de barriles/día)		4,1	10,7	5,6	18,0	8,0
Capacidad (días de consumo)		15,9	69,6	28,4	47,9	152,7

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales. Las cifras en paréntesis corresponden a días de consumo de crudo de acuerdo con la capacidad de diseño de las refinерías. El cuadro se refiere al almacenamiento primario ubicado en refinерías, terminales marítimas, instalaciones conectadas por ductos e instalaciones de recepción primaria de las importaciones terrestres. Sólo se toman en cuenta los almacenamientos disponibles para los mercados internos. Quedan excluidas las zonas francas de Panamá.

Con respecto a los derivados líquidos, todos los países tienen una capacidad de almacenamiento aceptable para cada derivado en particular y un buen nivel de días disponibles para abastecimiento. Sin embargo, un análisis más riguroso sobre este tema debe considerar la ubicación geográfica de los almacenamientos, la infraestructura existente para transporte y distribución de los productos, el número de agentes y la capacidad individual de almacenamiento de cada uno, además del régimen de propiedad de las instalaciones y los esquemas comerciales de arrendamiento, hospedaje y libre acceso al almacenamiento. Dichos aspectos son más importantes en el caso de mercados abiertos (regulados o libres), como corresponden, salvo Costa Rica, a los países del Istmo Centroamericano.

Para el caso del GLP, en promedio, la subregión se maneja con un almacenamiento suficiente para 40 días de consumo, con márgenes muy holgados en dos países (Honduras y Guatemala) y más estrechos (entre 15 y 24 días, es decir, menores a un mes) en los otros cuatro, que indicarían vulnerabilidades potenciales que pueden traducirse en cuellos de botella para la importación de este derivado. No obstante, se debe observar que los mayores esfuerzos empresariales se han manifestado en hidrocarburos con el fin de integrar las operaciones regionales (CEPAL, 2006).

Además de la capacidad local, en Panamá existen las denominadas zonas francas o zonas libres de petróleo (ZLP), una especie de recintos cerrados con controles aduaneros, donde se realizan actividades de importación, exportación, reexportación, almacenaje, refinación, trasiego y venta a naves que cruzan el canal. Con la intención de importar con destino al mercado doméstico, en general, se opera y manipula petróleo crudo, semiprocado o cualquiera de sus derivados. Existen actualmente siete ZLP, con una capacidad de almacenamiento de combustibles de 13,8 millones de barriles.

iii) Infraestructura de transporte. Una evaluación reciente concluye que los servicios de transporte de combustibles existentes en la subregión no satisfacen los niveles de calidad y eficiencia que requiere una industria moderna de hidrocarburos. Los principales problemas son los siguientes: 1) predominio del transporte automotor por carreteras; 2) capacidad limitada, deterioro y falta de mantenimiento de carreteras, puertos y aeropuertos; 3) cabotaje regional prácticamente nulo, y 4) infraestructura ferroviaria escasa. Estas deficiencias se reflejan en altos costos de operación en el manejo de productos y en la pérdida de competitividad de las economías centroamericanas (CEPAL, 2006).

Las uniones de transportistas, las propias compañías que importan los derivados, proporcionan el servicio requerido para las actividades de suministro y distribución de productos del petróleo en los territorios nacionales. En menor medida, destaca un grupo menor de propietarios de estaciones de servicio, que también poseen unidades cisterna para el suministro de sus estaciones.

El transporte por ductos es el medio más eficiente y económico para la movilización terrestre de grandes volúmenes de combustible. Sólo Costa Rica cuenta, desde 1967, con sistemas de poliductos para el servicio de su consumo local, cuya capacidad fue ampliada recientemente al incorporar un nuevo poliducto con el fin de atender la demanda proyectada hasta 2025. Constituye un sistema troncal que parte del Océano Atlántico y llega muy cerca del Pacífico, y

que permite el transporte de derivados desde la refinería hasta siete estaciones de recepción y distribución que cubren la zona central y las áreas de mayor consumo de hidrocarburos.

Por su parte, El Salvador y Honduras cuentan con pequeños ductos para las operaciones de carga y descarga en las terminales. En Nicaragua, la refinería MANREF (en Managua) recibe el crudo de los buques tanque que descargan en boyas marinas y lo lleva de Puerto Sandino a la refinería, a través de un oleoducto de 57 km de longitud y seis pulgadas de diámetro. En Guatemala los principales oleoductos están asociados a la explotación petrolera (actividades o *upstream*) y permiten el transporte de crudos hasta la Terminal de exportación (Piedras Negras, en el Océano Atlántico). En Panamá no hay ningún ducto al servicio de las actividades petroleras internas del país; sin embargo, existe un oleoducto concesionado a la compañía Petroterminal de Panamá (PTP) que ofrece operaciones de trasiego y almacenamiento de crudo y derivados para operaciones internacionales, lo que incluye el apoyo a empresas que comercian combustibles en los países centroamericanos.

La infraestructura ferroviaria en todos los países de la subregión es muy escasa y totalmente obsoleta (todos de vía angosta), pero conviene anotar que algunos países han lanzado iniciativas para reincorporar el ferrocarril como medio de transporte de personas y mercaderías.

3. El consumo de hidrocarburos

a) Consumo total

En 2007 el consumo total de derivados del petróleo fue de 108,4 millones de barriles, cuyo desglose, por países y productos, se muestra en el cuadro 7. La participación por países presenta las proporciones semejantes reportadas en las importaciones: Nicaragua y Guatemala con 10% y 26%, respectivamente, del consumo regional, y los otros cuatro países, cada uno con 16%.

Un componente importante del consumo corresponde a la producción de electricidad a partir de termoeléctricas convencionales, responsable de 20% de los derivados de petróleo utilizados en 2007. Sin embargo, particularmente se presentan marcadas diferencias en la industria eléctrica dentro de los consumos nacionales: 8% en Costa Rica; 15% en El Salvador y Guatemala; 2% en Panamá; 30% en Honduras, y 33% en Nicaragua. Esas diferencias se explican a partir de la participación de las fuentes renovables y la diversificación de combustibles en la matriz de producción de electricidad de los países. En el cuadro 8 se muestra un resumen de los combustibles utilizados para dicho propósito.

En promedio, el crecimiento del consumo de derivados creció a una tasa anual de 7,3% en la década 1990-2000, y de 4,8% en el período 2000-2007. Sin la industria eléctrica, dicha tasa se reduce, en promedio, 1%. El alto crecimiento se explica por la recuperación y mayor expansión económica que experimentó la subregión en esos años. La mayor tasa de crecimiento de los consumos de la industria eléctrica obedece a una disminución paulatina de la utilización de los recursos renovables para la producción de electricidad y, por lo tanto, una mayor dependencia a plantas de generación termoeléctrica a base de combustibles fósiles.

Cuadro 7

ISTMO CENTROAMERICANO: CONSUMO TOTAL DE HIDROCARBUROS, 2007

(Miles de barriles)

	Total	GLP	Gasolina	Kero/Jet	Diesel	<i>Fuel oil</i>	Otros
Total	108 417	9 737	26 150	6 069	37 895	25 426	3 139
Costa Rica	17 656	1 237	5 538	1 390	7 899	1 243	349
El Salvador	16 817	2 532	3 702	933	4 938	4 563	151
Guatemala	28 251	2 837	7 685	729	9 273	6 147	1 580
Honduras	17 889	857	3 607	724	5 606	7 052	44
Nicaragua	10 526	762	1 711	240	3 595	3 502	717
Panamá	17 277	1 513	3 909	2 053	6 585	2 918	299

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: No incluye consumo de *coke* de Guatemala (1.160 Mbl) y Nicaragua (598 Mbl).

Cuadro 8

ISTMO CENTROAMERICANO: CONSUMO DE HIDROCARBUROS
PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, 2008

(Miles de barriles)

	Total	Diesel	<i>Fuel oil</i>
Total	21 506	3 567	17 939
Costa Rica	1 354	1 293	62
El Salvador	2 594	60	2 533
Guatemala	4 292	32	4 260
Honduras	5 440	114	5 325
Nicaragua	3 493	323	3 170
Panamá	4 333	1 745	2 588

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

b) El consumo final

Si se descuentan los combustibles utilizados por la industria eléctrica, el consumo final de derivados de petróleo durante 2007 fue de 86,9 millones de barriles (véase el cuadro 9). Éstos fueron utilizados en las siguientes proporciones, de mayor a menor, por los países de la subregión: Nicaragua 8%, Honduras 14%, Panamá 15%, El Salvador 16%, Costa Rica 19% y Guatemala 28%. A nivel subregional, los productos de mayor utilización son el diesel y las

gasolinas, que representan 39% y 30%, respectivamente, de los volúmenes de combustibles utilizados por el consumidor final. En su mayor parte dichos productos son usados para el transporte (público, privado y de carga). En tercer lugar el producto más utilizado es el GLP en su mayor parte al servicio de las familias (11%), seguido del *fuel oil* (9%), kerosene y combustibles de aviación (7%) y otros derivados (4%).

A niveles nacionales se presentan diferencias significativas; por ejemplo, en el caso del diesel, cuya participación como combustible final va de 34% (en El Salvador) hasta 47% (en Nicaragua); las gasolinas van de 24% (en Nicaragua) hasta 34% (en Costa Rica), y el GLP va de 7% (en Honduras) hasta 18% (en El Salvador).

Cuadro 9

ISTMO CENTROAMERICANO: CONSUMO FINAL DE HIDROCARBUROS, 2007

(Miles de barriles)

	Total	GLP	Gasolina	Kero/Jet	Diesel	<i>Fuel oil</i>	Otros
Total	86 911	9 737	26 150	6 069	34 328	7 488	3 139
Costa Rica	16 302	1 237	5 538	1 390	6 607	1 182	349
El Salvador	14 224	2 532	3 702	933	4 877	2 030	151
Guatemala	23 959	2 837	7 685	729	9 241	1 887	1 580
Honduras	12 450	857	3 607	724	5 491	1 727	44
Nicaragua	7 034	762	1 711	240	3 272	332	717
Panamá	12 944	1 513	3 909	2 053	4 841	330	299

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

4. Otros combustibles

En los seis países de la subregión continúa el interés por diversificar la matriz energética e introducir nuevos combustibles o ampliar el uso de combustibles existentes, interés que ha cobrado nuevo impulso ante la escalada de precios internacionales del petróleo del período 2004-2008. Asimismo, los gobiernos han impulsado diferentes iniciativas para diversificar la matriz energética y reducir la dependencia de los hidrocarburos líquidos.

a) Producción eléctrica con nuevos combustibles

Como resultado de la apertura de la industria eléctrica, de algunas leyes de promoción de fuentes renovables (en la cogeneración) y, en algunos casos, de las facilidades para la contratación de energía a largo plazo, operaran los siguientes proyectos:

i) Cogeneración en ingenios cañeros. Las primeras experiencias ocurrieron a principios de la década de los noventa. A fines de 2007 se registraban 19 ingenios azucareros, que producen y venden energía eléctrica a terceros por medio de las redes de transmisión y subtransmisión, y representan 4% de la producción de energía eléctrica de la subregión. Las mayores instalaciones se encuentran en Guatemala, Nicaragua y Honduras.

ii) Carbón. En 1999 en Guatemala comenzó la operación de una central carboeléctrica de 142 MW de capacidad instalada. Durante 2007 dicha central generó 2,7% de la energía eléctrica producida en la subregión. En 2008 se incorporaron dos pequeños autoprodutores (ubicados en Guatemala y Honduras), asociados a empresas textiles, que generan energía a base de carbón y venden excedentes a la red. Además, en cuatro países se llevan a cabo proyectos carboeléctricos de capacidades medianas y grandes, dos de ellos en fase de construcción.

iii) Otros. En varios países de la subregión se ha conformado una actividad industrial para el reciclaje de lubricantes y otros residuos y la obtención de combustibles usados generalmente en la industria eléctrica y cementera. Lamentablemente no se cuentan con estadísticas y registros sobre esa actividad. Por otra parte, en varios países ha aumentado el uso de coque (residuo de la refinación), por la industria cementera.

b) Introducción del GLP en el parque automotor

El Salvador, Honduras, Panamá y Costa Rica reportan consumos de GLP para uso automotor. Las flotillas existentes son aún pequeñas, unas 20 estaciones de servicio que ofrecen dicho producto.

c) Biocombustibles

Prácticamente todos los países de la subregión producen biocombustibles, en su mayor parte de biodiesel a pequeña escala, o bien etanol para exportación, a partir del proceso de la caña de azúcar. En varios países se discuten proyectos de ley para promover el uso de los combustibles, como Costa Rica que realizó, durante 2006, un programa piloto de mezcla de gasolina con 7% de bioetanol. Además, se ha aprobado la utilización de mezclas obligatorias de biocombustibles, programa que iniciará durante 2009.

A nivel subregional, dentro del Programa de Integración Energética Mesoamericana (PIEM) se creó el Grupo Mesoamericano de Biocombustibles, con la finalidad de promover la producción y utilización de biocombustibles en la región mesoamericana. Dicho grupo cuenta con la presencia, además, de los países del Istmo Centroamericano, República Dominicana, Colombia y México.

5. Los precios de los derivados del petróleo en los países centroamericanos

A continuación se presentan los aspectos más importantes que determinan la formación de los precios finales de los derivados del petróleo. En el anexo II se muestra un breve historial, para el período 1999-2008, de los precios promedio anuales de los combustibles relevantes en el transporte (gasolinas superior y regular y diesel) registrados en las ciudades capitales de los seis países del Istmo Centroamericano. Para cada país se ha calculado un precio promedio ponderado de la canasta de los tres combustibles relevantes mencionados, para lo que se ha utilizado la estructura de consumo registrada en cada país y en cada año del período analizado. Sobre esa base y con la estructura de impuestos vigentes, en cada caso se ha estimado el valor promedio anual de los impuestos sobre cada combustible.

a) La formación de los precios internos de los derivados

Los precios finales de los derivados se conforman a partir de un proceso aditivo que parte de los precios de importación de los productos, al que se agregan los distintos costos, sobrecargos, tributos y márgenes, aplicados en las distintas etapas de la cadena de comercialización.

Como se refirió anteriormente, sólo Costa Rica y Honduras tienen precios finales regulados para los derivados del petróleo, mientras que los otros cuatro países han optado por el modelo de mercados liberalizados, con precios en la mayor parte de productos petroleros establecidos por los agentes.

En Costa Rica la empresa estatal RECOPE tiene el monopolio del abastecimiento de combustibles hasta la venta en plantel, mientras que el transporte desde este punto hasta la estación de servicio y la distribución al detalle está a cargo del sector privado. El organismo regulador ARESEP establece el margen de las estaciones de servicios mediante un sistema que simula, para una estación de servicio típica, en forma detallada, los costos involucrados y la tasa de rentabilidad adecuada para este segmento de negocio, y que toma en cuenta el riesgo país. Este modelo de simulación genera como resultado un margen igual para los distintos combustibles de uso automotriz, en contraste con la práctica generalizada de menores márgenes en el caso del diesel y los menores costos de inversión y operación involucrados en la prestación del servicio.

En Honduras recientemente (2007) fue modificada la estructura de Precios de Paridad de Importación (PPI), con el propósito de reducir sobrepuestos reconocidos en las fórmulas anteriores y estabilizar, por medio de subsidios, los precios internos de los derivados, a fin de aminorar el impacto del choque petrolero internacional en la economía nacional.

En los otros países los agentes establecen los precios. Las direcciones de hidrocarburos, en conjunto (en dos países) con las oficinas encargadas de la competencia, monitorean los precios de los derivados y establecen precios de referencia para las principales ciudades y regiones del país.

b) Impuestos y subsidios

Durante los últimos años se ha simplificado mucho la manera de gravar los combustibles en la subregión, aunque continúan existiendo significativas diferencias entre países en cuanto al monto total de gravámenes aplicados. Costa Rica, Honduras, Nicaragua y Panamá gravan únicamente con un impuesto específico a cada producto, denominado en dólares o en moneda nacional por unidad de volumen, mientras que en los otros dos coexisten varios tipos de impuestos, si bien los específicos son los de mayor relevancia. De esa forma, en cuatro países, los gravámenes ad valorem han perdido importancia relativa, por lo que es posible una mejor posición para enfrentar la fuerte volatilidad del mercado petrolero internacional.

El principal subsidio corresponde al GLP, expendido en envases pequeños, que se aplica en dos países. En El Salvador el subsidio es cruzado, mediante un cargo a las gasolinas, y en Panamá, sólo abarca los envases de 25 libras. Por otra parte, como ya fue referido, en Honduras se registraron subsidios durante los años 2006-2008, con el propósito de estabilizar los precios internos de los combustibles.

c) Precios de los derivados del petróleo utilizados en el transporte

En los gráficos 7, 8 y 9 se muestra una estimación de la franja de evolución de los precios promedio anuales de los combustibles relevantes para el transporte. En cada gráfico se presentan los valores máximos y mínimos registrados en el período 1999-2008. Se debe aclarar que, en el caso de los mercados liberalizados, se trata de valores estimados a partir de los resultados de los sondeos de precios semanales que llevan a cabo las oficinas encargadas de la supervisión y monitoreo de los mercados de hidrocarburos en las estaciones de servicio. En todos los casos corresponden a sondeos realizados en las ciudades capitales. La importación, fuente de estas gráficas, se muestra en el anexo II, al igual que cuadros resumen, con la estimación del valor promedio que corresponde a los impuestos, para cada año, combustible y país. De dicha información se hacen los siguientes comentarios:

i) Los precios de todos los combustibles tuvieron un fuerte incremento en el período 1999-2008, sensiblemente más marcado en los años más recientes. El precio del diesel reporta las mayores alzas, cuyos crecimientos promedio anuales en la subregión fueron los siguientes: 13,6% en el período 1999-2008; 18,5% en 2005-2008, y 41,9% en 2007-2008. En esos tres períodos, el precio de la gasolina superior creció de 9,9%, 13,1% y 17,8%, mientras que el precio de la gasolina regular tuvo aumentos de 10%, 13,1% y 19,2%.

Gráfico 7

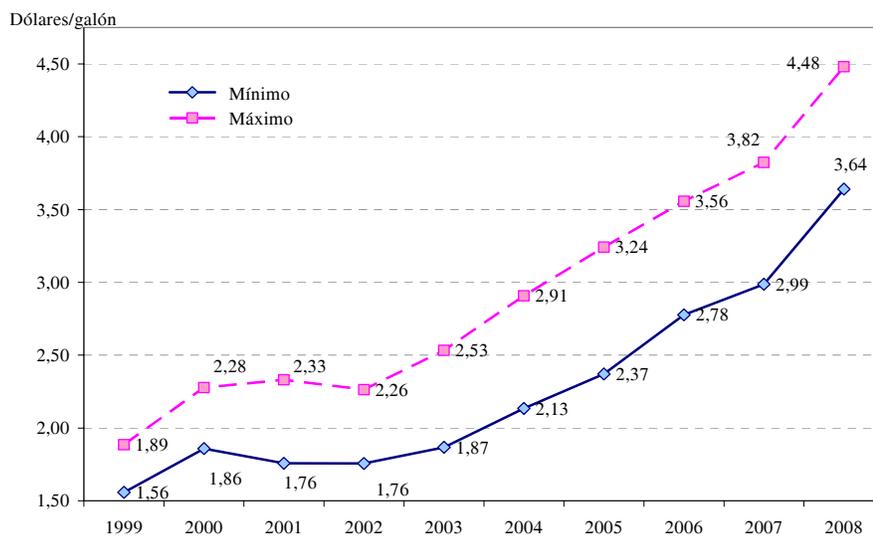
ISTMO CENTROAMERICANO: PRECIOS PROMEDIO MÁXIMO Y MÍNIMO EN LA GASOLINA SUPERIOR, 1999-2008



Fuente: CEPAL, elaborado a partir de los precios oficiales o de los resultados de los sondeos semanales de precios en los expendios de combustibles de las ciudades capitales.

Gráfico 8

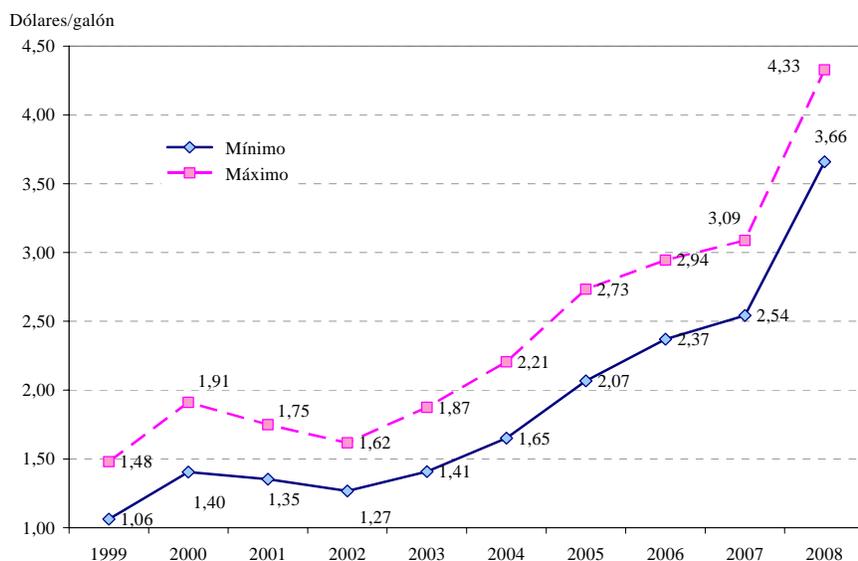
ISTMO CENTROAMERICANO: PRECIOS PROMEDIO MÁXIMO Y MÍNIMO EN LA GASOLINA REGULAR, 1999-2008



Fuente: CEPAL, elaborado a partir de los precios oficiales o de los resultados de los sondeos semanales de precios en los expendios de combustibles de las ciudades capitales.

Gráfico 9

**ISTMO CENTROAMERICANO: PRECIOS PROMEDIO MÁXIMO
Y MÍNIMO EN EL DIESEL, 1999-2008**



Fuente: CEPAL, elaborado a partir de los precios oficiales o de los resultados de los sondeos semanales de precios en los expendios de combustibles de las ciudades capitales.

ii) En los combustibles existen diferencias significativas en los precios mayores y menores registrados por los países. En 2008, la diferencia promedio de precios fue, para la gasolina superior, de 69 centavos de dólar por galón; para la gasolina regular de 84 centavos, y para el diesel, de 67 centavos.²² En general, se observó en la subregión una tendencia al crecimiento de dicha franja, al llegar a sus mayores diferencias en 2005 y 2006, y disminuir posteriormente, aunque siempre en niveles superiores que los registrados al inicio del período de análisis.

iii) La participación de los impuestos en el precio final de los combustibles también muestra grandes diferencias entre países, las que han variado a lo largo del tiempo. En 2008, el porcentaje de los impuestos con respecto al precio final muestra las siguientes diferencias entre los países que presentaron la mayor y la menor tributación: 37,2% y 15,4% para la gasolina superior; 36,3% y 16,1% para la gasolina regular, y de 16,4% y 6,7% para el diesel.²³

iv) Al contrastar los resultados anteriores (véase nuevamente el anexo III) se observa que no necesariamente al país que presenta la mayores cargas tributarias le corresponden los

²² En 2008 los precios promedio más bajos se registraron en Honduras (para la gasolina regular y el diesel) y en Panamá (para la gasolina superior). En los tres productos Costa Rica tuvo el precio más alto.

²³ La tributación más baja correspondió a Panamá. La más alta, para las gasolinas, se presentó en Guatemala, y para el diesel, en El Salvador.

mayores precios finales de los combustibles. Por el contrario, el país que registra los menores gravámenes de los combustibles, generalmente también reporta los precios finales más bajos. Estos resultados llaman la atención hacia aspectos relacionados con la eficiencia, tanto en la comercialización de los hidrocarburos, como en los sistemas tributarios de los países. La discusión y respuesta a dichos temas requiere de estudios específicos, que no son abordados en este documento.

II. EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS ECONÓMICOS DEL ALZA DE LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO

A continuación se presenta una valoración de los principales impactos macroeconómicos y sectoriales del alza de los precios del petróleo en los países del Istmo Centroamericano. El análisis se centra en los años 2006-2008, el período de los precios más altos. La información de 2008 corresponde a cifras preliminares.

A. IMPACTOS MACROECONÓMICOS

1. Dependencia de las economías del Istmo Centroamericano en los hidrocarburos

Los países del Istmo Centroamericano son importadores netos de hidrocarburos. Sólo Guatemala tiene una pequeña producción petrolera, destinada mayoritariamente a la exportación. Las economías de estos países dependen de los hidrocarburos, como lo demuestran varios indicadores.

Un primer grupo de indicadores de tipo técnico permiten dimensionar la dependencia en el petróleo y sus derivados: los porcentajes de hidrocarburos en el consumo energético final, del consumo de hidrocarburos para generación eléctrica y de la generación eléctrica con base en derivados del petróleo (véase el cuadro 10).

A nivel subregional, los hidrocarburos representaron en 2007, 45% del consumo energético total, al constituir la fuente más importante de energía.²⁴ Costa Rica, Panamá y El Salvador registraron los porcentajes más altos de utilización de hidrocarburos con respecto al consumo energético final, en contraste con Nicaragua, Guatemala y Honduras, que tienen las proporciones más bajas en el uso de este combustible. Es conveniente puntualizar que estos valores de participación de hidrocarburos con relación al consumo energético final, están asociados a la utilización de la leña como fuente energética. Por ejemplo, la alta participación de los hidrocarburos en el consumo de Costa Rica y Panamá está, en buena medida, determinada por la menor proporción de la leña en el consumo energético final, contrariamente a lo que sucede en Nicaragua, Guatemala y Honduras. El empleo de leña constituye la segunda fuente de energía en la subregión, con 35% del consumo energético total (OLADE, 2008).

El consumo total de derivados del petróleo se divide en consumo final (para los diferentes usos finales) y el consumo para la generación eléctrica. En este balance de los derivados del petróleo, Nicaragua y Honduras son los países con mayor dependencia de los hidrocarburos en la generación de electricidad, ya que utilizan más de 30% de sus importaciones de derivados para ese propósito, mientras que el país menos dependiente es Costa Rica, que solamente utiliza 7,7%

²⁴ Corresponde a cifras de 2007, publicadas en OLADE (2008).

de sus importaciones de hidrocarburos. Estos valores surgen tanto de la estructura del parque de generación eléctrica, como de la matriz energética de cada país.

Cuadro 10

ISTMO CENTROAMERICANO: INDICADORES TÉCNICOS DE LA DEPENDENCIA DE HIDROCARBUROS EN LAS ECONOMÍAS CENTROAMERICANAS, 2007

(Porcentajes)

Indicadores	Promedio de la subregión	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
Hidrocarburos en el consumo energético total	45,0	62,0	48,0	36,0	42,0	29,0	55,0
Utilización de leña en el consumo energético total	35,0	8,0	36,0	47,0	42,0	58,0	17,0
Consumo de hidrocarburos para generación eléctrica	19,8	7,7	15,4	15,2	30,4	33,2	25,1
Generación con plantas a base de derivados del petróleo	38,3	8,1	42,6	34,2	63,3	72,1	41,6

Fuente: CEPAL, sobre la base de informes oficiales y Sistema de Información Económica Energética (SIEE) de OLADE, 2008.

Ahora bien, al analizar el balance de generación eléctrica, los datos muestran que una porción importante de la producción de electricidad en los países del Istmo Centroamericano es generada a partir de derivados del petróleo (*fuel oil* y diesel) en centrales termoeléctricas. En 2007, la industria eléctrica de la subregión registró una dependencia petrolera de 38,3% correspondiente a la porción que fue producida con derivados del petróleo, mientras que 59% fue producida con fuentes renovables (hidráulicas, geotérmica, viento y biomasa) y el restante 2,7% con plantas activadas con carbón mineral (véase el gráfico 10).²⁵ Estas cifras indican una posición favorable de la matriz energética de la industria eléctrica del Istmo Centroamericano, con participación mayoritaria de las fuentes renovables, aun cuando a nivel de los países, la situación cambia drásticamente. Nicaragua y Honduras reportan una alta dependencia petrolera, por arriba de 60%, mientras que El Salvador, Guatemala y Panamá exhiben una dependencia petrolera mediana, entre 30% y 45%, y únicamente Costa Rica muestra una baja dependencia petrolera, con un porcentaje de generación eléctrica con derivados de petróleo por debajo del 10%, dada su elevada producción con fuentes renovables de energía. Estos porcentajes están asociados directamente con la estructura del parque de generación

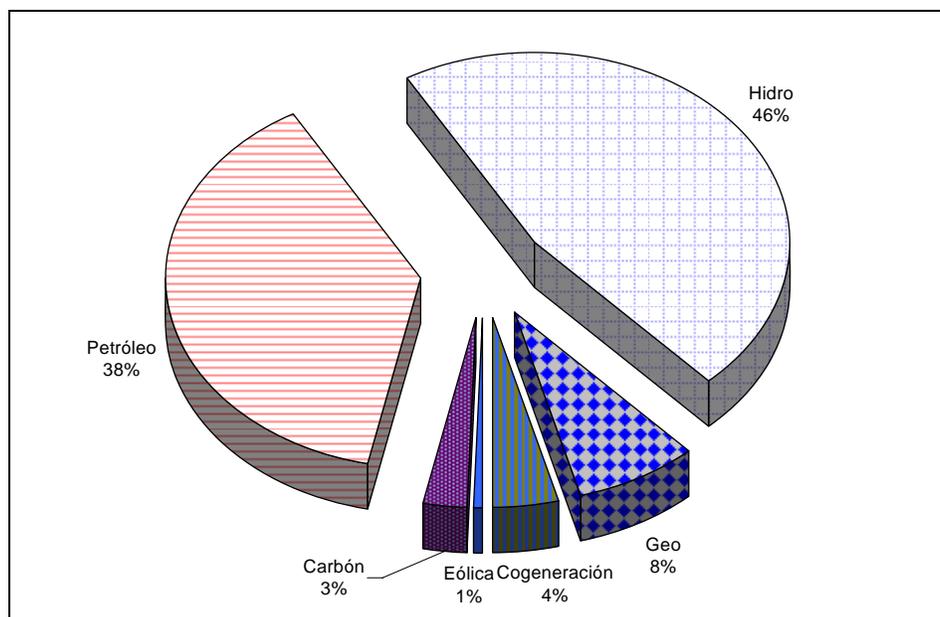
²⁵ Corresponden a las últimas cifras disponibles publicadas por la CEPAL en el Informe de estadísticas eléctricas. La única central carboeléctrica registrada hasta 2007 está ubicada en Guatemala.

eléctrica. Con respecto a los datos anteriores, nótese que los países de menor ingreso per cápita, Nicaragua y Honduras, registran las mayores dependencias petroleras en la generación eléctrica.

