

NACIONES UNIDAS
CONSEJO
ECONOMICO
Y SOCIAL



GENERAL
CEPAL/STX/1036/Rev.1
23 de enero de 1981

ORIGINAL: ESPAÑOL

CEPAL

Comisión Económica para América Latina

EL IMPACTO DEL INCREMENTO DEL PRECIO DE LOS HIDROCARBUROS
SOBRE LAS ECONOMIAS DEL ISTMO CENTROAMERICANO



INDICE

	<u>Página</u>
Presentación	xi
Introducción	1
I. Algunas conclusiones	5
II. Principales rasgos de la evolución de las economías del Istmo Centroamericano durante los años setenta	9
1. El crecimiento global	9
2. La inflación	15
3. El papel del sector público	18
4. Síntesis	19
III. Características y evolución del subsector de hidrocarburos	22
1. Demanda de hidrocarburos	22
a) Consumo en la subregión	22
b) Consumos nacionales	29
c) Requerimientos totales	35
2. Abastecimiento del petróleo y sus derivados y su distribución	39
a) Importaciones	39
b) Extracción de petróleo en Guatemala	40
c) Refinación de petróleo	42
d) Distribución de hidrocarburos	50
3. Aspectos institucionales	54
4. Participación de los hidrocarburos en el consumo total de energía	56
IV. Repercusiones económicas del incremento de los precios de los hidrocarburos	67
1. La evolución de los precios internacionales de los hidrocarburos	67
a) Evolución de los precios del petróleo crudo importado	71
b) Evolución de los precios del petróleo reconstituido importado	72
c) Evolución de los precios de los principales productos refinados	72

	<u>Página</u>
2. Los efectos sobre los balances de pagos	76
a) El valor y el volumen de las importaciones de combustibles	76
b) Efecto directo del encarecimiento del petróleo sobre los balances de pagos	85
c) Efectos indirectos del alza del petróleo sobre los balances de pagos	92
d) La capacidad de las economías del Istmo Centroamericano para enfrentar el encarecimiento de los hidrocarburos	97
e) Financiamiento externo	105
3. El nivel general de precios	112
a) El transporte	124
b) La industria manufacturera	127
c) La energía eléctrica	128
4. El sector público	135
a) Ingresos	135
b) Gastos	140
V. Medidas adoptadas por los países centroamericanos para enfrentar las alzas del petróleo y perspectivas de la demanda de hidrocarburos de la subregión	144
1. Medidas adoptadas	144
2. Perspectivas de la demanda de hidrocarburos en el ámbito regional	148
<u>Anexo A:</u> Cuadros y gráficos	153
<u>Anexo B:</u> Esquemas del proceso de producción de las refinерías en el Istmo Centroamericano	199

INDICE DE CUADROS

<u>Cuadro</u>		<u>Página</u>
1	Istmo Centroamericano: Índice de precios del comercio exterior, 1971-1979	11
2	Istmo Centroamericano: Incrementos anuales de los índices de precios del costo de vida, 1972-1979	16
3	Istmo Centroamericano: Consumo interno bruto de combustibles derivados del petróleo por tipo de producto, 1970-1979	24
4	Istmo Centroamericano: Consumo de combustibles derivados del petróleo, por sectores económicos, 1978	25
5	Istmo Centroamericano: Participación de la termoelectricidad en el consumo de combustibles derivados del petróleo, por sectores económicos, 1978	27
6	Istmo Centroamericano: Generación de electricidad, según origen, 1970-1979	28
7	Istmo Centroamericano: Consumo interno bruto de combustibles derivados del petróleo, por país, 1970-1979	31
8	Istmo Centroamericano: Evolución del consumo interno bruto de combustibles derivados del petróleo, 1970-1979	33
9	Istmo Centroamericano: Participación de la termoelectricidad en el consumo de hidrocarburos, 1978	34
10	Istmo Centroamericano: Demanda total de combustibles derivados del petróleo, 1970-1979	36
11	Istmo Centroamericano: Importación de petróleo crudo, reconstituido y derivados, por lugar de procedencia, 1970-1979	37
12	Centroamérica: Composición de las importaciones de petróleo reconstituido, 1979	41
13	Istmo Centroamericano: Capacidad de refinación, 1979	45
14	Istmo Centroamericano: Relación entre capacidad de refinación y consumo interno nacional, 1979	47
15	Istmo Centroamericano: Sistema de oleoductos, 1979	49
16	Istmo Centroamericano: Refinación de combustibles derivados del petróleo, 1970-1979	51
17	Istmo Centroamericano: Relación entre producción de refinados y consumo interno nacional, 1970-1979	52

<u>Quadro</u>	<u>Página</u>
18 Istmo Centroamericano: Relación entre productos refinados y consumo interno nacional de los combustibles derivados del petróleo, por países, 1970	53
19 Istmo Centroamericano: Instalaciones existentes de infraestructura para el manejo de hidrocarburos	55
20 Istmo Centroamericano: Instituciones involucradas en el manejo de hidrocarburos	57
21 Istmo Centroamericano: Consumo bruto aparente de energía, 1970-1978	59
22 Istmo Centroamericano: Consumo bruto aparente de energía, por país, 1970	60
23 Istmo Centroamericano: Relación entre el consumo de energía, población y el producto interno bruto, 1970-1978	61
24 Istmo Centroamericano: Relación entre el consumo de energía, población y el producto interno bruto, por país, 1970	63
25 Istmo Centroamericano: Balance energético de energía comercial, 1970	65
26 Arabia Saudita y Venezuela: Evolución del precio real del petróleo crudo, 1955-1979	66
27 Istmo Centroamericano: Evolución de los precios de los hidrocarburos importados para consumo interno, 1970-1979	70
28 Panamá: Precios y estructura del petróleo crudo importado por país abastecedor, 1970-1979	73
29 Centroamérica: Precio unitario promedio de las importaciones de petróleo reconstituido, 1970-1979	74
30 Istmo Centroamericano: Indicadores de la evolución del valor y del volumen de los hidrocarburos importados para el consumo interno, 1970-1979	77
31 Istmo Centroamericano: Importación de hidrocarburos para demanda interna, 1970-1979	78
32 Istmo Centroamericano: Consumo de los combustibles derivados del petróleo, 1970-1979	80
33 Istmo Centroamericano: Importación de hidrocarburos para el consumo interno, 1970-1979	84
34 Istmo Centroamericano: Repercusiones de las alzas petroleras en el saldo en cuenta corriente, 1970 a 1979	89
35 Istmo Centroamericano: Repercusiones de las alzas petroleras anuales sobre el saldo en cuenta corriente, 1971-1979	91

