

CATALOGADO

Distr.
RESTRINGIDA

LC/MEX/R.333
27 de noviembre de 1991

BIBLIOTECA NACIONES UNIDAS MEXICO

ORIGINAL: ESPAÑOL

CEPAL

Comisión Económica para América Latina y el Caribe

**ALGUNOS ASPECTOS RELEVANTES DEL SECTOR ENERGETICO
EN AMERICA CENTRAL */**

*/ Documento preparado para presentarse en la Primera Reunión de Ministros de Energía de América Central (Panamá, Panamá, 29 de noviembre de 1991).

INDICE

	<u>Página</u>
Presentación	1
1. Subsector hidrocarburos	1
2. Subsector eléctrico	3
3. Integración regional del sector energético	7
4. Recomendaciones	9
<u>Anexos</u>	
I Lista de documentos	11
II Gráficos y cuadros	13
III Resolución de la Tercera Reunión Regional sobre el Abastecimiento de Hidrocarburos en el Istmo Centroamericano	29

Presentación

Se resumen en este informe algunos aspectos relevantes relativos a la evolución, situación actual y las perspectivas de los subsectores de hidrocarburos y de electricidad de América Central. Este trabajo fue preparado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) con base en documentos publicados recientemente, los cuales se encuentran listados en el anexo I.

1. Subsector hidrocarburos

1. En la composición de la demanda de hidrocarburos de América Central continúa predominando el diesel y la gasolina. (Véase el gráfico 1.) ^{1/} Se prevé que este comportamiento se mantendrá y que adicionalmente aumentará el uso de búnker. Durante 1990 se consumieron en la región 106,211 barriles diarios de hidrocarburos (un total de 38.8 millones de barriles) de los cuales 39% fue de diesel y 25.4% de gasolina. Para atender esta demanda, las refinerías procesaron un total de 28.4 millones de barriles; como se observa de estas cifras, se registró una elevada importación de productos limpios.

2. Como es conocido, la factura petrolera representa un elevado porcentaje de las exportaciones totales en cada país. Durante 1990 se importaron 43.2 millones de barriles de hidrocarburos; esto significó para la región el 10.7% de las exportaciones totales; el mayor porcentaje (más del 30%) se registró en Nicaragua. (Véase el gráfico 2.) La factura petrolera para América Central en 1990 ascendió a 1,109 millones de dólares, con la participación de volúmenes y costos por país, que se ilustra en el cuadro 1.

3. Del análisis de los datos proporcionados por los países a la Secretaría de la CEPAL, y disponibles en un sistema de información computarizado, se observa que los países compran a distintos precios en iguales períodos. (Véanse los gráficos 3, 4, 5 y 6.) Tomando como ejemplo el diesel, el producto de mayor importación, se observa que sólo Costa Rica y Nicaragua compraron a un precio fob más bajo que el promedio

^{1/} Los gráficos y cuadros que se mencionada en el documento se encuentran en el anexo II.

centroamericano, y muy cercano al precio PLATT's para el Caribe (desde 1987 en el primer caso, y a partir de 1989 en el segundo). (Véase el cuadro 2.) En forma agregada, se nota que de enero de 1987 a junio de 1991 se importaron en la región 30.2 millones de barriles de diesel a un precio promedio superior en 2.15 dólares por barril al precio PLATT's de referencia; es decir, se pagaron 65 millones de dólares adicionales.

4. El flete y el seguro son elementos importantes para el costo total de las importaciones. En este renglón también se observan diferencias significativas de un país a otro y entre trimestres en un mismo país, que no muestran tendencias consistentes con las fluctuaciones del mercado en general. En particular, los fletes del gas licuado --el cual se importa en embarques muy pequeños y que por su naturaleza requiere de tratamiento especial en el transporte-- varían de manera extraordinaria como sucede con los precios. Por ejemplo, en el caso de Costa Rica, el costo de transporte de dicho producto durante 1990 fue equivalente al 35% del precio fob, mientras que en Panamá fue de casi 70%, aun cuando se usaron buques de similar tamaño.

5. Las capacidades de almacenamiento siguen siendo reducidas, de alrededor del 25% con respecto a lo que a nivel internacional se considera recomendable. (Véase el gráfico 7.)

6. Existe un enorme potencial de ahorro si los países de la región intercambiaran información clave de manera sistemática, mejoraran las gestiones de compra y reforzaran su capacidad de almacenamiento para abastecerse en el momento más oportuno. El hecho de que cada país importe cantidades limitadas, especialmente de ciertos derivados, representa la mayor desventaja frente a otros importadores. Esto debería ser un fuerte incentivo para coordinar acciones orientadas a realizar compras conjuntas entre varios o todos los países de la región, así como para la contratación y coordinación del transporte marítimo y la expansión y uso de las capacidades de almacenamiento.

7. Para el conjunto de los seis países del Istmo Centroamericano, se estima que el impacto de la crisis del Golfo Pérsico --sin considerar el aumento de la demanda-- representa unos 261 millones de dólares para 1990 y el primer semestre de 1991, o 10.7% si se comparan los precios pagados durante este período con los de 1989. (Véanse los gráficos 8 y 9.)

2. Subsector eléctrico

8. La capacidad instalada en la región ha permanecido prácticamente estacionada desde 1985; en cambio, la demanda de potencia y energía ha mantenido un crecimiento sostenido, si bien a tasas menores que las de la década de los setenta. Mientras que la capacidad instalada de generación entre 1985 y 1991 aumentó a una tasa promedio anual de sólo 1.2%, la producción de electricidad se elevó a razón de 5.5% en el mismo período. (Véanse los gráficos 10 y 11.) Este hecho permite afirmar que la crisis institucional, financiera y de equipamiento que enfrenta el subsector eléctrico de América Central no es pasajera ni coyuntural, sino un problema estructural, resultante de la aguda crisis económica que ha afectado a la región por más de una década.

9. Durante 1991, y debido en parte a la sequía, se estima que se registraron los siguientes racionamientos de energía: 80 GWh en El Salvador; 40 GWh en Guatemala y 40 GWh en Nicaragua. Dichos racionamientos corresponden respectivamente al 3.6%, 1.6% y 2.8% de las ventas anuales de energía. Estas estimaciones fueron hechas por la Secretaría de la CEPAL, con el apoyo de los profesionales de planificación y operación de las empresas eléctricas involucradas. Es posible que los resultados en cuanto al monto del racionamiento serían superiores si se obtuvieran de encuestas directas con los clientes. Ello se explica porque el encuestado generalmente magnifica las consecuencias de la restricción.

10. En el caso de Nicaragua, los racionamientos pudieron ser mayores, de no ser por las importaciones --que fue posible realizar gracias a las interconexiones eléctricas existentes-- que hizo el Instituto Nicaragüense de Energía (INE), principalmente de Honduras y Costa Rica. Cabe destacar que el INE completará importaciones durante 1991 por un total del orden de 43 GWh provenientes del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), producidos mayormente por turbinas de gas, quemando diesel, con un costo total aproximado de 4 millones de dólares. Pese al elevado costo de producción en este tipo de tecnología de generación, el racionamiento resultaría más costoso.

11. Se estima que las repercusiones macroeconómicas del desabastecimiento sobre las economías de los tres países afectados será de dimensiones

reducidas, pero no por ello irrelevantes. Estimaciones muy preliminares indican que el crecimiento en cada uno de los países será de alrededor de 3%. La información disponible permite suponer que los efectos directos e indirectos del racionamiento de energía eléctrica no llegarán a conformar presiones adicionales excesivas sobre el fenómeno inflacionario de manera de poner en peligro los programas de estabilización, si bien repercutirán en algún aumento proporcional de los precios.

12. El impacto del desabastecimiento sobre el sector externo consistió principalmente, aunque con distinta magnitud entre los países, en la adquisición de grupos electrógenos y en el aumento de la importación de combustibles. En Guatemala se registró el mayor volumen de importación de pequeñas plantas; se estima un total de 50 MW de dichos equipos.

13. Los gastos no programados y el aumento en los costos de producción de las empresas eléctricas tuvieron repercusiones sobre las finanzas del gobierno central en El Salvador, Guatemala y Nicaragua. Adicionalmente, en dichos países la sequía afectó de manera importante la producción agrícola, especialmente de granos básicos; en cambio, el desabastecimiento de energía afectó mayormente al sector manufacturero. El impacto para la gran industria se estima moderado ya que algunas empresas adquirieron rápidamente plantas de emergencia y establecieron modificaciones en los horarios de trabajo. Por otra parte, la industria pequeña fue posiblemente la más afectada por su escasa disponibilidad de recursos y reducida flexibilidad para reacomodar sus procesos.