Grafico 10

**ISTMO CENTROAMERICANO: PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA
POR FUENTES, 2007**

(Porcentajes)



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Mediante indicadores de tipo económico se puede analizar también esta dependencia de las economías del Istmo Centroamericano en los hidrocarburos (véase el cuadro 11). En 2007, Guatemala, el país con la mayor población y el PIB más elevado de la subregión (13,3 millones de habitantes y 33.800 millones de dólares), registraba un gasto per cápita (factura petrolera per cápita) y un consumo per cápita anual en hidrocarburos inferior al que tenían Panamá, Costa Rica, El Salvador y Honduras. En contraste, Panamá, con una población de 3,3 millones y un PIB de 23.400 millones de dólares, mostraba un gasto y un consumo per cápita anual en hidrocarburos por encima de todos los países de la subregión. Para el año de referencia, Panamá registraba un gasto per cápita anual de 373 dólares y un consumo per cápita anual de de 5,2 barriles.

En otra perspectiva, los datos muestran que Nicaragua y Honduras registran el más alto porcentaje de gasto en petróleo y sus derivados sobre el ingreso per cápita, en comparación con el resto de los países de la subregión, a pesar de que son los países con los más bajos niveles de ingreso per cápita. En 2007, los nicaragüenses gastaron 14,9% de su ingreso per cápita en petróleo y sus derivados. Por su parte, los países de Panamá y Costa Rica, los más altos niveles del PIB per cápita anual, destinan un menor porcentaje de su ingreso per cápita al gasto de

hidrocarburos, no más de 6%. No obstante, en una posición intermedia, Guatemala y El Salvador destinan entre 6,8% y 7,9% de su ingreso per cápita anual al gasto por consumo de petróleo y sus derivados.

Cuadro 11

ISTMO CENTROAMERICANO: POBLACIÓN, PRODUCTO INTERNO BRUTO,
CONSUMO DE HIDROCARBUROS Y GASTO PER CÁPITA ANUAL, 2007

Indicadores	Promedio subregión	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
Población	41,3	4,5	7,1	13,3	7,2	5,6	3,3
PIB (miles de millones de dólares)	118,0	26,3	20,2	33,8	12,3	5,7	23,4
PIB per capita (miles de dólares/habitante)	2,9	5,8	2,8	2,5	1,7	1,0	7,1
Consumo y gasto anual de hidrocarburos (petróleo y derivados)							
Consumo (millones de barriles)	108,4	18,1	16,3	28,8	17,9	10,6	17,3
Consumo per cápita (barriles/habitante)	2,6	3,9	2,3	2,2	2,5	1,9	5,2
Gasto per cápita (en dólares)	208,0	323,0	221,0	169,0	181,0	149,0	373,0
Gasto per cápita sobre PIB per cápita (%)	7,1	5,6	7,9	6,8	10,6	14,9	5,2

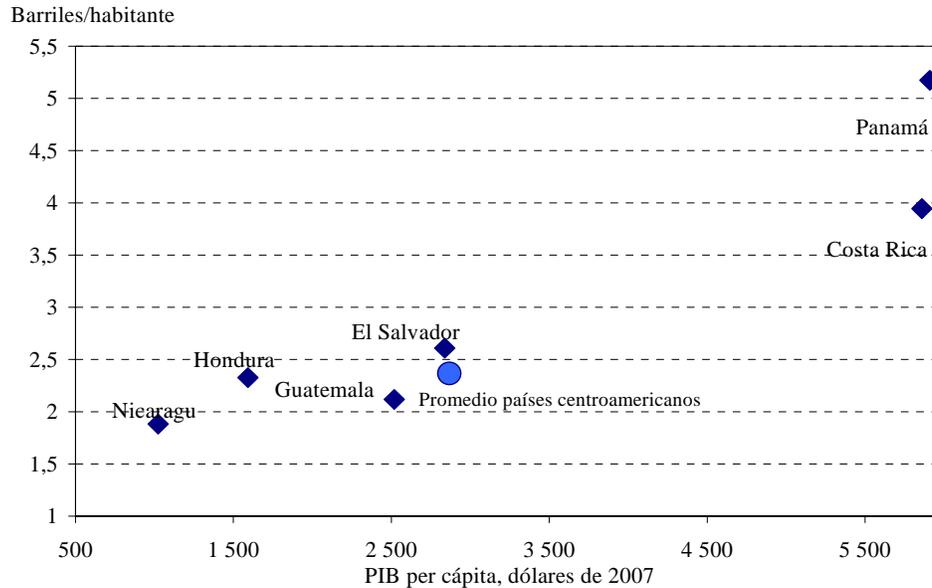
Fuente: CEPAL, sobre la base de informes oficiales.

Resultados similares se pueden observar de la relación consumo per cápita de productos petroleros y el PIB per cápita (véase el gráfico 11). Tres grupos de países se conforman con respecto a esta relación de factores. En primer lugar, con un alto PIB per cápita, Panamá y Costa Rica, con los mayores consumos per cápita, con una diferencia importante, que se explica por la alta participación de fuentes renovables en el consumo energético total de Costa Rica, por lo que su consumo per cápita de hidrocarburos es menor que en el caso de Panamá. Un segundo grupo lo conforma Guatemala y El Salvador, cercano al promedio del Istmo Centroamericano.

El tercer grupo lo constituye Honduras y Nicaragua, en el que destaca el consumo per cápita de hidrocarburos de Honduras, que es superior al de Guatemala, pese a tener un PIB per cápita inferior en 30%.

Gráfico 11

**ISTMO CENTROAMERICANO: CONSUMO DE PETRÓLEO
VERSUS PIB PER CÁPITA, 2007**



Fuente: Elaboración con base en información de CEPAL, 2008 y OLADE, 2008.

Otra variable que explica el consumo de derivados del petróleo en los países del Istmo Centroamericano es el tamaño del parque vehicular ²⁶ (véase el cuadro 12). Nótese que Guatemala registra la flota vehicular más grande de la subregión con más de 1,5 millones de vehículos, que se explica principalmente por el tamaño de la población. Le sigue Costa Rica, con el menor número de habitantes por vehículo, que registra un poco más del millón de vehículos, explicado principalmente por el ingreso per cápita de este país. Diversos factores afectan el tamaño de las flotas vehiculares, entre ellas, el tamaño de la población, el ingreso per cápita, las facilidades crediticias, entre otras. En total, en el Istmo Centroamericano circulan un poco más de 5 millones de vehículos.

En resumen, con base en la información disponible, es posible concluir que existe una asociación bastante cercana entre los niveles de ingreso y los de consumo de hidrocarburos. Puede notarse, en el caso de Panamá y Costa Rica, que los mayores niveles de consumo de hidrocarburos per cápita anual están estrechamente vinculados con los altos niveles de ingreso per cápita anual, a pesar de tener la menor cantidad de población de la subregión. Asimismo, esta misma asociación directa entre nivel de ingreso y consumo se registra en el resto de países, especialmente en Nicaragua, que muestra que su menor nivel de consumo de hidrocarburos, está determinado, en buena medida, por su nivel de ingreso.

²⁶ Aun cuando el principal causante de los consumos de derivados del petróleo en la subregión es el sector transporte, se conoce relativamente poco sobre dicho sector. En la mayor parte de los países las instituciones involucradas no disponen de información sistematizada y validada sobre los consumos de derivados utilizados por los distintos medios de transporte. Por ejemplo, los vehículos son clasificados por tipo con distintos criterios y no existe una nomenclatura uniforme en la subregión que a su vez pueda ser compatible con normas internacionales (Figuerola, 2009).

Cuadro 12

ISTMO CENTROAMERICANO: FLOTA VEHICULAR, 2008

Indicadores	Promedio subregión	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
Población	41,3	4,5	7,1	13,3	7,2	5,6	3,3
PIB per cápita (en miles)	2,9	5,8	2,8	2,5	1,7	1,0	7,1
Parque automotor (en miles)	5 151,0	1 109,0	650,0	1 600,0	580,0	600,0	612,0
Número de habitantes por vehículo	8,0	4,0	11,0	8,0	12,0	9,0	5,0

Fuente: CEPAL, sobre la base de informes oficiales.

2. Comportamiento del consumo de derivados frente al alza de precios del petróleo

Con respecto al consumo de gasolina en el sector transporte, la literatura económica postula que la demanda es más elástica en el largo plazo que en el corto. Específicamente, plantea que en el corto plazo un aumento en el precio de la gasolina sólo produce un pequeño efecto en la cantidad demandada, ya que los automovilistas utilizan menos el automóvil, pero en el largo plazo cambiarán sus hábitos de consumo, al sustituir los automóviles grandes por otros más pequeños y más ahorradores.

En El Salvador, Guatemala, Nicaragua y Panamá, los respectivos mercados de derivados del petróleo se encuentran liberalizados, de forma que los precios internos de estos productos se ajustan en forma directa al comportamiento de los precios internacionales. Sucede lo contrario en Honduras y Costa Rica, donde los precios, regulados por el Estado, se ajustan tardíamente a la evolución de los precios del mercado internacional. En todo caso, cabe señalar que el tipo de política que tienen los países para la fijación de precios de los combustibles determina si sólo los consumidores finales absorben el impacto debido al incremento de los precios, o se divide entre los consumidores y los contribuyentes.

En 2008 los datos disponibles muestran que El Salvador, Guatemala, Nicaragua y Costa Rica disminuyeron el consumo de petróleo y sus derivados, con relación a 2007, frente a las alzas de los precios (véase el cuadro 13). Sobresalen los dos primeros países, con mercados totalmente liberalizados, que registraron las tasas más altas de reducción del consumo, en comparación con las tasas de reducción más pequeñas de Costa Rica, cuyo gobierno interviene en la fijación de precios y se retrasa el ajuste a los precios internacionales.

Por otra parte, Panamá y Honduras mostraron, pese a la fuerte alza de los precios internacionales del petróleo y sus derivados, un ligero aumento en el consumo, atribuible, en el caso de Panamá, al proceso expansivo de su economía y al alto ingreso per cápita de sus habitantes, y en el caso de Honduras, a la política de fijación de precios y política de subsidios a las gasolin.

Cuadro 13

**ISTMO CENTROAMERICANO: COMPORTAMIENTO DEL CONSUMO
DE PETRÓLEO Y SUS DERIVADOS, PERÍODO 2006-2008**

(Millones de barriles)

Países	2006	2007	2008	Variación porcentual	
				2007-2006	2008-2007 a/
Costa Rica	16,8	18,4	18,1	9,5	-1,6
El Salvador	14,4	17,8	16,2	23,6	-9,1
Guatemala	26,7	28,8	27,2	7,8	-5,6
Honduras	15,0	17,9	18,7	19,3	4,5
Nicaragua	9,9	10,6	10,3	7,0	-2,8
Panamá	15,1	17,3	17,8	14,5	2,9

Fuente: CEPAL, sobre la base de informes oficiales.

a/ Cifras preliminares.

3. Factura petrolera

La factura petrolera del Istmo Centroamericano saltó de casi 7.000 millones de dólares en 2006, a 8.600 millones en 2007 y 12.600 millones en 2008, debido al impresionante incremento de los precios del petróleo, a pesar de la baja en los precios mundiales de los hidrocarburos en los últimos cinco meses de 2008 y la reducción en el consumo en la mayoría de los países en ese año (véase el cuadro 14).

Cuadro 14

**ISTMO CENTROAMERICANO: EVOLUCIÓN DE LA
FACTURA PETROLERA, 2006-2008**

(Millones de dólares)

Países/total subregión	2006	2007	2008	Variación
				2006-2008 a/ (%)
Total	6 969,7	8 602,0	12 612,1	81
Costa Rica	1 250,0	1 452,0	2 800,0	124
El Salvador	1 000,0	1 288,0	1 680,0	68
Guatemala	1 876,5	2 418,4	2 973,1	58
Honduras	1 088,5	1 375,7	2 000,0	84
Nicaragua	689,7	836,5	1 133,0	64
Panamá	1 065,0	1 231,4	2 026,0	90

Fuente: CEPAL, sobre la base de informes oficiales.

a/ Cifras preliminares.

En el caso de Costa Rica, el monto de la factura petrolera de 2.800 millones de dólares en 2008 tuvo un fuerte incremento de 93% con respecto a 2007, y constituyó un poco más del doble de la factura petrolera de 2006, para ser el país con el mayor aumento en el bienio referido. En dicho período los países del Istmo Centroamericano registraron, en orden descendente, las siguientes cifras de crecimiento y montos de sus respectivas facturas petroleras: Panamá, 90%, con una factura de 2.026 millones de dólares; Honduras, 84%, 2.000 millones de dólares; El Salvador, 68%, 1.680 millones de dólares; Nicaragua, 64%, 1.133 millones de dólares (la menor de la subregión), y Guatemala, 58%, 2.973,1 millones de dólares (la mayor de la subregión) (véase de nuevo el cuadro 14).

4. Vulnerabilidad frente al alza de precios del petróleo y sus derivados

A continuación se expone un grupo de indicadores que muestran la vulnerabilidad de las economías del Istmo Centroamericano frente al alza de los precios de los hidrocarburos; las relaciones de la factura petrolera con el PIB, con las exportaciones de bienes y servicios y con el saldo de las Reservas Monetarias Internacionales (RMI) (véase el cuadro 15); la relación factura petrolera/PIB que muestra el porcentaje del ingreso nacional que los países importadores de petróleo y sus derivados utilizan para el pago de las compras de estos productos a los países exportadores de hidrocarburos, que en 2008 representaba, a nivel subregional, 9,5%. Por encima de este promedio se ubicaban Nicaragua y Honduras, cuya relación factura petrolera/PIB superaba 14%, mientras que el resto de países mostraba una proporción por debajo del promedio, entre 7,7% y 9,3%. Estos indicadores simplemente demuestran que a nivel subregional el mayor esfuerzo financiero lo realizan Nicaragua y Honduras al destinar una fracción más alta de su ingreso doméstico anual al pago de sus importaciones de petróleo y sus derivados.

Por su parte, la relación factura petrolera/exportaciones muestra el porcentaje del pago de la factura petrolera con respecto a los ingresos de divisas provenientes de las exportaciones de bienes y servicios. En 2008, la factura petrolera con relación a las exportaciones de bienes y servicios representaba, a nivel subregional, 27,2%, y, salvo Panamá, todos los países superaban este valor.

La relación factura petrolera con el saldo de las RMI mostraba que en Nicaragua dichas reservas eran equivalentes al financiamiento de alrededor de ocho meses de importaciones de petróleo y sus derivados, mientras que en Honduras, Guatemala y El Salvador, las RMI representaban el financiamiento de aproximadamente año y medio de sus respectivas facturas petroleras. En el caso de Costa Rica, dicho saldo equivalía a dos años del valor de las importaciones de petróleo y sus derivados.

Cuadro 15

ISTMO CENTROAMERICANO: INDICADORES DE VULNERABILIDAD DE LAS ECONOMÍAS
FRENTE A CHOQUES PETROLEROS, 2008

(Porcentajes)

Indicadores	Promedio subregión	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
Factura petrolera (millones de dólares)	12 612,0	2 800,0	1 680,0	2 973,0	2 000,0	1 133,0	2 026,0
Factura petrolera/ PIB	9,5	8,8	7,7	7,8	14,5	18,6	9,3
Factura petrolera/ Exportaciones	27,2	28,1	36,0	37,5	33,5	45,0	13,1
Factura petrolera/ Importaciones	16,2	17,4	16,7	17,4	18,5	19,5	11,4
Importaciones/Saldo de las RMI	541,7	423,8	468,7	347,0	395,8	727,5	...
Factura petrolera/ Saldo de las RMI	71,2	57,6	72,9	71,3	73,4	142,2	...

Fuente: Elaborado con base en información de los Bancos Centrales de la subregión; IMF, 2008.

Los aumentos de los precios internacionales del petróleo y sus derivados de los últimos dos años se han traducido en un incremento en el valor de la relación factura petrolera/PIB en todos los países de la subregión (véase el cuadro 16). En términos prácticos, ello ha significado un mayor esfuerzo financiero por parte de los países del Istmo Centroamericano para solventar el pago de una factura petrolera más elevada, al restar las posibilidades de utilizar los escasos recursos financieros de las economías de la subregión en otros destinos, como nuevas inversiones o mayor consumo. En 2008, las estimaciones muestran que el valor de la relación factura petrolera/PIB aumentó en todos los países comparado con 2007, aun cuando hubiera alcanzado niveles más altos si los precios del petróleo y sus derivados no hubiesen registrado una tendencia decreciente a partir de septiembre de ese año y el consumo de estos productos no hubiera caído en la mayoría de países del Istmo Centroamericano. Sobresalen los casos de Nicaragua y Honduras, donde la relación mencionada alcanzó una cifra de dos dígitos en 2008.

Por las mismas causas, se ha observado en los últimos tres años un incremento de la proporción factura petrolera/exportaciones en los países de la subregión, especialmente en 2008, cuando los precios de los hidrocarburos se elevaron sustancialmente sin precedentes. Salvo Panamá, todos los países del área experimentaron en 2008 valores en la factura petrolera/exportaciones superiores a la cuarta parte de sus ingresos por concepto de exportaciones de bienes y servicios, como Nicaragua, que utilizó casi la mitad de las entradas de divisas por exportaciones para el pago de la factura petrolera.

Cuadro 16

ISTMO CENTROAMERICANO: EVOLUCIÓN DE LA RELACIÓN FACTURA PETROLERA
CON EL PRODUCTO INTERNO BRUTO, PERÍODO 2006-2008

(Porcentajes)

Países/promedio subregión	2006	2007	2008	Diferencia porcentual	
				2007-2006	2008-2007
Promedio de la subregión	6,6	7,3	9,5	0,7	2,2
Costa Rica	5,6	5,5	8,8	-0,1	3,3
El Salvador	6,4	7,4	7,7	1,0	0,3
Guatemala	6,1	6,6	7,8	0,5	1,2
Honduras	10,1	10,6	14,5	0,5	3,9
Nicaragua	13,0	14,7	18,6	1,7	3,9
Panamá	5,2	6,2	9,3	1,0	3,1

Fuente: Elaborado con base en información de los Bancos Centrales de la subregión.

La relación factura petrolera con respecto a los saldos de las RMI también crecieron fuertemente (véase el cuadro 18). Sobresale el caso de Nicaragua, cuyo saldo de las reservas monetarias internacionales representaba el financiamiento de alrededor de ocho meses del monto de la factura petrolera, mientras que en los otros países de la subregión equivalía a más de un año del monto de la factura petrolera. En el otro extremo se encuentra Costa Rica, cuyo el saldo de las RMI era equivalente al financiamiento de dos años de la factura petrolera en 2008.

Cuadro 17

ISTMO CENTROAMERICANO: EVOLUCIÓN DE LA RELACIÓN FACTURA PETROLERA
CON LAS EXPORTACIONES DE BIENES Y SERVICIOS, PERÍODO 2006-2008

(Porcentajes)

Países/promedio subregión	2006	2007	2008	Diferencia porcentual	
				2007-2006	2008-2007
Promedio de la subregión	15,6	17,0	27,2	1,4	10,2
Costa Rica	11,3	11,3	28,1	0,0	16,8
El Salvador	23,1	27,1	36,0	4,0	8,9
Guatemala	24,2	25,8	37,5	1,6	11,7
Honduras	18,5	20,6	33,5	2,1	12,9
Nicaragua	29,0	31,2	45,0	2,2	13,8
Panamá	7,1	8,6	13,1	1,5	4,5

Fuente: Elaborado con base en información de los Bancos Centrales de la subregión.

Cuadro 18

ISTMO CENTROAMERICANO: EVOLUCIÓN DE LA RELACIÓN FACTURA PETROLERA
CON LOS SALDOS DE RESERVAS MONETARIAS INTERNACIONALES, 2006-2008

Países	2006	2007	2008	Diferencia porcentual	
				2007-2006	2008-2007
Costa Rica	40,1	35,3	57,6	-4,0	22,3
El Salvador	52,4	58,6	72,9	6,2	14,3
Guatemala	47,4	58,7	71,3	11,3	12,6
Honduras	42,3	52,8	73,4	10,5	20,6
Nicaragua	128,9	113,5	142,2	-15,4	28,7
Panamá	...	...	...	...	...

Fuente: Elaborado con base en información de los Bancos Centrales de la subregión.

Otras dos variables, importantes a considerar para tener una mejor dimensión del efecto de las alzas del petróleo en las economías de los países, son: la relación factura petrolera con la importación total y la relación factura petrolera con las entradas de capital público y privado. Por las mismas causas ya mencionadas, estas dos variables experimentaron un incremento en todos los países de 2006 a 2008 (véanse los cuadros 19 y 20). Esto indica que la factura petrolera constituyó una parte creciente de las importaciones totales en cada país a lo largo de los tres años analizados. Situación similar se tiene para la otra variable, salvo el caso de Nicaragua, donde la entrada de capitales públicos y privados fue superior a la factura petrolera (no se contó con la información de Panamá).

Cuadro 19

ISTMO CENTROAMERICANO: EVOLUCIÓN DE LA RELACIÓN FACTURA
PETROLERA CON LAS IMPORTACIONES TOTALES, 2006-2008

Países/promedio subregión	2006	2007	2008	Diferencia porcentual	
				2007-2006	2008-2007
Promedio de la subregión	12,1	12,9	16,2	0,8	3,3
Costa Rica	10,0	10,3	17,4	0,3	7,1
El Salvador	12,2	14,3	16,7	2,1	2,4
Guatemala	14,4	16,7	17,4	2,3	0,7
Honduras	13,1	14,5	18,5	1,4	4,0
Nicaragua	17,6	17,9	19,5	0,3	1,6
Panamá	8,9	8,4	11,9	-0,5	3,5

Fuente: Elaborado con base en información de los Bancos Centrales de la subregión.

Cuadro 20

ISTMO CENTROAMERICANO: EVOLUCIÓN DE LA RELACIÓN FACTURA PETROLERA
CON LAS ENTRADAS DE CAPITAL PÚBLICO Y PRIVADO, 2006-2008

Países	2006	2007	2008	Diferencia porcentual	
				2007-2006	2008-2007
Costa Rica	61,0	57,1	131,5	-3,9	74,4
El Salvador	88,1	79,1	124,7	-9,0	45,6
Guatemala	98,3	122,0	134,1	23,7	12,1
Honduras	105,5	116,9	131,0	11,4	14,1
Nicaragua	89,7	72,2	84,2	-17,5	12,0
Panamá	...	...	...	...	...

Fuente: Elaborado con base en información de los Bancos Centrales de la subregión.

5. Impacto del aumento de los precios del petróleo y sus derivados en la actividad económica

En la mayoría de los estudios sobre la relación de los agregados macroeconómicos y los precios de los combustibles se destaca que los precios del petróleo afectan la producción y la inflación. Específicamente en muchas investigaciones se ha encontrado que existe una relación negativa entre los precios del petróleo y el crecimiento del PIB y una relación positiva con respecto al Índice de Precios al Consumidor (IPC).

La literatura sobre el tema demuestra que un aumento del precio del petróleo y sus derivados se transmite a la economía por conducto de varios mecanismos. En primer lugar, la inflación interna, afectada directamente por el alza de los precios de los hidrocarburos, impacta los costos del transporte privado y colectivo, gas licuado de petróleo (GLP), energía eléctrica y otros insumos relacionados con el petróleo, parte de la canasta del IPC. A su vez, el aumento de los costos de producción comprime márgenes y genera presiones inflacionarias. Incluso la inflación puede ser alimentada más tarde por efectos indirectos llamados de segunda ronda, debido, por ejemplo, a un eventual incremento de salarios y de las tarifas de los servicios públicos.

Un segundo efecto del aumento de los precios del petróleo y sus derivados es el impacto en los costos de producción,²⁷ cuya mayor incidencia se presenta en actividades específicas, como la industria intensiva en el uso de energía (por ejemplo, las industrias del cemento, la siderurgia, los alimentos) o bien en la agricultura (afectada por los precios de los fertilizantes). Los cambios en los precios del petróleo pueden inducir a desbalances sectoriales: los incrementos conducen a una contracción en los sectores que son intensivos en el uso de energía y a una expansión en aquellos que son eficientes en el uso de la energía. Sin embargo, se debe tener

²⁷ Para países importadores netos de productos petroleros y bajo condiciones *ceteris paribus* (es decir, que salvo los precios del petróleo, las demás variables y condiciones permanecen constantes), las alzas de los precios de los derivados de petróleo afectan la producción. Asimismo, hay una reducción del ingreso nacional en términos reales y una caída del ingreso disponible de los consumidores, que provoca un efecto adverso sobre la demanda interna y el PIB.

presente que el comportamiento final será determinado por las condiciones específicas de los mercados internos e internacional.

Es importante indicar que el efecto final de los precios del petróleo y sus derivados sobre la actividad económica y la inflación depende del grado de flexibilidad del traslado total o parcial de dicho incremento hacia los costos de producción. Los gobiernos pueden intentar postergar los efectos sobre los costos y precios finales del impacto petrolero si alteran la formación de precios finales de los combustibles líquidos, del GLP o de las tarifas de energía eléctrica, al trasladar por esta vía los efectos al área fiscal.

En el caso de los países del Istmo Centroamericano, la información muestra que el alza acelerada de los precios del petróleo y sus derivados, desde principios de 2007 hasta agosto de 2008, junto con el aumento mundial de los precios de los alimentos, afectó el desenvolvimiento económico e incrementó los precios al consumidor de los países de la subregión. En primer lugar, hay una disminución del ritmo de crecimiento del PIB en todos los países del Istmo, particularmente en 2008 (véase el cuadro 21). Se estima que este descenso de la actividad económica se extienda a lo largo de 2009, a causa de la desaceleración económica que se registra a nivel mundial derivada de la crisis financiera.

Las estimaciones muestran que en 2008 Costa Rica experimentó, con respecto a 2007, una baja de la tasa de expansión del PIB de alrededor de 50%, mientras que Guatemala y Honduras registraron una disminución de alrededor de 20% y 25%. Por su parte, El Salvador, Nicaragua y Panamá mostraron, en 2008, los menores descensos del ritmo de crecimiento de la actividad productiva. Del mismo modo, todos los países no alcanzaron sus metas de expansión en 2008.

Las afectaciones sectoriales fueron diferenciadas. En Guatemala, el impacto de las condiciones internacionales adversas citadas anteriormente produjo una reducción de la tasa de expansión del sector agrícola de 5,9% en 2007, a 2% en 2008; la mayor incidencia se registró en la rama de construcción al mostrar un decrecimiento de 3,6% (Banguat, 2008). En Honduras, por su parte, descendió el ritmo de crecimiento de la agricultura, al pasar de 5% en 2007 a 3,2% en 2008; igualmente en la construcción se registró un decremento del ritmo de expansión, al llegar a 5,3% en 2008, luego de haber alcanzado 8,9% en 2007. (Banco Central de Honduras, 2008).

En segundo lugar la información muestra, en el período 2006-2008, un incremento continuo del índice de precios al consumidor (IPC) en todos los países de la subregión (véase el cuadro 22). Cabe destacar que en 2008, el IPC de dichos países, con excepción de El Salvador, alcanzó los dos dígitos, y sobresalieron Nicaragua y Costa Rica con un valor superior a 13%.

En 2008 todos los países del Istmo Centroamericano, sin excepción, sobrepasaron sus metas de inflación establecidas para ese año. Es importante destacar que El Salvador y Honduras fueron los países que más se acercaron a cumplir dichas metas.

Conviene mencionar que un estudio del Banco Central de Costa Rica concluye que un aumento de 10% en los precios internos de los combustibles se traduce en un alza de la inflación del orden de 0,5%, con un rezago de seis meses, y reduce el crecimiento económico en 1%, con un rezago de tres meses (Hoffmaister y otros, 2000).