<u>Cuadro</u>		<u>Página</u>
36	Istmo Centroamericano: Variaciones en el valor unitario de las importaciones de algunos bienes petroquímicos, 1971-1977	94
37	Istmo Centroamericano: Variaciones del precio unitario de los fletes y del <u>fuel oil</u> para buques, 1970-1979	98
38	Istmo Centroamericano: Evolución del poder de compra y del volumen de las exportaciones de bienes, 1960-1979	104
39	Istmo Centroamericano: Saldo de la deuda pública externa desembolsada a finales del año, 1970-1978	106
40	Istmo Centroamericano: Algunos indicadores de financiamiento externo, 1971-1979	107
41	Financiamiento neto recibido de mecanismos especiales para atenuar las alzas del petróleo, 1974-1979	109
42	Istmo Centroamericano: Índice de precios al mayoreo de los combustibles, 1970-1979	113
43	Istmo Centroamericano: Precios al consumidor de combustibles y energía eléctrica, 1972-1979	114
44	Istmo Centroamericano: Estructura de la formación del precio final al consumidor de los combustibles importados, según las diferentes etapas de comercialización, 1970-1980	115
45	Istmo Centroamericano: Países seleccionados. Variaciones anuales del índice de precios al consumidor en función de las importaciones, 1972-1979	113
46	Istmo Centroamericano: Consumo aparente neto de combustibles derivados del petróleo, por sector consumidor y tipo de combustible, 1970-1978	121
47	Istmo Centroamericano: Estimación del valor del consumo aparente neto de combustibles derivados del petróleo, según sectores consumidores y tipo de combustible, 1970-1978	125
48	Istmo Centroamericano: Generación de electricidad, por tipo de central, 1970-1979	129
49	Istmo Centroamericano: Consumo de combustibles en la generación de energía eléctrica de las principales centrales térmicas, 1970-1975	130
50	Istmo Centroamericano: Costo directo de producción, consumo de combustibles derivados del petróleo y generación eléctrica, de las principales centrales térmicas de servicio público, 1970-1975	133

<u>Cuadro</u>		<u>Página</u>
51	Istmo Centroamericano: Tasas medias acumulativas de los incrementos de las tarifas eléctricas, por sector de consumo, 1970-1979	134
52	Costa Rica, El Salvador y Guatemala: Estructura de los impuestos aduanales percibidos y exonerados por la importación de petróleo crudo y sus derivados, 1975	136
53	Istmo Centroamericano: Participación de los impuestos sobre combustibles en los ingresos tributarios totales, 1970-1979	137
54	Centroamérica: Impuestos al consumo aplicados a los combustibles derivados del petróleo, 1979-1980	138
55	Istmo Centroamericano: Consumo neto aparente de combustibles derivados del petróleo e impuestos aplicados, 1970-1978	139
56	Istmo Centroamericano: Proyecciones de demanda de hidrocarburos, 1979-2000	150

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico

1	Participación de las importaciones de hidrocarburos destinadas al consumo interno en el total de las importaciones y exportaciones de bienes y servicios	82
2	Istmo Centroamericano: Evolución del volumen de importaciones de petróleo (crudo y reconstituído) para el consumo interno	86
3	Istmo Centroamericano: Evolución del volumen de importación de derivados del petróleo para el consumo interno	87
4	Istmo Centroamericano: Índices de relación de precios del intercambio, con y sin los hidrocarburos	99

INDICE DE CUADROS DEL ANEXO A

Cuadro

A-1	Istmo Centroamericano: Ritmo de crecimiento de la demanda global, 1960-1979	155
A-2	Istmo Centroamericano: Evolución del producto interno bruto a costo de factores, por ramas de actividad económica, 1970-1979	159
A-3	Centroamérica: Ingresos y gastos del gobierno central, 1970-1979	163

<u>Cuadro</u>		<u>Página</u>
A-4	Istmo Centroamericano: Generación de electricidad según origen, 1970-1979	164
A-5	Istmo Centroamericano: Indices de precios al consumidor, 1970-1979	165
A-6	Istmo Centroamericano: Estimación del exceso de gasto debido al aumento de precios entre 1970 y 1978, por sectores	167
A-7	Istmo Centroamericano: Participación del consumo de combustible derivado del petróleo en los costos de operación de las empresas ferroviarias y aéreas, 1970-1978	168
A-8	Costa Rica: Costo directo de producción de la industria manufacturera, por ramas principales, según el mayor consumo de combustibles derivados del petróleo y energía eléctrica, 1968	169
A-9	El Salvador: Costo directo de producción de la industria manufacturera por ramas principales, según el mayor consumo de combustibles derivados del petróleo y energía eléctrica, 1969-1975	170
A-10	Guatemala: Costo directo de producción de la industria manufacturera por ramas principales, según el mayor consumo de combustibles derivados del petróleo y energía eléctrica, 1968-1974	172
A-11	Honduras: Costo directo de producción de la industria manufacturera por ramas principales, según el mayor consumo de combustibles derivados del petróleo y energía eléctrica, 1966-1975	174
A-12	Nicaragua: Costo directo de producción de la industria manufacturera, por ramas principales, según el mayor consumo de combustibles derivados del petróleo y energía eléctrica, 1976	176
A-13	Panamá: Costo directo de producción de la industria manufacturera, por ramas principales, según el mayor consumo de combustibles derivados del petróleo y energía eléctrica, 1975	177
A-14	Costa Rica: Distribución sectorial de la inversión pública, 1975-1979	178
A-15	El Salvador: Distribución sectorial de la inversión pública, 1970-1978	180
A-16	Guatemala: Distribución sectorial de la inversión pública, 1970-1979	182
A-17	Honduras: Distribución sectorial de la inversión pública, 1970-1978	183