14. Durante 1991 aumentará de manera significativa el volumen de hidrocarburos utilizado para producir energía eléctrica. Mientras que en 1990 se usaron 0.7 millones de barriles de diesel y 2.3 millones de barriles de búnker en la región, se estima que en este año dichas cifras serán de 2.2 y 3.7 millones de barriles, respectivamente. Aun en el caso de Honduras --ya en el presente año-- se tendrá generación térmica, en parte por la sequía y en parte por la falla de una unidad de El Cajón. El embalse de dicha central quedó (a mediados de noviembre) 12 metros por debajo del nivel máximo, o sea, al 71% de su capacidad. Esto significa que para iniciar el verano 1991-1992, la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) sólo dispone de 1,000 GWh almacenados en el embalse, en

vez de los 1,400 GWh que tenía previstos al esperarse alcanzar la cota máxima del embalse.

15. Mientras que en el quinquenio 1986-1990 se utilizaron 15.4 millones de barriles de hidrocarburos para producir electricidad, en el período 1992-1996 se estima que se utilizarán 40.5 millones de barriles. Por ejemplo, en toda la década de 1980, el uso de diesel para producir electricidad en Costa Rica fue insignificante, sobre todo por la puesta en servicio del complejo Arenal-Corobicí y en parte por las importaciones de energía provenientes de Honduras en 1986-1991; en cambio, para 1992 se estima que Costa Rica utilizará un millón de barriles de diesel para ese propósito, y un volumen semejante prácticamente para todo el decenio, exceptuando los dos últimos años cuando entrarán en operación las nuevas centrales hidroeléctricas.

16. La CEPAL realizó recientemente un estudio preliminar para cuantificar los requerimientos de combustible (búnker y diesel) para producir electricidad en el período 1992-2000. (Véase el cuadro 3.) Como se observa en este cuadro, en los próximos cinco años (1992-1996) se utilizarían, en promedio, 8.4 millones de barriles de hidrocarburos al año y alrededor de 9 millones de barriles en promedio al año durante los últimos cuatro años de la década. A nivel de la región, sólo el aumento de requerimientos de hidrocarburos para generar energía eléctrica significará una tasa promedio de crecimiento de 15.4% de la demanda de hidrocarburos para los próximos cinco años.

17. Sin duda, uno de los sectores más afectados por la crisis económica de la década de los ochenta fue el energético. Debido a sucesivos programas de estabilización económica, frecuentemente se sacrificaron los ajustes a las tarifas eléctricas. Por esta vía, el sector eléctrico transfirió grandes recursos al resto de la economía. Los planes de expansión, definidos por las empresas eléctricas del Istmo Centroamericano, demandaban en 1990 alrededor de 700 millones de dólares anuales en promedio para la década de los noventa. Los programas revisados, que implican la postergación para después del año 2000 de varios de los proyectos, reflejan en 1991 requerimientos de inversión por casi 500 millones de dólares anuales para el período 1992-2000. Se observa claramente que es imposible, al menos con las fuentes de

financiamiento tradicionales, poder concretar esos montos. De no revertirse esta situación, dicha imposibilidad se continuará manifestando en el deterioro de la infraestructura existente, la disminución de calidad de suministro eléctrico y, eventualmente, en racionamientos de energía como los registrados durante 1991 en tres países.

18. Con base en la capacidad instalada y en las adiciones de generación previstas, se puede afirmar que en esta década no habrá excedentes de energía hidroeléctrica para intercambiar entre los países. En cambio, sí se podrían lograr ahorros importantes si se profundizara la integración del subsector eléctrico. Una acción inmediata consiste en establecer bases firmes y resolver los escollos para lograr que un país que tenga reserva para producir con búnker sustituya la energía que otro país generaría con diesel. Para lograr esta acción existe un perfil de proyecto aprobado por las empresas eléctricas denominado "operación coordinada". (Véase de nuevo la lista de documentos en el anexo I.) Sin embargo, hace falta financiamiento para concretar este proyecto. Las interconexiones existentes, a pesar de su debilidad, permitirían concretar los bloques de potencia y energía resultantes.

19. Otra iniciativa, de mayores alcances que la de operación coordinada, sería abordar la planificación coordinada, la cual consistiría en estudiar y construir proyectos de generación de mayor envergadura que los actualmente contemplados en los planes de expansión, definidos de manera autónoma por cada país. Dichos proyectos podrían consistir en la instalación de centrales hidroeléctricas, plantas termoeléctricas (de carbón o petróleo) o ciclos combinados con participación, mediante contratos firmes, de varios países. Se mencionan las plantas térmicas debido a su menor tiempo de maduración; sin embargo, sería mucho más recomendable, dependiendo de los avances en los estudios de factibilidad que haya disponibles, impulsar proyectos de generación con base en los recursos naturales de la región (hidroeléctricos y geotérmicos).

20. Los resultados de los estudios de planificación coordinada podrían conducir a mejores economías de escala, involucrando a dos o más países dependiendo del tamaño del proyecto. De aprobarse esta iniciativa, se podría iniciar recopilando un catálogo de proyectos hidroeléctricos, incluyendo aspectos técnicos y económicos para, posteriormente, efectuar

un análisis comparativo, tomando muy en cuenta los respectivos períodos de maduración. Esta idea podría incorporarse en los estudios actualmente en proceso para el proyecto Sistema de Interconexión para los Países de América Central (SIPAC); a su vez, podría convertirse en un fuerte impulsor para la justificación de este último proyecto.

3. Integración regional del sector energético

21. Se considera que una estrategia que coadyuvaría a aliviar la crisis del sector energético sería aumentar la integración. Existe una plataforma para impulsar las iniciativas de integración en el subsector eléctrico, representada por el Consejo de Electrificación de América Central (CEAC). La Secretaría Ejecutiva del Consejo empezó a funcionar a partir de agosto de 1989, correspondiendo la sede del primer período de dos años a la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL) de El Salvador. A partir de agosto del presente año, la Secretaría está a cargo del Instituto Nicaragüense de Energía (INE). Cabe mencionar que las empresas eléctricas acordaron que los gastos para la gestión de la Secretaría en el período correspondiente corrieran a cargo de la empresa eléctrica que sirva de sede.

22. Las actividades del CEAC ya han producido resultados; se logró el financiamiento de los países nórdicos, como cooperación técnica no reembolsable, para 12 proyectos de cooperación técnica y capacitación por un monto de 1.3 millones de dólares. Igualmente, el Consejo actúa como representante regional para proyectos como el SIPAC y el del Grupo de los Tres, lo que sin duda repercute en la armonización de las distintas iniciativas que se vienen dando para fortalecer la interconexión regional. En resumen, el CEAC es el ente idóneo para coordinar proyectos regionales, tales como los de operación coordinada y planificación coordinada propuestos en esta nota.

23. Durante la Tercera Reunión sobre el Abastecimiento de Hidrocarburos en el Istmo Centroamericano, convocada por la CEPAL, que se realizó en Montelimar, Nicaragua, los días 20 a 22 de noviembre de 1991, los expertos de hidrocarburos resolvieron impulsar ante sus máximas autoridades un acuerdo de cooperación regional para el subsector petrolero. Se incluye,

como anexo III de esta nota, la resolución que los expertos aprobaron en esa ocasión. Con base en el análisis sobre el subsector petrolero resumido en la primera sección de esta nota, se propone que los ministros de energía de América Central aprueben la integración de un grupo regional de cooperación petrolera.

24. Por otra parte, el ICE está ejecutando el proyecto regional denominado PARSEICA (Programa de Actividades Regionales en el Subsector Eléctrico del Istmo Centroamericano) que tiene como objetivo fortalecer la capacidad técnica en operación de sistemas interconectados y aumentar la integración de las empresas eléctricas de América Central. El PARSEICA fue formulado por la CEPAL en coordinación con las empresas eléctricas de la región; es financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) como cooperación técnica no reembolsable, por un monto de 2.3 millones de dólares, e incluye la cooperación técnica de la Comisión Federal de Electricidad (C.F.E.) de México. Una característica muy relevante del proyecto es la capacitación y participación directa de los profesionales de las empresas eléctricas de América Central, así como la adquisición de equipos de cómputo para cada país y la transferencia de tecnología mediante el desarrollo y la implantación de programas digitales.

25. Con el financiamiento del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), y en el marco del Plan Especial de Cooperación Económica para Centroamérica (PEC), el Banco Mundial y la CEPAL están ejecutando la fase II del proyecto Desarrollo Institucional e Integración Eléctrica Regional del Istmo Centroamericano (DIEICA). La fase I consistió en integrar una cartera de 98 proyectos prioritarios, con un requerimiento de 230 millones de dólares para el subsector eléctrico, que se presentó a la comunidad internacional, al Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), al BID y al propio Banco Mundial. Algunos de esos proyectos ya cuentan con financiamiento; para otros todavía se está gestionando.

26. El proyecto DIEICA fase II tiene como objetivos identificar las áreas que necesitan fortalecimiento institucional y financiero en las empresas eléctricas, así como los aspectos orientados a fortalecer la integración eléctrica regional. Como resultado de esta fase, se formularán perfiles de proyectos de fortalecimiento institucional e integración eléctrica por

país y regionales, los cuales serán enviados a países e instituciones cooperantes con el propósito de obtener financiamiento para su ejecución.