Cuadro 21
 ISTMO CENTROAMERICANO: CRECIMIENTO DEL
 PRODUCTO INTERNO BRUTO, 2006-2008
 (Porcentajes)

Países	2006	2007	2008	Meta de crecimiento 2008
Promedio de la subregión	5,9	6,5	4,7	n.d.
Costa Rica	8,8	6,8	3,3	4,5
El Salvador	4,2	4,7	3,2	5,0 - 5,5
Guatemala	5,3	5,7	4,3	5,5
Honduras	6,3	6,3	4,0	5,0
Nicaragua	3,9	3,8	3,5	4,7
Panamá	8,7	11,2	8,3	8,8

Fuente: Elaborado con base en información de los Bancos Centrales de la subregión, 2008; CEPAL, 2008; FMI, 2008.

Cuadro 22
 ISTMO CENTROAMERICANO: COMPORTAMIENTO DE LOS PRECIOS
 AL CONSUMIDOR, 2006-2008
 (Porcentajes)

Países	2006	2007	2008	Meta de inflación 2008
Costa Rica	9,4	10,8	16,3	8,0
El Salvador	4,9	4,9	5,2	4,5 - 5,0
Guatemala	5,8	8,7	10,8	5,5
Honduras	5,3	8,9	10,8	8,0 - 10,0
Nicaragua	9,4	16,9	13,8	9,0 - 12,0
Panamá	2,2	6,4	10,0	2,5 - 3,5

Fuente: Elaborado con base en información de los Bancos Centrales de la subregión.

Asimismo, el incremento de precios de los hidrocarburos afectó las cuentas externas de las economías de la subregión. Casi en todos los países se observa un crecimiento continuo en el período 2006-2008 del déficit en cuenta corriente como porcentaje del PIB (véase el cuadro 23). Varios funcionarios de los Bancos Centrales de la subregión atribuyen este aumento del déficit en cuenta corriente, al alza del costo de la factura petrolera. Por ejemplo, a juicio del Presidente del Banco Central de Honduras, el deterioro de la cuenta corriente se explica por el aumento del valor importado de combustibles y estima que 4,2 puntos de dicho deterioro en 2007 se explica por el *shock* del precio de los combustibles (Araque, 2008).

En Costa Rica, el déficit en cuenta corriente como porcentaje del PIB alcanzó 9% en 2008, y superó la meta de 6,5% establecida a principios de año. El Salvador alcanzó una relación similar en el mismo año, mientras que Guatemala no creció. En el lado contrario, Nicaragua y Honduras presentaron, en ese año, relaciones de dos dígitos, y la fortaleza de la economía panameña permitió tener un saldo positivo en la cuenta corriente.

Cuadro 23

ISTMO CENTROAMERICANO: COMPORTAMIENTO DEL DÉFICIT EN
CUENTA CORRIENTE CON RELACIÓN AL PIB PERÍODO, 2006-2008

(Porcentajes)

Países	2006	2007	2008	Meta programada 2008
Costa Rica	5,0	6,0	9,0	6,5
El Salvador	3,6	5,5	9,9	5,6
Guatemala	5,3	5,1	5,2	5,1
Honduras	4,7	9,9	14,7	9,5
Nicaragua	13,6	18,3	25,0	16,3
Panamá	-3,2	-8,0	-12,1	

Fuente: Elaborado con base en información de los Bancos Centrales de la subregión, 2008; CEPAL, 2008; IMF, 2008.

Ahora bien, la relación del déficit fiscal con respecto al PIB en 2008 muestra que se cumplieron las metas programadas para ese año, salvo las de El Salvador, cuya tasa creció 53% (véase el cuadro 24).

Cuadro 24

ISTMO CENTROAMERICANO: EVOLUCIÓN DE LA RELACIÓN DÉFICIT
FISCAL CON EL PIB, 2006-2008

Países	2006	2007	2008	Meta programada 2008
Costa Rica	1,1	0,6	0,5	0,5
El Salvador	2,9	1,9	2,9	1,9
Guatemala	1,9	1,5	1,2	1,6
Honduras	1,1	2,3	1,5	1,5
Nicaragua	0,2	0,9	1,8	1,8
Panamá	-0,5	-3,5	-0,7	-0,7

Fuente: CEPAL, con base en cifras oficiales, Bancos Centrales de la subregión y Contraloría General de Panamá, para las cifras 2008.

En conclusión, a pesar del deterioro registrado en 2008 en las cuentas externas y en las cuentas fiscales, la inflación salvadoreña fue relativamente baja, y se atribuye, entre otros factores, a la política agresiva de subsidios al GLP, electricidad y transporte, que alcanzó en 2008 un monto de 420,1 millones de dólares. Todo esto ha impedido el traslado del aumento de precios de los hidrocarburos a los precios finales de un segmento importante de bienes y servicios. En el caso de Nicaragua, el deterioro creciente de las cuentas externas observado en el período 2006-2008, se ha reflejado en fuertes alzas en los precios al consumidor, a pesar de que el Gobierno de Nicaragua ha implementado un conjunto de políticas macroeconómicas para abatir las

expectativas de inflación y tiene estructurada una política de subsidios, al transporte público y electricidad, que no ha sido efectiva para frenar el traslado del incremento de precios de los hidrocarburos a los precios finales de un importante grupo de bienes y servicios, como sucedió en El Salvador.

En Panamá, el efecto negativo del aumento de los precios del petróleo y sus derivados, junto con el de los alimentos, se reflejó en un alza de los precios domésticos, cuya inflación pasó de 2,2% en 2006 a 6,4% en 2007 y 10% en 2008. No obstante, la economía registró saldos positivos en la cuenta corriente y en la cuenta fiscal, y el gobierno implementó una política de subsidios a la electricidad, transporte público y GLP con el fin de amortiguar el traslado del incremento de precios de los hidrocarburos a los precios finales de estos servicios y productos.

6. Importancia de los impuestos a los combustibles en los ingresos fiscales

Un indicador que permite dimensionar la importancia de los hidrocarburos en las economías del Istmo es el porcentaje del ingreso debido a los impuestos a los combustibles con relación al total de los ingresos tributarios. Los datos disponibles muestran que la recaudación por concepto de impuestos a la importación y consumo de hidrocarburos constituye una fuente importante de ingresos fiscales para todos los países de la subregión.

Para 2008, salvo Panamá, el porcentaje de ingreso de la recaudación impositiva a los combustibles con relación al total de los ingresos tributarios de los gobiernos centrales supera 10% (véase el cuadro 25). En el caso de Honduras, esta proporción alcanza 13,7%, mientras que en Costa Rica se sitúa en 11,9%. En estos dos países, el monto recaudado por concepto de impuestos a los combustibles constituye casi la mitad de lo percibido por concepto de impuesto sobre la renta.

Por otra parte, es conveniente señalar que algunos gobiernos de la subregión decidieron intercambiar los impuestos ad valorem al consumo por impuestos específicos, a fin de no imponer un castigo adicional a la población cuando se presentan alzas en los precios internacionales del petróleo; sin embargo, aún persiste ese tipo de impuestos en Guatemala y El Salvador.

Conviene hacer notar que, a partir del aumento en los precios mundiales del petróleo y sus derivados y de su impacto en la actividad económica y en los precios, se recuperó, en general, el debate sobre la pertinencia de los impuestos al consumo de combustibles. En algunos países de la subregión han surgido propuestas, principalmente en los medios escritos para reducir la tributación que recae sobre estos productos, con el argumento de ayudar a los sectores más vulnerables de la población. Sin embargo, los gobiernos se han resistido a disminuir la tributación a los combustibles, al argumentar, en primer lugar, que este tipo de impuestos selectivos tienen un carácter progresivo; como los hogares pobres participan con una menor proporción en el total de los impuestos recaudados, la eliminación de dicho impuesto tendría poco impacto en los sectores más pobres de la sociedad. En segundo lugar, se plantea que eliminar o reducir impuestos implicaría una disminución de los ingresos tributarios que limitaría la capacidad de los Estados para el financiamiento de sus programas y proyectos, particularmente en infraestructura, salud y educación. (ICEFI, 2008).

Cuadro 25

**ISTMO CENTROAMERICANO: INGRESOS POR IMPUESTOS AL PETRÓLEO Y SUS DERIVADOS
DEL GOBIERNO CENTRAL, Y MONTO DE SUBSIDIOS ENERGÉTICOS, 2008**

Indicadores	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
1) Impuesto al petróleo y sus derivados (millones de dólares)	579,6	371,7 a/	522,4	274,6	121,3	74,2
2) Total de los ingresos tributarios (%)	11,9	12,0	11,8	13,7	11,1	3,5
3) Con relación al PIB (%)	1,8	1,7	1,4	2,2	2,0	0,3
4) Monto de subsidios energéticos (millones dólares)	0,0	342,0	57,3	218,6	67,7	165,0
5) Recaudación fiscal petrolera neta con respecto al PIB (%) b/	0,0	-0,22	1,12	0,58	...	-4,54

Fuente: Elaborado con base en información de los Ministerios de Finanzas Públicas.

a/ Estimación propia.

b/ $(1-4/\text{PIB} \times 100)$.

Finalmente, debe destacarse que al restar el monto recaudado por impuestos a los combustibles con el valor total, los subsidios energéticos erogados por los gobiernos para contrarrestar el efecto negativo en los precios y tarifas domésticas debido al alza de los precios, se observa un saldo neto altamente positivo a favor de los gobiernos centrales de Costa Rica y Guatemala, en contraste con los países de Panamá, Honduras y Nicaragua, que muestran saldos netos negativos o ligeramente positivos (véase de nuevo el cuadro 25).

a) Costa Rica

Los impuestos a los combustibles constituyen una fuente importante de ingresos para el gobierno central. En 2008, el monto recaudado por estos impuestos representaba 11,9% del total de los ingresos tributarios del gobierno central y equivalía a la mitad de la recaudación del impuesto sobre la renta (véase el cuadro 26). En el período 2006-2008, los datos muestran un aumento sostenido en el monto recaudado del impuesto único a los combustibles, a pesar de registrar una disminución en la participación de este impuesto en relación con los ingresos tributarios del gobierno central.

En efecto, el total recaudado del impuesto a los combustibles creció en 2008, respecto de 2007, en 16%, atribuible, por una parte, al aumento trimestral de la tarifa del impuesto único a los combustibles, que se actualiza cada tres meses por tipo de combustible de conformidad con la variación del IPC. Por otra parte, en 2008 el consumo de gasolinas se mantuvo casi en los mismos niveles que se registraron en 2007, a pesar de que se registró a lo largo del año un alza en los precios de estos combustibles.

Cuadro 26

COSTA RICA: INGRESOS TRIBUTARIOS POR CONCEPTO DE IMPUESTOS AL PETRÓLEO
Y SUS DERIVADOS, 2006-2008

	2006	%	2007	%	2008	%
Impuestos petróleo y sus derivados (millones dólares)	419,0	13,3	500,0	12,5	579,6	11,9
Total de ingresos tributarios (millones de dólares)	3 150,8	100,0	4 000,5	100,0	4 870,0	100,0
Consumo (millones de barriles)	16,8		18,1		17,8	
Subsidios energéticos (millones dólares)	0,0		0,0		0,0	

Fuente: Elaborado con base en información de la Ley General de Presupuesto Nacional, Ejercicio Económico, 2006, 2007 y 2008.

b) El Salvador

Los impuestos a los hidrocarburos constituyen una fuente importante de ingresos fiscales para el gobierno salvadoreño. Para 2008, según las estimaciones realizadas, el monto de los impuestos al petróleo y sus derivados representaba 12% de los ingresos fiscales del gobierno central y era equivalente a 50% de lo recaudado por concepto de impuesto sobre la renta (véase el cuadro 27).

Cabe destacar que en 2008, los subsidios energéticos destinados a la electricidad, GLP y transporte público, contemplados en la política social del Gobierno de El Salvador, fueron superiores al monto recaudado por impuestos al petróleo y derivados.

Cuadro 27

EL SALVADOR: INGRESOS TRIBUTARIOS POR CONCEPTO DE IMPUESTOS AL PETRÓLEO
Y SUS DERIVADOS, 2006-2008

	2006	%	2007	%	2008	%
1) Impuestos al petróleo y sus derivados (millones dólares)	335,0	13,0	359,6	12,5	371,7	12,0
2) Total de ingresos tributarios (millones dólares)	2 574,0	100,0	2 876,8	100,0	3 098,0	100,0
3) Consumo (millones de barriles)	14,4		17,8		16,2	
4) Subsidios energéticos (millones de dólares)	193,8		194,5		420,1	
5) Recaudación fiscal petrolera neta con respecto al PIB (%) a/	0,76		0,82		-0,22	

Fuente: Elaborado con base en información del Comité Económico del Gobierno de la República de El Salvador y del Presupuesto de Ingreso y Gastos, 2008.

a/ $(1-4/PIB \times 100)$.

c) Guatemala

En Guatemala, los datos disponibles muestran que en el período 2006-2008 se ha reducido la participación de la recaudación de los impuestos de los hidrocarburos con relación al total de los ingresos tributarios del gobierno central (véase el cuadro 28). La legislación tributaria contempla un gravamen a la importación de hidrocarburos de 12% por concepto del Impuesto al Valor Agregado (IVA) e impuestos específicos sobre galón consumido de gasolinas, diesel y GLP. En 2008, los datos muestran un descenso de los ingresos generados por el Impuesto de Distribución de Combustibles (IDC), equivalente a 10%, como consecuencia de la reducción que se observó en el consumo de hidrocarburos. Sin embargo, esta disminución fue compensada con un incremento en los ingresos provenientes de la aplicación del IVA a las importaciones, equivalente a 16%, de forma que los ingresos totales por concepto de impuestos a los hidrocarburos aumentaron, al final del año en 6%, como un beneficio a las finanzas públicas a causa del aumento en el valor de la factura petrolera.

La información disponible muestra que los impuestos a los combustibles constituyen una importante fuente de ingresos tributarios para el gobierno central. En 2008, representaban 11,8% de los ingresos tributarios y eran equivalentes a un poco más de 50% del monto recaudado por concepto de impuesto sobre la renta.

Cuadro 28

GUATEMALA: COMPORTAMIENTO DE LOS IMPUESTOS AL PETRÓLEO Y SUS DERIVADOS 2006-2008

	2006	%	2007	%	2008	%
1) Impuestos petróleo y sus derivados (millones de dólares)	462,2	13,6	494,1	13,2	522,4	11,8
IVA a las importaciones (12%)	206,6	6,1	228,2	6,1	264,3	6,0
IDP	255,6	7,5	265,9	7,1	258,1	5,8
2) Total de ingresos tributarios (millones de dólares)	3 399,3	100,0	3 744,8	100,0	4 411,0	100,0
3) Consumo (millones de barriles)	26,7		28,8		25,9	
4) Subsidios energéticos (millones de dólares)					86,2	
5) Recaudación fiscal petrolera neta con respecto al PIB (%) a/	...		...		1,12	

Fuente: Elaborado con base en información de la Superintendencia de Administración Tributaria de Guatemala (SAT), 2008.

a/ $(1-4/PIB \times 100)$.

d) Honduras

En Honduras, los impuestos al petróleo y sus derivados constituyen también una fuente importante de los ingresos fiscales del gobierno central. En 2008, estos impuestos representaron 13% de los ingresos fiscales y fueron equivalentes a casi 50% del impuesto sobre la renta.

Cuadro 29

HONDURAS: INGRESOS TRIBUTARIOS POR CONCEPTO DE IMPUESTOS AL PETRÓLEO Y SUS DERIVADOS, 2006-2008

	2006	%	2007	%	2008	%
1) Impuestos al petróleo y sus derivados (millones dólares)	268,7	16,2	274,6	13,7	298,6	13,0
2) Total de ingresos tributarios (millones dólares)	1 654,5	100,0	1 995,2	100,0	2 297,0	100,0
3) Consumo (millones de barriles)	15,0		17,9		18,7	
4) Subsidios energéticos (millones dólares)	85,4		118,4		218,6	
5) Recaudación fiscal petrolera neta respecto al PIB (%) a/	1,70		1,27		0,58	

Fuente: Elaborado con base en información a Ministerio de Hacienda de Honduras.

a/ $((1) - (4))/\text{PIB} \times 100$.

Se observa un incremento del monto de los impuestos al petróleo y sus derivados en el período 2006-2008, en correspondencia con el alza del consumo en ese lapso, aunque la participación de los impuestos con relación a los ingresos fiscales totales disminuye. Por otra parte, en 2006 y 2007, el monto de los impuestos a los hidrocarburos superó ampliamente a la cantidad gastada en concepto de subsidios energéticos, si bien en 2008 la brecha de estos montos fue bastante menor.

e) **Nicaragua**

La tributación al petróleo y sus derivados constituía 11% del total de ingresos durante el período 2006-2008, y era equivalente a 50% de lo recaudado por concepto de impuesto sobre la renta (véase el cuadro 30). En 2008 se experimentó una ligera reducción del monto de los impuestos al petróleo y sus derivados, producto del incremento en los precios del petróleo y de la ligera disminución en el consumo de hidrocarburos con respecto a 2007.

Cuadro 30

NICARAGUA: INGRESOS TRIBUTARIOS POR CONCEPTO DE IMPUESTOS AL PETRÓLEO Y SUS DERIVADOS, 2006-2008

	2006	%	2007	%	2008	%
Impuesto al petróleo y sus derivados (millones de dólares)	105,1	11,4	114,2	11,1	113,9	10,5
Total de ingresos tributarios (millones de dólares)	922,1	100,0	1 025,8	100,0	1 085,1	100,0
Consumo (millones de barriles)	9,9		10,5		10,3	
Subsidios energéticos (millones de dólares)	...		...		...

Fuente: Elaborado con base en información del presupuesto de ingresos y gastos de 2007 y 2008.

f) Panamá

Los impuestos a los combustibles no constituyen una fuente importante de ingresos tributarios para el gobierno central, como es el caso del resto de países del Istmo Centroamericano. Los datos disponibles muestran que, en 2008, el monto recaudado por concepto de impuestos al petróleo y sus derivados representaba solamente 3,5% del total de los impuestos tributarios, contrario a la mayoría de países de la subregión, cuyo porcentaje superaba 10% (véase el cuadro 31). En Panamá, según la Ley 6-98, la importación de combustibles no paga impuesto.

Conviene aclarar, que el monto de los subsidios energéticos es superior a lo recaudado como impuestos a los combustibles, como consecuencia de su baja participación en el total de los ingresos tributarios.

Cuadro 31

PANAMÁ: INGRESOS TRIBUTARIOS POR CONCEPTO DE IMPUESTOS AL PETRÓLEO Y SUS DERIVADOS, 2006-2008

	2006	%	2007	%	2008	%
1) Impuestos al petróleo y sus derivados (millones de dólares)	85,9	4,7	89,6	5,2	74,2	3,5
2) Total de ingresos tributarios (millones de dólares)	1 813,5	100,0	2 132,8	100,0	2 151,5	100,0
3) Consumo anual (millones de barriles)	15,1		17,3		17,8	
4) Subsidios energéticos (millones de dólares)	187,1		97,6		165,3	
5) Recaudación fiscal petrolera neta con respecto al PIB (%) a/	-5,04		-0,40		-4,54	

Fuente: Elaborado con base en información del Ministerio de Economía y Finanzas, 2008.

a/ $(1-4/\text{PIB} \times 100)$.

7. Otros factores

Los mayores ingresos derivados de la producción y exportación petrolera que recibe Guatemala son el único factor positivo derivado del alza de los precios del petróleo. Los 5,2 millones de barriles en 2008 significaron para el Estado ingresos de alrededor de 177 millones de dólares (77% más que los ingresos reportados en 2007, a pesar de tener una producción similar a la de 2008).

Derivado de las diferencias de precios, en las áreas fronterizas de cada país se habría incrementado el contrabando de hidrocarburos. Dos casos han sido mencionados como los de mayor incidencia: el GLP en pequeñas presentaciones, subsidiado en El Salvador, registró un precio sustantivamente inferior al de los países vecinos; las gasolinas y el diesel en México

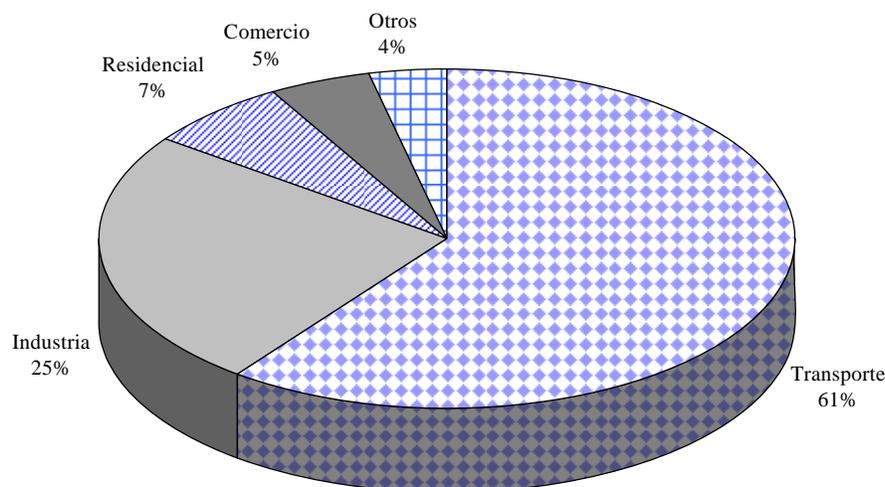
también registraron precios inferiores, particularmente en 2007 y 2008.²⁸ En ambos casos no se tienen estimaciones precisas de los volúmenes e incidencia de dichas actividades.

B. IMPACTOS SECTORIALES

El aumento de los precios del petróleo ha tenido una incidencia negativa en las actividades productivas en todos los países de la subregión, especialmente en la agricultura y la industria. Las cámaras empresariales de los países reconocen que los incrementos en los costos del transporte, como los fletes, de la energía eléctrica y de los insumos, como fertilizantes y hierro, han afectado el crecimiento de la industria, agricultura y construcción. Los datos sobre el consumo sectorial de los derivados del petróleo muestran que el sector transporte es su principal consumidor, con 61%, seguido por la industria con 25% y el 16% restante es utilizado, en su orden, por el sector residencial, el comercio y otros sectores (véase el gráfico 12).

Grafico 12

ISTMO CENTROAMERICANO: CONSUMO FINAL SECTORIAL DE LOS DERIVADOS DEL PETRÓLEO, 2007



Fuente: OLADE, 2008.

A la fecha, no existen estudios que detallen el impacto del alza de los precios del petróleo y sus derivados en los costos a nivel sectorial. Sin embargo, para entender los mecanismos de transmisión de los precios del petróleo hacia los sectores productivos, se presenta un esquema que permite, en una primera aproximación, visualizar el traslado de los efectos del incremento de los precios hacia el sector real de la economía y hacia la población (véase el cuadro 32).

²⁸ A mediados de 2008 la Asociación Guatemalteca de Expendedores de Combustible (AGEC) manifestó que el contrabando de combustible de México hacia Guatemala había forzado a cerrar algunas gasolineras ubicadas en los municipios fronterizos, ya que el margen de las ventas en dichas estaciones en servicio se había reducido entre 50% y 60% (Siglo XXI, 2008).

En primer lugar, la transmisión de los efectos de los precios es directa e inmediata cuando una parte de los combustibles es utilizada como producto final, como en el caso de las gasolinas, diesel, GLP y kerosene, usados para el transporte privado y para la cocción de los alimentos de las familias (los consumidores compran directamente los combustibles). Con base en los datos, la proporción de derivados del petróleo utilizado para estos fines es relativamente pequeña con respecto al total. Generalmente esta fracción constituye parte de la ponderación del IPC y, por lo tanto, el efecto directo del petróleo sobre la inflación, en una primera vuelta, es muy bajo.

Cuadro 32

TRANSMISIÓN DE LOS EFECTOS DE LOS PRECIOS DEL PETRÓLEO HACIA LOS SECTORES ECONÓMICOS Y SOCIALES

	%	Principales usuarios
Diesel	35	Principal uso: a) Transporte de carga, b) Transporte público (colectivos y taxis, urbano y extraurbano) y c) Transporte privado. Uso secundario o menor: d) Generación de electricidad (servicio público y autoproducción en la industria y el comercio, 4%).
Gasolinas	25	Principal uso: a) Transporte privado, b) Transporte liviano, en comercio e industria, y c) Transporte público (principalmente taxis). Uso secundario o menor: d) Aplicaciones en pequeña y mediana industria.
Fuel oil (búnker C)	24	Principal uso: a) En su mayor parte para la generación de electricidad para el servicio público (16%). Uso secundario o menor: b) En la industria para producción de calor en calderas.
GLP	9	Principal uso: a) En su mayor parte para la cocción de alimentos en los hogares (excepto el caso de Costa Rica) y b) En el comercio, principalmente en los restaurantes. Uso secundario o menor: c) En algunas industrias (por ejemplo, vidrio y porcelanas).
Kero/Jet	5	Principal uso en la aviación comercial y privada (turbosinas y gasolinas de aviación), también usado en navegación acuática, y en hogares rurales para iluminación y cocción de alimentos (kerosene).
Otros	1	Residuos de refinación usados en calderas industriales y usos no energéticos (asfaltos).

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales y elaboración propia.

Por su parte, un porcentaje importante de los combustibles sirve de insumo en el proceso productivo, como el transporte público y de carga, en la generación de electricidad, en la industria, calderas y aplicaciones industriales y en el sector servicios, como restaurantes (el

consumidor compra el boleto de transporte público, o electricidad, o es un factor de producción). El efecto del incremento de los precios del petróleo y sus derivados en los precios domésticos no es directo ni inmediato, de manera que la transmisión puede retrasarse en servicios públicos regulados como el transporte público y la electricidad. Por lo anterior, se dice que los precios del petróleo tienen impacto en la inflación dentro de lo que se conoce como “efectos de segunda vuelta”.

1. Impacto de los precios de los derivados del petróleo en el costo del transporte

El alza en los precios de los hidrocarburos impacta directamente los costos del sector transporte, y se transfiere, en primer lugar, a todas las actividades productivas, como agricultura, industria, y servicios, y particularmente al comercio y, en segundo lugar, en el costo del transporte público y el transporte privado, y así afectan los ingresos y en consecuencia el consumo de la mayor parte de la población. No existen en la subregión estudios específicos que detallen el impacto del incremento de los precios del petróleo y sus derivados en este sector, pero se tiene claridad, por ejemplo, de que el diesel tiene un mayor impacto en el transporte de carga y el transporte público de personas, mientras que las gasolineras se utilizan, en una alta proporción, en el transporte privado.

Este aumento de los precios del petróleo y sus derivados aparece en un momento en que la subregión no cuenta con formas alternativas para transporte de carga. Los obsoletos ferrocarriles están colapsados y transportan, en algunos casos, una cantidad ínfima de la carga nacional. Sólo el transporte público de dos países, Costa Rica y Panamá, muestra un mayor adelanto en el ordenamiento y asignación de rutas, y en la supervisión y regulación de los concesionarios. Las flotillas —colectivos y taxis— son más modernas, y el parque vehicular es generalmente más nuevo en comparación con el resto de los países de la subregión, que, sin embargo, realizan esfuerzos, especialmente por parte de los gobiernos municipales para modernizarlo en las zonas metropolitanas.

En respuesta al alza de los precios del petróleo y sus derivados, los gobiernos de la subregión, salvo Costa Rica, han establecido un subsidio directo al transporte público, con el fin de evitar incrementos en la tarifa de este servicio. Este subsidio ha permitido que las tarifas del transporte público en las capitales de los países de la subregión se mantengan constantes y relativamente bajas. Los datos muestran que las tarifas del servicio de autobús en Managua, Tegucigalpa y Guatemala son las más bajas de la subregión (véase el cuadro 33), en marcado contraste con San José, Costa Rica en donde se registra la tarifa más alta, derivada de la ausencia de una política de subsidio para el transporte público.

Con respecto al servicio público de taxis, las tarifas más bajas se registran en Tegucigalpa y Managua, en comparación con el resto de capitales de la subregión, lo que se explica por los subsidios que los Gobiernos de Nicaragua y Honduras otorgan a este tipo de transporte público (véase de nuevo el cuadro 33).

Como se ha mencionado anteriormente, Costa Rica y Panamá exhiben los ingresos per cápita más altos de la subregión, comparados con los niveles bajos de Nicaragua y Honduras, así como los mayores niveles de gasto social. Esas circunstancias les permiten mayor margen de maniobra para decidir las acciones que reduzcan el impacto de los altos precios de los derivados del petróleo sobre la población de menores ingresos.

Cuadro 33

ISTMO CENTROAMERICANO: TARIFA DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN LAS CAPITALS, 2008

(Cifras en dólares)

Tipo de transporte	Guatemala	San Salvador	Tegucigalpa	San José	Managua	Panamá
Autobús	0,14	0,25	0,14	0,35	0,13	0,25
Taxi (viaje 10 kilómetros)	11,00	12,00	3,50	8,00	5,50	7,00
Subsidio transporte (millones de dólares)	37,80	57,10	19,90	--	10,00	19,00
PIB per cápita (en miles)	2,50	2,8	2,50	5,80	1,70	7,10

Fuente: Elaboración propia, con base en informaciones oficiales.