<u>Cuadro</u>		<u>Página</u>
A-18	Nicaragua: Distribución sectorial de la inversión pública, 1970-1977	184
A-19	Panamá: Distribución sectorial de la inversión pública, 1970-1976	185
A-20	Istmo Centroamericano: Relación entre el consumo de hidrocarburos y el producto interno bruto, 1970-1979	186
A-21	Istmo Centroamericano: Proyección del producto interno bruto, 1970-2000	187
A-22	Costo unitario de productos refinados	188
A-23	Centroamérica: Ahorros típicos anuales por refinación en lugar de consumo, 1983-2000	189
A-24	Capacidad, inversión y costo de operación en refinerías típicas	190

INDICE DE GRAFICOS DEL ANEXO A

Gráfico

A-1	Istmo Centroamericano: Consumo de hidrocarburos contra PIB, 1970-1979	191
A-2	Costa Rica: Proyección de la demanda de hidrocarburos y de capacidad de refinación, 1970-2000	192
A-3	El Salvador: Proyección de la demanda de hidrocarburos y de capacidad de refinación, 1970-2000	193
A-4	Guatemala: Proyección de la demanda de hidrocarburos y de capacidad de refinación, 1970-2000	194
A-5	Honduras: Proyección de la demanda de hidrocarburos y de capacidad de refinación, 1970-2000	195
A-6	Nicaragua: Proyección de la demanda de hidrocarburos y de capacidad de refinación, 1970-2000	196
A-7	Panamá: Proyección de la demanda de hidrocarburos y de capacidad de refinación, 1970-2000	197
A-8	Istmo Centroamericano: Proyección de la demanda de hidrocarburos y de capacidad de refinación, 1970-2000	198

PRESENTACION

Este estudio emana de un mandato recibido por la secretaría de la CEPAL durante su decimoctavo período de sesiones, realizado en La Paz, Bolivia, en abril de 1979.^{1/} En él se analiza el impacto de las alzas de los hidrocarburos sobre las economías del Istmo Centroamericano.

Se inicia con una introducción en la que se indican los distintos campos de la economía de la subregión que han recibido los efectos del fenómeno señalado. Continúa con el capítulo I, en el que se resumen algunas de las principales conclusiones y recomendaciones que surgen del estudio. En el capítulo II se analizan los aspectos sobresalientes de las economías centroamericanas durante el decenio de 1970 y se intenta determinar el conjunto de factores que influyeron sobre ellos. Las características y la evolución de la demanda subregional de hidrocarburos así como la forma en que estos requerimientos son satisfechos se presentan en el capítulo III, donde también se indican las características del proceso de refinación. El capítulo IV se dedicó a evaluar el impacto económico propiamente dicho de las alzas del petróleo, el cual se abordó desde diversos puntos de vista, entre los que destacan sus efectos sobre los balances de pagos, el proceso inflacionario y la situación financiera del sector público y en el capítulo V se alude a muchas de las acciones y políticas que están instrumentando los países para enfrentar los problemas generados por el alza de los energéticos y por las modalidades actuales de abastecimiento en cada uno de ellos. Asimismo se incluyen algunas proyecciones de la demanda de hidrocarburos del Istmo y algunas alternativas para el abastecimiento futuro de derivados.

^{1/} Resolución 408 (XIII), aprobada el 26 de abril de 1980.



(-7.7%) tuvieron decrementos importantes que en el caso del último país se explican por los acontecimientos políticos recientes, y en el de Panamá, por la contracción económica observada en el segundo lustro de los años setenta. Cabe mencionar que para el conjunto de Centroamérica no se registró la tendencia descendente observada en el período que siguió a la crisis de 1973 en otras regiones importadoras netas de hidrocarburos. En efecto, la tasa media anual de crecimiento de 4.0% de 1973-1976 subió a 6.0% en 1976-1979, pero ello se debió sobre todo al incremento mencionado de Guatemala. (Véase el cuadro 8.)

La participación del subsector eléctrico como consumidor intermedio de hidrocarburos varió considerablemente entre los seis países del Istmo. Por ejemplo, en 1978 de un mínimo de 3.6% en Honduras pasó a más del 33% en Nicaragua, con valores más altos que el promedio subregional para Guatemala y Panamá, e inferiores a éste en Costa Rica y El Salvador. (Véase el cuadro 9.) Esta situación es indicativa tanto del potencial para sustituir hidrocarburos importados por generación de energía hidroeléctrica, sin alterar los patrones vigentes en el consumo de energéticos, como introduciéndola en actividades que utilizan derivados de petróleo en forma directa, como se mencionó anteriormente.

A lo largo del decenio fueron disminuyendo gradualmente las tasas de crecimiento de la generación, en consonancia con el comportamiento global del Istmo. Se exceptúan de esta tendencia Guatemala y Honduras con repuntes importantes en los últimos tres años, y El Salvador, en el que la tasa media anual de crecimiento se mantuvo casi igual en los últimos seis años.