27. En lo referente a las interconexiones eléctricas, el proyecto SIPAC se reformuló en mayo para ser realizado en tres fases; la primera consiste en proyectos orientados a reforzar los sistemas eléctricos nacionales y a completar la interconexión eléctrica regional en 230 kV. Para esta fase, se prevé financiamiento no reembolsable por parte de España, por un monto total de aproximadamente 120 millones de dólares. La segunda fase consiste en construir la línea de 500 kV, operándola inicialmente a 230 kV, y la tercera en construir siete subestaciones de 500/230 kV, 300 MVA cada una, para pasar a operar a 500 kV toda la red. El tiempo para concretar las tres fases se estima en unos 10 años.

28. Por otra parte, las empresas eléctricas de los países del Grupo de los Tres (Colombia, México y Venezuela) y las del Istmo Centroamericano han formulado un proyecto para realizar estudios de prefactibilidad tendientes a lograr la integración de la cuenca energética de los nueve países involucrados. Conviene subrayar que los estudios de prefactibilidad no tienen preestablecida una meta específica, sino que plantean una evolución gradual de la integración, que podría conducir a proyectos binacionales tal como la interconexión entre Guatemala y México, así como centrales generadoras con participación de varios países. También conviene mencionar que en julio de 1991 se efectuó una reunión conjunta de los coordinadores del proyecto SIPAC, representantes del Grupo ENDESA de España y autoridades de las empresas eléctricas del Istmo Centroamericano, en el foro de la Tercera Reunión Extraordinaria del CEAC, para armonizar las dos iniciativas de interconexión eléctrica: la del SIPAC y la del G-3/Istmo Centroamericano.

4. Recomendaciones

29. Incluir en las agendas de alto nivel político el análisis del sector energético (hidrocarburos y electricidad) de América Central. Se estima que este tema es de máxima prioridad para esta década y que se deben revisar a profundidad los siguientes aspectos: institucionales, financieros, gerenciales y técnicos.

30. Establecer como foro regional la reunión de Ministros de Energía de América Central, que por primera vez se realiza en esta ocasión. Dicho foro debería solicitar un tratamiento prioritario del sector a los diversos organismos internacionales, incluyendo el financiamiento de proyectos de cooperación técnica relacionados con el tema.

31. Aprobar el establecimiento de un acuerdo de cooperación regional para el subsector petrolero.

32. Impulsar los proyectos regionales de operación coordinada y planificación coordinada.

33. Fortalecer los cuadros técnicos del sector energético. Recientemente se ha observado una fuga de profesionales calificados --mayormente de las empresas eléctricas de varios países-- debido principalmente a bajos salarios. Como es conocido, la formación de profesionales capacitados para tomar decisiones adecuadas en el sector energético demanda muchos años de trabajo continuo e intenso. No es posible improvisar a corto plazo este tipo de formación. Se sugiere establecer estrategias, que podrían incluir proyectos de cooperación técnica para capacitar profesionales del sector energético. En la definición y coordinación de estas estrategias deberían tener un papel relevante los organismos regionales tales como el CEAC y el Grupo Regional de Cooperación Petrolera, en su caso.

Anexo I

LISTA DE DOCUMENTOS

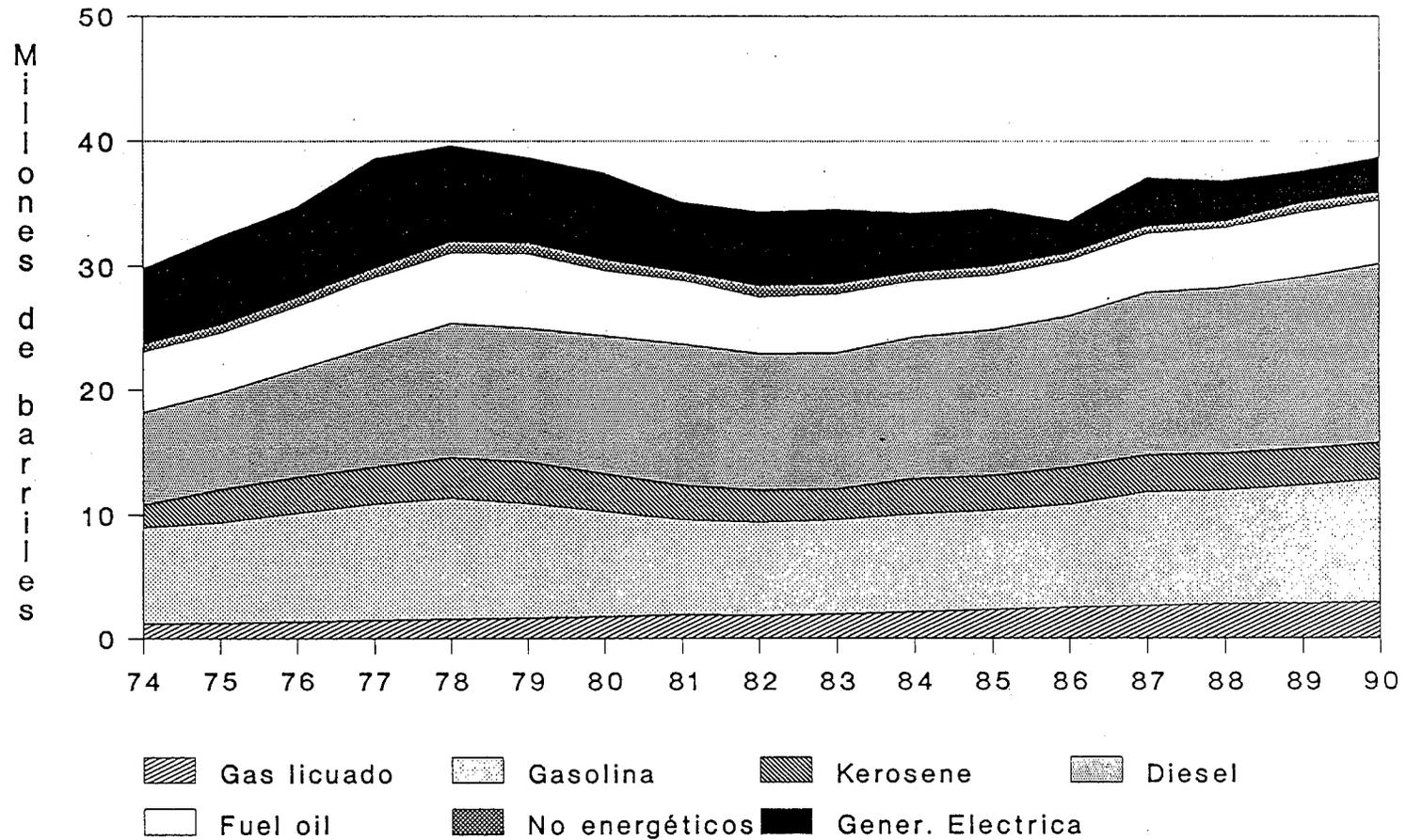
LC/MEX/L.172 (SEM. 48/2)	Istmo Centroamericano: Abastecimiento de Hidrocarburos. Datos actualizados a 1990
LC/MEX/R.331 (SEM.48/3)	Istmo Centroamericano: Evolución y perspectivas del subsector eléctrico y análisis del desabastecimiento de energía eléctrica en El Salvador, Guatemala y Nicaragua durante 1991
LC/MEX/R.253/Rev.1 (CCE/SC.5/GRIE/XV/3)	Istmo Centroamericano: Operación coordinada de los sistemas eléctricos <u>Perfil de proyecto</u>
LC/MEX/L.158 (CCE/SC.5/GRIE/XVI/2)	Decimosexta Reunión del Grupo Regional de Interconexión Eléctrica. Nota de la Secretaría
LC/MEX/R.247	Istmo Centroamericano: Evolución y perspectivas (1990-2000) de la integración eléctrica regional
LC/MEX/L.144 (CCE/SC.5/GRIE/XIV/3)	Istmo Centroamericano: Evolución y perspectivas del subsector eléctrico y posibilidades para lograr una mayor integración (1980-2000) <u>Volumen I</u>
LC/MEX/L.144 (CCE/SC.5/GRIE/XIV/3)	Istmo Centroamericano: Evolución y perspectivas del subsector eléctrico y posibilidades para lograr una mayor integración (1980-2000) <u>Volumen II (anexos)</u>
LC/MEX/R.183	Istmo Centroamericano: Diagnóstico, perspectivas y líneas de política del sector energía