2. Impacto de los precios mundiales del petróleo y sus derivados en el costo doméstico de generación de electricidad

El aumento de los precios mundiales del petróleo y sus derivados ha impactado el costo doméstico de la generación de electricidad, como lo reconoce la mayor parte de las autoridades de energía de la subregión. A este respecto se deben tener presentes las cifras del cuadro 10, que muestran una dependencia directa del sistema generador de electricidad del Istmo hacia los derivados del petróleo de 38,3% (en 2008), con cifras muy altas en Honduras y Nicaragua (63,3% y 72,1%, respectivamente), una dependencia muy baja en Costa Rica (8,1%), y cifras intermedias en los otros tres países.

Es preciso recordar que la industria eléctrica constituye un mecanismo de transmisión del efecto de los precios del petróleo, tanto a los sectores productivos (principalmente la industria, el comercio y los servicios), como a toda la población en general y que a una mayor dependencia petrolera en el subsector eléctrico, mayores serán los efectos económicos y sociales.

Por otra parte también debe referirse al papel que han desempeñado los subsidios (directos y cruzados), presentes con anterioridad a la crisis petrolera, en varios países, incrementados a partir de dicha crisis. El nivel y extensión de dichos subsidios es diferente en cada país. Por ejemplo, en el sector residencial se identifican consumos umbrales de hasta 100 kWh/mes (en Guatemala y El Salvador), hasta los 500 kWh/mes (en Honduras y Panamá). Además, en algunos países existen subsidios a sectores específicos.

Por las razones anteriores, las alzas en los precios del petróleo han producido efectos y presiones muy diferenciadas en los países, en algunos con mayor afectación en las finanzas públicas; en otros, los sectores productivos y ciertos segmentos de la población han resentido incrementos mayores en las tarifas de electricidad.

III. RESPUESTA DE LOS GOBIERNOS

Las primeras señales de alerta relacionadas con el peligro que representan los altos precios del petróleo en las economías de la subregión aparecieron en 2003 y 2004. En 2004 los países del Istmo Centroamericano aprobaron un Plan de Emergencia Energética de Centroamérica y solicitaron al Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) disponer de recursos para definir una política energética con el fin reducir la dependencia petrolera. También solicitaron a la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) disminuir los precios de petróleo,²⁹ solicitud que fue reiterada y extendida a otras ocasiones, instancias y foros internacionales.³⁰ El plan de emergencia energética referido fue actualizado varias veces, al tener como insumos los respectivos planes y medidas nacionales que se adoptaban para contener los impactos de la crisis petrolera. A continuación se presenta un resumen de las principales acciones y situación observada hasta fines de 2008.

1. Medidas generales

a) Política de subsidios energéticos

Los precios internacionales del petróleo y sus derivados se trasladan en forma directa e inmediata a los precios domésticos de las economías cuando el gobierno no interviene en el mercado de combustibles y, en consecuencia, los consumidores finales absorben dichos incrementos en los precios. Contrariamente, cuando el gobierno interviene en el mercado de combustibles mediante subsidios, reducción de impuestos o a través de precios congelados o de referencia para la venta al detalle, el efecto de los precios mundiales al consumidor final es parcial y el ajuste, gradual. En esta situación, el gobierno (contribuyentes) o los importadores y exportadores al detalle de combustibles absorben el incremento de los precios mundiales de los hidrocarburos, a costa de una reducción de sus márgenes de ganancia.

Los gobiernos de los países del Istmo Centroamericano, salvo Costa Rica, han implementado desde hace varios años una política de subsidios a la energía eléctrica y al transporte público, y en algunos casos al GLP, que frena el traslado directo e inmediato de los aumentos de los precios mundiales de los hidrocarburos a los precios domésticos. Una de las

²⁹ Es conveniente desatacar que en agosto de 2000, en el marco del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla, los Presidentes de México y del Istmo Centroamericano solicitaron la intermediación del Presidente de Venezuela ante la OPEP para que dicha Organización considerara los impactos de los precios del petróleo en los países en vías de desarrollo. Dicha solicitud fue reiterada en la Reunión de Presidentes del CA-4, 06 de mayo de 2004.

³⁰ Por ejemplo, el Presidente de Honduras, en representación de la subregión, expuso ante la comunidad internacional, durante la Asamblea Anual del BID (Okinawa, Japón, 2005), los graves efectos económicos de las transferencias de capitales de los países más pobres hacia los países exportadores de petróleo.

primeras respuestas de los gobiernos a la reciente alza de los combustibles fue la confirmación y/o profundización de estos subsidios.

La información muestra que El Salvador y Honduras destinan los mayores montos de recursos financieros por concepto de subsidios energéticos, equivalentes a 1,5% del PIB, y más de 9% de sus ingresos fiscales (véase el cuadro 34). Sobresale el caso de El Salvador, en que los subsidios mencionados representaron 13,5% de los ingresos fiscales. Ello también explica, entre otros factores, la cercanía que se observa entre el valor del IPC con las metas de inflación para estos dos países en 2008.

Cuadro 34

ISTMO CENTROAMERICANO: MONTO DE SUBSIDIOS A GASOLINAS, GLP,
ENERGÍA ELÉCTRICA Y TRANSPORTE PÚBLICO, 2008

(Millones de dólares)

Tipo de subsidio	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
Gasolinas	-	-	-	156,6	-	-
GLP	-	140,0	-	...	...	64,0
Energía eléctrica	-	223,0	37,8	42,1	27,9	82,0
Transporte público	-	57,1	48,4	19,9	40,0	19,0
Total	-	420,0	86,2	218,6	67,9	165,0
Porcentaje del PIB		1,5	0,2	1,6	1,2	0,7
Porcentaje de ingresos fiscales		13,5	2,0	9,5	6,3	3,5

Fuente: Elaborado con base en información oficial de los países.

En el caso particular del GLP, se observa que sólo El Salvador, Honduras y Panamá tienen una política de subsidios para este combustible (véase el cuadro 35). Por otra parte, salvo Nicaragua, el resto de los países establecieron gravámenes impositivos al GLP, y destacan Guatemala y Costa Rica con las cargas más altas, en comparación con El Salvador y Honduras.

El resultado de estas decisiones de política en materia de subsidios e impuestos al GLP se evidencia, en última instancia, en los niveles de precios de este producto. Panamá y El Salvador presentan los precios más bajos al consumidor final, en contraste con Costa Rica y Guatemala.

En el caso de la energía eléctrica, salvo Costa Rica, los gobiernos de la subregión han subsidiado a los usuarios de bajo consumo de energía, que justamente corresponde a familias con los menores ingresos. Para 2008, el Gobierno de El Salvador asignó un fuerte monto de subsidio eléctrico de 223 millones de dólares. Le siguió el Gobierno de Panamá, el cual destinó un subsidio de 82 millones de dólares para evitar el alza de los costos de energía eléctrica a más de 70% de los hogares y a 90% de los usuarios, incluidos negocios pequeños con consumos que no superan los 500 kilowatts/hora (véase el cuadro 36).

Cuadro 35

ISTMO CENTROAMERICANO: SUBSIDIOS, IMPUESTOS Y PRECIO
AL CONSUMIDOR FINAL DEL GLP, 2008

(Dólares)

Tipo de subsidio	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
Subsidio por galón	0,00	1,80	0,00	0,35	0,00	...
Impuesto por galón	0,25	0,01	0,26	0,12	0,00	...
Precio (cilindro de 25 libras)	19,65	5,10	15,91	10,55	12,71	4,37
Hogares que consumen GLP (%)	...	67,0	18,0	...	...	...

Fuente: Elaborado con base en información oficial de los países.

Cuadro 36

ISTMO CENTROAMERICANO: TARIFA PROMEDIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA
A BAJOS CONSUMIDORES RESIDENCIALES AL MES, 2008

(Centavos de dólares por kWh)

Indicadores	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
Consumos bajos	8,0	10,2	12,9	3,9	13,8	13,3
Tarifa no regulada	12,6	13,0	19,0	8,2	19,7	18,0
Subsidio electricidad (millones de dólares)	-	223,0	48,4	42,1	...	82,0

Fuente: Elaborado con base en tarifas vigentes en 2008 en las principales distribuidoras de electricidad.

A manera de resumen debe destacarse que los Gobiernos de Nicaragua, Honduras, El Salvador y Panamá han institucionalizado un sistema de subsidios energéticos directos al GLP, transporte público y energía eléctrica fuertemente financiado para la protección de los ingresos de los hogares más pobres. En contraste, el Gobierno de Costa Rica ha eliminado los subsidios energéticos, mientras que el de Guatemala cuenta con un sistema de subsidios para la energía eléctrica y el transporte de nivel muy inferior al de sus vecinos, pese a sus altos niveles de pobreza.

Un caso particular es el del gobierno panameño que estructuró un sistema robusto de subsidios energéticos (GLP, transporte público y energía eléctrica) para proteger los ingresos de los hogares más pobres. Ello a pesar de que la economía panameña es la menos vulnerable de la subregión al alza de los precios del petróleo y sus derivados, en virtud de que es el país con los indicadores más bajos de la relación factura petrolera con las exportaciones y las importaciones y el menor porcentaje de gasto en hidrocarburos en relación con el ingreso per cápita.

Finalmente, puede afirmarse que esta política de subsidios para el GLP, transporte público y energía eléctrica habría amortiguado en la subregión los eventuales conflictos sociales originados por un incremento más elevado en los precios y tarifas domésticas. Dichos subsidios existentes han contribuido significativamente para reducir el impacto de los precios del petróleo en las familias de menores ingresos.

b) Política de subsidios energéticos indirectos a los pequeños productores agrícolas

Todos los gobiernos de la subregión, salvo Costa Rica, en respuesta a esta crisis, han establecido programas de subsidios indirectos en apoyo a los pequeños productores agrícolas mediante la venta subsidiada de fertilizantes y semillas, generalmente para la producción de granos básicos (véase el cuadro 37). En ese concepto, los países destinaron montos entre 10 y 24 millones de dólares durante 2008, siendo Guatemala el país con el mayor subsidio indirecto. Otra forma de apoyo a los productores agrícolas fue la instauración de una serie de mecanismos financieros, como el financiamiento preferencial, seguro agropecuario, entre otros, en Nicaragua y Panamá.

Cuadro 37

ISTMO CENTROAMERICANO: MONTO DE SUBSIDIOS ENERGÉTICOS INDIRECTOS A LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS, 2008

(Millones de dólares)

Tipo de subsidio	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
Total	--	20,0	24,3	10,5	21,4	41,0
1. Fertilizantes y semillas	--	20,0	24,3	10,5	16,6	15,0
2. Financiamiento preferencial a/	--				4,80	26,0

Fuente: Elaboración propia con base en cifras oficiales.

a/ Seguro agropecuario y compras garantizadas de la producción, reportado en Nicaragua y Panamá.

c) Política de redes de protección social para mitigar la crisis en los hogares pobres

Anteriormente se ha documentado que, salvo Costa Rica, los gobiernos de la subregión, a fin de contrarrestar el impacto del alza de precios de los combustibles en los hogares, han implementado, en primer lugar, programas de subsidios directos para amortiguar el aumento en las tarifas de la energía eléctrica, del transporte público y del GLP y, en segundo lugar, subsidios energéticos indirectos para la compra de fertilizantes y semillas en apoyo a los pequeños agricultores. Además, los gobiernos de la subregión ejecutan programas de protección social para mitigar la crisis económica de los hogares pobres agudizada parcialmente por el incremento de los precios de los hidrocarburos. En la mayor parte de los países estas redes de protección social están integradas por programas de transferencias monetarias condicionadas, asistencia alimenticia a escolares y de seguridad alimentaria a hogares. Es conveniente puntualizar el caso de

Costa Rica, que registra los menores niveles de pobreza y los mejores índices de desarrollo humano, que se ha caracterizado por una mayor inversión social, de forma que su red de protección social es más avanzada, en concepción y logros, que las del resto de los países del Istmo Centroamericano.

d) Estrategia de priorización de la agenda energética

Finalmente, es conveniente destacar que el alza de precios del petróleo ha conducido a los gobiernos de la subregión a asignarle una alta prioridad al tema energético, particularmente en lo referente a la actualización y aprobación de planes para el subsector eléctrico, fundamentado principalmente en el cambio de la matriz energética. De igual forma, todos los países han emprendido programas de ahorro y uso eficiente de energía.

Puede citarse, como ejemplo, el proceso de construcción de centrales hidroeléctricas casi en todos los países, la contratación y construcción de plantas de generación de energía eléctrica con base en el carbón, en Guatemala y Honduras; a partir de 2009, la obligatoriedad del uso de biocombustibles, con mezclas de 7% en Costa Rica y los programas de ahorro de combustibles, mediante la prohibición de circulación al día de cierto número de vehículos, como existe en Costa Rica y en proceso de implementación en Honduras, y los carriles reversibles y las primeras fases del metro de superficie en Guatemala.

Los biocombustibles son una alternativa considerada por los países del Istmo Centroamericano ante la escalada de los precios del petróleo. Costa Rica inició un proyecto piloto en la zona norte de su territorio, con una mezcla de 7% de bioetanol y 93% de gasolina, desde 2007.

e) Programas y proyectos de ahorro y eficiencia energética

En todos los países de la subregión se ejecutan programas de ahorro energético, aunque difieren en su intensidad y apoyo político. Costa Rica tiene uno bien estructurado y con un fuerte apoyo gubernamental, pero es uno de los países menos sensible y vulnerable al comportamiento de los precios del petróleo. En contraste, Nicaragua y Honduras, los dos más sensibles y vulnerables, tienen programas de ahorro energético que aún están en proceso de elaboración. Por otra parte, Guatemala inicia un proceso de sensibilización a nivel de gobierno y de la sociedad en cuanto a la importancia del ahorro energético.

2. Medidas específicas por país

a) Costa Rica

Con una población de 4,5 millones, Costa Rica registra, después de Panamá, uno de los indicadores más altos por concepto de gasto per cápita y consumo per cápita anual de hidrocarburos. En 2007, los costarricenses gastaron, per cápita, 323 dólares por el consumo de 3,9 barriles. También, después de Panamá, el PIB per cápita de Costa Rica es el más elevado de la subregión y registra el

menor número de habitantes por vehículo, lo que explica el alto nivel de gasto y consumo per cápita de hidrocarburos, comparado con El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua. Entre las medidas tomadas por el gobierno costarricense se pueden listar las siguientes:

i) Política de precios de energéticos y servicios públicos. Costa Rica no tiene una política estructurada de subsidios externos para el GLP, electricidad y transporte público, como en el resto de los países de la subregión. Sin embargo, debe destacarse la amplia regulación de los servicios públicos a cargo de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP), como el transporte público, los hidrocarburos, el suministro de agua potable, la electricidad y las telecomunicaciones. Las tarifas son establecidas según el principio de servicio al costo³¹ y se respetan criterios de equidad social, sostenibilidad ambiental, conservación y eficiencia económica. Para la fijación y revisión de las tarifas, que se realiza a solicitud de las empresas prestatarias del servicio, la ARESEP toma en cuenta una estructura productiva modelo de cada una de las industrias o servicios regulados.

En el caso de los hidrocarburos, ese modelo de regulación ha permitido eliminar o reducir sustancialmente los efectos de la volatilidad de precios internos o finales. Desde el momento en el que la petrolera estatal (RECOPE) solicita un ajuste tarifario, hasta su aprobación y traslado al usuario, transcurren alrededor de 45 días. Por otra parte, la consideración de criterios de equidad social ha permitido incluir compensaciones dentro de las mismas tarifas, por ejemplo, en el caso de las tarifas eléctricas, los subsidios cruzados de los altos consumos comerciales e industriales compensan los bajos consumos residenciales. En el caso del transporte público, la tarifa preferencial a los estudiantes y a la tercera edad es financiada dentro de la tarifa aplicable al resto de usuarios. De esa forma, no existen subsidios externos asociados a la energía ni al resto de servicios públicos.

ii) La política energética y la planificación energética. En Costa Rica, la política y la planificación energética siempre han tenido alta prioridad, independientemente de los avatares del mercado petrolero internacional. Su objetivo central es reducir la dependencia de combustibles importados, aprovechar mejor las fuentes renovables de energía y llegar a producir 100% de la electricidad a partir de fuentes de energía renovables. En la actual coyuntura petrolera, el gobierno ha tomado una serie de medidas para contrarrestar los efectos negativos del alza de precios, como la reestructuración de rutas en el transporte público urbano, la ejecución de un plan piloto y la aprobación de un programa de mezclas obligatorias de biocombustibles a partir de 2009.

Del mismo modo, el programa de expansión del sector eléctrico prosigue con una alta participación de fuentes de energía renovables. En diciembre de 2008 el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) anunció que comenzará en 2009 la construcción del proyecto hidroeléctrico El Diquís,³² que será la mayor central energética del Istmo Centroamericano; este proyecto tendrá una capacidad de 630 MW y se planea una inversión de 1.800 millones de dólares.

³¹ Las tarifas de los servicios públicos deben contemplar únicamente los costos necesarios para prestar el servicio, y permitir una retribución que garantice el desarrollo de la actividad.

³² Constituye una opción al antiguo proyecto conocido como Gran Boruca, que permite reducir el tamaño del embalse y las áreas inundadas, evita la relocalización de poblaciones indígenas y reduce los impactos ambientales.

iii) Medidas para el uso eficiente y ahorro de energía. El objetivo de los planes y programas de ahorro y uso eficiente de energía es propiciar un cambio en los patrones del consumo de energía en todos los sectores para lograr su ahorro. En octubre de 2004, el Consejo de Gobierno aprobó el “Plan de Contingencia de Consumo Nacional de Combustibles”, cuyo propósito era reducir el consumo de los hidrocarburos ante el impacto negativo en la economía nacional debido al continuo incremento de los precios internacionales del petróleo y sus derivados. En julio de 2005 el gobierno, según la Directriz N° 041 MP-H-MOPT- MINAE, emitió las siguientes medidas vigentes: la estratégica campaña de información con el propósito de inducir en los usuarios un cambio en las pautas de consumo; la modificación de horarios de trabajo en las instituciones públicas, la restricción de la circulación de vehículos particulares en el área comercial de San José, y los programas de ahorro de energía en el sector público.

Además, entre las medidas de ahorro energético destacan la reactivación del tren urbano de pasajeros, que inició operaciones en el segundo semestre de 2005, con servicios en el Corredor Pavas (Metrópoli III)-San Pedro (Universidad Latina), al recorrer una distancia de 13,9 kilómetros. Del mismo modo, el Instituto Costarricense de Ferrocarriles (INCOFER) tiene programada la reactivación del tren interprovincial, tanto para carga como pasajeros, con la inauguración de la ruta Heredia-San José, para mayo de 2009. Finalmente, el Gobierno de Costa Rica planea reducir los impuestos pagados por los automóviles que hacen uso eficiente de la energía y registran una baja contaminación. Esta disminución de impuestos cubrirá vehículos híbridos, eléctricos y los que son impulsados por biocombustibles como el etanol. Los automóviles en Costa Rica pagan actualmente entre 35% y 53% de impuestos sobre su valor.

iv) Adhesión a la iniciativa Petrocaribe. En respuesta a la crisis de los precios del petróleo y sus derivados, pero sobre todo por las facilidades de financiamiento, el gobierno costarricense ha considerado su adhesión a la iniciativa venezolana conocida como Petrocaribe. Este mecanismo alternativo de financiamiento de la factura petrolera permite la compra de derivados de petróleo venezolano en condiciones preferenciales, pero sin representar rebajas con respecto a las referencias internacionales (véanse en el anexo III las principales características de esta iniciativa). Las gestiones fueron iniciadas, pero todavía no se ha formalizado el ingreso a dicha iniciativa.

b) El Salvador

En El Salvador, los hidrocarburos constituyen 48% del consumo energético total y 46% de su energía eléctrica es producida por plantas térmicas, a base de *fuel oil*. El país, con una población de 7,1 millones de habitantes, registra un gasto per cápita en hidrocarburos de 221 dólares anuales, equivalentes al 6,9% del ingreso per cápita. Este gasto per cápita está por arriba del mismo gasto de Guatemala, Honduras y Nicaragua, gracias a que el país posee un PIB per cápita más alto que los países referidos. Entre las medidas tomadas se mencionan las siguientes:

i) Reforzamiento de la política de subsidios a la electricidad, GLP y transporte público. Desde hace algunos años, el gobierno salvadoreño ha impulsado una política de subsidios al GLP, en presentaciones pequeñas (cilindros de 25 libras y menores) y subsidios a la electricidad para los bajos consumos (menores a 100 kWh/mes). A partir de las recientes alzas de precios del petróleo y derivados, el gobierno reafirmó y consolidó dichos subsidios, amplió el monto del subsidio al GLP y extendió, como medida temporal, la aplicación de los subsidios de

electricidad a todos los usuarios. A fines de 2007, el gobierno aprobó un subsidio al transporte público por autobús y microbús, urbano e inter departamental.

Como resultado de estas medidas, el monto de los subsidios se incrementaron en 2008 en 225,5 millones de dólares en relación con 2007, al alcanzar una cifra de 420,1 millones de dólares, equivalente a 1,9% del PIB y a 13,5% de los ingresos tributarios. Los datos muestran que el sector eléctrico recibió el más alto monto por concepto de subsidios energéticos. De esta cantidad, 63 millones de dólares se destinaron al pago de los consumos por encima de 100 kWh, con financiamiento proveniente de los ingresos de las finanzas de CEL, y 60 millones de dólares fueron canalizados para el pago de bajos consumos eléctricos de hasta 99 kWh mensuales, pagado por el Ministerio de Hacienda.

Vale recordar que en 2006 el gobierno aprobó un subsidio generalizado a la energía eléctrica que permitía que las distribuidoras realizaran compras al mercado de ocasión a un precio fijo (91,14 dólares por megavatio hora). La Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa pagó la diferencia (CEL) hasta el mes de marzo de 2008. Para el semestre entre abril y octubre de 2008, el monto a subsidiar creció en forma exorbitante (sumó 93 millones de dólares), por lo que el gobierno negoció un préstamo del BCIE para pagarlo.³³

Cuadro 38

EL SALVADOR: MONTO DEL SUBSIDIO AL TRANSPORTE PÚBLICO,
GLP Y ELECTRICIDAD, 2004 -2008

(Millones de dólares)

	2004	2005	2006	2007	2008
GLP	34,7	55,6	94,5	104,3	140,0
Electricidad	26,1	33,4	77,2	86,1	223,0
Consumo <99 kWh	26,1	33,4	43,2	58,0	60,0
CEL	-	-	34,0	28,1	163,0
Transporte público	-	8,9	22,1	4,1	57,1
Total	60,8	97,9	193,8	194,5	420,1
Precio GLP (cilindro 25 libras)		4,2			5,1
Consumo GLP (millones de galones)	86,6	91,6	98,5	106,3	108,9
PIB (%)					1,9
Ingresos fiscales (%)					13,5

Fuente: Elaborado con base en información del Gobierno de la República de El Salvador; Comité Económico, 2008.

Con respecto al GLP, en 2008 el subsidio alcanzó un monto de 140 millones de dólares, 34% más con relación al subsidio otorgado en 2007, que llegó a 104,3 millones de dólares.

³³ Se estimaba que la CEL aportaría 28 millones de dólares y el BCIE 67 millones de dólares.

Después de Panamá, el precio del GLP en El Salvador es uno de los más bajos de Istmo Centroamericano, hecho que explica el alto crecimiento anual del consumo de este producto. El gobierno ha expresado que el objetivo de este subsidio es proteger el ingreso de las familias y ayudar económicamente a las micro y pequeñas empresas, como comedores, pupuserías y otras ventas de alimentos, que dan empleo a un considerable número de personas, además de evitar la deforestación, dado que si se registrara un precio más alto, las familias cocinarían con leña.

El subsidio al GLP beneficia a más de un millón de familias y se paga con un impuesto a las gasolinas establecido por el Fondo de Estabilización y Fomento Económico (FEFE), adicional a un aporte del gobierno central.

En el caso del transporte público, el subsidio otorgado en 2008 alcanzó 57,1 millones de dólares y permitió mantener estable la tarifa de 25 centavos de dólar de los autobuses urbanos de la ciudad capital a lo largo del año que, según cifras oficiales, beneficia a 85% de la población, cuya única opción es la movilización en transporte público.

En 2008 el gobierno salvadoreño, en promedio, destinó 60 dólares anuales por persona de sus ingresos fiscales por la cobertura de los subsidios al GLP, electricidad y transporte público, monto equivalente a 2% del ingreso per cápita del país.

Finalmente, debe destacarse que la Comisión Multidisciplinaria nombrada por el Ejecutivo, a principios de 2008, para contrarrestar el impacto de la crisis internacional, recomendó conservar el actual subsidio a los usuarios de bajo consumo eléctrico para proteger el ingreso familiar de 650.000 hogares contra las alzas de los precios, y ajustar gradualmente la tarifa eléctrica actual al precio de mercado en el caso de los consumos por encima de 100 kWh.

ii) Subsidios energéticos indirectos a pequeños productores agrícolas. Desde 2004 el gobierno salvadoreño ha impulsado el programa de semilla mejorada, con el que se busca fortalecer la producción de granos básicos mediante la entrega gratuita de semilla de maíz, frijol, sorgo, arroz y pasto y de fertilizantes. En 2008, el programa alcanzó un costo de 20 millones de dólares y benefició a 160.000 agricultores. A juicio del gobierno, el objetivo de los subsidios indirectos a los pequeños productores agrícolas es garantizar la seguridad alimentaria de la población y dar oportunidades de producción a los agricultores para aprovechar el mercado local e internacional.

iii) Red de protección social para los grupos sociales más vulnerables. El gobierno salvadoreño, en el marco de su estrategia Oportunidades para el combate de la pobreza, impulsa, desde 2005, el programa “Red Solidaria”, con el que se busca mejorar las condiciones de vida de las familias en extrema pobreza mediante la provisión de servicios de educación, salud y nutrición, así como de programas de desarrollo productivo y micro crédito. El programa, que tiene como meta cubrir 100 municipios del país para 2010, priorizados según el mapa de pobreza de El Salvador, está constituido por tres ejes de intervención: las transferencias monetarias condicionadas (TMC), servicios de educación, salud, agua potable y saneamiento, electrificación y caminos, y proyectos productivos y microcréditos. En 2008 el programa atendió a 89.000 familias en 77 municipios.

Cuadro 39

EL SALVADOR: MONTO DE SUBSIDIOS A LOS HOGARES POBRES
POR LA CRISIS ECONÓMICA, 2006-2008

(Millones de dólares)

Programas	2006	2007	2008
1. Red Solidaria			
1.1 Transferencias monetarias condicionadas	3,2	6,6	12,3
1.2. Servicios de salud, educación, agua potable, electrificación y caminos	21,1	44,0	48,0
1.3 Proyectos productivos y microcréditos	1,3	1,4	1,2
1.4 Otros gastos asociados al programa	2,6	3,9	8,0
Total	28,2	55,9	69,5
Porcentaje del PIB		0,0	0,3

Fuente: Elaboración propia con base en cifras oficiales.

Las TMC, proporcionadas cada dos meses a los beneficiarios mediante el mecanismo de bonos canjeados en el sistema bancario, oscilan entre 30 y 40 dólares, y se utilizan principalmente para comprar alimentos, ropa y medicina. El monto de las TMC es equivalente a 17% del consumo familiar y a 0,3% del PIB.

iv) Orientación de la política energética. El objetivo de la política energética del gobierno salvadoreño es reducir la vulnerabilidad en el aprovisionamiento de energía, diversificar las fuentes de energías, principalmente por medio de fuentes de energía renovable, como la hidráulica, geotérmica, solar, eólica y los biocombustibles, entre otras fuentes, así como el carbón mineral y el gas natural. En este marco se inscriben las inversiones programadas en la expansión del sistema de generación y de transmisión eléctrica por parte de la CEL, y destaca la construcción del Proyecto Hidroeléctrico “El Chaparral” y la elaboración de los diseños del Proyecto Hidroeléctrico “El Cimarrón”, con un presupuesto de 154 millones de dólares para 2009.

La política energética ha priorizado la agilización de la aplicación de la ley de incentivos fiscales para las inversiones en generación de energía renovable. Con esta medida se busca fomentar una mayor participación de las fuentes renovables de energía para la generación de energía eléctrica (tales como recursos hidráulicos, geotérmico, eólico y solar, así como de la biomasa), con el otorgamiento de incentivos fiscales a fin de permitir y hacer rentable pequeños proyectos de hasta 20 MW de capacidad, que podrán entregar la energía generada directamente al sistema, y cumplir con los requisitos técnicos recientes aprobados por la autoridad competente. Con esta medida, podrán vender la energía al precio de mercado y, por lo tanto, mejorar la rentabilidad de la inversión.

Finalmente, la política energética contempla la promoción de la venta de certificados de emisiones de carbono por generación limpia en el mercado internacional y el impulso de una ley

para producir y utilizar biocombustibles con el fin de disminuir la dependencia del petróleo, pero que no afecte la producción ni las áreas de cultivo agroalimentarias.

v) Planes y programas de promoción de ahorro y eficiencia energética. La política energética busca, entre otros objetivos, modificar radicalmente el patrón de consumo hacia el uso eficiente de la energía, promover el desarrollo de tecnologías y sistemas de vida y trabajo que ahorren energía y que fomenten su uso racional y eficiente, en los diferentes sectores del país: industrial, comercial y residencial.