En la participación relativa de la hidroelectricidad en el total nacional se observaron divergencias pronunciadas, fruto del mayor o menor esfuerzo realizado por los países para aprovechar sus potencialidades hídricas en función de su dotación natural al respecto. Los países donde este tipo de generación prevalece fueron, por una parte, Costa Rica y El Salvador, cuya generación hidroeléctrica se mantuvo siempre por encima del 75% y, por otra, Honduras que superó el 90% en 1979. Los países con mayor generación térmica fueron Panamá y Guatemala que entre los años extremos del decenio pasaron respectivamente de 76% a 53% y de 49% a 81%. Nicaragua mantuvo una posición intermedia puesto que entre esos años la generación térmica fluctuó entre 45% y 56%. (Véase el cuadro A-4 del anexo.)

con una tasa promedio de 7.7%, que en los primeros tres años ascendió a 8.7% y luego se fue reduciendo gradualmente para llegar a 6.6% en el periodo 1976-1979. De esta generación, la correspondiente a hidroelectricidad, que incluye geotermia en los últimos años, después de un descenso entre 1970 y 1973 su participación en el total se elevó de un 51% en ese último año a un 63% en 1979. Como puede apreciarse, el descenso en la generación termoeléctrica coincidió con el alza de precios del petróleo. (Véase de nuevo el cuadro 6.)

b) Consumos nacionales

Los mayores consumos por países en el decenio pasado correspondieron a Guatemala y Panamá, que en conjunto absorbieron casi la mitad del total del Istmo, y que en el último año en cifras aproximadas llegaron a 30% en Guatemala y 20% en Panamá. En orden de importancia siguieron Costa Rica y El Salvador, con 15% cada uno, y luego Honduras y Nicaragua, con 10%.

La participación relativa de los combustibles destilados en el total del consumo bruto de derivados tendió a disminuir a lo largo del decenio. (Véase el cuadro 7.)

El crecimiento global del consumo durante el periodo en análisis arrojó tasas medias anuales relativamente elevadas para Guatemala (9.2%) y Costa Rica (7.5%); medianas para El Salvador (5.9%), Panamá (5.2%) y Honduras (4.6%) y bajas para Nicaragua (2.0%). En los primeros tres años de la década las tasas de crecimiento llegaron a 10% en los seis países, con excepción de un aumento importante en Panamá (15.4%) y otro relativamente bajo en Honduras (4.6%). En el trienio siguiente el ritmo se redujo considerablemente en todos los casos; con la única excepción de Honduras. Para 1976-1979 se registraron comportamientos muy dispares en el Istmo: Guatemala presentó un incrementó muy alto (16.4%) por la entrada en operación de la planta EXMIBAL explotadora de níquel; Costa Rica y Honduras se acercaron al promedio centroamericano de 6.0%, en El Salvador se redujo a 1.0% y Panamá (-3.7%) y Nicaragua

/(-7.7%)

Cuadro 6

ISTMO CENTROAMERICANO: GENERACION DE ELECTRICIDAD, SEGUN ORIGEN

Año	GWh			Porcentajes		
	Total	Hidro a/	Térmica	Total	Hidro a/	Térmica
1970	4 402	2 508	1 894	100	57	43
1973	5 649	2 867	2 782	100	51	49
1974	6 135	3 187	2 948	100	52	48
1976	7 096	3 722	3 374	100	52	48
1978	8 312	4 777	3 535	100	57	43
1979	8 610	5 463	3 147	100	63	37

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

a/ Incluye geotermia en El Salvador.

Cuadro 5

ISTMO CENTROAMERICANO: PARTICIPACION DE LA TERMOELECTRICIDAD
EN EL CONSUMO DE COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETROLEO,
POR SECTORES ECONOMICOS, 1978

(Miles de toneladas equivalentes de petróleo)

Concepto	Total	Trans- portes	Industria	Doméstico	Agrícola	Otros
<u>Hidrocarburos</u>						
1. Total (2+3+4)	5 073	2 261	1 274	555	228	755
2. Termoelectricidad (6+9)	1 009	-	379	266	-	364
3. Uso directo de combustóleo y diesel (4+7+10)	4 064	2 261	895	289	228	391
4. Otros combustibles	1 671	1 167	52	277	21	154
<u>Diesel</u>						
5. Total	1 878	1 084	288	88	188	230
6. Termoelectricidad	288	a/	108	76	-	104
7. Directo	1 590	1 084	180	12	188	126
<u>Combustóleo</u>						
8. Total	1 524	10	934	190	19	371
9. Termoelectricidad	721	a/	271	190	-	260
10. Directo	803	10	663	-	19	111
11. Participación de termoelectricidad en los sectores (%) (2/1)	19.9	a/	29.8	47.9	a/	48.2

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

a/ Participación muy reducida.

El sector doméstico, por su parte, absorbió 92% de gas licuado, 44% de queroseno y jet fuel y cantidades menores de combustóleo y diesel. Al igual que en el caso del transporte, el elevado consumo de hidrocarburos en este sector señala la conveniencia de generar electricidad con recursos nacionales. Finalmente la agricultura y otros sectores no identificados consumieron más de 20% tanto de diesel como de combustóleo y más de 10% de gasolina. (Véase de nuevo el cuadro 4.)

La energía eléctrica generada con hidrocarburos tuvo una participación relativa de 20% en su carácter de consumidor intermedio. En efecto, en 1978 utilizó 15% de diesel y 47% de combustóleo, lo que equivale a un total de 30% considerados ambos combustibles conjuntamente. (Véase el cuadro 5.) La energía térmica representó a su vez, en 1978, el 43% del total de la electricidad generada en el Istmo; el 57% restante correspondió a la hidroelectricidad, incluida una pequeña proporción de geotermia (Véase el cuadro 6.)

Por sectores económicos individuales, la participación de la electricidad generada con hidrocarburos fue la siguiente: 48% en el sector doméstico por concepto de iluminación, calefacción, cocción y acondicionamiento de aire; 37% en el sector agrícola y otros no identificados, destinado principalmente a iluminación y el acondicionamiento de aire y las actividades comerciales y al bombeo de agua en las faenas agrícolas; 30% en la industria para el suministro de energía electromecánica, electroquímica y calefacción para diversos procesos y, finalmente, una porción no cuantificada en el transporte ferroviario. (Véase de nuevo el cuadro 5.)