Anexo II

GRAFICOS Y CUADROS

Gráfico 1

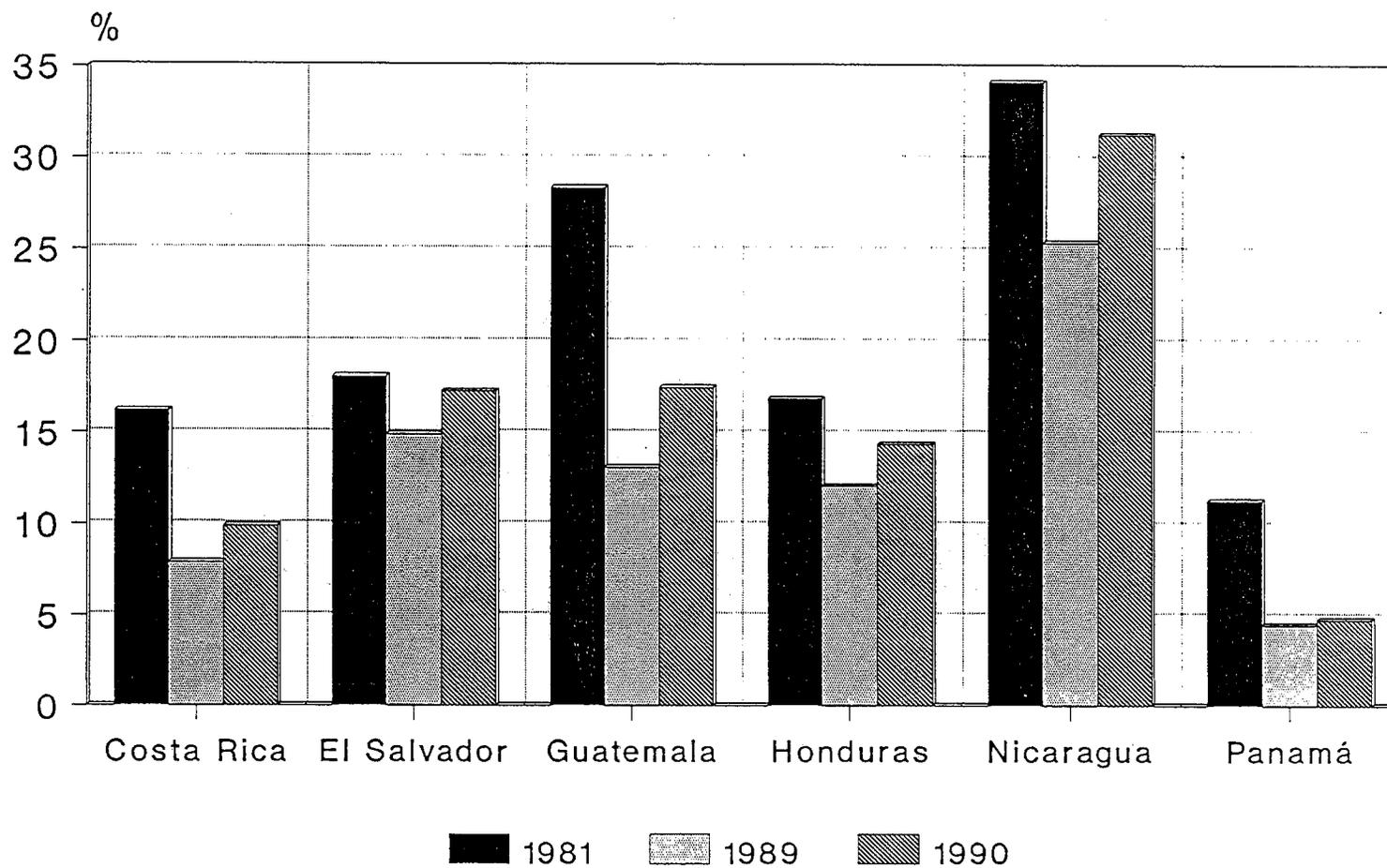
ISTMO CENTROAMERICANO: EVOLUCION DE LA DEMANDA DE DERIVADOS DEL PETROLEO



Fuente: CEPAL, sobre la base de los balances energéticos nacionales.