Dentro de los planes y programas de ahorro y eficiencia energética, se contempla la promoción de programas de ahorro energético en todos los usuarios, como la sustitución de focos convencionales por focos ahorradores, la reducción de pérdidas en motores y la utilización más eficiente de aparatos electrodomésticos y equipos de aire acondicionado (véase el cuadro 40).

Con la ejecución del conjunto de medidas de ahorro y eficiencia energética se lograría una reducción de 25% en el consumo eléctrico y en el monto de la facturación del sector residencial, beneficiando, de esta manera, a 791.425 familias. El financiamiento de estos programas es de aproximadamente 3,1 millones de dólares para la implementación a corto plazo, mientras que a mediano plazo se estima un costo de 6,7 millones de dólares. Finalmente, existe una propuesta para la creación del Centro Nacional de Energía, que se encargaría de dictar y ejecutar la Política Energética Nacional.

Cuadro 40

EL SALVADOR: PROGRAMAS DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA,
EN EL CORTO Y MEDIANO PLAZO

Programas	Resultado
a) Sustitución de 450,000 focos convencionales por focos ahorradores en residencias	6% ahorro energía eléctrica
b) Utilización eficiente de aparatos electrodomésticos	
c) Utilización eficiente de equipos de aire acondicionado	8% ahorro anual
c) Reducción de pérdidas en motores	
d) Cocinas eficientes de leña	Disminución de la tasa de deforestación

Fuente: Elaborada con base en información de la Comisión Multidisciplinaria, 2008; Política Energética, 2007.

vi) Adhesión a la iniciativa Petrocaribe. El gobierno salvadoreño no ha realizado gestión oficial alguna para ingresar a esta iniciativa, aunque una empresa mixta conformada por algunas alcaldías y comerciantes privados ha realizado importaciones de derivados del petróleo procedentes de Venezuela y ha iniciado la construcción de una planta de almacenamiento en el puerto de Acajutla.

c) Guatemala

En Guatemala, los hidrocarburos constituyen 36% del consumo energético total y las plantas térmicas producen 34% de su energía eléctrica, principalmente a base de *fuel oil*. Se estima que, en promedio, 4% del gasto de los hogares se destina a la compra de servicios y bienes de derivados del petróleo. Después de Nicaragua, el país registra los indicadores más bajos de gasto y consumo per cápita anual de hidrocarburos y los valores más altos en el número de personas por vehículos del Istmo Centroamericano (169 dólares en gasto, 2,2 barriles en consumo y un vehículo por cada ocho personas); constituye el mayor mercado de hidrocarburos de la subregión y posee el parque automotor más elevado. Entre las medidas tomadas por este país, se mencionan las siguientes:

i) Política de subsidios al transporte público y a la electricidad. Desde hace varios años el gobierno central ha otorgado subsidios al transporte público y a la energía eléctrica. El subsidio al transporte colectivo, que en 2008 ascendió a 37,8 millones de dólares, ha permitido mantener una tarifa de 0,14 centavos de dólar, una de las más bajas del Istmo Centroamericano, en beneficio de más de un millón de personas al día, que utilizan este tipo de transporte.

En junio de 2008, en respuesta al alza del petróleo y a las amenazas de paro del transporte público por parte de los propietarios, el gobierno aumentó el monto del subsidio que se entrega a los empresarios del transporte con el objetivo de mantener en circulación alrededor de 2.900 autobuses. Para 2009, el gobierno evalúa conceder un subsidio directo dirigido al usuario más pobre de la ciudad capital, que funcionaría mediante la implantación de una tarjeta de prepago. Además, el gobierno tiene un programa de subsidio al transporte de estudiantes del sector público ejecutado por el Ministerio de Educación, que equivale a dos boletos por día hábil durante el año escolar. El monto presupuestado para este año es de 2,7 millones y beneficia a 49.665 estudiantes de centros educativos públicos de la ciudad de Guatemala y la zona metropolitana. En el cuadro 41 se resumen estas medidas.

Asimismo, desde hace varios años existe un subsidio a la energía eléctrica para el financiamiento de la tarifa social, que comprende consumos de cero a 300 kilovatios hora mes (kWh), que beneficia alrededor de 2 millones de usuarios, equivalente a 90% de los usuarios del sistema eléctrico nacional. En 2008 este subsidio alcanzó un monto de 48,4 millones de dólares, y está a cargo del INDE, el cual cubre los gastos que implican la venta más barata de la energía eléctrica a los usuarios de bajos consumos.

A partir de marzo de 2009, el gobierno creó la tarifa solidaria, dentro del marco de la tarifa social, que comprende dos rangos de consumos de cero a 50 kWh mes y de 51 a 100 kWh mes. El primer rango de consumo tiene un costo de siete centavos de dólar y beneficia a 936.000 usuarios, y el segundo de 10 centavos de dólar y beneficia a 476.000 usuarios. El otro rango incluido dentro de la tarifa social comprende los consumos de 101 a 300 kWh a un costo de 17 centavos de dólar y beneficia a 603.000 de usuarios. Por su parte, la tarifa no social comprende consumos por arriba de 301 kWh a un costo promedio de 21 centavos de dólar (Ministerio de Energía y Minas, 2008)

Cuadro 41

GUATEMALA: MONTO DE LOS SUBSIDIOS AL TRANSPORTE PÚBLICO
Y LA ELECTRICIDAD, 2008

(Millones de dólares)

Programas	2008	Población beneficiada
Transporte público	37,8	1 000 000 de personas al día
Electricidad	48,4	2 millones de usuarios
Total	86,2	
Porcentaje del PIB	0,2	
Porcentaje de ingresos fiscales	2,0	

Fuente: Elaborado con base en información del Ministerio de Finanzas Públicas, 2008; Ministerio de Energía y Minas, 2008.

Cuadro 42

GUATEMALA: COSTO PROMEDIO DE LA TARIFA DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA
POR KILOVATIOS HORA MES, PERÍODO 2006-2008

(Dólares /kWh)

	2006	2007	2008	Variación porcentual	
				2006-2007	2007-2008
Tarifa social	0,1	0,2	0,2	60,0	6,2
Tarifa no social	0,2	0,2	0,2	0,0	16,7
Rangos de la tarifa social					
Tarifa solidaria (0 a 50 kWh)		14,2	7,0		-51,0
Tarifa solidaria (51 a 100 kWh)		14,2	10,0		-30,0
Tarifa social (101 a 300 kWh)			16,8		
Subsidio anual (millones de pesos)		100,0	48,4		

Fuente: Elaborado con base en información del Ministerio de Energía y Minas, 2008.

Finalmente, es necesario puntualizar que estos subsidios asignados para la tarifa solidaria implican una merma de los ingresos del INDE, recursos que en principio deben canalizarse para incrementar la electrificación y al desarrollo de las fuentes renovables del país.³⁴

ii) Política de subsidios energéticos indirectos a los pequeños productores agrícolas. En respuesta a los altos precios de los fertilizantes, consecuencia de la crisis de los precios del petróleo, el gobierno ha establecido, desde algunos años, un programa que provee insumos y

³⁴ El subsidio a la electricidad se ha establecido a partir de un mecanismo de licitación pública para adquirir la energía eléctrica que requieren las distribuidoras. Hasta ahora el único oferente y ganador de dichas licitaciones ha sido la empresa estatal de generación de electricidad.

fertilizantes, a precios subsidiados, a los pequeños agricultores pobres del país que posean un espacio máximo de dos manzanas de terreno. Para 2008, el costo total del programa es de 20,7 millones de dólares y tiene como meta distribuir 1,39 millones de quintales de fertilizantes para beneficiar a 900.000 pequeños agricultores.

El beneficio del subsidio para los pequeños agricultores se evidencia al conocer que en mayo de 2008 el precio de mercado del quintal de fertilizante estaba entre 37,3 dólares y 38,6 dólares, mientras que el precio del quintal subsidiado por el gobierno era de 11,3 dólares por quintal.

iii) Red de protección social para los grupos más vulnerables de la población. El gobierno actual ha puesto en marcha una red de protección social, integrada por tres programas, con grupos metas bien identificados a nivel de todo el país, financiados, principalmente, con recursos públicos. Uno de los programas más importantes de la red de protección social es “Mi Familia Progresá” que funciona mediante la entrega de transferencias monetarias condicionadas a familias pobres hasta por un monto de 40 dólares mensuales, a cambio de que sus hijos asistan a la escuela y acudan a los centros de salud. El costo del programa es de 27,4 millones de dólares/año y la meta es cubrir 120 municipios, incluidos los 45 municipios más pobres del país. En 2008 se atendieron 89 municipios.

El segundo programa lo constituye la bolsa solidaria, que consiste en la distribución mensual de alimentos a las familias más pobres de colonias y asentamientos del área urbana de la ciudad capital. En este programa, cada familia beneficiada recibe una bolsa con diez libras de frijól, diez libras de arroz, cinco libras de harina de maíz, cinco libras de incaparina³⁵ y medio galón de aceite vegetal, artículos que forman parte de la canasta básica de los guatemaltecos. El costo por bolsa asciende a 24 dólares. En 2008 el programa cuesta 2 millones de dólares y se espera beneficiar a 20.000 familias.

El tercer programa que comprende la red de protección social es de comedores solidarios, y busca brindar alimentación, desayunos y almuerzos, a bajo costo a la población más necesitada. Actualmente existen en funcionamiento dos comedores solidarios; el costo de los desayunos es de 13 centavos de dólar y de los almuerzos de 40 centavos de dólar. Estos comedores públicos atienden a más de 300 personas diariamente.

Adicionalmente, dentro de la red de protección social, el gobierno impulsa el programa de contingencia alimentaria y el programa de Atención al Adulto Mayor. El primero contempla la entrega de una ración de 132 libras de maíz, 33 libras de frijól, y cuatro botellas de aceite para 30 días por un período de tres meses, a 93.200 familias del área rural en condiciones de extrema pobreza. El costo del plan es de 10,5 millones de dólares y se utilizan las existencias de alimentos del Programa Mundial de Alimentos y de las donaciones internacionales de alimentos o de efectivo de otras instituciones o países. El segundo programa, Atención al Adulto Mayor, otorga un subsidio directo a los guatemaltecos mayores de 65 años en pobreza extrema con el fin de

³⁵ La incaparina es un alimento de alto valor nutritivo obtenido de mezclas vegetales (harina de maíz y de soya, enriquecido con vitamina A, ácido fólico, hierro y zinc). El nombre se debe a sus creadores (el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá, INCAP).

contribuir a su manutención. Creado en septiembre de 2006, hasta abril de 2008 ya ha beneficiado a 21.200 personas con una pensión de 53.3 dólares mensuales.

iv) Adhesión a la iniciativa Petrocaribe. Durante 2008 el país presentó la solicitud de adhesión y fue aprobada. A juicio de funcionarios de gobierno, con esta modalidad el Estado podría disponer de recursos financieros, alrededor de 50 millones mensuales, para invertir en los programas sociales, proyectos de infraestructura y reconvertir la deuda pública. Este mecanismo reducirá la presión financiera externa derivada del alza de los precios del petróleo y los alimentos. El acuerdo de adhesión a Petrocaribe debe ser aprobado por el Congreso de la República.

v) Plan de expansión del sistema de generación y de transmisión eléctrica, 2008-2022. El aumento de los precios del petróleo ha conducido al gobierno a priorizar la agenda energética. El objetivo fundamental del plan en materia de energía es cambiar la actual matriz de generación de electricidad con el fin de disminuir la dependencia del petróleo. En este marco se prevé iniciar la construcción de plantas generadoras de electricidad y la construcción de líneas y redes de transmisión de alto voltaje, que facultarán la conexión de nuevas centrales generadoras.

En 2008, el Ministerio de Energía y Minas (MEM) autorizó la construcción de varias centrales hidroeléctricas, con una inversión de alrededor de 835 millones de dólares y una capacidad de 418 MW.

Del mismo modo, en 2009, el gobierno tiene planeado, para hacer más confiable el sistema eléctrico del país, licitar la construcción de cinco anillos que interconecten las redes de transmisión eléctrica. Estas obras de transmisión constan de 1.394,3 kilómetros de líneas de 230 kilovoltios con una inversión de 504 millones de dólares.

En el corto plazo el plan considera la diversificación de los combustibles. Al respecto, cabe indicar que varias empresas han iniciado el proceso para construir plantas para generar energía eléctrica a base de carbón, con una inversión de 960 millones de dólares.³⁶

Finalmente, el gobierno planea, para los primeros meses de 2009, finalizar los trabajos de construcción de una línea de transmisión de 71 kilómetros y expandir la subestación los Brillantes en Retalhuleu como parte del proyecto de interconexión eléctrica con México, que permitirá aumentar la oferta energética al país por hasta 200 MW. El proyecto, con una inversión de 43,8 millones de dólares,³⁷ contempla, la compraventa de potencia firme y de energía en sociedad con México.

vi) Planes y programas de ahorro de energía. El gobierno, a través de la Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE), inicia un proceso de sensibilización de la importancia del

³⁶ Por ejemplo, la empresa Jaguar Energy ganó una licitación para suministrar energía eléctrica a dos distribuidoras del país (operadas por la española Unión FENOSA). Dicha empresa construirá una carboeléctrica de 300 MW, con una inversión de 650 millones de dólares.

³⁷ El costo total estimado del proyecto asciende a la suma de 55,8 millones de dólares, integrados de la siguiente manera: 43,3 millones de dólares en Guatemala y 12,5 millones de dólares en México.

ahorro energético. Por el momento está planeado, en el corto plazo, la implementación de un plan integral de eficiencia energética sostenible y la conformación de la Comisión Nacional para la Eficiencia Energética. En el mediano plazo se prevé la ejecución de programas de instalación de 5 millones de lámparas ahorradoras en alumbrado público y residencial, con lo que implicaría un ahorro de 8% de energía eléctrica y la sustitución de 80% de los refrigeradores antiguos, con el fin de reducir 35% del consumo de la energía en casas (véase el cuadro 43).

Cuadro 43

GUATEMALA: PLANES Y PROGRAMAS DE AHORRO DE ENERGÍA
EN EL CORTO Y MEDIANO PLAZO

Medidas	Efecto esperado
a) Instalación de 5 millones de lámparas ahorradoras en alumbrado público y residencial	8% de ahorro de energía eléctrica
b) Cambio de hora	40 millones de kWh ahorrados
c) Sustitución de 80% de refrigeradores antiguos mediante financiamiento de FONAE	Reducción de 35% de energía eléctrica en casas
d) Sustitución de 50% de motores ineficientes en la industria por medio de financiamiento de FONAE	Reducción de 10% de energía eléctrica
f) Creación del Fondo Nacional para la Eficiencia Energética (FONAE)	

Fuente: Elaborado con base en información de la Comisión Nacional de Energía, 2008.

Además, está planeado, en el mediano plazo, sustituir 50% de los motores ineficientes de industria, para disminuir 10% del consumo de energía eléctrica en el sector industrial. Finalmente, se tiene contemplado realizar programas de estufas mejoradas y bosques energéticos, así como implementar el programa nacional de biocombustibles.

d) Honduras

Para 2007, el país mostraba un consumo de 17,9 millones de barriles anuales, el tercero más grande del Istmo Centroamericano, superior al consumo de El Salvador, a pesar de que ambos países tenían montos de población similares. Entre las medidas adoptadas por el gobierno de este país se pueden mencionar las siguientes:

i) Política de subsidios a la electricidad, transporte público y GLP. En Honduras ya existía una política de subsidios a la electricidad y al transporte público antes de la reciente crisis de los precios del petróleo y sus derivados. Sin embargo, el gasto más elevado por concepto de subsidios energéticos se registró en 2008, el año de mayor crecimiento de los hidrocarburos y en el cual el monto de los subsidios con relación a los ingresos tributarios llegó a 9,5%, casi el doble del obtenido en 2006 y 2007, y a 1,6% en relación con el PIB (véase el cuadro 44).

Cuadro 44

HONDURAS: MONTO DE LOS SUBSIDIOS AL TRANSPORTE PÚBLICO,
GLP Y ELECTRICIDAD, 2006-2008

(Millones de dólares)

Tipo de subsidio	2006	2007	2008
Consumidores de energía eléctrica (menos de 150 kWh)	14,9	16,5	14,3
Bono 80 (electricidad)	35,0	34,8	27,8
Tarifa transporte público (buses y taxis)	9,1	11,5	19,9
Precio del combustible	26,4	55,6	156,6
Total	85,4	118,4	218,6
Relación con el PIB (%)	0,8	1,0	1,6
Ingresos tributarios (%)	5,1	5,9	9,5

Fuente: Elaborado con base en información del Ministerio de Hacienda, 2008.

Con respecto a la electricidad, el costo de los subsidios, más el congelamiento de las tarifas desde abril de 2006 hasta diciembre de 2007, condujo a un aumento considerable de las pérdidas financieras de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), y debilitó aún más su capacidad operativa global. Para junio de 2008, la ENEE había empleado 93,4% de sus ingresos corrientes para la compra de energía eléctrica a generadores privados. En respuesta, las autoridades del gobierno, a partir de enero de este año, tomaron la decisión de ajustar periódicamente las tarifas de electricidad, de acuerdo con los incrementos en los precios de los combustibles, a fin de lograr un estructura tarifaria que cubriera los costos de operación, y por ende redujera los montos por concepto de subsidio a la electricidad. Las autoridades decidieron que el subsidio directo a la electricidad y el Bono 80³⁸ se dirigieron principalmente a los usuarios de consumos menores de 150 kWh por mes, y beneficiarán a un total de 603.000 familias.

Por otra parte, el gobierno hondureño, desde abril de 2008, está en el proceso de eliminar los subsidios a las gasolinas. A la fecha, ha suprimido el subsidio a la gasolina superior y regular, pero mantiene el subsidio al diesel, al GLP y al queroseno, en el marco de la política de focalizar los subsidios a los hogares más pobres de Honduras. En el presupuesto de 2009 se ha programado un monto de 26 millones de dólares para este tipo de subsidios.

Finalmente, el gobierno hondureño mantiene una política de subsidio al transporte urbano y al de taxis. En 2008, como consecuencia del alza del petróleo y sus derivados y debido a la presión de los transportistas, el subsidio aumentó a 19,9 millones de dólares, 73% más que en 2007.

³⁸ El subsidio conocido como Bono 80 inicialmente reconocía a todos los clientes residenciales con consumo menor de 300 kWh/mes, un crédito en efectivo, que se descontaba de los recibos de electricidad. Desde que dicho subsidio fue creado, se cuestionó el consumo umbral, que protegía no sólo a la población de menores ingresos e ignoraba a la población que carece del servicio de electricidad. Se ponía el ejemplo de las mansiones lujosas de veraneo, las que, salvo en el períodos de vacaciones, también eran receptoras del subsidio referido.

ii) Política de subsidios energéticos indirectos a pequeños productores agrícolas. El gobierno hondureño, en apoyo a los pequeños productores agrícolas de las áreas más deprimidas y marginales del país, ha llevado a cabo desde 2006 el proyecto Bono Tecnológico Productivo (PBTP). Al respecto, se debe señalar que 70% de los pequeños productores de granos básicos en Honduras son productores de ladera sin tecnología, sin recursos financieros y con bajos rendimientos de producción.

El PBTP, realizado por la Secretaría de Agricultura y Ganadería, tiene como objetivo incrementar la oferta anual de granos básicos, mediante la provisión de semillas, fertilizante y asistencia técnica a los pequeños productores agrícolas. Además, con el PBTP se busca capitalizar las organizaciones productivas con la creación de un capital semilla derivado de la devolución total o parcial del valor de los insumos entregados a los productores.

El proyecto se inició con una inversión estatal estimada en 5,3 millones de dólares, con lo que benefició a 70.000 productores en 17 departamentos y 171 municipios del país. En 2008, el PBTP registró una inversión de 10,5 millones de dólares, para beneficiar a alrededor de 100.000 productores. Un resumen de los subsidios energéticos indirectos se muestra en el cuadro 45.

Cuadro 45

HONDURAS: MONTO DE SUBSIDIOS ENERGÉTICOS INDIRECTOS
A PEQUEÑOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS, 2006-2008

(Millones de dólares)

Programas	2006	2007	2008
Bono Tecnológico Productivo	5,3	6,8	10,5
Número de productores beneficiados	...	70 000,0	100 000,0

Fuente: Elaborado con base en cifras oficiales.

iii) Red de protección social para los grupos más vulnerables de la sociedad. Para mitigar el impacto del alza de los precios de los combustibles y de los alimentos en la población más pobre, el gobierno hondureño tiene como prioridad consolidar y ampliar la Red de Protección Social (RPS), especialmente el Programa de Asignación Familiar (PRAF) (véase el cuadro 46). El PRAF es un mecanismo social para mitigar el impacto de los ajustes económicos en la población más pobre y vulnerable del país mediante un paquete integrado por transferencias monetarias y servicios en educación, salud y nutrición, y en capacitación técnico-productiva.

Las transferencias monetarias condicionadas (TMC), cuyo objetivo es proteger el consumo de los hogares, se canalizan mediante el mecanismo de bonos (solidario, a la salud, a la educación juvenil), pagados por el sistema bancario, y se entregan tres veces al año. Las TMC representaron 10% del consumo de las familias hondureñas y son equivalentes, en 2008, a 0,2% del PIB.

Cuadro 46

HONDURAS: MONTO DE SUBSIDIOS A LOS HOGARES POBRES
POR LA CRISIS ECONÓMICA, 2006-2008

(Millones de dólares)

Programas	2006	2007	2008
1. Programa de Asignación Familiar			
1.1 Transferencias monetarias condicionadas	14,0	21,0	24,5
1.2 Servicios de salud, educación y nutrición	0,3	0,3	0,4
1.3 Servicios técnicos	1,3	4,9	4,2
1.4 Comedores solidarios	0,7	0,8	0,8
1.5 Servicios de apoyo	3,1	3,1	3,7
Total	19,4	30,1	33,6
Beneficiarios (en miles)	566,9	672,6	969,7
Porcentaje del PIB	0,2	0,3	0,2

Fuente: Elaborado con base en información del Programa de Asignación Familiar (PRAF), 2008.

iv) Política energética. Actualmente, el Gobierno de Honduras está en proceso de diseñar una política energética. Según información de funcionarios de gobierno, esta política tendría como objetivo disminuir los energéticos importados mediante un mejor uso de los recursos naturales nacionales. En el marco de esta política, el gobierno impulsaría proyectos de generación hidroeléctrica, como el de la construcción de las hidroeléctricas los Llanitos y Jicatuyo (210 MW).³⁹ La construcción de estas hidroeléctricas, consideradas por el gobierno como la mayor obra de ingeniería hidroeléctrica, se construye desde 1980, y se terminará en 2014.

El gobierno también promueve la construcción de la hidroeléctrica Piedras Amarillas (anteriormente conocida como Patuca II), con una inversión de alrededor de 264 millones de dólares. Este proyecto se ejecutará en el marco de un programa de cooperación suscrito con la provincia china de Taiwán.

v) Programas y planes de ahorro y eficiencia energética. En 2008 se iniciaron en el país programas de ahorro y uso eficiente de energía. A fines del primer trimestre, el gobierno aprobó la implementación de medidas de ahorro energético en el sector público, con la meta de ahorrar 20% de la factura energética de las instituciones gubernamentales.

³⁹ Los dos proyectos se encuentran en negociaciones avanzadas para su financiamiento con las siguientes instituciones: el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Mundial. Se estima una inversión de 600 millones de dólares y una capacidad conjunta de los dos proyectos de 210 megavatios.

vi) Adhesión a la iniciativa Petrocaribe. El país es signatario del programa en referencia, al recibir los primeros embarques de derivados del petróleo durante el primer semestre de 2008. A mediados de marzo de 2009 la cuenta de Petrocaribe (compuesta por las porciones de la factura petrolera que formarán parte del financiamiento de largo plazo para proyectos de desarrollo) reportaba un saldo de 143 millones de dólares.⁴⁰ Además, el país ha recibido alrededor de 4 millones de bombillas ahorradoras de energía donadas por Venezuela, en el marco de la Alternativa Bolivariana para las Américas (ALBA) para suministrarlas a miles de hogares.

e) **Nicaragua**

A nivel subregional la economía nicaragüense es la más sensible al comportamiento de los precios internacionales del petróleo y sus derivados. Los datos muestran que los indicadores de las relaciones de la factura petrolera con el PIB, exportaciones, importaciones y reservas monetarias internacionales, constituyen los más elevados de todos los países del Istmo Centroamericano. Entre las medidas adoptadas por el gobierno de este país se pueden mencionar las siguientes:

i) Política de subsidios al transporte y electricidad. El Gobierno de Nicaragua, en respuesta al alza de los precios del petróleo y sus derivados, ha reafirmado una política de subsidios a la electricidad y al transporte público, con el objetivo de proteger los ingresos de los hogares, especialmente los más pobres. Durante 2008 el monto de dichos subsidios se incrementó sustancialmente.

Según estimaciones oficiales, en 2008 el subsidio a la electricidad alcanzó el monto de 27,9 millones de dólares, distribuido en 19,5 millones para el pago de deudas atrasadas de la empresa Nicaragüense de Electricidad (ENEL) y 8,4 millones para el financiamiento de la tarifa de bajo consumo de energía eléctrica (véase el cuadro 47). Es necesario recordar que la Asamblea Nacional en 2008, extendió, por un plazo de cinco años, la política de no afectar con aumentos tarifarios a los usuarios con consumos menores de 150 kWh mes y la aplicación de un IVA preferencial de 7% a los consumidores de 300 a 1.000 kWh mes. Además, a fines de ese mismo año, el ejecutivo amplió este subsidio a pequeños comercios que consumen 500 kWh mes, que según datos oficiales, representan 65% del comercio. Finalmente, debe indicarse que el subsidio al consumo de energía menor de 150 kWh mes, beneficia a 607.000 familias, las cuales representan 80% de los usuarios de electricidad y que parte importante de los mismos son financiados con fondos de la cooperación venezolana.

En relación con el subsidio al transporte, la información disponible registra que en 2008 el subsidio al transporte llegó a 40 millones de dólares, al cubrir no sólo el transporte urbano de Managua, sino el de todo el país. Vale indicar que mediante este subsidio en Managua se mantiene, desde 2006, una tarifa de transporte público de 13 centavos de dólar, la más baja del Istmo Centroamericano. Los recursos para el financiamiento del subsidio al transporte provienen

⁴⁰ De acuerdo con cifras del Banco Central de Honduras (BCH), el 10 de febrero de 2008 se efectuó el primer pago correspondiente a las primeras facturas de embarque de derivados del petróleo (por un monto de alrededor de 18 millones de dólares). A mediados de marzo el saldo de la cuenta del Acuerdo de Cooperación Energética-Petrocaribe destinada era de 143,3 millones de dólares.

de la cooperación venezolana a través de Alba Petróleos de Nicaragua Sociedad Anónima (Albanisa)⁴¹ y del presupuesto nacional. Una parte de la cooperación venezolana se contabiliza como donación y la otra como deuda; sin embargo, no se contó con información oficial sobre esas cifras. Por tal motivo, es posible los montos del subsidio reportados durante 2007 y 2008 sean superiores a los que se reportan en este documento.

ii) Política de subsidios energéticos indirectos a los pequeños productores agrícolas. El gobierno actual, como parte de la política social, inició la ejecución de los programas Hambre Cero y Usura Cero. Con el primer programa se intenta capitalizar a los pequeños y medianos productores pobres, con un enfoque productivo y de género, y con el segundo, se permite el acceso al crédito a grupos usualmente excluidos del crédito formal, a tasas altamente preferenciales. En 2007, al inicio de los programas se capitalizó a pequeños productores rurales mediante la entrega de bono productivo alimentario por un monto de 9,9 millones de dólares, y que benefició a 11.000 familias y se otorgaron microcréditos a 8.294 usuarias por monto de 2,4 millones de dólares (véase el cuadro 48).

Cuadro 47

NICARAGUA: MONTO DE LOS SUBSIDIOS AL TRANSPORTE PÚBLICO
Y ELECTRICIDAD, 2007-2008

(Millones de dólares)

	2007	2008
Transporte público	10,0	40,0
Electricidad		27,9
Total		67,9
PIB (%)		1,2
Ingresos fiscales (%)		6,3

Fuente Elaboración propia con base en cifras oficiales.

⁴¹ Alba Petróleos de Nicaragua S.A. (Albanisa) es una empresa mixta creada por las estatales Petróleos de Venezuela (PDVSA) y Petróleos de Nicaragua (Petronic), que comercializa el crudo venezolano, de acuerdo con el siguiente esquema: del total del valor de las compras de petróleo y derivados provenientes de PDVSA y Petronic y/o Albanisa, 50% se paga al contado a PDVSA; 25% se destina a un fondo a nombre de PDVSA, administrado por una entidad privada, y el restante 25% se destina a esa entidad jurídica nicaragüense de carácter privado, que recibe financiamiento concesional de PDVSA (pagadero en 25 años, dos años de gracia y a una tasa del 2%). La entidad referida corresponde a la Caja Rural Nacional (Alba-Caruna). Por su carácter de sociedades anónimas (de Albanisa y Alba-Caruna), se ha argumentado que los fondos que dichas instituciones manejan no representan deuda pública.