Cabe destacar, por una parte, la insignificante participación de la termoelectricidad en el sector transporte, el principal consumidor de hidrocarburos y, por otra, la importancia de la utilización de la termoelectricidad en los sectores industrial y doméstico. Ello confirma, como se mencionó anteriormente, el potencial de la subregión para sustituir los hidrocarburos por energía eléctrica generada con recursos propios, ya sea hidroelectricidad o geotermia.

Por otro lado, la energía eléctrica que se genera en la región en plantas hidráulicas y térmicas que utilizan combustibles derivados del petróleo, se incrementó sostenidamente en el decenio de 1970

Cuadro 4

ISTMO CENTROAMERICANO: CONSUMO DE COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETROLEO,
POR SECTORES ECONOMICOS, 1973

Sectores económicos	Gasolina	Queroseno ^{a/}	Diesel ^{b/}	Combustóleo ^{b/}	GLP	Total	%
<u>Miles de toneladas equivalentes de petróleo</u>							
<u>Total</u>	<u>1 209</u>	<u>303</u>	<u>1 878</u>	<u>1 524</u>	<u>159</u>	<u>5 073</u>	<u>100.0</u>
Transporte	1 036	131	1 064	10	-	2 261	44.6
Industrial	11	28	288	934	13	1 274	25.1
Doméstico		131	88	190	146	555	10.9
Agrícola	15	6	188	19		228	4.5
Otros	137	7	230	371		755	14.9
<u>Porcentaje por tipo de combustible</u>							
<u>Total</u>	<u>24</u>	<u>6</u>	<u>37</u>	<u>30</u>	<u>3</u>	<u>100</u>	
Transporte	46	6	48	-	-	100	
Industrial	1	2	23	73	1	100	
Doméstico		24	16	34	26	100	
Agrícola	7	3	82	8	-	100	
Otros	19	1	31	49	-	100	
<u>Porcentaje por sector consumidor</u>							
<u>Total</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>		
Transporte	86	43	58	1			
Industrial	1	9	15	61	8		
Doméstico		44	5	12	92		
Agrícola	1	2	10	1			
Otros	12	2	12	25			

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales. No incluye el área canalera.

a/ Incluye jet fuel.

b/ Incluye consumo para generación eléctrica.

/El sector

Cuadro 3

ISTMO CENTROAMERICANO: CONSUMO INTERNO BRUTO DE COMBUSTIBLES DERIVADOS
DEL PETROLEO POR TIPO DE PRODUCTO

Producto	1970		1973		1974		1976		1978		1979 ^{a/}	
	Miles de tep	(%)	Miles de tep	(%)	Miles de tep	(%)	Miles de tep	(%)	Miles de tep	(%)	Miles de tep	(%)
<u>Total</u>	<u>3 071</u>	<u>100.0</u>	<u>4 176</u>	<u>100.0</u>	<u>4 364</u>	<u>100.0</u>	<u>4 729</u>	<u>100.0</u>	<u>5 309</u>	<u>100.0</u>	<u>5 280</u>	<u>100.0</u>
<u>Destilados</u>	<u>2 081</u>	<u>67.8</u>	<u>2 722</u>	<u>65.2</u>	<u>2 712</u>	<u>62.1</u>	<u>3 083</u>	<u>65.2</u>	<u>3 549</u>	<u>66.8</u>	<u>3 414</u>	<u>64.7</u>
Gasolina	745	24.3	997	23.9	952	21.8	1 095	23.2	1 209	22.8	1 179	22.4
Queroseno ^{b/}	325	10.6	402	9.6	347	8.0	369	7.8	303	5.7	317	6.0
Diesel	939	30.6	1 227	29.4	1 311	30.0	1 481	31.3	1 878	35.4	1 763	33.3
Gas licuado	72	2.3	96	2.3	102	2.3	138	2.9	159	3.0	155	2.9
<u>No destilados</u>	<u>990</u>	<u>32.2</u>	<u>1 454</u>	<u>34.8</u>	<u>1 652</u>	<u>37.9</u>	<u>1 646</u>	<u>34.8</u>	<u>1 760</u>	<u>33.2</u>	<u>1 866</u>	<u>35.3</u>
Combustóleo	864	28.1	1 270	30.4	1 447	33.2	1 382	29.2	1 524	28.8	1 630	30.9
Pérdidas ^{c/}	126	4.1	184	4.4	205	4.7	264	5.6	236	4.4	236	4.5

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales. Las cifras aparecen expresadas en tep.

a/ No incluye ventas al área del Canal.

b/ Incluye jet fuel.

c/ Incluye el consumo de las refinerías.

residuales --entre los que, además del combustóleo, se incluyen los consumos propios de las refinerías y las pérdidas-- pero con una ligera tendencia a la baja en el caso de los primeros.

Por productos específicos, los mayores consumos se concentraron en los combustibles más pesados,^{3/} tendencia que se acentuó ligeramente al final del período. (Véase el cuadro 3.)

El consumo de hidrocarburos para todo el Istmo se concentró en el transporte y la industria (1978), sectores que en conjunto absorbieron más de dos terceras partes del total. Por otro lado, el consumo doméstico absorbió el 11%, y el 19% restante correspondió al sector agrícola, conjuntamente con otros sectores no especificados. A nivel de derivados, los mayores consumos relativos se registraron en la gasolina y el diesel para el transporte; el combustóleo y el diesel en la industria; el combustóleo, el gas licuado y el queroseno en el sector doméstico, y el combustóleo y el diesel en la agricultura y otros no identificados. (Véase el cuadro 4.)

Los consumos por producto en el sector transporte fueron los siguientes: 86% de gasolinas en autotransporte particular; 58% de diesel en autotransporte colectivo y de carga, y en menor grado en transporte ferroviario y marítimo; 43% de queroseno en transportación aérea (jet fuel). La suma de los consumos anteriores alcanzó un total de 2.3 millones de toneladas equivalentes de petróleo en 1978.^{4/}

El segundo sector consumidor de hidrocarburos en orden de importancia fue la industria, la cual absorbió 61% de combustóleo, 15% de diesel y cantidades ligeramente inferiores al 10% de queroseno, jet fuel y gas licuado. Unos dos tercios del combustóleo y el diesel se consumieron en forma directa, principalmente en procesos térmicos, y el 30% restante, en la generación de electricidad para usos industriales.