Gráfico 2

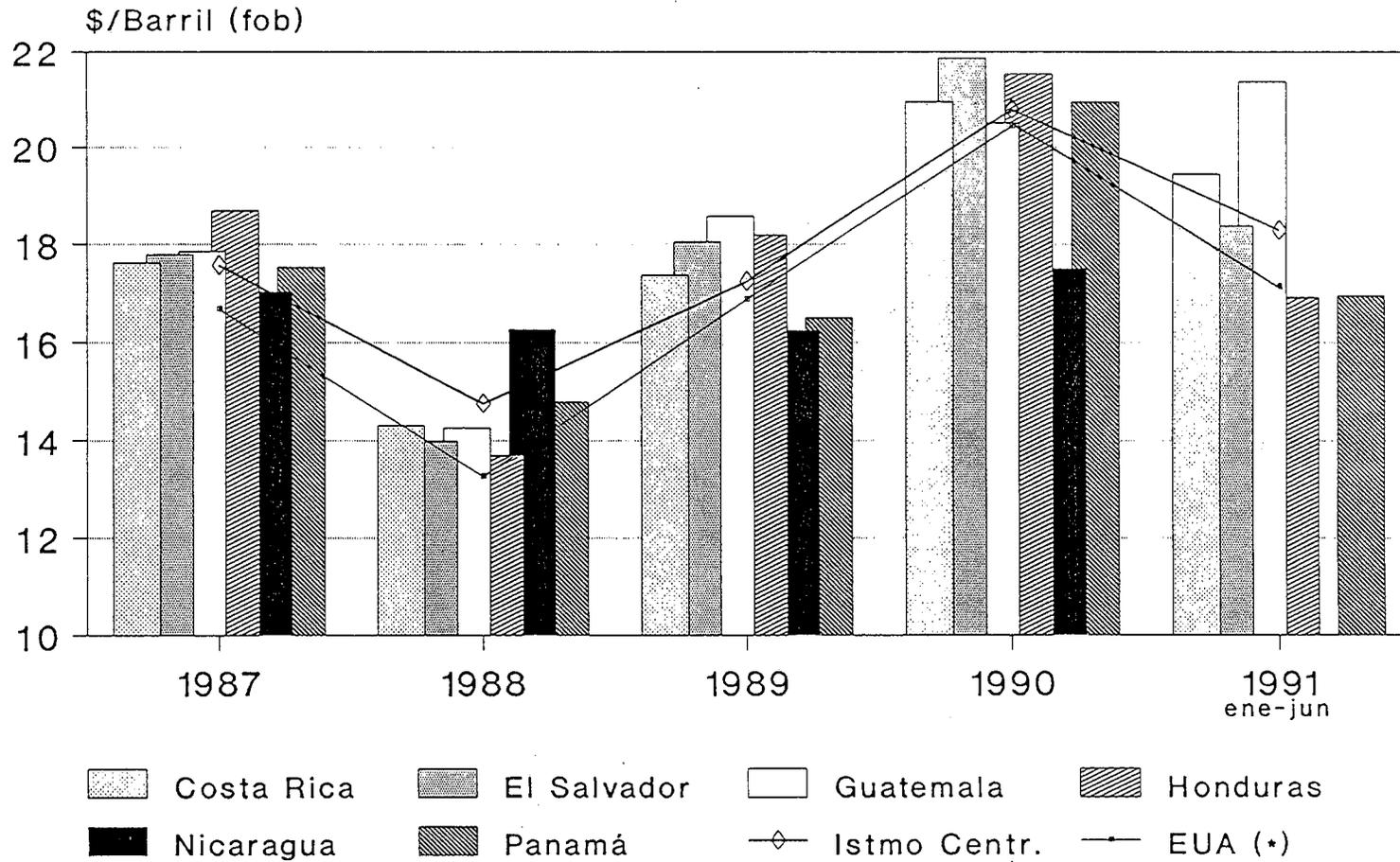
ISTMO CENTROAMERICANO: IMPORT. HIDROCARBUROS / EXPORT. TOTALES



Fuente: CEPAL, sobre la base de
cifras oficiales

Gráfico 3

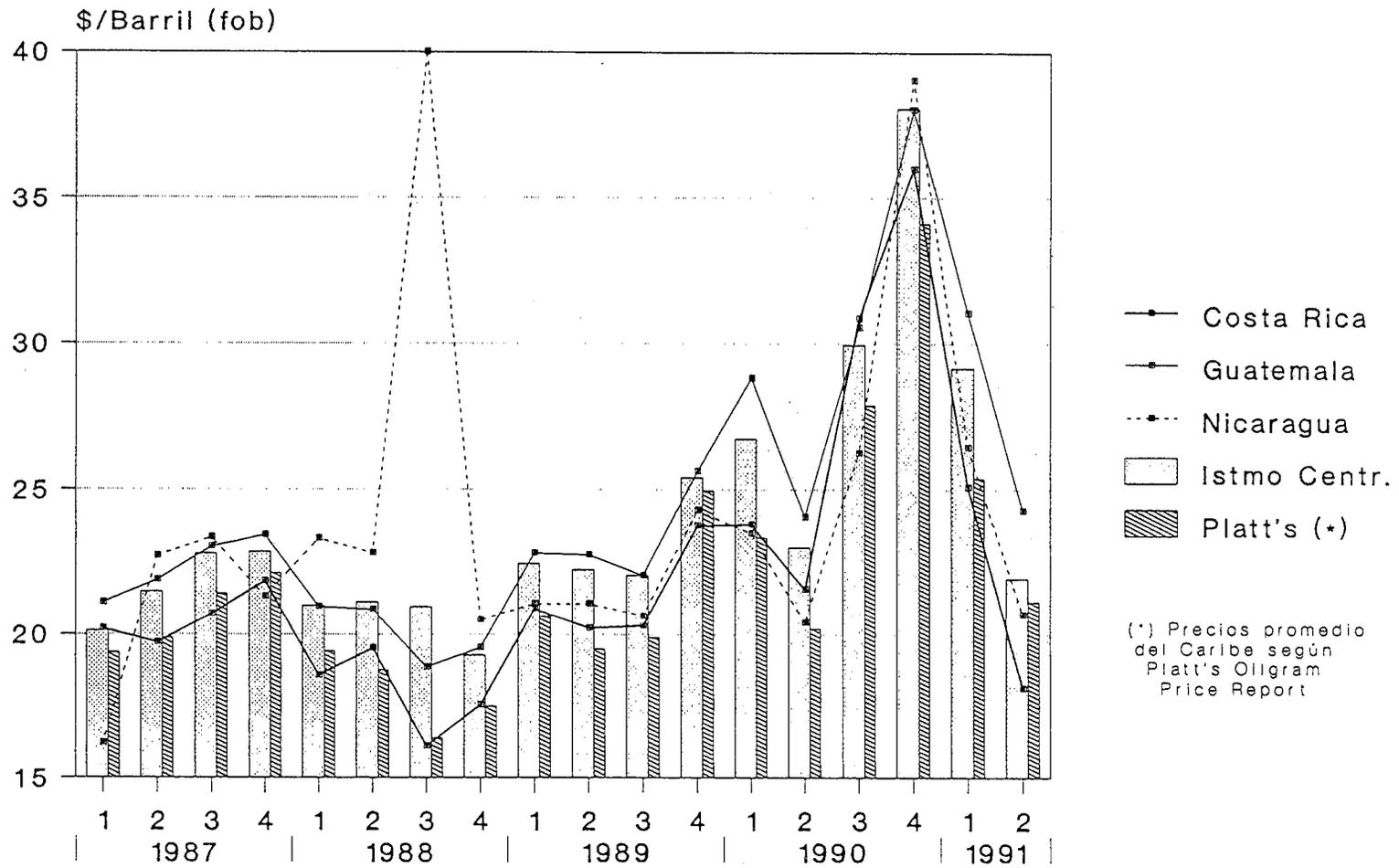
ISTMO CENTROAMERICANO: PRECIOS DE IMPORTACION DEL CRUDO NATURAL



(*) Costo promedio de adquisición de crudo importado por las refinerías
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales

Gráfico 4

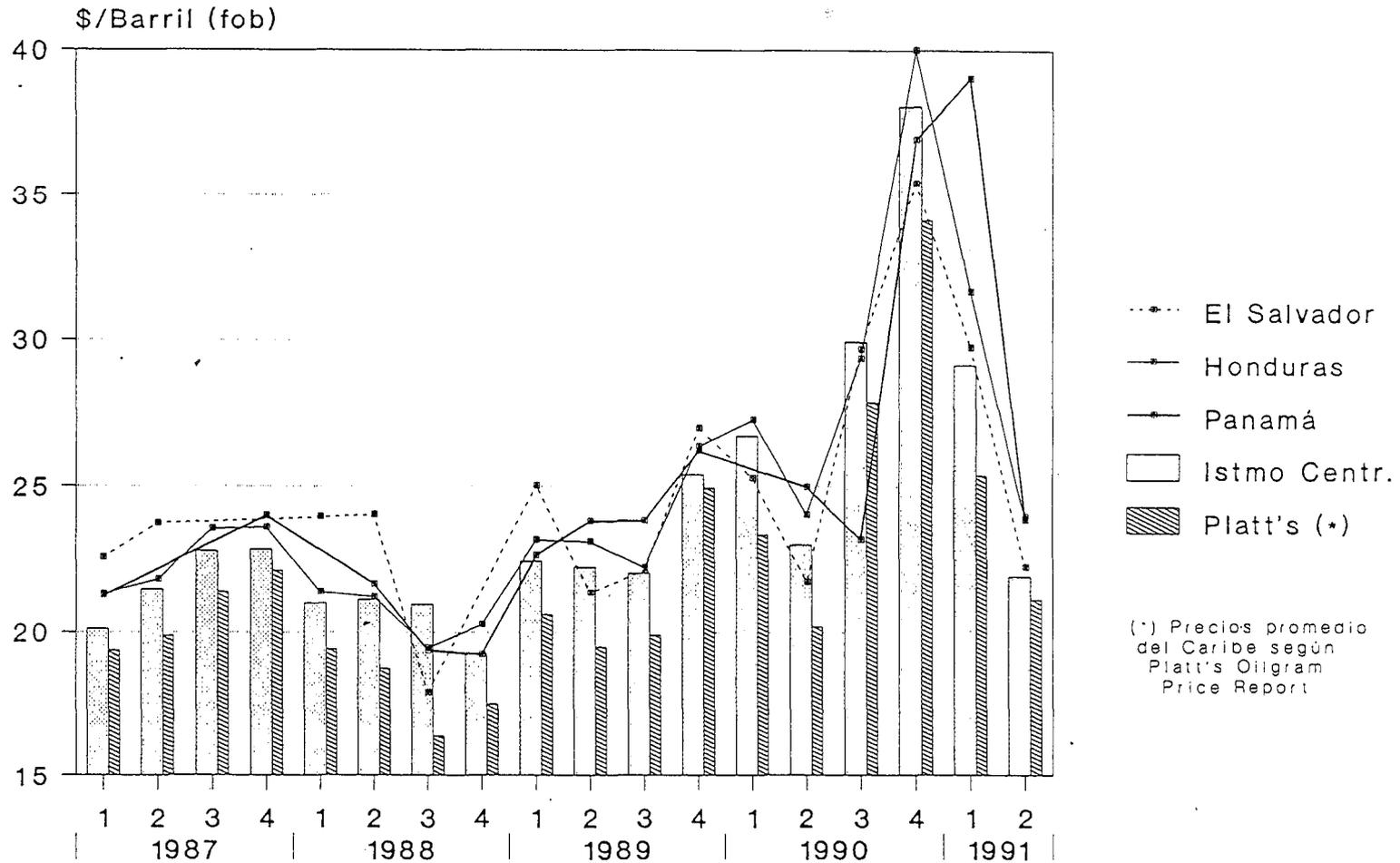
ISTMO CENTROAMERICANO: PRECIOS DE IMPORTACION DEL DIESEL



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales

Gráfico 5

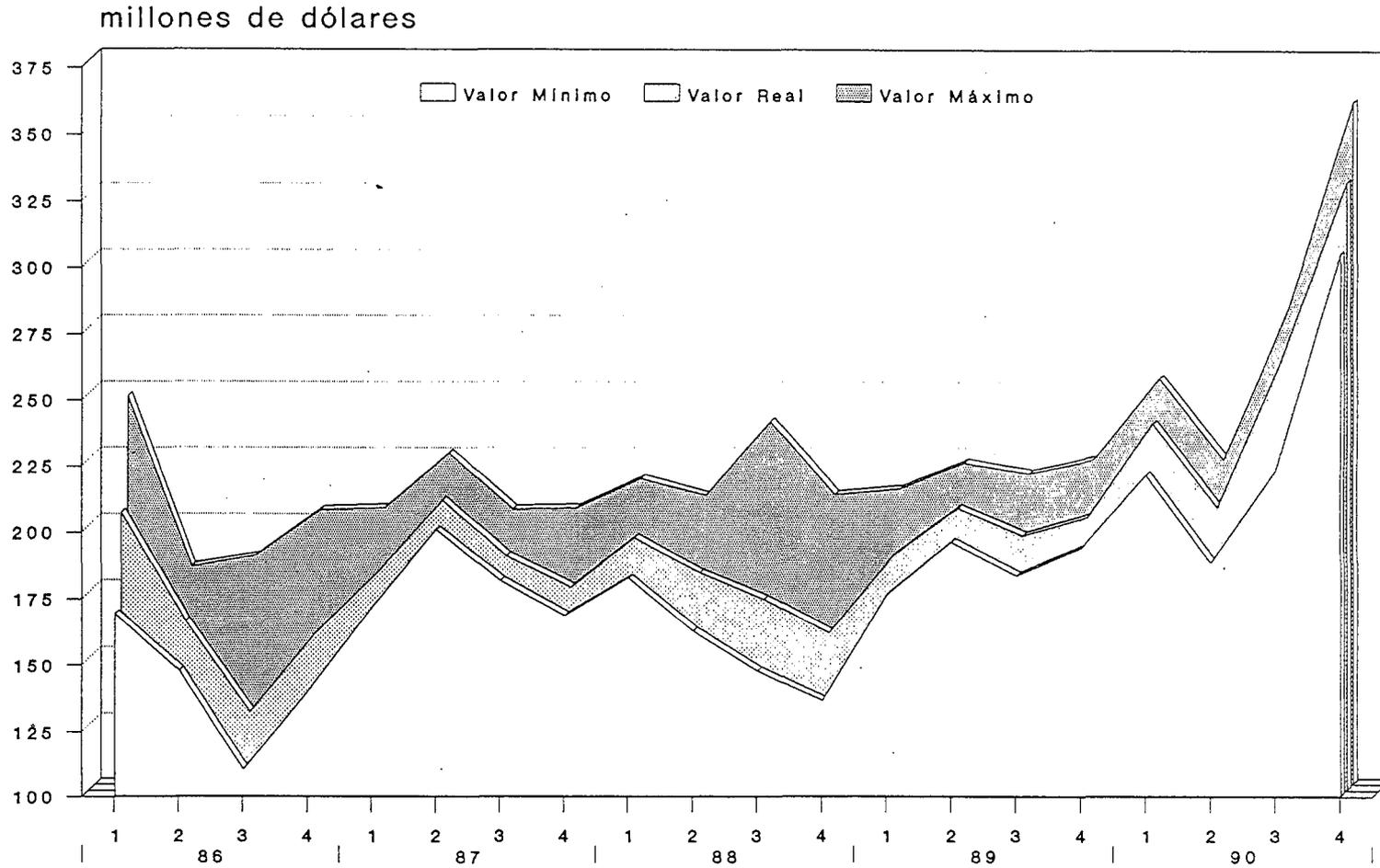
ISTMO CENTROAMERICANO: PRECIOS DE IMPORTACION DEL DIESEL



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales

Gráfico 6

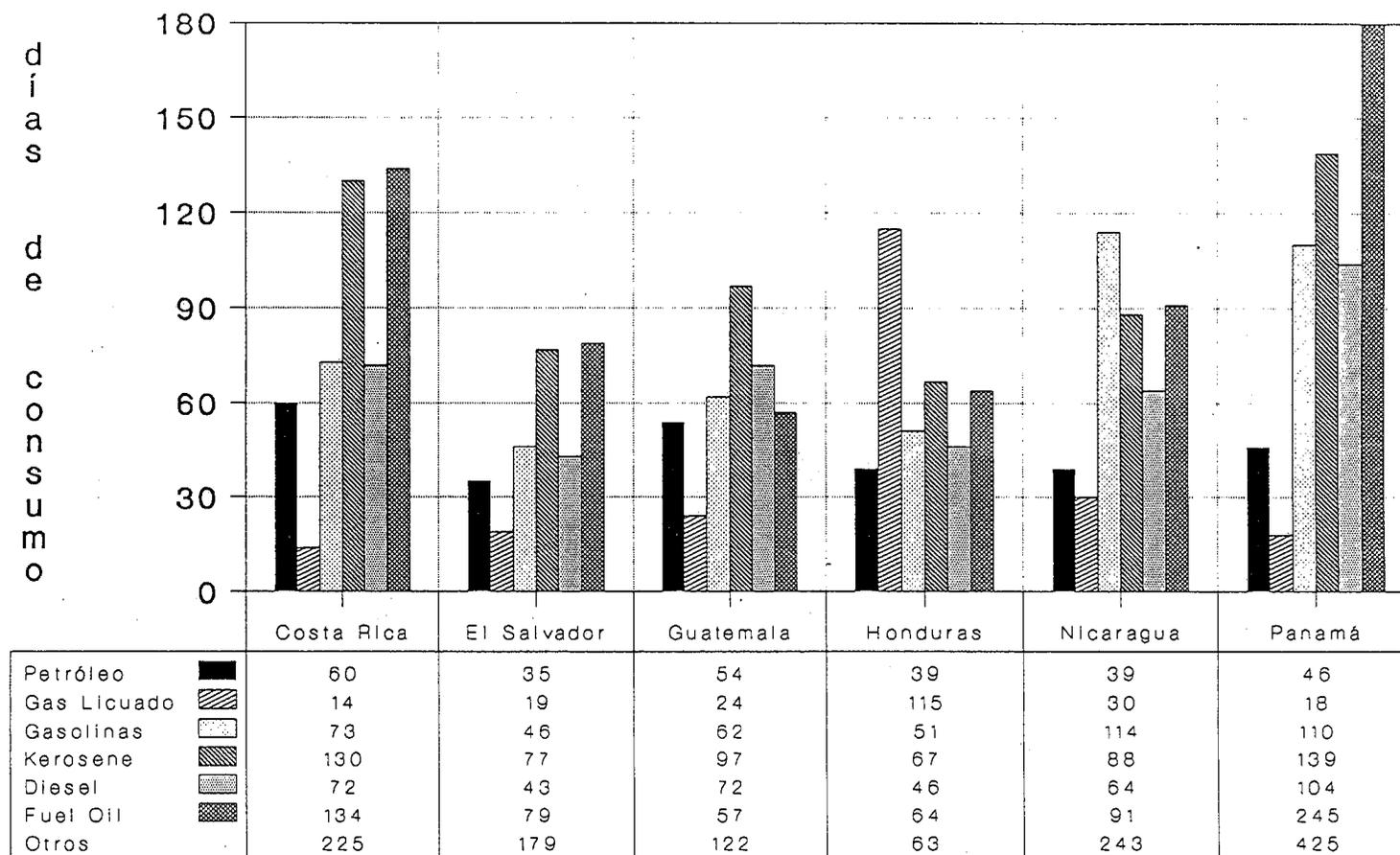
FACTURA PETROLERA MINIMA-REAL-MAXIMA Basada en los Precios fob mín. y máx.



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Gráfico 7

CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO POR DIAS DE CONSUMO, 1990