Cuadro 48

NICARAGUA: MONTO DE SUBSIDIOS ENERGÉTICOS INDIRECTOS
A PEQUEÑOS PRODUCTORES AGRÍCOLAS, 2006- 2008

(Millones de dólares)

Programas	2007	2008
Hambre Cero (bono productivo alimentario)	9,9	14,6
Usura Cero	2,4	4,8
Libra por Libra (semilla mejorada)		2,0
Total	13,3	21,4

Fuente: Elaborado con base en información del Proyecto de Presupuesto General de la República, 2008 y 2009; Gobierno de la República, 2008.

Específicamente, mediante el bono alimentario productivo, las familias reciben un valor equivalente a 2.000 dólares, que incluye una vaca y una cerda preñadas, aves de corral, árboles frutales, semillas e implementos. Cada familia beneficiada debe devolver 25% del total de lo recibido, con el objetivo de formar una caja rural que ayudará a expandir el programa. Por su parte, el programa Usura Cero otorga crédito para el financiamiento de la pequeña y mediana producción urbana y rural hasta por un monto de 2.000 dólares, a una tasa no superior de 8% a través de la Cooperativa Caja Rural Nacional (conocida como Alba-Caruna).

Estos programas, con costo estimado de 150 millones de dólares, tienen como meta beneficiar a 15.000 familias anualmente, hasta totalizar 75.000 familias, principalmente mujeres campesinas, y los recursos para su financiamiento provienen de la cooperación venezolana, de organismos financieros internacionales y de países europeos.

Asimismo, el gobierno mantuvo el programa libra por libra, instituido en el gobierno anterior, que otorga semilla certificada (maíz y frijol) a productores agrícolas para producir granos básicos. El programa, con un costo de 2 millones de dólares en 2008, pretende beneficiar a 134.000 productores agrícolas.

iii) Política de subsidios a los hogares pobres. El gobierno nicaragüense, bajo el nuevo enfoque de la estrategia de reducción de la pobreza, impulsa los programas de la merienda escolar y alimentos para el pueblo. El Programa Paquete de Alimentos para el Pueblo (PAPP) está dirigido a trabajadores de instituciones del Estado. En 2007 se abrieron 215 puestos de distribución de alimentos y a julio de 2008 se tenían abiertos 1.680 puestos y se planeaba tener en funcionamiento 2.300 puestos para diciembre de ese mismo año, al dar cobertura a los 153 municipios del país. Por su parte, el programa de Merienda Escolar, que beneficia a más de 900.000 niños distribuidos en 9.479 centros escolares de todo el país, tiene un costo de 7,4 millones de dólares en 2008.

iv) Adhesión a la iniciativa Petrocaribe. Nicaragua firmó su adhesión a dicha iniciativa durante 2007. En el marco del Convenio de Cooperación y Asistencia Recíproca con Venezuela, el país tiene un contrato de suministros de hidrocarburos de 27.000 barriles de petróleo diario y hasta 10 millones de barriles anuales, lo que permite garantizar el suministro, en

condiciones de pago preferenciales (el 50% se financia a 25 años con un interés del 2%; véase el anexo III). Además, en el marco de este convenio de cooperación con Venezuela, se han incluido una serie de programas de apoyo social.

v) Estrategia de cambio de la matriz energética. El Plan Nacional de Desarrollo Humano 2008-2012 postula una estrategia orientada a cambiar, en el mediano y largo plazo, la matriz energética de generación eléctrica del país a fin de reducir su dependencia a los hidrocarburos y aumentar la participación de los recursos energéticos renovables.

En este sentido, el plan incluye disminuir la generación con base en *fuel oil* y hacer uso de la generación hidroeléctrica, geotérmica y térmica con base en carbón. Específicamente el gobierno impulsará acciones encaminadas a ampliar y diversificar la oferta de energía eléctrica, con objeto de enfrentar el déficit de generación. En 2007, la Empresa Nicaragüense de Electricidad (ENEL) adicionó 48 MW, con recursos de Albanisa, al incrementar dicha capacidad hasta 159,5 MW, capacidad registrada en diciembre de 2008.

El plan contempla, para 2008-2012, lanzar nuevos proyectos de energía de fuentes renovables por un total de 476 MW, y ampliar y reforzar el sistema de transmisión con recursos privados y públicos. En marzo de 2008 entró en operación el primer proyecto eólico.⁴² Se incluye la revisión del marco de regulación, de manera que el ente regulador continúe autorizando ajustes mensuales en las tarifas con base en las variaciones de costo. Además se impulsarán programas de biomasa, particularmente en la agroindustria, como en los ingenios de azúcar.

El plan contempla la utilización de biocombustibles. El gobierno fomenta la realización de estudios para concretar el cultivo de 200.000 hectáreas de palma africana para la producción de biodiesel en la zona El Tortuguero. Asimismo, el gobierno promueve una propuesta de ley que regule la producción y comercialización de los biocombustibles en el país.

Finalmente, el plan incluye potenciar la exploración petrolera mediante la preparación de licitaciones internacionales para la firma de nuevos contratos de exploración.

vi) Plan de expansión de generación y transmisión eléctrica. En el marco de la estrategia de cambio de la matriz de generación eléctrica (80% con recursos renovables), el gobierno planea construir el proyecto hidroeléctrico “Bodoque”, que generará 70 megavatios de energía con una inversión de 200 millones de dólares. Los recursos provienen de un préstamo del Gobierno de Irán, y la construcción durará cinco años. Asimismo, la Asamblea Nacional avaló un préstamo de 12,5 millones de dólares con el BID, para un proyecto que refuerce la red de transmisión eléctrica, al construir líneas y ampliar circuitos.

vii) Acciones de ahorro y eficiencia energética. En 2008, el gobierno inició medidas de ahorro y eficiencia energética en todas las instituciones y se tiene como objetivo reducir el consumo de energía en 20% en las instituciones del gobierno. Específicamente, disminuyó la jornada laboral de

⁴² En el Istmo de Rivas entró en operación una central de energía eólica con 40 MW de capacidad instalada. Es propiedad del Consorcio Eólico Amayo, S. A., entidad privada integrada por tres empresas de distintos países. La inversión reportada es de 95 millones de dólares. La producción de esta central será vendida a la empresa Unión Fenosa, operadora de las dos distribuidoras de electricidad que existen en el país.

las instituciones públicas, además de impulsar el programa del uso eficiente de los equipos eléctricos de las oficinas públicas, como aires acondicionados y computadoras. Además, el gobierno ha diseñado campañas de ahorro energético para que la población haga un uso eficiente de la energía, y desarrolló el proyecto de sustitución de bombillos incandescentes por ahorradores, donados por los Gobiernos de Cuba y Venezuela. En 2007 se distribuyeron 1,3 millones de bujías de alta eficiencia. (Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, 2008).

f) Panamá

La economía panameña es la menos vulnerable al alza de los precios mundiales del petróleo y sus derivados dentro de los países del Istmo Centroamericano. El buen desempeño económico de los últimos años, expresado en altas tasas de crecimiento de PIB, derivado de la expansión de las exportaciones y del crecimiento de la construcción y de los servicios, así como de los balances positivos en sus cuentas externas y fiscales, le han permitido enfrentar con menor dificultad, que el resto de los países de la subregión, los incrementos de los precios mundiales del petróleo y sus derivados. Entre las medidas tomadas se pueden enumerar las siguientes:

i) Políticas de subsidios a la electricidad, transporte público y GLP. El gobierno panameño tiene estructurado un sistema de subsidios energéticos (GLP, transporte público y energía eléctrica) para la protección de los ingresos de los hogares más pobres. El objetivo de esta política es compensar, en parte, la reducción del poder de compra, producto de la inflación, en los grupos de menor ingreso. Estos subsidios se financian con aportes del Estado. En primer lugar, destaca el subsidio a la electricidad, que en 2008 alcanzó un monto de 82,3 millones de dólares destinado para los consumos menores de 500 kWh mes, el cual ha beneficiado a 545.848 familias, equivalentes a 71% de los hogares panameños y a 90% del total de los usuarios (véase el cuadro 49).

El gobierno también subsidia el consumo del GLP, específicamente el cilindro de 25 libras. Dicho cilindro tiene en el mercado un precio subsidiado de 4,37 dólares, el más bajo del Istmo Centroamericano, sostenido por un subsidio del gobierno de 10,66 dólares por cilindro (el precio real estimado llega a 15,03 dólares).

Además, el gobierno otorga un subsidio al transporte colectivo del área metropolitana (Panamá y Colón) para evitar el aumento de la tarifa, y beneficiar a 0,8 millones de personas diariamente. Mediante este subsidio, que en 2008 alcanzó un monto de 19 millones de dólares, los propietarios de transporte público compran el combustible (diesel) a un precio más bajo.

Cuadro 49

PANAMÁ: MONTO DE LOS SUBSIDIOS AL TRANSPORTE PÚBLICO,
GLP Y ELECTRICIDAD, 2006-2008

(Millones de dólares)

Tipo de subsidio	2006	2007	2008	Familias beneficiarias (Personas)
Gasolinas				
Electricidad	135,4	36,4	82,3	545 800
GLP	47,7	57,7	64,0	640 000
Transporte público	4,0	3,5	19,0	800 000
Total	187,1	97,6	165,3	
Relación con el PIB (%)	1,0	0,5	0,7	
Ingresos gobierno central (%)	4,6	2,0	2,5	
Gastos gobierno central (%)	5,4	2,3	3,5	

Fuente: Elaborado con base en información del Ministerio de Economía y Finanzas, 2008.

ii) Subsidios energéticos indirectos a los pequeños productores agrícolas. En apoyo a los pequeños productores agrícolas, el gobierno panameño contempla, en el marco del programa Agro Compita, el financiamiento preferencial de 2% sobre préstamos agropecuarios otorgados por el Banco Nacional a productores de arroz, maíz, leche, frijoles, y de ganado vacuno, porcino y avícola. Asimismo dentro de este programa el gobierno garantiza al pequeño productor la compra de la totalidad de su producción a un precio previamente establecido, y además asume 50% de la prima del seguro agropecuario. Además, el programa Agro Compita establece la exoneración de impuestos de importación de maquinaria y la disminución de impuestos en la importación de fertilizantes y urea. Para 2008, este programa tiene asignado un total de 26 millones de dólares.

En el marco del Programa de Solidaridad Alimentaria (PSA), implementado en octubre de 2007, se entregaron herramientas, insumos y animales a pequeños productores agrícolas con el fin de impulsar la producción agropecuaria de autoconsumo. Para 2008, el costo del programa es de 15 millones de dólares, y beneficiará a 50.000 familias.

iii) Red de protección social para los grupos más vulnerables de la población. Con el propósito de proteger a los grupos más vulnerables de la población, el gobierno panameño ha implementado, desde 2007, el Programa de Red de Oportunidades, que otorga un subsidio directo de 50 dólares mensuales a familias en extrema pobreza a cambio de que estas familias envíen a sus hijos menores a la escuela y que los niños menores de cinco años y las mujeres embarazadas y lactantes acudan a los centros de salud y cumplan con los controles de embarazo, vacunación y monitoreo del crecimiento de los niños. En 2008, el gobierno aumentó el subsidio de 35 a 50 dólares por familia, al beneficiar a un total de 69.100 familias y elevar el costo del programa a 31,2 millones de dólares anuales (de 20,5 millones de dólares asignados en 2007; véase el cuadro 50).

Asimismo, el gobierno ha instituido el Programa de Asistencia Alimentaria a las Escuelas, que entrega en forma gratuita leche fortificada, crema y galletas nutricionales a los alumnos de todas las escuelas públicas de nivel básico del país. Para 2008, el programa tenía un presupuesto de 30,4 millones de dólares y beneficiaba a 769.219 alumnos.

Además, el gobierno panameño, con la finalidad de ayudar a la población de menores ingresos en la compra de alimentos, ha establecido el Programa de Solidaridad Alimentaria. En el marco de este programa, el Instituto de Mercadeo Agropecuario (IMA) importa granos como arroz, lentejas, frijoles, papas, aceite de cocina, azúcar y harina, bajo la marca COMPITA, que se venden a un precio inferior a los registrados en el mercado. Por ejemplo, el IMA vende una canasta de productos que contiene arroz, lentejas, aceite, azúcar, pastas, harinas, sal, café y enlatados, con la marca Econopack Compita, a un precio de 9 dólares. En 2008, el costo del programa ascendía a 30 millones de dólares y beneficiaba a 500.000 personas.

Cuadro 50

PANAMÁ: MONTO DE SUBSIDIOS A LOS HOGARES POBRES
POR LA CRISIS ECONÓMICA, 2007-2008

(Millones de dólares)

Programa	2007	2008	Familias beneficiadas (miles)
Total	20,5	102,2	
1. Red de Oportunidades			
Transferencias monetarias condicionadas	20,5	31,2	69,1
2. Asistencia Alimentaria			
A las escuelas		30,4	769,2 personas
3. Solidaridad alimentaria			
Productos Compita y Econopak Compita		30,0	
4. Bonificación a Jubilados		10,6	174,7

Fuente: Elaborado con base en información del Ministerio de Economía y Finanzas e informes de la Presidencia de la República de Panamá Ministerio de Economía y Finanzas (2008).

Finalmente, en 2008, el gobierno instituyó una bonificación de 60 dólares a los jubilados del sector público, cuyo costo es de 10,6 millones de dólares y beneficia a 174.700 personas.

iv) Plan de expansión de la generación y transmisión de energía eléctrica. Panamá enfrenta la crisis del petróleo con la construcción de varias centrales generadoras de electricidad. Destacan Changuinola, que iniciará operaciones a inicios de 2012 con una capacidad instalada de 223 MW; la generadora del Atlántico (termoeléctrica en construcción, cuya primera fase entrará a operar en 2009 y una segunda fase, de 100 MW en 2010), y el proyecto ACP, termoeléctrica de 90 MW que inicia en 2010.

Por otra parte, entre los principales proyectos de transmisión se contempla un enlace que integrará la provincia de Bocas del Toro al sistema nacional. Asimismo se ha avanzado con los trámites para establecer la interconexión con Colombia, con una capacidad inicial de transmisión de 300 MW y un costo de 216 millones de dólares, que podría iniciar operaciones en 2015.

v) Planes y programas de ahorro y eficiencia energética. El gobierno, a través de la Secretaría de Energía, impulsa programas de ahorro y eficiencia energética. Destaca la Operación Bombillo, cambiando y ahorrando. La primera fase comprende la ciudad de Panamá y a partir de los primeros meses de 2009, el resto de la República. A la fecha, se han colocado más de un millón de focos ahorradores para reducir (de 60 MW) la demanda máxima, estimar un ahorro de 1,6 millones de dólares y un ahorro de combustibles de 8.800 de barriles.

3. Medidas regionales

Ante el alza en los precios del petróleo, los ministros de energía del Istmo Centroamericano aprobaron en mayo de 2004 el Plan de Emergencia Energético, basado en una propuesta de la Sede Subregional de la CEPAL en México. Este plan fue posteriormente avalado por los jefes de Estado de la región. A partir de dicho Plan, el BID, la Secretaría General del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) y la Sede Subregional de la CEPAL diseñaron un nuevo programa denominado Matriz de Acciones para el Desarrollo e Integración del Sector Energético Centroamericano. Para apoyar a las actividades contenidas en dicha matriz se conformó un grupo técnico interinstitucional, en el que colaboran, además de las tres instituciones mencionadas, el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) y la Agencia para el Desarrollo Internacional de Estados Unidos (US-AID, por sus siglas en inglés), entre otros. La Matriz fue aprobada por los ministros de energía y, posteriormente, avalada por los jefes de Estado. Para la ejecución de las actividades de la matriz se constituyó dentro del SICA una Unidad de Coordinación.

A mediados de junio de 2007 la Matriz contaba con un total de 65 proyectos, siete de los cuales ya se habían ejecutado, 22 estaban en proceso de realización y el resto no tenía aún financiamiento (véase el anexo IV). Entre los proyectos completados, se cuentan: el levantamiento de un inventario de 383 proyectos de pequeñas centrales hidroeléctricas, el estudio de ordenamiento vial en Ciudad de Guatemala, Tegucigalpa y San Salvador, la elaboración de normas para bioetanol y el estudio de perspectivas para el biodiesel en cuatro países. De los proyectos en curso, pueden enlistarse: un estudio municipal para aumentar la eficiencia en el bombeo de agua, la elaboración de normas para equipos consumidores, la propuesta para una estrategia energética sustentable centroamericana y la creación de la Unidad de Coordinación Energética del SG-SICA, entre otros. La mayor parte de estos proyectos han recibido el financiamiento del BID.

IV. CONCLUSIONES Y REFLEXIONES FINALES

1. El crecimiento sostenido de los precios del petróleo durante el período 2003-2008 afectó muy severamente a los países del Istmo Centroamericano, especialmente por la condición de países importadores netos de productos petroleros. El alza del precio del petróleo y sus derivados tuvo un efecto directo en la inflación de dichos países mediante mayores costos del transporte, gas licuado de petróleo, energía eléctrica y otros insumos relacionados. Asimismo, el incremento de precios de los hidrocarburos perjudicó significativamente las cuentas externas de las economías de la subregión e incidió negativamente en las actividades productivas. Las alzas en los costos del transporte, energía eléctrica e insumos, como fertilizantes, dañaron el desempeño de la industria manufacturera, la agricultura y la construcción.

2. Existen diferencias en el nivel de vulnerabilidad de las economías nacionales ante los aumentos en los precios del petróleo y sus derivados. Desde diferentes perspectivas se constata que Nicaragua y Honduras han sido los más afectados por la crisis; El Salvador y Guatemala se sitúan en lugar intermedio, mientras que Costa Rica y Panamá registran la menor vulnerabilidad. En 2007, el porcentaje de gasto en petróleo y sus derivados sobre el ingreso per cápita fue de 14,9% en Nicaragua; 10,6% en Honduras; 7,9% en El Salvador; 6,8% en Guatemala; 5,6% en Costa Rica, y 5,2% en Panamá, lo que genera un promedio subregional de 9,4%. Esas cifras se incrementaron drásticamente en 2008 (entre un 30% a 60%).

3. Los impuestos asociados a los combustibles constituyen una porción significativa de la recaudación tributaria. En su mayor parte se trata de impuestos específicos (con tasas fijas por volumen de combustible), por lo que, durante períodos de alza en los precios de los hidrocarburos, no existen impactos significativos adicionales de origen fiscal hacia la población. En 2008, salvo Panamá, el porcentaje de ingreso de la recaudación impositiva a los combustibles en relación con el total de los ingresos tributarios de los gobiernos centrales supera 10%. En el caso de Honduras, esta proporción llega a 13,7%, mientras que en Costa Rica se sitúa en 11,9%. En estos dos países, el monto recaudado por concepto de impuestos a los combustibles constituye casi la mitad de lo percibido por concepto de impuesto sobre la renta.

4. Desde hace varios años los gobiernos de los países del Istmo Centroamericano, salvo Costa Rica, han implementado una política de subsidios a la energía eléctrica, al transporte público, y en algunos casos al GLP. Una de las primeras respuestas de los gobiernos a la reciente alza de los combustibles fue la confirmación y/o profundización de estos subsidios. El Salvador y Honduras destinaron los mayores montos de recursos financieros por concepto de subsidios energéticos, equivalentes a 1,5% del PIB y a una fracción significativa de los ingresos fiscales (9% en Honduras y 13,5% en El Salvador). Por el contrario, en Guatemala dichos subsidios se han focalizado y a niveles muy inferiores en comparación con los dos países mencionados. Panamá presenta una situación intermedia, mientras que en Nicaragua no se contó con información completa para analizar la tendencia de los subsidios.

5. Como respuesta a los altos precios del petróleo y sus derivados, los países han adoptado una serie de acciones y medidas, algunas con incidencia en el corto plazo, como en los casos de

los subsidios, que han permitido frenar o amortiguar los precios de servicios básicos, como el transporte y la electricidad. Con otras acciones de mayor alcance se busca reducir la participación dentro de las matrices energéticas, por medio de programas y proyectos basados en la utilización de fuentes renovables de energía y en el ahorro y uso eficiente de la misma. La situación que se ha presentado a partir de los últimos meses de 2008 cambia sustancialmente el panorama. Si bien los precios del petróleo, las principales materias primas, los insumos agrícolas y los alimentos han retrocedido, la subregión enfrentará un panorama mucho más adverso, derivado de la irrupción de la reciente crisis financiera y económica internacional. Lo anterior obliga a replantear las estrategias y prioridades. En el sector energético se recomienda tener presente lo siguiente:

a) Como consecuencia de la recesión y/o menor crecimiento económico mundial, el precio del petróleo se ha reducido, con algunos signos de estabilización, pero también con una tendencia al alza (los precios del primer trimestre y del bimestre abril-mayo de 2009 fueron de 43,14 y 54,22 dólares/barril, que son del orden de los registrados en los años 2004 y 2005. Los subsidios energéticos deberán reducirse y ajustarse adecuadamente, para permitir a los gobiernos liberar recursos con el fin de atender otros gastos de mayor prioridad, o bien para coadyuvar en los ajustes a los presupuestos, dado el escenario de menor recaudación fiscal que enfrentarán durante 2009.

b) La situación de los altos precios del petróleo y sus derivados posibilitó un amplio diálogo (tanto al interior de los países, como en el nivel subregional) sobre la necesidad de reducir la dependencia petrolera y la importancia de diversificar la oferta energética y promover una mayor utilización de las fuentes renovables de energía y los recursos autóctonos de los países. De igual forma se ha generado una alta sensibilización para el uso racional y eficiente de los recursos. Todo ello ha sido favorable para promover e iniciar una amplia variedad de proyectos, en las áreas referidas y en todos los países, algunos de ellos con visión y alcance subregional. La situación que se presenta en 2009 podría dificultar o bien disminuir el interés en el desarrollo de dichas iniciativas, lo que sería lamentable, ya que muy probablemente los precios petroleros volverán a repuntar cuando se den las primeras señales de reactivación de la economía mundial.

c) A nivel subregional se afirma la vigencia de la amplia agenda contenida en la Matriz de Acciones para el Desarrollo e Integración del Sector Energético Centroamericano. En el subsector eléctrico los países están a punto de finalizar un importante proyecto de interconexión subregional, que permitirá utilizar mejor los recursos de la subregión y coadyuvará a los objetivos para diversificar la matriz energética. Igualmente importantes han sido los avances en materia de armonización de las especificaciones de los derivados petroleros, así como iniciativas para desarrollar proyectos de refinación subregional. Sin embargo, queda un amplio trabajo para la conformación de un mercado subregional de hidrocarburos, cuyo objetivo es facilitar y promover la eficiencia y las inversiones en todas las actividades de transformación y comercialización de la cadena de los hidrocarburos, y mejorar también las condiciones de calidad, seguridad de abastecimiento y precio de los combustibles derivados del petróleo.

BIBLIOGRAFÍA

- African Development Bank (2007), “The impact of high oil prices on African economies”, *Economic Research Working Paper Series*, N° 93, Development Research Department.
- Alaimo, Verónica y Humberto López (2008), *Oil Intensities and Oil Prices: Evidence for Latin America*, Banco Mundial, Washington, D. C.
- Altomonte, Hugo y otros (2008), *América Latina y el Caribe frente a la coyuntura energética internacional: Oportunidades para nueva agenda de políticas*, División de Recursos Naturales e Infraestructura, CEPAL, Santiago de Chile.
- Aquino, Luis y Carlos Sanabria (2007), “Modelo macroeconómico de pequeña escala para El Salvador”, *Documentos Ocasionales*, N° 2007-03, Banco Central de Reserva de El Salvador.
- Araque, Edwin (2008), *Estimación del impacto del precio internacional del petróleo en la economía hondureña*, Banco Central de Honduras.
- Artana, Daniel, Marcelo Catena y Fernando Navajas (2007), *El shock de los precios del petróleo en América Central: Implicaciones fiscales y energéticas*, Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas (FIEL) y Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Bacon, Robert (2005), *The Impact of Higher Oil Prices on Low Income Countries and the Poor*, United Nations Development Program (UNDP)/World Bank Energy Sector Management Assistance Programme (ESMAP).
- Bacon, Robert y Kojima Masami (2006), *Coping With Higher Oil Prices*, Energy Sector Assistance Programme (ESMAP), Banco Mundial.
- Banco Central de Costa Rica (2009), *Programa Macroeconómico, 2009-2010*, DAE-017-2009, Costa Rica.
- _____ (2008), *Revisión Programa Macroeconómico, 2008-2009*, Junta Directiva del Banco Central de Costa Rica, sesión 5387-2008, artículo 17.
- Banco Central de Honduras (2008), *Programa Monetario, 2008-2009*, Honduras.
- Banco de Guatemala (2009), “Desempeño macroeconómico reciente”, conferencia de prensa presentada por la Presidenta del Banco, febrero, Guatemala.
- _____ (2008), *Perspectivas económicas para 2009-2010 y propuesta de política monetaria, cambiaria y crediticia para 2009*, Guatemala.

Banco Mundial (2009), *Global Economic Prospects, 2009. The International Bank for Reconstruction and Development*.

_____ (2008), *Double Jeopardy: Responding to High Food and Fuel Prices*, G8 Hokkaido-Toyako Summit.

BCIE (Banco Centroamericano de Integración Económica) (2008), *Seguimiento a las principales estadísticas macroeconómicas de Centroamérica y República Dominicana*, Oficina del Economista Jefe, agosto.

Bijsterbosch, Martin (2008), “The macroeconomic impact of oil price shocks and policy response”, presentación EU Countries Division, Banco Central de Europa.

BP (British Petroleum) (2008), “BP Statistical review of world energy” [en línea] <<http://www.bp.com>>.

CAP (Comisión Administradora del Petróleo (2008), *Memoria Anual 2007*, Tegucigalpa, Honduras.

Castañeda J. y E. Castillo (2005), “Supply shocks in the transition towards an inflation targeting reform: An empirical evidence for Guatemala”, *Working papers*, N° 354, Banco Central de Chile.

CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2008a), *Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe 2008 (LC/G.2401-P)*, Santiago de Chile, diciembre.

_____ (2008b), *Istmo Centroamericano: Estadísticas de hidrocarburos 2007 (LC/MEX/L.882)*, México, septiembre.

_____ (2008c), *Istmo Centroamericano: Crisis global, desafíos, oportunidades y nuevas estrategias (LC/MEX/L.862)*, México, mayo.

_____ (2007a), *La energía y las metas del milenio en Guatemala, Honduras y Nicaragua (LC/MEX/L.843)*, México, diciembre.

_____ (2007b), *Estrategia energética sustentable centroamericana 2020 (LC/MEX/L.828)*, México, diciembre.

_____ (2006), *Istmo Centroamericano: Diagnóstico de la industria petrolera (LC/MEX/L.685/Rev.1)*, México, mayo.

CMCA (Consejo Monetario Centroamericano) (2008), *Impacto del incremento de los precios del petróleo y de los combustibles en la inflación de Centroamérica y República Dominicana*, Secretaría Ejecutiva del CMCA.

CNEE (Comisión Nacional de Energía Eléctrica) (2008a), *Norma técnica para la conexión, operación, control y comercialización de la generación distribuida renovable -NTGDR- y usuarios auto productores con excedentes de energía*, Resolución CNEE, N° 171-2008, Guatemala, septiembre.

_____ (2008b), *Eficiencia energética*, Guatemala.

Comisión Multidisciplinaria de El Salvador (2008), *Contrarrestando el impacto de la crisis internacional sobre la economía de los hogares salvadoreños*, Recomendaciones, Coordinación de la Comisión del Secretario Técnico de la Presidencia, Gobierno de El Salvador.

Comité Económico Gobierno de El Salvador (2008), *Informe económico primer semestre 2008*, El Salvador.

Congreso de la República de Guatemala (2008), *Punto Resolutivo*, N° 20-200.

De Bonilla, María Antonieta (2009), *Guatemala: Desempeño macroeconómico reciente*, Presentación, Guatemala, febrero.

_____ (2008), *Guatemala: Desempeño macroeconómico reciente*, Presentación, Guatemala, junio.

Díaz Zeceña, L. (2008a), “Alto precio del petróleo encarece muchos otros productos”, *Prensa Libre*, Guatemala, marzo.

_____ (2008b), “Refinería del Istmo no obtiene apoyo”, *Prensa Libre*, Guatemala, septiembre.

EIA (Energy Information Administration) (2008a), “Annual Energy Review 2007”, *Report N° DOE/EIA-0384(2007)*, 23 de junio.

_____ (2008b), “Energy in briefs, what are biofuels and how much do we use?” [en línea] <<http://www.eia.doe.gov/>>.

_____ (2008c), *International Petroleum Monthly*, diciembre.

_____ (2006), “Economic Effects of High Oil Prices” [en línea] <<http://www.eia.doe.gov/>>.

El Periódico (2008a), “Abren red eléctrica a micro generadoras. Pulso Económico”, Guatemala, octubre.

_____ (2008b), “Caída del consumo de los hogares causa contracción de la economía. Las ventas de las empresas se están reduciendo, las fábricas están despidiendo y el fisco es afectado”, Guatemala, septiembre.

_____ (2008c), “Factura petrolera subió 63 por ciento en trimestre. El consumo de gasolinas y diesel se ha reducido durante el presente año”, Guatemala, junio.