^{3/} Se consideran combustibles pesados el diesel y el combustóleo.

^{4/} El alto consumo relativo de gasolina en este sector indica la importancia de emplear el alcohol como carburante en sustitución de los hidrocarburos importados.

III. CARACTERISTICAS Y EVOLUCION DEL SUBSECTOR DE HIDROCARBUROS

1. Demanda de hidrocarburos

La demanda de combustibles derivados del petróleo en el Istmo Centroamericano^{1/} se basa generalmente en las necesidades de consumo interno de cada uno de los seis países que lo integran. Panamá y Guatemala son la excepción puesto que el primero vende un volumen apreciable de combustóleo^{2/} a los barcos que transitan por el Canal y de jet fuel a los aviones que hacen escala en el aeropuerto de Tocuman, y el segundo abastece también en cierta medida aeronaves en vuelos internacionales. Cabe mencionar asimismo que Honduras realizó durante el primer lustro del decenio exportaciones apreciables de combustible y que entre casi todos los países de la subregión existe un intercambio esporádico de hidrocarburos.

a) Consumo en la subregión

El consumo interno bruto de combustibles derivados del petróleo en los seis países del Istmo Centroamericano se incrementó a una tasa media anual promedio de 6.2% en el período 1970-1979 hasta alcanzar al final del decenio un total de 5.3 millones de toneladas equivalentes de petróleo. En esa expansión se observaron sin embargo variaciones pronunciadas que oscilaron entre 10.8% anual en los primeros tres años para reducirse en promedio en aproximadamente 4.0% durante el período de alzas internacionales del petróleo, porcentaje inferior en menos de la mitad al observado en los años previos a 1973.

A lo largo del decenio de 1970, el consumo de productos destilados (gasolina, gas licuado (GPL), queroseno, jet fuel y diesel) alcanzó una proporción de aproximadamente 2 a 1, frente al de los combustibles

1/ Tal como se explicó en la nota 1 de la Introducción, el término Istmo Centroamericano se refiere a Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá, y el concepto Centroamérica, sólo a los cinco primeros países.

2/ Bunker C o fuel oil.

petróleo y en algunos casos dificultades en el abastecimiento de dicho energético. Con la recuperación económica de las economías desarrolladas y la consecuente expansión de la demanda de combustibles, unidas a problemas vinculados con su producción en el ámbito mundial, en 1978 principiaron a percibirse en la esfera internacional dificultades para abastecer los requerimientos del petróleo. Finalmente, a los problemas antes citados se sumaron en 1979 los sucesivos reajustes de los precios del petróleo que repercutieron en grado muy negativo sobre las economías de la región.

Por último, varias catástrofes afectaron gravemente el capital social básico de Centroamérica y en dos de ellos (Honduras y Nicaragua), a gran parte del aparato productivo, con las consiguientes implicaciones sobre las economías de tres de los países del área.

El conjunto de adversidades comentadas, a las que debió adaptarse la economía de la zona, determinó la tendencia hacia la desaceleración observada en el primer lustro, la cual llegó a un virtual estancamiento en 1975.

En la segunda mitad del decenio, los esfuerzos de reconstrucción y el dinamismo que ello imprimió principalmente en la inversión pública, unidos a cierta tendencia hacia la estabilidad en el precio de las importaciones, que se combinó con un incremento apreciable en la cotización de los principales productos de exportación del área, reanimaron el ritmo de actividad económica, la cual se expandió a una tasa dinámica y ascendente entre 1976 y 1977. Sin embargo, dicha tendencia principió nuevamente a debilitarse en el bienio siguiente por la conjugación de una serie de elementos de signo adverso entre los que destacan tres. Por un lado, el debilitamiento de la demanda interna por la permanencia desde 1973 --aunque con una dirección descendente--, de tensiones inflacionarias que debieron reducir el ingreso real de gran parte de la población, pese a los ajustes de salarios acordados durante el período. Por otro, los problemas anteriores, junto con otros de carácter estructural de la sociedad centroamericana, dieron origen a uno de los factores no económicos de mayor repercusión sobre la actividad productiva de la región: un elevado nivel de enfrentamiento obrero-patronal y el surgimiento de una creciente y generalizada turbulencia política, cuya magnitud se manifestó con más fuerza en tres de los países. Este fenómeno creó primero incertidumbre y desalentó la inversión del sector privado, produjo después irregularidades en el funcionamiento de una buena parte del aparato productivo de El Salvador y Nicaragua y finalmente, condujo a una virtual paralización de las actividades en el último de estos países.

Un tercer factor adverso, a cuyo análisis se dedica la mayor parte de este documento, lo constituyó el nuevo reajuste en el precio del

de dimensión similar. En cambio, en el caso de Panamá esa función compensadora resultó más significativa puesto que el 20% del producto está constituido por el gasto público, en tanto que a inicios del decenio esa proporción fue de 20%.

El hecho de que en todos los países del Istmo los resultados del sector externo determinen en una buena proporción el nivel de los ingresos fiscales, constituye uno de tantos mecanismos de propagación de las influencias del sector externo hacia el interior de las economías. Indudablemente que las oscilaciones de precios, principalmente de los productos de exportación, condicionaron la capacidad financiera y operativa de los gobiernos centroamericanos. Efectivamente, aunque a nivel de países existan algunas diferencias, globalmente se observa que mientras en 1970 el déficit fiscal solamente significó el 12% de los ingresos corrientes, en 1979 esa proporción ascendió a 41%. (Véase el cuadro A-3 del anexo.)