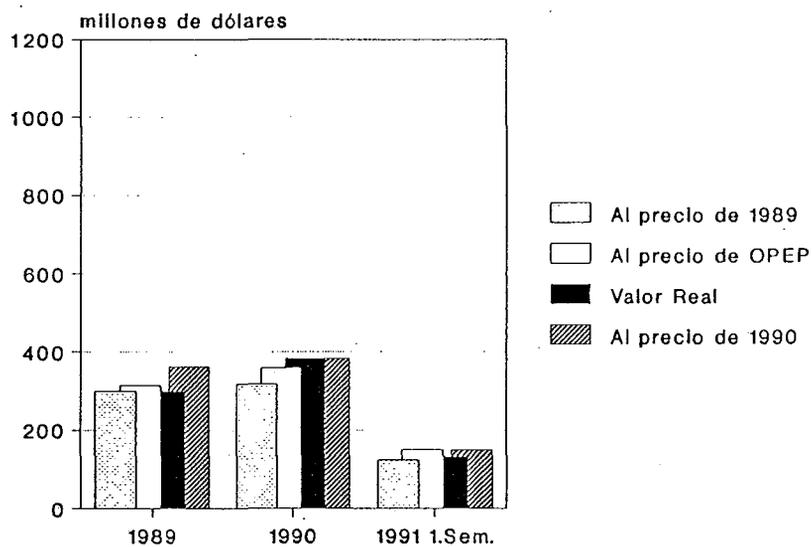


Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

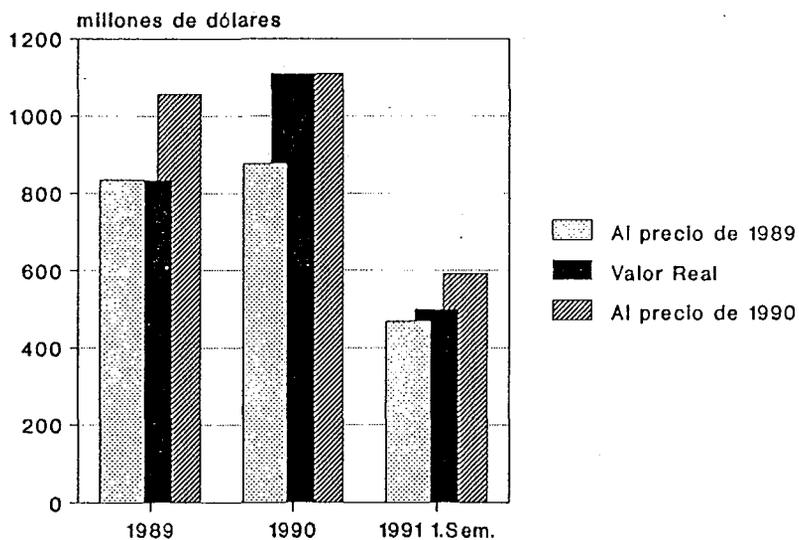
Gráfico 8

IMPACTO DE LA CRISIS DEL GOLFO PERSICO

Costo de importación de crudo



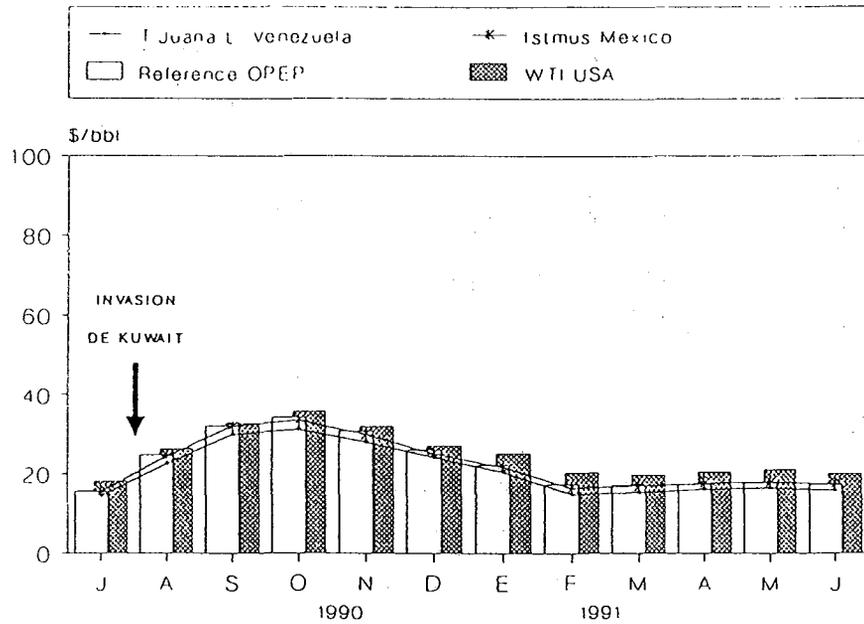
Factura petrolera (crudos y derivados)



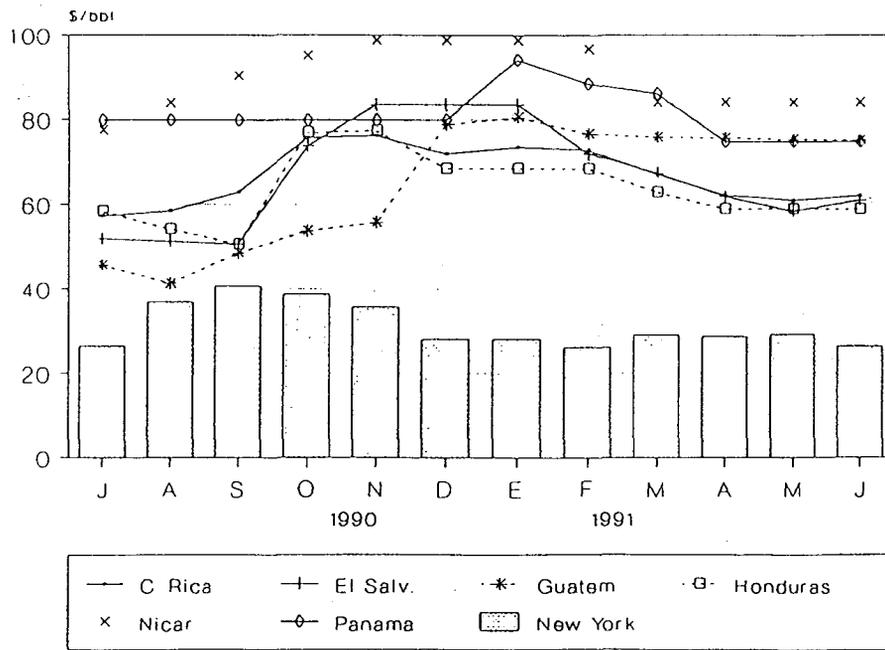
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Gráfico 9 IMPACTO DE LA CRISIS DEL GOLFO PERSICO

PRECIOS DEL PETROLEO CRUDO



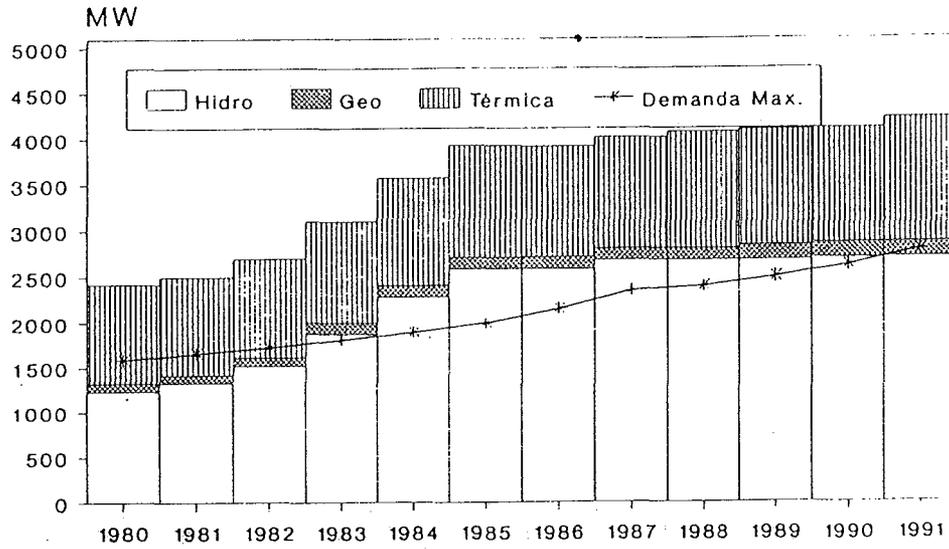
PRECIOS INTERNOS DE LA GASOLINA



Gasolina regular, New York gasolina sin plomo, promedio diario por mes

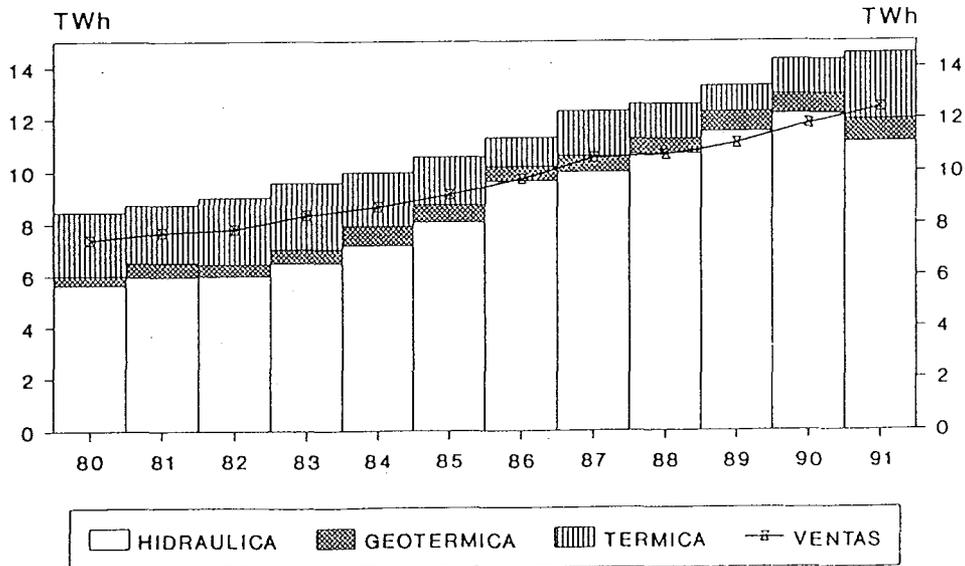
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales y Platt's Oilgram

Gráfico 10
 ISTMO CENTROAMERICANO: RESUMEN HISTORICO
 DE LA CAPACIDAD INSTALADA Y DEMANDA MAX.



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales
 Nota: Datos estimados para 1991

Gráfico 11
 ISTMO CENTROAMERICANO: RESUMEN HISTORICO
 DE LA GENERACION NETA Y VENTAS TOTALES



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales
 Nota: Cifras estimadas para 1991.

Cuadro 1

ISTMO CENTROAMERICANO: IMPORTACION
DE HIDROCARBUROS Y SU COSTO a/

	1990		1991 b/	
	Mbl	Millones de dólares	Mbl	Millones de dólares
<u>Total</u>	<u>43177</u>	<u>1109</u>	<u>23063</u>	<u>500</u>
Costa Rica	7482	192	4153	89
El Salvador	5967	153	3610	80
Guatemala	9934	276	4987	110
Honduras	5644	154	3115	77
Nicaragua	4812	121	2336	48
Panamá	9338	214	4862	97

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

a/ Costo CIF para 1990 y FOB para 1991.

b/ Cifras correspondientes a enero-junio.