- _____ (2008d), “Recaudación por distribución de Gasolinas, menor de lo previsto. SAT prevé recaudará Q200 millones menos de los programados por impuesto de Distribución de Petróleo”, Guatemala.
- Figueroa, Francisco (2009), *Diagnóstico energético del sector transporte y proyección del consumo de combustibles, biocombustibles y emisiones de gases de efecto invernadero en Centroamérica al año 2020*, Proyecto CEPAL/República de Italia, México (informe final en revisión, estará disponible en la página de Internet de la CEPAL <www.eclac.cl/mexico> a partir de junio de 2009).
- FMI (Fondo Monetario Internacional (2009), *El Salvador. Request for Stand-By Arrangement*, enero.
- _____ (2008a), *El Salvador. Staff Report for the 2008 Article IV Consultation*, octubre.
- _____ (2008b), *Food and Fuel Prices, Recent Developments, Macroeconomic Impact, and Policy Responses*, Fiscal Affairs, Policy Development and Review, and Research Departments.
- _____ (2008c), *Honduras: Solicitud de acuerdo de derecho de giro*, Departamento del Hemisferio Occidental, aprobado por David J. Robison y Adnan Mazarei.
- _____ (2008d), “IMF Executive board completes first review under Nicaragua PRGF arrangement and approves increase in financial support by US\$ 10 million”, *Press Release*, N° 08/204, septiembre.
- _____ (2008e), “IMF Executive board concludes 2008 Article IV consultation with Guatemala”, *Public Information Notice (PIN) No 08/65*, junio.
- _____ (2008f), “IMF Staff statement at the conclusion of the staff visit to Costa Rica”, *Press Release*, N° 08/165, julio.
- _____ (2008g), “IMF Staff statement at the conclusion of visit to San Salvador, El Salvador”, *Press Release*, N° 08/114, mayo.
- _____ (2008h), “IMF Staff statement on the 2008 Article IV consultation with El Salvador”, *Press Release*, N° 08/205, septiembre.
- _____ (2008i), *The Balance of Payments Impact of the Food and fuel Price Shocks on Low-income African Countries: A Country-by-Country Assessment*, African Department.
- _____ (2007a), *Costa Rica, Staff Report for 2007 Article Consultation*, prepared by the Staff Representatives for the 2007 Consultation with Costa Rica, approved by David J. Robinson and Martin J. Fetherston, enero.

- _____ (2007b), *El Salvador, Staff Report the 2007 Article IV Consultation*, prepared by the Staff Representatives for the 2007 Consultation with El Salvador, approved by David J. Robinson and Adnan Mazarei, noviembre.
- _____ (2005), *Honduras: Third Review Under the Three-Year Arrangement Under Poverty Reduction and Growth Facility*, request for Waiver and Modification of Performance Criteria and Financing Assurances Review, Western Hemisphere Department.
- Giulio, F., D. James y B. Bingham (2001), *Domestic Petroleum Price Smoothing in Developing and Transition Countries*, Fiscal Affairs Department, IMF Working Paper, FMI.
- Gobierno de Costa Rica (2008), *Costa Rica: Plan de medidas mandatorias para reducir el consumo de combustibles*.
- Gobierno de El Salvador (2008), *Estimación de cierre 2008 y Perspectivas Económicas 2009*, Comité Económico, El Salvador.
- Gobierno de Panamá (2006), *Panamá: Opportunity for an Energy Hub*, Panamá.
- Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional (2008), *Plan Nacional de Desarrollo Humano 2008-2012*, documento borrador para discusión, Nicaragua.
- _____ (2007), “Más de 600 buses nuevos para Managua”, firma de proyecto con el Banco Centroamericano de Integración Económica para la reposición de autobuses urbanos en municipios de Managua, Nicaragua.
- Hoffmaister, A., I. Solano, A. Solera y K. Vindas (2000), *Impacto de los precios del petróleo en Costa Rica*, Banco Central de Costa Rica, División Económica, Nota de Investigación N° 4-00.
- ICEFI (Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales) (2008), *Eliminar los impuestos a los combustibles, una solución poco efectiva*, Guatemala.
- IEA (International Energy Agency) (2004), *Analysis of the Impact of High Oil prices on the Global Economy*.
- Jaramillo, Fidel (2006), *The Effect of Oil Prices: The case of the Imports*, XXIV Meeting of the Latin American Network of Central Banks and Finance Ministries, Washington, D. C.
- Kumar, Surender (2005), *The Macroeconomic Effects of Oil Price Shocks: Empirical Evidence for India*, TERI School of Advanced Studies, Nueva Delhi, India.
- La Nación* (2009), “Gobierno prevé cerrar Recope si fracasa refinería con China”, San José, Costa Rica, 2 de abril.
- Martínez, Néstor (2008), “Los males subsidiados en El Salvador. Los subsidios y la Contaminación. Ecológico: Otro mundo es posible”, *Diario Co Latino*, El Salvador.

- MEM (Ministerio de Energía y Minas) (2008), *Revista del Ministerio de Energía y Minas*, año 1, N° 1, Guatemala, diciembre.
- _____ (2007), *Política energética y minera 2008-2015*, Guatemala, octubre.
- Mendoza, Leily (2008), *Sector Hidrocarburos*, Defensoría del Consumidor, presentación, El Salvador.
- MICI (Ministerio de Comercio e Industria) (2006), *Política nacional de hidrocarburos y energías alternativas*, Panamá.
- MINAET (Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones) (2009), “Política energética” [en línea] <<http://www.minae.go.cr/>>.
- Ministerio de Comercio e Industria (2005), *Política nacional de Hidrocarburos y Energías Alternativas*, República de Panamá.
- Ministerio de Economía (2008), *Coyuntura Internacional: impacto en El Salvador, áreas prioritarias de acción y respuestas de políticas públicas*, El Salvador, mayo.
- _____ (2008), *Precios de Referencia. El Salvador, los precios de gasolina más competitivos de Centroamérica*, El Salvador, diciembre.
- Ministerio de Economía y Finanzas (2008a), *Medidas para elevar el ingreso de las personas y/o disminuir el alto costo de la vida*, Panamá.
- _____ (2008b), *Informe Económico Segundo Trimestre 2008*, Panamá.
- _____ (2007), *Proyecto de Presupuesto General del Estado Vigencia Fiscal 2008*, Panamá.
- Ministerio de Finanzas Públicas (2008a), *Inventario de subsidios en el presupuesto del Gobierno de Guatemala*, versión sujeta a revisión, Guatemala.
- _____ (2008b), *Segundo Informe sobre Política Fiscal en Guatemala. Un aporte a la transparencia*, Guatemala, julio.
- Naciones Unidas (2009), *World Economic Situation and Prospects 2009*, Nueva York.
- Navajas, Fernando (2007), *Sacudidas de los precios petroleros en Centroamérica: Repercusiones Fiscales y de Política Energética*, presentación II Reunión de Ministros de Hacienda y Presidentes de Bancos Centrales de Centroamérica, San José, Costa Rica.
- NBER (National Bureau of Economic Research) (2008), *NBER's Business Cycle Dating Committee*, enero.

OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) (2004), “Oil price developments: Drivers, economic consequences and policy responses”, OECD Economic Outlook Special Chapters.

OLADE (Organización Latinoamericana de Energía) (2008), *Sistema de Información Económica Energética (SIEE)*, Quito, Ecuador.

_____ (2006a), *Informe de Estadísticas Energéticas, 2006*.

_____ (2006b), *Sistema de Información Económica Energética (SIEE)*, Quito, Ecuador.

_____ (2005), *Informe de Estadísticas Energéticas, 2005*.

OPEP (Organización de Países Exportadores de Petróleo) (2008), *World Oil Outlook 2008*, Viena.

Prensa Gráfica (2008), “Analizan nueva regulación para hidrocarburos”, San Salvador, El Salvador, septiembre.

Presidencia de la República de Panamá (2008), “Discurso del Presidente de la República”, durante la Acreditación de Funcionarios de la Carrera Administrativa, Panamá, julio.

_____ (2008), “Discurso en inicio del quinto período de sesiones de la Legislatura 2004-2009”, Panamá.

RECOPE (Refinadora Costarricense de Petróleo) (2008), *Plan Estratégico Empresarial 2009-2013*, San José, Costa Rica.

SAT (Superintendencia de Administración Tributaria) (2008), *Impuestos pagados en la importación y distribución de combustibles derivados del petróleo*, Guatemala.

Secretaría de Energía (2008), *Logros, balance y perspectivas*, Panamá, octubre.

Siglo XXI (2008a), “Jaguar Energy invertirá \$720 millones”, *Pulso*, Guatemala.

_____ (2008b), “15 gasolineras cierran por contrabando”, Guatemala, julio.

UNCTAD (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo) (2009), *World Economic Situation and Prospects 2009*, Nueva York.

_____ (2008a), *Development and Globalization: Facts and Figures*, Nueva York y Ginebra.

_____ (2008b), *World Economic Situation and Prospects 2009*, Ginebra, diciembre.

Urzúa, Carlos M. (2007), *Efectos de los choques petroleros sobre las economías de Centroamérica y la República Dominicana (LC/MEX/L.802)*, México, CEPAL.

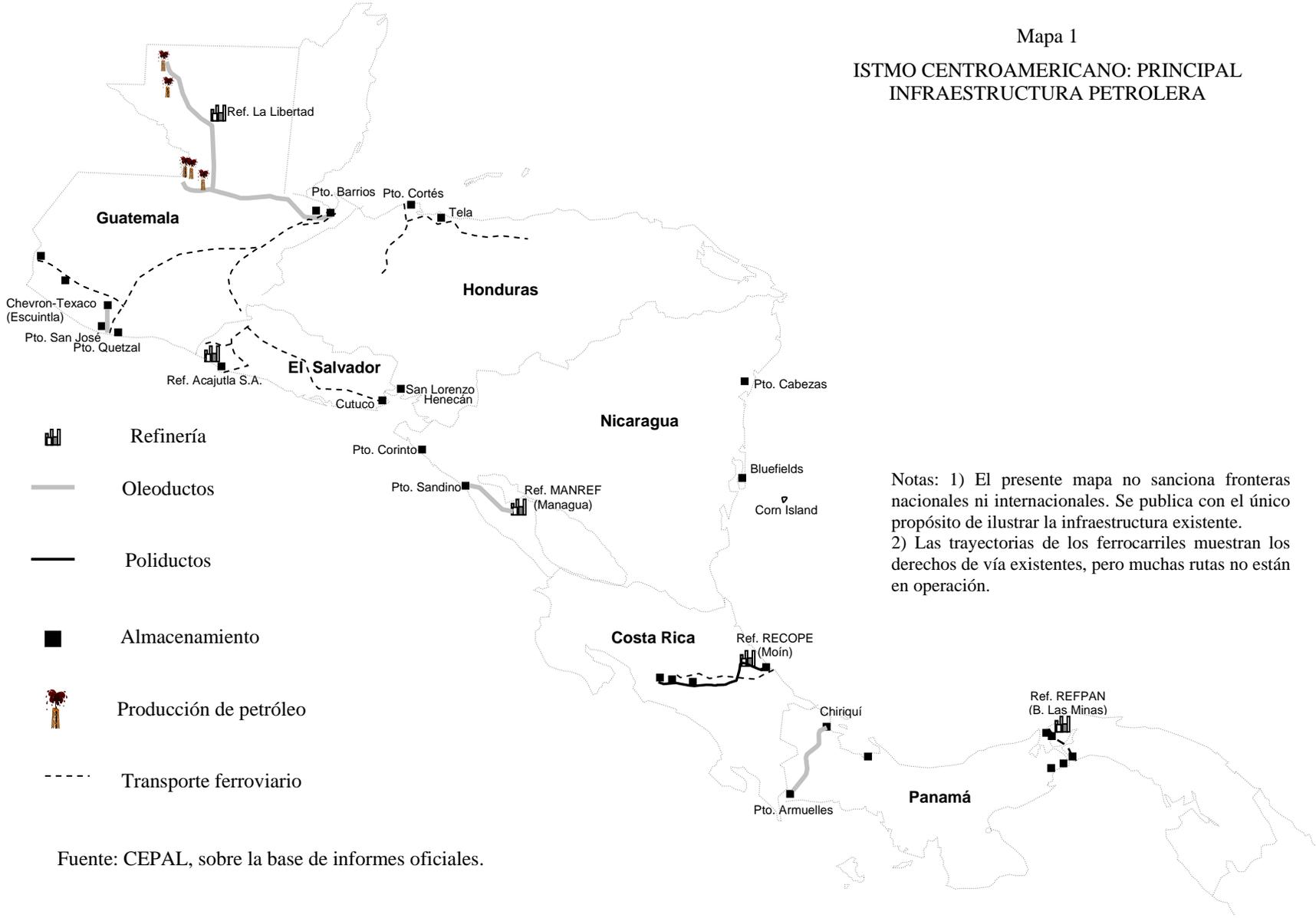
Velásquez, Sergio (2008), “El sector eléctrico de Guatemala y eficiencia energética”, presentación en Comisión Nacional de Energía, Guatemala.

Waiquamdee, Atchana (2008), “What is be done? Coping with oil price risk: A case of Thailand, for Global International Finance Forum on Oil Price Volatility”, Economic Impact, and Financial Management: Risk-Management Experience, Best Practice and Outlook, Washington, D. C.

Anexo I

**ISTMO CENTROAMERICANO: MAPAS CON LOCALIZACIÓN DE LA
INFRAESTRUCTURA PETROLERA**

Mapa 1
**ISTMO CENTROAMERICANO: PRINCIPAL
 INFRAESTRUCTURA PETROLERA**



Fuente: CEPAL, sobre la base de informes oficiales.

Notas: 1) El presente mapa no sanciona fronteras nacionales ni internacionales. Se publica con el único propósito de ilustrar la infraestructura existente.
 2) Las trayectorias de los ferrocarriles muestran los derechos de vía existentes, pero muchas rutas no están en operación.

Anexo II

**ISTMO CENTROAMERICANO: GASOLINAS Y DIESEL, PRECIOS
PROMEDIO ANUALES AL CONSUMIDOR FINAL Y
PARTICIPACIÓN PROMEDIO DE
LOS IMPUESTOS. ¹**

¹ Los precios finales de gasolinas y diesel fueron calculados con base en informes oficiales de precios semanales durante el período 1999-2008. En el caso de países con mercados liberalizados, corresponde al promedio de los sondeos semanales efectuados en las ciudades capitales; en el de los mercados regulados, a precios oficiales autorizados por las respectivas autoridades regulatorias. Los impuestos y sobrecargos han sido calculados a partir de las estructuras de impuestos vigentes en cada país durante el período analizado. Todos los valores se reportan en dólares por galón. Para los cuatro países no dolarizados, se ha utilizado el tipo de cambio vigente en las respectivas semanas, reportado por los bancos centrales (promedio de compra y venta). Para cada país se ha calculado un precio promedio ponderado de la canasta de los tres combustibles relevantes para el transporte, por lo que se ha utilizado la estructura de consumo registrada en cada país y en cada año del período analizado.

ISTMO CENTROAMERICANO: PRECIOS AL CONSUMIDOR PROMEDIO PONDERADOS EN ESTADIONES DE SERVICIO										
(Dólares/galón)										
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Costa Rica										
Gasolina Superior	1,690	2,395	2,302	2,205	2,430	2,738	3,252	3,738	3,998	4,576
Gasolina Regular	1,611	2,278	2,200	2,113	2,323	2,617	3,085	3,557	3,824	4,480
Diesel	1,164	1,634	1,598	1,530	1,709	1,946	2,301	2,537	2,927	4,328
Promedio ponderado	1,440	2,029	1,981	1,914	2,112	2,383	2,817	3,144	3,450	4,429
El Salvador										
Gasolina Superior	1,718	2,439	2,443	1,890	2,035	2,334	2,872	3,270	3,482	4,361
Gasolina Regular	1,587	2,014	1,866	1,757	1,907	2,225	2,741	3,099	3,215	4,165
Diesel	1,062	1,453	1,352	1,425	1,606	1,906	2,464	2,708	2,901	4,324
Promedio ponderado	1,367	1,831	1,699	1,631	1,796	2,102	2,634	2,947	3,117	4,276
Guatemala										
Gasolina Superior	1,640	1,927	1,862	1,887	2,039	2,364	2,810	3,243	3,436	4,150
Gasolina Regular	1,575	1,858	1,805	1,837	1,979	2,307	2,742	3,178	3,346	4,058
Diesel	1,130	1,405	1,375	1,267	1,407	1,724	2,283	2,625	2,802	4,025
Promedio ponderado	1,407	1,677	1,629	1,593	1,746	2,077	2,578	2,975	3,151	4,078
Honduras										
Gasolina Superior	1,977	2,299	2,440	2,378	2,600	2,976	3,360	3,595	3,561	4,045
Gasolina Regular	1,885	2,204	2,331	2,264	2,532	2,907	3,242	3,223	3,342	3,641
Diesel	1,263	1,607	1,696	1,602	1,861	2,205	2,717	2,894	2,922	3,659
Promedio ponderado	1,602	1,930	2,044	1,965	2,207	2,569	3,017	3,199	3,192	3,787
Nicaragua										
Gasolina Superior	1,939	2,305	2,170	2,066	2,309	2,575	3,072	3,517	3,715	4,383
Gasolina Regular	1,829	2,199	2,059	1,957	2,203	2,489	2,958	3,335	3,539	4,255
Diesel	1,480	1,910	1,748	1,617	1,874	2,149	2,733	2,945	3,087	4,169
Promedio ponderado	1,625	2,034	1,894	1,786	2,042	2,317	2,864	3,167	3,343	4,246
Panamá										
Gasolina Superior	1,668	1,907	1,820	1,849	1,906	2,201	2,485	2,987	3,183	3,886
Gasolina Regular	1,559	1,897	1,758	1,821	1,868	2,134	2,371	2,777	2,987	3,725
Diesel	1,136	1,464	1,363	1,283	1,425	1,651	2,067	2,369	2,542	3,736
Promedio ponderado	1,428	1,706	1,613	1,580	1,669	1,919	2,249	2,619	2,807	3,757

ISTMO CENTROAMERICANO: IMPUESTOS PROMEDIO PONDERADOS DE LOS PRINCIPALES DERIVADOS DEL PETRÓLEO (dólares/galón)										
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Costa Rica										
Gasolina superior	0,772	1,110	1,064	1,005	0,993	0,995	1,113	1,274	1,142	1,245
Gasolina regular	0,733	1,053	1,016	0,965	0,949	0,952	1,069	1,230	1,093	1,191
Diesel	0,442	0,635	0,612	0,568	0,561	0,562	0,667	0,836	0,647	0,701
Promedio ponderado	0,618	0,887	0,864	0,824	0,810	0,809	0,922	1,066	0,900	0,979
El Salvador										
Gasolina superior	0,509	0,948	1,065	0,563	0,581	0,619	0,685	0,734	0,760	0,869
Gasolina regular	0,453	0,617	0,623	0,547	0,566	0,606	0,669	0,713	0,728	0,846
Diesel	0,136	0,185	0,164	0,349	0,372	0,409	0,479	0,509	0,533	0,709
Promedio ponderado	0,314	0,476	0,464	0,460	0,480	0,518	0,581	0,620	0,642	0,786
Guatemala										
Gasolina superior	0,692	0,651	0,660	0,758	0,785	0,838	0,925	1,156	1,236	1,543
Gasolina regular	0,676	0,639	0,645	0,737	0,764	0,820	0,883	1,063	1,150	1,472
Diesel	0,314	0,295	0,302	0,306	0,320	0,349	0,420	0,380	0,398	0,531
Promedio ponderado	0,526	0,488	0,494	0,547	0,574	0,623	0,708	0,817	0,866	1,103
Honduras										
Gasolina superior	0,984	0,926	1,107	1,088	1,070	1,173	1,159	1,059	1,058	0,996
Gasolina regular	0,934	0,881	1,053	1,034	1,059	1,165	1,152	0,930	0,878	0,624
Diesel	0,427	0,381	0,545	0,518	0,519	0,618	0,611	0,567	0,475	0,284
Promedio ponderado	0,692	0,637	0,809	0,786	0,779	0,881	0,870	0,794	0,724	0,568
Nicaragua										
Gasolina superior	0,780	0,780	0,713	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
Gasolina regular	0,777	0,777	0,710	0,697	0,697	0,697	0,697	0,697	0,697	0,697
Diesel	0,653	0,653	0,560	0,543	0,543	0,543	0,543	0,543	0,543	0,543
Promedio ponderado	0,702	0,701	0,621	0,608	0,609	0,609	0,610	0,610	0,613	0,613
Panamá										
Gasolina superior	0,610	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,531	0,600	0,600	0,600
Gasolina regular	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,531	0,600	0,600	0,600
Diesel	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,204	0,250	0,250	0,250
Promedio ponderado	0,451	0,441	0,443	0,440	0,437	0,435	0,377	0,435	0,432	0,432

Anexo III

**EL PROGRAMA DE COOPERACIÓN ENERGÉTICA DE
PETROCARIBE. ASPECTOS GENERALES¹**

¹ Elaborado con base en información proporcionada por los países del Istmo Centroamericano signatarios (o en proceso de adhesión) del programa Petrocaribe.

ACUERDO DE COOPERACIÓN ENERGÉTICA DE PETROCARIBE. CONDICIONES GENERALES OFRECIDAS A LOS PAÍSES DEL ISTMO CENTROAMERICANO

- a) Petrocaribe es un acuerdo de cooperación energética que nace el 29 de junio de 2005. Propone políticas de energía, capacitación y desarrollo de infraestructura energética y aprovechamiento de fuentes alternas de energía (renovables).
- b) Está concebido como un Organismo Multilateral; ha demostrado ser un mecanismo comercial de suministros y hoy constituye un esquema estratégico de seguridad energética, que incluso abarca la cooperación para garantizar la eficiencia y el ahorro en generación y consumo eléctrico.
- c) Es una alternativa al Acuerdo de San José, con mejores condiciones financieras para los países miembros.
- d) El Acuerdo fue originalmente firmado por 14 países.² Posteriormente se adhirieron Haití, Nicaragua y Honduras.
- e) Incluye apoyo para la creación de infraestructura para hidrocarburos (refinerías y terminales).
- f) Incluye apoyo técnico para el área de exploración y explotación de petróleo.
- g) La declaración de incorporación al Acuerdo de Cooperación Energética es un documento de intención, que incorpora al país entrante como miembro del Organismo Multilateral, sin ningún compromiso comercial. La suscripción incluye los siguientes documentos:
 - i) El Acuerdo Bilateral firmado por los Presidentes de ambos países, en el que se indican las cantidades o cuotas del acuerdo global, así como la tabla de financiamiento del acuerdo y el compromiso de Venezuela de ofrecer cierto monto de barriles de suministro diario de petróleo y/o derivados.
 - ii) El Contrato de Suministro, que establece el detalle de la operación comercial del acuerdo, incluidos cantidades, precio, financiamiento, logística, forma de pago, nominaciones, etc.
- h) Una vez suscrito el acuerdo, los países signatarios proceden con los trámites legales para que cobre vigencia. Generalmente los países entrantes necesitan la aprobación de sus respectivas Asambleas Legislativas.

² Los gobiernos de Antigua y Barbuda, Bahamas, Belice, Cuba, Dominica, Grenada, Guyana, Jamaica, República Dominicana, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, San Kitts y Nevis, Suriname y Venezuela.

- i) Por medio del Acuerdo de Cooperación Energética Petrocaribe, los países miembros pueden obtener generalmente las siguientes condiciones (que pueden variar entre países):
 - i) 40% (en caso de que el precio barril crudo supere los 100 dólares), o 30% (en caso de que el precio barril crudo supere 150 dólares) de la factura petrolera se debe pagar a 30 días sin intereses o hasta 90 días con un recargo de 2% anual; ii) la porción restante constituye la porción a financiar por un período de 25 años, con 2 años de gracia, a una tasa de interés de 1% anual; iii) los pagos deberán hacerse en 23 anualidades vencidas consecutivas, y iv) el precio de los productos se fijará con base a Platts US Golfo (precio de mercado).

- j) Entre las ventajas del acuerdo se citan las siguientes: i) la diversificación y aseguramiento de las fuentes de abastecimiento; ii) el financiamiento de proyectos de desarrollo en condiciones preferenciales; iii) la posibilidad de pago de la parte financiada por medio de productos agrícolas o no agrícolas, y iv) la posibilidad de participación del sector privado, desde las negociaciones iniciales, en las respectivas mesas de discusión con los importadores venezolanos.

- k) Otras ventajas mencionadas son las siguientes:
 - i) Entrega de cierto monto pactado de fertilizantes anualmente, con 40% de descuento sobre el precio internacional y un año de crédito.

 - ii) Otorgamiento inicial de un préstamo preferencial para proyectos de desarrollo social (hospitales, financiamiento de microempresas).

 - iii) En el caso de los países centroamericanos, compromiso de impulsar proyectos energéticos regionales, como la iniciativa del gasoducto centroamericano.

 - iv) Apoyo a exploración y explotación petrolera.

 - v) Apoyo a proyectos para instalación de nuevas refinerías o ampliación de las existentes.

 - vi) Incorporación de países que así lo deseen, en explotación de petróleo en la franja del Orinoco.

 - vii) Financiamiento y donaciones para el cambio de lámparas incandescentes domiciliarias y de alumbrado público por lámparas ahorradoras; se estima ahorro de aproximadamente 30% en el pago de la factura de cada usuario, que en conjunto representan 200 MW de consumo.

Anexo IV

**MATRIZ DE ACCIONES PARA LA INTEGRACIÓN Y EL DESARROLLO
ENERGÉTICO DEL ISTMO CENTROAMERICANO**

ANTECEDENTES

La Matriz de Acciones para la Integración y Desarrollo Energético de Centroamérica es el resultado de un trabajo conjunto de las instituciones que conforman el Grupo Interinstitucional de Apoyo al proceso de Integración y Desarrollo Energético de Centroamérica (SG-SICA, SIECA, CEAC, CCHAC, CEPAL, INCAE, BCIE, BID y USAID). Dicho trabajo se logra por aprobación de los Directores de Energía y Directores de Hidrocarburos de los países del Istmo Centroamericano y busca identificar las medidas y acciones que deberían ser tomadas en el corto plazo para fomentar la integración y el desarrollo energético de la subregión.

La primera fase se llevó a cabo en el período 2005-2007, durante el cual se desarrollaron diferentes acciones incluidas en la Matriz y cuyos resultados fueron evaluados por los Directores de Energía y de Hidrocarburos de los países de la subregión y presentados a los Ministros o responsables del sector energético de los países del SICA, en noviembre de 2007.

Las acciones y medidas incluidas en la segunda fase de esta Matriz responden a las necesidades de apoyo de los países del área y recogen las propuestas incorporadas en la Estrategia Energética Sustentable Centroamericana 2020, aprobada en Guatemala por los Ministros o responsables del sector energético, el 13 de noviembre de 2007 y ratificada por la XXXI Reunión Ordinaria de Jefes de Estado y de Gobierno del Sistema de Integración Centroamericana, SICA, el 12 de diciembre de 2007.

Las acciones y medidas propuestas se presentan por área temática: a) Uso Racional de la Energía, b) Diversificación de la Matriz Energética y Fuentes Nuevas y Renovables de Energía, c) Acceso a la Energía, d) Energía y Cambio Climático, e) Integración Regional, y f) Institucional, al indicar en cada caso, el objetivo buscado y resultados esperados, las instituciones del Grupo Interinstitucional que tendrán la responsabilidad de apoyar a la subregión y las entidades de gobierno que coordinarán y participarán en las actividades a desarrollar.

MATRIZ DE ACCIONES PARA LA INTEGRACIÓN Y DESARROLLO ENERGÉTICO DEL ISTMO CENTROAMERICANO

Áreas de acción	Objetivo	Acciones	Resultados esperados	Estado actual
<p>• USO RACIONAL Y EFICIENTE DE LA ENERGÍA</p>				
1. Educación/ Información	1.1. Modificar las pautas de consumo de los usuarios de la energía.	1.1.1. Diseño y ejecución de campañas para el uso racional de energía (UCER/SG-SICA, BID, Direcciones de Energía y de Hidrocarburos).	1.1.1.1. Campañas para el uso racional de energía, diseñadas y en completo funcionamiento con mecanismos de financiamiento, esquemas de evaluación y seguimiento definidos.	Existen campañas en varios países de la subregión. La UCER/SG-SICA evaluará la viabilidad de definir un nuevo proyecto subregional, y elaborar su perfil, en caso de ser favorable.
	1.2. Entrenar técnicos de los países del área en el desarrollo de programas de URE y FNRE.	1.1.2. Cursos de capacitación en URE y FNRE, en especial en los temas incluidos en la matriz (UCER/SG-SICA, Direcciones de Energía y de Hidrocarburos, Empresas Eléctricas Estatales, INCAE, InWent OLADE).	1.1.2.1. Técnicos de la subregión capacitados en temas de URE y FNRE.	INCAE con el programa In Went desarrolla cursos de entrenamiento en Alemania, a los que pueden asistir técnicos de todos los países del área.
2. Incremento de la eficiencia en el consumo de energía eléctrica	2.1. Reducir en 12% el consumo de electricidad para iluminación en los sectores residencial, industrial, comercial y alumbrado público.	2.1.1. Diseño e implementación de programas de sustitución de luminarias incandescentes por eficientes en todos los sectores de consumo (Direcciones de Energía, CEPAL, BID).	2.1.1.1. 24 millones de LFC y sistemas eficientes de alumbrado público instalados durante el período 2008-2020.	Con financiamiento del BID se elaboró el estudio de mercado sobre luminarias eficientes; pendiente la entrega del informe final. La CEPAL, con apoyo del consultor del BID, elaborarán un paquete de acciones detalladas para pasar a la siguiente fase de concreción de proyectos de iluminación eficiente.
	2.2. Reducir en 35% el consumo de electricidad en refrigeración en el sector residencial, mediante la identificación de una cartera de proyectos de inversión.	2.2.1. Diseño e implementación de programas de refrigeración eficiente en el sector residencial (UCER/SG-SICA, Ministerios de Industria y Comercio, Direcciones de Energía, CEPAL).	2.2.1.1. 2,7 millones de refrigeradoras sustituidas en el período 2008-2020	La UCER/SG-SICA, con el apoyo de la CEPAL, elaborarán los términos de referencia para el diseño del programa de sustitución de refrigeradoras.