4. Síntesis

En resumen, después del rápido crecimiento que experimentara la economía de la región a lo largo de los años sesenta, cuando se conjugaron condiciones del sector externo favorables y relativamente estables con el auge que generó la integración centroamericana, al iniciarse el decenio de 1970, la economía se vio frenada por diversos acontecimientos. En primer lugar, principió a debilitarse el impulso que había generado el proceso de integración. En segundo término, la tendencia depresiva de la economía mundial --que alcanzó su punto más crítico a mediados de 1974--, repercutió en cada una de las economías de la subregión al deteriorarse las condiciones en que operaba el sector exportador, al cual se debe en buena parte la dinámica interna de estos países. En tercer lugar, el espectacular reajuste de precios de los energéticos acordado por los países productores --que agravó el proceso inflacionario iniciado ya en las economías desarrolladas-- vino a alterar la estabilidad de precios que hasta entonces había caracterizado a las economías de la región, y a influir ampliamente en la elevación de costos de numerosas actividades productivas.

/Por último,

Pese a todos los esfuerzos por moderar las tensiones inflacionarias, en 1979 volvió a observarse una aceleración en la tasa de crecimiento de los precios, paralela al mayor incremento en el índice de precios de las importaciones que lo elevó otra vez al nivel de dos dígitos. (Véase de nuevo el cuadro 2.)

El surgimiento de la inestabilidad de precios en 1973, su recrudecimiento a partir de 1977 y la política de moderación en los incrementos de salarios como parte de los esfuerzos estabilizadores, provocaron un deterioro en el nivel de ingresos de gran parte de la población que contribuyó en los últimos años a agravar los conflictos laborales. La presión ejercida por las organizaciones obreras y de trabajadores del Estado, obligó en algunos casos a realizar ajustes salariales y a decretar remuneraciones adicionales, aunque la mayoría de las veces éstas no equivalieron a la tasa de inflación y fueron concedidas con un retraso considerable, lo cual se sumó a otros fenómenos para deprimir la demanda interna y reforzar las tendencias de estancamiento de la economía centroamericana.

3. El papel del sector público

Los gobiernos centroamericanos continuaron haciendo esfuerzos para estimular el sistema productivo mediante una sostenida política expansionista del gasto tanto en consumo y administración pública, como en inversión que creció en el período 1970-1979 a una tasa promedio anual superior a la del decenio precedente. En los gastos de inversión tal aumento comprendió no sólo la expansión en la infraestructura básica y de servicios sino los continuados esfuerzos de reconstrucción realizados por tres de los países a raíz de diversos desastres naturales.

En todo caso, el gasto público representó un papel compensador ante los elementos adversos que debió enfrentar la economía de la subregión. Sin embargo, limitaciones de orden financiero determinaron que en los países centroamericanos los efectos de dicha función fueran aún limitados, puesto que la participación del gasto público en el producto interno bruto (18%), si bien se incrementó respecto a la de 1970 (14%) su influencia resultó aún reducida en relación con otras economías latinoamericanas

/de dimensión

con algunas excepciones, a lo largo del resto del decenio. Entre las excepciones más notables se encuentra Panamá, país en el que después del alza importante de 1974, cuando se percibió plenamente el aumento del precio de los combustibles, mantuvo hasta 1978 tasas de inflación más pausadas, que en 1979 volvieron a subir, coincidiendo con las nuevas alzas de los hidrocarburos. Cabe señalar, que en este último país el alza de precios de los energéticos no tuvo, salvo en 1974, un impacto real tan agudo en el nivel interno de precios, pero en cambio, repercutió quizás con mayor fuerza que en los otros países sobre los niveles de actividad y de demanda.

Un análisis retrospectivo parece indicar que gran parte de las alzas internas en Centroamérica estuvieron vinculadas a las condiciones en que ha venido operando el sector externo. La economía de la subregión es altamente dependiente del mercado internacional, y por lo tanto está expuesta, por una parte, a las presiones inflacionarias originadas en las economías centrales y, por otra, a las variaciones en los precios internacionales de los principales productos de exportación.

Se inició así un proceso inflacionario de magnitudes inéditas en la región, del que sólo se experimentó un alivio parcial en 1976, gracias a la mejoría en las condiciones del sector externo y al conjunto de políticas orientadas a apoyar las actividades productivas y a moderar la tendencia alcista de los precios.

En general, este proceso tendió a desacelerarse durante 1978, fundamentalmente debido a la favorable evolución del sector agrícola, especialmente por el incremento en la producción de granos básicos y el menor ritmo de encarecimiento de los bienes y servicios importados.

A esta tendencia contribuyó, en algunos casos, una política monetaria y fiscal prudente para evitar el exceso de liquidez y contrarrestar así las presiones inflacionarias, tanto internas como externas, aunque esta práctica pudo haber contribuido también a moderar la actividad económica. Adicionalmente, a partir de 1974 principiaron a aplicarse políticas de estabilización, mediante el control de precios de algunos productos básicos y de materias primas de uso difundido.

Cuadro 2

ISTMO CENTROAMERICANO: INCREMENTOS ANUALES DE LOS INDICES DE
PRECIOS DEL COSTO DE VIDA

(Porcentajes)

País	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978 ^{a/}	1979 ^{a/}
Centroamérica ^{b/}	2.5	12.0	18.6	15.0	7.6	10.4	8.2	15.9
Costa Rica	6.9	15.9	30.6	20.5	4.4	5.3	8.1	13.2
El Salvador	1.6	6.4	16.9	19.1	7.0	11.8	13.3	15.9
Guatemala	0.5	14.4	15.9	13.1	10.7	12.6	7.9	11.5
Honduras	2.5	5.6	12.9	8.1	5.0	8.6	5.7	8.8
Nicaragua ^{c/}	3.1	13.8	16.3	12.5	7.0	11.4	4.6	48.5
Panamá	5.3	5.4	16.8	5.5	4.0	4.5	4.2	7.9

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

a/ Preliminar.

b/ El incremento en Centroamérica corresponde al promedio de cada uno de los países, ponderado por el producto interno bruto.

c/ A partir de 1977, la serie no es comparable con la del período anterior.

generó una perspectiva favorable que alentó la expansión de la inversión privada, aun cuando el nivel de ésta se encuentra muy por debajo de las elevadas magnitudes alcanzadas al principio del decenio.