Cuadro 2
 ISTMO CENTROAMERICANO: COSTO DE IMPORTACION DEL DIESEL
 VS EL PRECIO PLATTS Y SU DIFERENCIA

	Mbl	\$/bl	PLATT'S	DIFERENCIA	
			(\$/bl) a/	\$/bl	SOBREPAGO (M\$)
<u>1987</u>	<u>5346</u>	<u>21.66</u>	<u>20.70</u>	<u>0.965</u>	<u>5158.9</u>
Costa Rica	1174	20.5	20.70	-0.195	-228.9
El Salvador	141	23.01	20.70	2.315	326.4
Guatemala	1605	22.24	20.70	1.545	2479.7
Honduras	1389	22.61	20.70	1.915	2659.9
Nicaragua	858	20.2	20.70	-0.495	-424.7
Panamá	179	22.78	20.70	2.085	373.2
<u>1988</u>	<u>6426</u>	<u>20.68</u>	<u>18.02</u>	<u>2.665</u>	<u>17125.3</u>
Costa Rica	1437	18.22	18.02	0.205	294.6
El Salvador	316	22.52	18.02	4.505	1423.6
Guatemala	1967	20.24	18.02	2.225	4376.6
Honduras	1374	20.35	18.02	2.335	3208.3
Nicaragua	756	26.73	18.02	8.715	6588.5
Panamá	576	20.15	18.02	2.135	1229.8
<u>1989</u>	<u>6070</u>	<u>22.92</u>	<u>21.24</u>	<u>1.678</u>	<u>10182.4</u>
Costa Rica	1489	21.26	21.24	0.018	26.1
El Salvador	372	23.92	21.24	2.678	996.0
Guatemala	1914	23.21	21.24	1.968	3765.8
Honduras	1590	23.66	21.24	2.418	3843.8
Nicaragua	158	21.49	21.24	0.247	39.1
Panamá	547	23.98	21.24	2.738	1497.4
<u>1990</u>	<u>7362</u>	<u>28.65</u>	<u>26.39</u>	<u>2.260</u>	<u>16638.1</u>
Costa Rica	2279	26.62	26.39	0.230	524.2
El Salvador	376	26.20	26.39	-0.190	-71.4
Guatemala	2777	30.58	26.39	4.190	11635.6
Honduras	1451	28.93	26.39	2.540	3685.5
Nicaragua	274	26.54	26.39	0.150	41.1
Panamá	205	30.33	26.39	3.940	807.7
<u>1991 b/</u>	<u>4955</u>	<u>24.83</u>	<u>23.27</u>	<u>1.560</u>	<u>7729.8</u>
Costa Rica	1657	20.93	23.27	-2.340	-3877.4
El Salvador	426	25.85	23.27	2.580	1099.1
Guatemala	1190	27.67	23.27	4.400	5236.0
Honduras	906	27.56	23.27	4.290	3886.7
Nicaragua	54	25.28	23.27	2.010	108.5
Panamá	722	25.05	23.27	1.780	1285.2

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

a/ Precios FOB promedio del Caribe según Platt's Oilgram Price Report.

b/ Cifras para enero-junio.

Cuadro 3

ISTMO CENTROAMERICANO: DESGLOSE DE LA CANTIDAD DE COMBUSTIBLES REQUERIDOS
PARA PRODUCIR ELECTRICIDAD EN EL PERIODO 1992-2000

	Total			Costa Rica			El Salvador			Guatemala			Honduras			Nicaragua			Panamá			
	Búnker	Diesel	Total	Búnker	Diesel	Total	Búnker	Diesel	Total	Búnker	Diesel	Total	Búnker	Diesel	Total	Búnker	Diesel	Total	Búnker	Diesel	Total	
Total																						
GWh	23815	17807	41621	324	4652	4976	4098	5156	9253	5959	886	6845	-	5027	5027	5792	275	6067	7642	1811	9453	
Miles de bls	42773	35742	78515	801	8269	9070	8113	12410	20523	9790	1703	11493	-	8745	8745	10108	664	10772	13961	3951	17912	
1992																						
GWh	1979	1778	3757	51	456	507	405	387	792	384	180	564	-	363	363	667	12	679	472	380	852	
Miles de bls	3710	4125	7835	125	1019	1144	781	1216	1997	713	321	1034	-	638	638	1164	29	1193	927	902	1829	
1993																						
GWh	2124	2027	4151	56	525	581	405	633	1038	441	245	686	-	290	290	638	18	656	584	316	900	
Miles de bls	3994	4150	8144	139	1197	1336	781	1186	1967	827	485	1312	-	487	487	1114	46	1160	1133	749	1882	
1994																						
GWh	2369	1768	4137	51	438	489	405	633	1038	550	189	739	-	319	319	685	18	703	678	171	849	
Miles de bls	4447	3887	8334	126	981	1107	781	1644	2425	1055	341	1396	-	534	534	1193	43	1236	1292	344	1636	
1995																						
GWh	2873	1864	4736	42	379	421	530	725	1255	832	66	897	-	390	390	728	30	758	741	274	1015	
Miles de bls	5141	3784	8925	104	830	934	1061	1755	2816	1286	82	1368	-	485	485	1270	70	1340	1420	562	1982	
1996																						
GWh	3094	1821	4915	36	335	371	530	460	989	915	77	991	-	469	469	829	82	911	785	399	1184	
Miles de bls	5542	3557	9099	89	732	821	1059	1048	2107	1437	112	1549	-	610	610	1450	203	1653	1507	852	2359	
1997																						
GWh	3114	1907	5020	49	587	636	528	423	950	909	55	964	-	570	570	706	52	758	922	220	1142	
Miles de bls	5564	3823	9387	121	1135	1256	1054	955	2009	1452	154	1606	-	1007	1007	1233	125	1358	1704	447	2151	
1998																						
GWh	3296	2418	5713	21	926	947	530	665	1194	852	52	904	-	714	714	588	30	618	1305	31	1336	
Miles de bls	5769	4313	10082	51	1155	1206	1059	1596	2655	1361	145	1506	-	1288	1288	1026	70	1096	2272	59	2331	
1999																						
GWh	2664	1995	4659	9	496	505	496	583	1079	479	7	486	-	873	873	473	16	489	1207	20	1227	
Miles de bls	4661	3711	8372	23	602	625	988	1401	2389	733	19	752	-	1615	1615	825	38	863	2092	36	2128	
2000																						
GWh	2303	2230	4533	9	510	519	270	648	918	598	16	614	-	1039	1039	478	17	495	948	-	948	
Miles de bls	3945	4392	8337	23	618	641	549	1609	2158	926	44	970	-	2081	2081	833	40	873	1614	-	1614	

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Anexo IIITERCERA REUNION REGIONAL SOBRE EL ABASTECIMIENTO DE
HIDROCARBUROS EN EL ISTMO CENTROAMERICANO

(Montelimar, Nicaragua, 22 de noviembre de 1991)

RESOLUCION

Los representantes de los cinco países participantes en la reunión,

Considerando:

a) Que el impacto de los hidrocarburos sobre las economías y su importancia para el bienestar de la población de los seis países del Istmo Centroamericano se evidenció nuevamente en forma drástica durante la crisis del Golfo Pérsico de 1990-1991;

b) Que en el quinquenio 1981-1985 se utilizó en los seis países un promedio de 16.1% del valor total de las exportaciones para importar hidrocarburos, mientras que en 1989 la proporción disminuyó a 9.1%, alcanzando esta relación un valor de 10.7% en 1990;

c) Que en 1990 la demanda total de derivados de petróleo se incrementó a tasas muy diferentes en los países y que la tasa de crecimiento promedio fue de 2.48% en el Istmo Centroamericano, comparada con 2.11% en 1989;

d) Que el uso de combustibles para la generación eléctrica en la mayoría de los países no siguió disminuyendo al mismo ritmo de los años anteriores, alcanzando un aumento de 6.93% para la región en 1990, además de que se estima que este uso se incrementará en dos y medio veces hasta el fin de la década, y

e) Que los seis países compran hidrocarburos, muchas veces de las mismas fuentes, en condiciones muy diferentes,

Resuelven:

Proponer la celebración de un Acuerdo de Cooperación Regional del subsector de Hidrocarburos entre los seis países del Istmo Centroamericano,

con el fin de mejorar la coordinación y cooperación entre ellos mediante las siguientes acciones:

a) Unificar los esfuerzos de contingencia para los casos de accidentes y desastres naturales que afecten la infraestructura petrolera y el medio ambiente del área, incluyendo la suscripción de los convenios internacionales al respecto;

b) Impulsar la comercialización de excedentes de hidrocarburos entre los países de la región, de acuerdo con las disposiciones legales correspondientes;

c) Realizar gestiones externas conjuntamente con otros países y organismos internacionales;

d) Promover el intercambio sistemático y periódico intrarregional de informaciones específicas del subsector;

e) Promover la armonización de políticas, procedimientos y contratos internacionales, así como proyectos de infraestructura y de exploración petrolera;

f) Impulsar planes conjuntos de investigación orientados principalmente a la protección del medio ambiente y al ahorro energético, y

g) Integrar comités y programar reuniones para el desarrollo de las acciones propuestas.

COSTA RICA
Fernando Alvarado

EL SALVADOR
José R. Aguilar

HONDURAS
Norma Rauda

NICARAGUA
Ricardo Meléndez

PANAMA
Hugo Tovar