MATRIZ DE ACCIONES PARA LA INTEGRACIÓN Y DESARROLLO ENERGÉTICO DEL ISTMO CENTROAMERICANO

Áreas de acción	Objetivo	Acciones	Resultados esperados	Estado actual
	2.3. Incrementar la eficiencia energética en el bombeo de agua.	2.3.1. Impulso a proyectos de eficiencia energética en bombeo de agua (Direcciones de Energía, Municipalidades, industrias que utilizan el bombeo de agua, UCER-SGSICA, BID/GTZ).	2.3.1.1. Un plan de eficiencia energética de los sistemas de bombeo a nivel regional, replicando la experiencia obtenida en el estudio de El Salvador.	La UCER/SG-SICA ejecutará este proyecto con financiamiento ya aprobado del BID.
	2.4. Reducir en 10% el consumo de energía eléctrica en la industria.	2.4.1. Diseño y aplicación de un programa de sustitución de motores convencionales por motores eficientes en la industria (Ministerios de Industria y Comercio, Direcciones de Energía, UCER-SGSICA, BID/GTZ).	2.4.1.1. Programa de sustitución de motores convencionales por motores eficientes puesto en marcha.	La UCER/SG-SICA, con el apoyo de la CEPAL, elaborarán los términos de referencia para el diseño del programa.
3. Financiamiento de programas de ahorro y uso eficiente de energía	3.1. Contar con los recursos necesarios para financiar programas.	3.1.1. Diseño y puesta en operación de un fondo regional para financiamiento de programas en eficiencia energética (Direcciones de Energía, UCER/SG-SICA, BCIE, BID, FIDE).	3.1.1.1. Contar con los recursos para financiar los programas de eficiencia energética a nivel subregional.	La UCER/SG-SICA, con el apoyo de la CEPAL, elaborarán los términos de referencia para el diseño del fondo de financiamiento subregional. El BID está considerando una cooperación técnica con el FIDE de México, en la cual se incluye un estudio sobre la aplicación del ejemplo FIDE en Centroamérica. La UCER-SGSICA deberá coordinar con el BID y el FIDE la ejecución de dicho componente.
	3.2. Promover el desarrollo de programas de ahorro e introducción de equipos eficientes.	3.2.1. Elaboración de cartera de proyectos de inversión para sistemas de iluminación, refrigeración eficientes y motores (Direcciones de Energía, UCER/SG-SICA).	3.2.1.1. Proyectos de inversión identificados para la presentación al Fondo regional o bancos de desarrollo.	La UCER/SG-SICA, con el apoyo de la CEPAL, elaborarán los términos de referencia para la contratación de un consultor.
4. Reducción de pérdidas eléctricas	4.1. Llevar al menos a 12% el nivel de pérdidas de los sistemas eléctricos de los países de la subregión, mediante una cartera de proyectos de inversión.	4.1.1. Apoyo a los entes reguladores nacionales en la elaboración de estudios para poner en ejecución planes de reducción de pérdidas técnicas y no técnicas en las redes de distribución eléctrica (Entes reguladores nacionales, Direcciones de Energía, CEAC, empresas de distribución).	4.1.1.1. Planes de reducción de pérdidas técnicas y no técnicas, ejecutado.	La UCER/SG-SICA, con el apoyo de OLADE, elaborarán los términos de referencia para los estudios. BID y Banco Mundial apoyan esfuerzos en algunos de los países de la subregión (Honduras y

MATRIZ DE ACCIONES PARA LA INTEGRACIÓN Y DESARROLLO ENERGÉTICO DEL ISTMO CENTROAMERICANO

Áreas de acción	Objetivo	Acciones	Resultados esperados	Estado actual
				<p>Nicaragua).</p> <p>OLADE está en capacidad en apoyar a un país de la subregión.</p>
<p>5. Mejora del parque de equipos y sistemas que consumen energía</p>	<p>5.1. Crear la normativa subregional para la eficiencia en el consumo de energía y la transformación del mercado para equipos y sistemas eficientes.</p>	<p>5.1.1. Completar la normativa técnica para la eficiencia energética y ambiental de los equipos de mayor consumo energético (Direcciones de Energía, Direcciones de Hidrocarburos, CCHAC, UCER/SG-SICA, CEPAL).</p>	<p>5.1.1.1. Aprobación, a nivel subregional y/o nacional, de las normas de eficiencia de iluminación en tubos fluorescentes y alumbrado público, refrigeración residencial, equipos de cocción de GLP, uso de GLP en vehículos.</p>	<p>El BUN-CA, con fondos GEF, trabaja en las normas de LFC, motores industriales, refrigeración comercial y aire acondicionado.</p> <p>La UCER/SG-SICA, elaborarán, dos normas adicionales con una cooperación técnica del BID (electrodomésticos y equipos eléctricos). Además, realizará un informe sobre el estado actual del proceso de normalización, incluyendo actores y financiamiento, así como la actualización del esquema normativo institucional en Centroamérica.</p> <p>La UCER/SG-SICA coordinará todos los esfuerzos de elaboración de normas técnicas de eficiencia energética a nivel subregional.</p>

MATRIZ DE ACCIONES PARA LA INTEGRACIÓN Y DESARROLLO ENERGÉTICO DEL ISTMO CENTROAMERICANO

Áreas de acción	Objetivo	Acciones	Resultados esperados	Estado actual
	5.2. Reducir en 10% el consumo de leña para cocción de alimentos.	2.5.1. Diseño y puesta en marcha de un programa de cocinas de leña eficientes en hogares rurales de los países de la subregión (Direcciones de Energía, UCER-SGSICA, BID/GTZ).	2.5.1.1. Un millón de cocinas eficientes instaladas mediante un mecanismo de financiamiento público-privado.	La UCER/SG-SICA coordinará la las acciones pertinentes para alcanzar las metas de ahorro previstas, en coordinación con entes públicos nacionales, ONG y otros actores. La CEPAL preparará términos de referencia y OLADE buscará apoyo para el financiamiento del estudio.
6. Ahorro de combustibles en la Industria	6.1. Promover la introducción de técnicas de eficiencia energética en los sistemas de generación y usos de vapor.	6.1.1. Apoyar, por medio de talleres y reuniones con industrias, el diseño y puesta en práctica de proyectos y programas de ahorro de energía, en sistemas de vapor (CCHAC, Direcciones de Hidrocarburos, Ministerios de Industria, Cámara de Industrias de cada país).	6.1.1.1. Aplicación de medidas de ahorro de energía en sistemas de vapor (operación y mantenimiento) y cartera de proyectos de inversión para la búsqueda de financiamiento.	La UCER/SG-SICA, con el apoyo de la CEPAL, elaborarán los términos de referencia del proyecto.
7. Ahorro de energía en el transporte	7.1. Modificar las pautas de consumo de combustibles en vehículos automotores.	7.1.1. Desarrollo de programas de capacitación en conducción eficiente para administradores y/u operadores de flotillas vehiculares (Direcciones de Hidrocarburos, CCHAC, SRE/México, BID).	7.1.1.1. Administradores de flotas y operadores de equipo móvil entrenados en técnicas de conducción eficiente.	La CONAE de México impartió en el período 2006–2007 cuatro cursos en el marco del PIEM. El BID apoyó financieramente el curso realizado en Costa Rica. Se debe gestionar la continuidad de la cooperación de México.
	7.2. Reducir el consumo de combustibles en el transporte.	7.2.1. Definición y adopción de medidas de reordenamiento vial que puedan ser puestas en práctica en el corto plazo, sin necesidad de inversión (Direcciones Generales de Hidrocarburos, Ministerios de Transportes, Alcaldías, CCHAC, BID).	7.2.1.1. Mejoramiento en las condiciones de circulación vehicular, obteniendo así un ahorro en el consumo de combustibles y la reducción de emisiones contaminantes del sector transporte en los países del Istmo Centroamericano.	Se ha elaborado un primer estudio para los casos de San Salvador y Ciudad Guatemala con financiamiento BID. La UCER/SG-SICA evaluará la preparación de estudios complementarios y en otros países.
	7.3. Crear el marco regulatorio para mejorar la eficiencia de la flota vehicular.	7.3.1. Apoyar la elaboración de normas a la importación de vehículos (nuevos y usados) que consideren criterios ambientales y de consumo de combustible (Direcciones de Hidrocarburos, Ministerios de Ambiente, Ministerios de Transportes,	7.3.1.1. Normas aprobadas y en aplicación para mejorar la eficiencia energética del parque automotor en circulación y reducir el consumo de combustibles y la contaminación.	La UCER/SG-SICA ejecutará, con el apoyo de la CEPAL, la elaboración de estas normas, dentro de un proyecto financiado por el BID.

MATRIZ DE ACCIONES PARA LA INTEGRACIÓN Y DESARROLLO ENERGÉTICO DEL ISTMO CENTROAMERICANO

Áreas de acción	Objetivo	Acciones	Resultados esperados	Estado actual
		Ministerios de Economía, Importadores de vehículos, UCER/SG-SICA, CCHAC, CEPAL).	7.3.1.2. Flota vehicular en circulación con mayor eficiencia energética.	
• DIVERSIFICACIÓN DE LA MATRIZ ENERGÉTICA Y FUENTES NUEVAS Y RENOVABLES DE ENERGÍA				
8. Participación del GLP en la Matriz energética regional	8.1. Analizar la viabilidad de promover el uso del GLP como combustible en diferentes sectores de consumo.	8.1.1. Elaborar estudios del impacto de la introducción del GLP como combustible en el transporte y cocción de alimentos (Direcciones de Hidrocarburos, CCHAC, OLADE).	8.1.1.1. Elementos de análisis sólidos para definir una política de introducción sistemática del GLP en la matriz energética del transporte y cocción de alimentos en la subregión.	Términos de referencia elaborados; no se ha ejecutado por falta de financiamiento. OLADE estudiará la posibilidad de financiar este estudio; la CEPAL enviará los términos de referencia.
9. Biocombustibles	9.1. Sustituir 10% del consumo regional de gasolinas por bioetanol.	9.1.1. Complementar y avanzar las acciones tendientes a la producción y utilización del etanol y su mezcla con gasolinas (Direcciones de Hidrocarburos, Ministerios de Agricultura, CCHAC, UCER-SGSICA, CEPAL, República de Italia, BID).	9.1.1.1. Introducción sistemática de bioetanol en la matriz energética del transporte en la subregión.	Se ejecuta el proyecto subregional CEPAL-Italia, el cual comprende una serie de estudios solicitados por los países. El BID apoyó estudios regionales y ejecuta proyectos nacionales en Guatemala, El Salvador y Honduras y se desarrolla el proyecto USA-Brasil en El Salvador. La UCER-SGSICA cuenta con el financiamiento del BID para ejecutar un proyecto sobre la sustentabilidad de la producción de etanol en Centroamérica.
	9.2. Sustituir 5% del consumo regional de diesel utilizado en transporte por biodiesel.	9.2.1. Elaborar estudios y complementar acciones para promover la producción y utilización del biodiesel en los países de la región, incluyendo un plan de acción para su implementación (Direcciones de Hidrocarburos, Ministerios de Agricultura, CCHAC, BID).	9.2.1.1. Incorporación del biodiesel en el transporte.	BID ejecuta proyectos nacionales con Honduras y El Salvador. Financiamiento pendiente para el resto de los países.
10. Ampliación de la participación de las fuentes renovables en la	10.1. Incorporar al mercado eléctrico proyectos sustentables de	10.1.1. Apoyar al GTPIR del CEAC en la actualización del Plan Indicativo Regional de expansión de la generación eléctrica	10.1.1.1. Documento del Plan Indicativo Regional actualizado y aprobado.	El GTPIR está revisando los planes de expansión regional elaborados. Es necesario

MATRIZ DE ACCIONES PARA LA INTEGRACIÓN Y DESARROLLO ENERGÉTICO DEL ISTMO CENTROAMERICANO

Áreas de acción	Objetivo	Acciones	Resultados esperados	Estado actual
generación eléctrica de los países de la región	generación a partir de fuentes nuevas y renovables de energía.	(Direcciones de Energía, CEAC, GTPIR, CEPAL, BID).		actualizar los costos de los proyectos.
		10.1.2. Sistematizar la información disponible de los proyectos de FRE seleccionados en los planes de expansión definidos por GTPIR (CEAC, CRRH, Direcciones de Energía).	10.1.2.1. Cartera de proyectos financiables.	El CEAC elaborará un informe con la información disponible de los proyectos seleccionados por el GTPIR.
		10.1.3. Revisar los estudios e iniciativas existentes con el fin de actualizar los aspectos económicos, técnicos, ambientales y sociales de los proyectos de fuentes renovables identificados por el GTPIR, para llevarlos a su fase de financiamiento (Direcciones de Energía, empresas públicas de electricidad).	10.1.3.1. Cartera de proyectos financiables.	El CEAC, con apoyo de la CEPAL, preparará los términos de referencia para realizar la revisión de los estudios y actualizar los aspectos mencionados. Adicionalmente se buscaría financiamiento para dicha actividad.
	10.2. Aumentar la oferta de energía a partir de medianos y grandes proyectos hidroeléctricos, viables económica, social y ambientalmente.	10.2.1. Revisar los estudios e iniciativas existentes con el fin de actualizar los aspectos económicos, técnicos, ambientales y sociales de los proyectos hidroeléctricos para llevarlos a su fase de financiamiento (Direcciones de Energía, CEAC, BID, BCIE).	10.2.1.1. Identificar necesidades específicas de financiamiento para las etapas de diseño y preparación de la cartera de proyectos.	El BID apoya el estudio de El Diquís y Piedras Amarillas. El BCIE estudia Chaparral, que ya se encuentra listo para etapa de ejecución. Hay muchos otros proyectos sin financiamiento. El BCIE financia la revisión de la factibilidad del proyecto hidroeléctrico la Sirena-Calpules y la construcción del proyecto Larreynaga, ambos en Nicaragua. El CEAC elaborará un informe presentando las necesidades de financiamiento para una cartera de proyectos para inversión.
		10.2.2. Promover el estudio y diseño de proyectos de rehabilitación, modernización u optimización de centrales hidroeléctricas existentes (Direcciones de Energía, CEAC, BCIE).	10.2.2.1. Identificar cartera de proyectos y necesidades de financiamiento.	Se están llevando a cabo estudios en El Salvador financiados por el BCIE. El BID y BCIE están apoyando la

MATRIZ DE ACCIONES PARA LA INTEGRACIÓN Y DESARROLLO ENERGÉTICO DEL ISTMO CENTROAMERICANO

Áreas de acción	Objetivo	Acciones	Resultados esperados	Estado actual
				<p>modernización de las centrales hidroeléctricas Santa Bárbara y Centroamérica en Nicaragua.</p> <p>El CEAC deberá identificar las centrales existentes viables de una rehabilitación o modernización para preparar cartera de proyectos.</p>
	<p>10.3. Aumentar la oferta de energía a partir de pequeñas centrales hidroeléctricas, viables económica, social y ambientalmente.</p>	<p>10.3.1. Seleccionar, del inventario de 383 proyectos elaborado por el BID, una lista de 20 que se encuentran en etapa madura de preparación, y en una acción conjunta de los organismos internacionales de financiamiento; concluir los análisis y estudios y ayudar a estos proyectos a finalizar la documentación necesaria para llevarlos a la etapa de financiación (Direcciones de Energía, BID).</p>	<p>10.3.1.1. Por lo menos 20 proyectos de pequeñas centrales hidroeléctricas, social y ambientalmente responsables identificadas.</p>	<p>A pedido de Guatemala y Honduras, el BID está financiando estudios complementarios con base en la información obtenida en este estudio inicial.</p>
	<p>10.4. Apoyar los estudios necesarios para fomentar el desarrollo de proyectos geotérmicos, económica social y ambientalmente responsables.</p>	<p>10.4.1. Analizar los componentes necesarios para identificar soluciones a las barreras actuales para la explotación y diseño de esquemas de implementación de proyectos de geotermia (CEAC, JBIC, BID).</p>	<p>10.4.1.1. Barreras eliminadas y proyectos geotérmicos identificados.</p>	<p>Las Direcciones de Energía prepararían la cartera de proyectos.</p>
		<p>10.4.2. Identificar alternativas para financiación de las etapas de prospección y exploración geotérmica (CEAC, BID).</p>	<p>10.4.2.1. Incorporar nuevos proyectos geotérmicos.</p>	<p>Idem</p>
	<p>10.5. Apoyar el desarrollo de estudios y proyectos eólicos y solares, particularmente en regiones distanciadas de las líneas de transmisión.</p>	<p>10.5.1. Completar y actualizar los mapas del potencial eólico y solar de la subregión (Direcciones de Energía, CRRH, AEA).</p>	<p>10.5.1.1. Mapas actualizados de potencial eólico y solar de la subregión.</p>	<p>SWERA/PNUD elaboraron mapas eólicos y solares desde Guatemala hasta Nicaragua. AEA avanza el mapa eólico de El Salvador con escala de 3 km; Costa Rica ha elaborado con recursos propios un nuevo mapa solar; el BID financió el mapa eólico de Costa Rica con escala de 2,5 km, y Panamá cuenta con sus mapas actualizados. El BID</p>

MATRIZ DE ACCIONES PARA LA INTEGRACIÓN Y DESARROLLO ENERGÉTICO DEL ISTMO CENTROAMERICANO

Áreas de acción	Objetivo	Acciones	Resultados esperados	Estado actual
				<p>está financiando 2 estudios de proyectos eólicos en Nicaragua.</p> <p>La UCER-SGSICA, con el apoyo de la CRRH, elaborará un documento con toda la información disponible e identificará la necesidad de estudios complementarios.</p>
		10.5.2. Elaborar la cartera de proyectos eólicos y solares (Direcciones de Energía).	10.5.2.1. Cartera priorizada de proyectos para la búsqueda de financiamiento.	Las Direcciones de Energía deben preparar la cartera de proyectos.
	10.6. Aumentar la oferta de energía a partir de la cogeneración en ingenios azucareros.	10.6.1. Evaluar el potencial económicamente factible de cogeneración no aprovechado en los ingenios azucareros existentes y preparar cartera de inversiones, aprovechando el MDL (Direcciones de Energía, Ministerios de Ambiente, CEAC, UCER-SGSICA).	10.6.1.1. Identificar cartera de proyectos, aplicación de los MDL y necesidades de financiamiento.	La CEPAL ha elaborado los TDR y cuenta con financiamiento para la ejecución del estudio. El CEAC y la UCER-SGSICA participarán en la ejecución del proyecto.
	10.7. Fortalecer a las Direcciones de Energía en su capacidad de interlocución con los actores de la sociedad civil afectados por los proyectos de centrales de producción eléctrica, en particular los hidroeléctricos.	<p>10.7.1. Documentar los casos de negociación en el pasado con las comunidades afectadas por proyectos energéticos, ya sea que hayan sido exitosos o fracasos (Direcciones de Energía, CEAC, Empresas Públicas de Electricidad).</p> <p>10.7.2. Capacitar a personal de las Direcciones de Energía y otras instancias nacionales involucradas en la implementación de procesos participativos de la sociedad civil, particularmente los actores afectados, en la elaboración de estudios, diseños, construcción y operación de proyectos energéticos (Direcciones de Energía, Ministerios de Ambiente y Agricultura, Empresas Públicas de Electricidad).</p>	<p>10.7.1.1. Informe de los principales casos de negociación, identificando experiencias y enseñanzas para futuros casos.</p> <p>10.7.2.1. Funcionarios nacionales capacitados para implementar procesos participativos de los actores afectados en la ejecución de proyectos energéticos.</p>	<p>El CEAC con el apoyo de CEPAL, preparará los TDR para la contratación de un consultor.</p> <p>El CEAC elaborará un perfil de proyecto para la capacitación mencionada y búsqueda de financiamiento.</p>

MATRIZ DE ACCIONES PARA LA INTEGRACIÓN Y DESARROLLO ENERGÉTICO DEL ISTMO CENTROAMERICANO

Áreas de acción	Objetivo	Acciones	Resultados esperados	Estado actual
<ul style="list-style-type: none"> ACCESO A LA ENERGÍA 				
11. Electrificación de zonas rurales que no cuentan con el servicio	11.1. Ampliar la cobertura eléctrica regional llevando el servicio a las poblaciones de las zonas rurales aisladas.	11.1.1. Apoyar la identificación y desarrollo de proyectos de electrificación rural mediante programas de ampliación de la red o en forma descentralizada (Direcciones de Energía, CEAC, Empresas eléctricas, OLADE).	11.1.1.1. Aumento de la cobertura eléctrica al 90% mediante una cartera de Proyectos de electrificación rural.	La UCER-SGSICA elaborará informe sobre el estado actual de los proyectos de electrificación rural en aquellos países con baja cobertura eléctrica y preparará una cartera de proyectos de inversión. La OLADE apoyará la identificación de nuevos proyectos de electrificación rural.
		11.1.2. Intercambiar experiencias en el desarrollo de proyectos de electrificación rural (Direcciones de Energía, CEAC, UCER-SG-SICA, Empresas eléctricas, CEPAL, BID).	11.1.1.1. Funcionarios nacionales capacitados en el desarrollo de proyectos de electrificación rural.	El CEAC podría coordinar la realización de eventos de intercambio si se contara con el financiamiento para ello.
<ul style="list-style-type: none"> ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO 				
12. Desarrollo energético y cambio climático	12.1. Incorporar en la estrategia de desarrollo energético los aspectos asociados al cambio climático.	12.1.1. Elaboración de estudios específicos para sustentar opciones del sector energético centroamericano para enfrentar los impactos del cambio climático (Direcciones de Energía y de Hidrocarburos, autoridades nacionales responsables del ambiente, CEPAL, SG-SICA).	12.1.1.1. Incorporación del impacto del cambio climático en las alternativas de desarrollo del sector energético.	La CEPAL elaborará un estudio sobre la relación energía hidroeléctrica y cambio climático.
	12.2. Impulsar el desarrollo de proyectos de fuentes renovables de energía	12.2.1. Apoyar iniciativas públicas y privadas para la comercialización de créditos de carbono e incentivar el uso del mecanismo de desarrollo limpio (MDL) como fuente complementaria para el financiamiento de proyectos que tengan reducción de gases efecto invernadero (Direcciones de Energía, Ministerios de	12.2.1.1. Proyectos financiados con mecanismos MDL.	El BID cuenta con recursos de España para desarrollar cartera de proyectos factibles para créditos de carbono.

MATRIZ DE ACCIONES PARA LA INTEGRACIÓN Y DESARROLLO ENERGÉTICO DEL ISTMO CENTROAMERICANO

Áreas de acción	Objetivo	Acciones	Resultados esperados	Estado actual
		Ambiente, CEAC, BCIE, BID y otros entes financieros).		
	12.3. Valorar el impacto ambiental del uso de combustibles en el transporte.	12.3.1. Elaboración de estudio sobre la eficiencia e impacto ambiental del uso de combustibles en el transporte (Direcciones de Hidrocarburos, Ministerios de Ambiente, Ministerios de Transportes, CCHAC, CEPAL).	12.3.1.1. Propuesta de mejora de la flota vehicular, desde el punto de vista energético y ambiental para los países de la subregión.	El CCHAC, con el apoyo de la CEPAL, elaborará el perfil del proyecto y asumirá su ejecución.
<p>• INTEGRACIÓN SUBREGIONAL</p>				
13. Integración eléctrica regional	13.1. Consolidar la expansión de la integración eléctrica regional.	13.1.1. Dinamizar el proceso de armonizaciones regulatorias nacionales que impulsen la gradualidad continua en el proceso de integración SIEPAC (CRIE, CEAC, GD-SIEPAC, BID).	13.1.1.1. Sector eléctrico centroamericano completamente armonizado en 2009, integrado con México en 2009 y con Colombia en 2010.	En ejecución dentro del SIEPAC.
		13.1.2. Concluir la interconexión SIEPAC y línea México-Guatemala (INDE, CFE, BID).	13.1.2.1. Integración México-Guatemala concluida a principios de 2009.	En ejecución.
		13.1.3. Apoyar la inversión en los sistemas de transmisión nacionales, en especial aquellos que se requieren para que los países participen eficazmente en el Mercado Eléctrico Regional, MER (Organismos Nacionales encargados, CEAC, BCIE, BID).	13.1.3.1. Sistemas nacionales de transmisión en capacidad de operar en el MER.	Proyectos de refuerzos nacionales en ejecución en todos los países del área.
		13.1.4. Promover la Interconexión eléctrica de Centroamérica con Sudamérica mediante el proyecto de interconexión Colombia-Panamá (ISA, ETESA, CEAC, BID).	13.1.4.1. Interconexión concluida en 2010.	En ejecución los respectivos estudios mediante la contratación de consultores.
14. Introducción del gas natural en la región	14.1. Apoyar los esfuerzos para la introducción del gas natural como fuente de energía en la región centroamericana.	14.1.1. Presentar los resultados de los estudios a los Ministros de Energía y definir la estrategia para avanzar en las siguientes etapas del proceso (SG-SICA, CCHAC, CEAC, CEPAL, BID).	14.1.1.1. Desarrollo de proyectos con gas natural en la subregión.	Estudio concluido; pendiente la presentación a los Ministros del sector. El Salvador está próximo a aprobar la ley para introducción de GNL o GNC.

15. Integración y armonización de los mercados de hidrocarburos de la subregión	15.1. Apoyar la consolidación de los procesos de integración del sector hidrocarburos de la subregión.	15.1.1. Evaluar la posibilidad de desarrollo de infraestructura petrolera regional (refinerías, almacenamiento, ductos) (CCHAC, CEPAL, BID).	15.1.1.1. Construir una refinería regional de alta conversión en un país de Centroamérica.	En ejecución proceso de licitación de un contrato de suministro de crudo y construcción de una refinería regional; se espera recibir ofertas en junio 2008.
• INSTITUCIONAL				
16. Fortalecimiento de la institucionalidad regional del sector energía	16.1. Contar con un entorno institucional con mayor capacidad de ejecutar los Planes y Programas de Desarrollo Energético Centroamericano.	16.1.1. Apoyar y fortalecer al Comité de Cooperación de Hidrocarburos de América Central, CCHAC, al Consejo de Electrificación de América Central, CEAC y la Unidad de Coordinación energética del SICA, para el desarrollo de las actividades de la Matriz (SG-SICA, CCHAC, CEPAL, BID, OLADE).	16.1.1.1. Organizaciones regionales responsables del sector energético con mayor capacidad de respuesta y fortaleza para definir y ejecutar programas y proyectos de integración.	CEPAL continuará apoyando a estas tres organizaciones, pero se requiere de mayores recursos.
		16.1.2. Apoyar y fortalecer las unidades responsables de los programas de ahorro de energía y de eficiencia energética en cada país (Direcciones de Energía, OLADE).	16.1.2.1. Organizaciones nacionales responsables con mayor capacidad de respuesta para poner en práctica acciones de eficiencia y ahorro.	La UCER/SG-SICA elaborará un informe sobre la situación actual de las unidades responsables de los programas de ahorro de energía, con respecto a recursos, ubicación institucional, etc. La OLADE podría contribuir con cursos de capacitación y apoyo para la estructuración de unidades de eficiencia energética

Abreviaciones

AEA	Alianza en Energía y Ambiente con Centroamérica (Energy and Environment Partnership with Central America)
BCIE	Banco Centroamericano de Integración Económica (Central American Bank for Economic Integration)
BID	Banco Interamericano de Desarrollo (Inter-American Development Bank)
CCHAC	Comité de Cooperación de Hidrocarburos de América Central (Central American Oil and Gas Cooperation)
CEAC	Consejo de Electrificación de América Central (Central American Electrification Board)
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Economic Commission for Latin American and the Caribbean)
CRRH	Comité Regional de Recursos Hídricos
FNRE	Fuentes nuevas y renovables de energía
FRE	Fuentes renovables de energía
GTPIR	Grupo técnico de planificación indicativa regional

INCAE	Instituto Centroamericano de Administración de Empresas (Central American Institute of Business Administration)
MDL	Mecanismo de Desarrollo Limpio (Clean Development Mechanisms)
OLADE	Organización Latinoamericana de Energía
SG-SICA	Secretaría General, Sistema de Integración Centroamericana (General Secretariat, Central American Integration System)
SIECA	Secretaría de Integración Económica Centroamericana (Secretariat of Central American Economic Integration)
SIEPAC	Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central (Central American Electric Interconnection System)
UCER-SG-SICA	Unidad de Coordinación Energética Regional de la Secretaría General del SICA
URE	Uso racional de la energía
USAID	Agencia para el Desarrollo Internacional de Estados Unidos (U.S. Agency for International Development)
TDR	Términos de referencia