Después de un período en que Centroamérica disfrutara de excelentes precios en sus principales productos de exportación, en 1978 éstos experimentaron una leve reducción que significó un nuevo deterioro de la relación de precios del intercambio, porque a su vez el índice de precios de las importaciones continuó aumentando en 1978 a un ritmo pausado pero sostenido, y a uno más pronunciado en 1979.

Por otra parte, por el alto grado de interdependencia alcanzado por las economías de la subregión --pese a la irregularidad con que funciona el Mercado Común Centroamericano-- la incertidumbre sobre el futuro y las perspectivas adversas se generalizaron. De hecho, los acontecimientos violentos en dos de los países de la región introdujeron una mayor irregularidad en el comercio zonal lo cual tuvo un impacto negativo principalmente en los sectores industrial, comercial y del transporte. Además, el ambiente de turbulencia necesariamente obligó a diferir o cancelar algunos proyectos de inversión.

2. La inflación

El surgimiento de presiones inflacionarias constituyó una de las características sobresalientes de la evolución económica del Istmo Centroamericano durante el período 1970-1979. Con excepción de Costa Rica, todos los países de la región habían gozado en términos generales de una notable estabilidad de precios, y en ese marco se desarrolló la actividad económica hasta 1972. En el año siguiente, el índice de precios al consumidor en Costa Rica, Guatemala y Nicaragua experimentó un incremento cercano al 15%; en El Salvador, Honduras y Panamá, aunque de una magnitud menos elevada, también se observó un aumento que contrasta con la estabilidad anterior. (Véase el cuadro 2.)

A partir de 1974, las tasas de crecimiento de los precios en los países de la subregión alcanzaron dos dígitos, tendencia que se mantuvo,

ciertas dificultades que enfrentara el sector agropecuario y por haber suspendido El Salvador las ventas externas del café, su principal producto de exportación, en espera de una mejor cotización.

Por otro lado, la economía panameña, debido a su gran apertura hacia la economía internacional y a su dependencia directa de las actividades de la vía transistmica, continuó observando una situación de estancamiento tanto por el descenso de las actividades de la zona canalera --debido a la pérdida de dinamismo del comercio internacional--, como por los efectos de ese fenómeno en su economía, y particularmente en la inversión privada, la cual experimentó durante la segunda mitad del decenio de 1970 un descenso sostenido. A lo anterior se agregaron --como se menciona más adelante-- los efectos del alza de los hidrocarburos que tuvo gran significación dado que el país es importador neto y reexportador de energéticos. Finalmente, Panamá no pudo beneficiarse, como el resto de países centroamericanos, del repunte de los precios de algunos productos a causa del ambiente inflacionario prevaleciente en el mercado internacional --principalmente café, azúcar, algodón y carne--, por la reducida participación de esos bienes en las ventas totales al exterior.

Finalmente, en los últimos dos años del decenio pasado, nuevamente con la excepción de Panamá, la economía del Istmo Centroamericano entró en una fase de estancamiento. La tasa promedio de expansión del producto interno bruto fue inferior al 2%, resultado de un incremento de 3.8% en 1978 y una reducción de 0.1% en el último año. Los ritmos de crecimiento de todos los países fueron más bajos que los del bienio anterior. Por su parte, la economía panameña, si bien continuó creciendo a un ritmo lento (de 3.8% en 1978 y 4.9% en 1979), principió a dar signos de recuperación, en el primero de esos años, gracias a la reactivación de la inversión privada, pero sobre todo por un ensanchamiento de las ventas externas de bienes y servicios, dentro de un esquema semejante a su modelo del decenio de 1960, aunque sin el vigor de entonces. En 1979, a los factores anteriores se agregó la recuperación parcial del área canalera, reivindicación que además de implicar directamente un aumento de los beneficios que el país recibe del funcionamiento del corredor interoceánico,

subregión y probablemente generó ciertas actitudes especulativas y desalentó la inversión en los sectores empresariales. El efecto adverso pudo observarse sin embargo en casi todo el aparato económico, y a partir de entonces la región principió a experimentar una creciente presión inflacionaria, que se difundió a través de los costos y estructuras de producción por la vía directa de los insumos importados, con lo cual surgió en la zona un fenómeno con muy pocos antecedentes, de difícil manejo y repercusiones importantes en la mayoría de las variables macroeconómicas.

El impacto de 1974 se observó plenamente en 1975, cuando casi se estancó la actividad productiva del área. En Panamá, por su parte, a partir de 1974, el efecto combinado de la coyuntura externa desfavorable y el agotamiento de posibilidades de desarrollo en ciertas líneas de asignación tradicional de los recursos de inversión privada, fue generando un proceso acumulativo de estancamiento, que hasta cierto punto pudo contrarrestarse por la acción del gasto público. (Véanse de nuevo los cuadros A-1 y A-2 del anexo.)

Durante 1976 y 1977 se observó en el Istmo Centroamericano, con excepción de Panamá, una cierta reanimación de la actividad económica, congruente con una apreciable recuperación de la relación de los precios del intercambio originada en el incremento de precios de los principales productos de exportación, que superó a la continua pero más pausada alza de las compras externas.

En ese bienio, la reactivación económica del área estuvo vinculada nuevamente con una importante expansión de los gastos para la formación de capital fijo y una recuperación de los niveles del consumo privado. Las alzas de los principales productos de exportación, en 1976, coincidieron con resultados favorables en la producción agrícola, y principalmente de los bienes con destino a mercados externos. Esta circunstancia creó, en forma más o menos generalizada, un ambiente de bonanza que mejoró las expectativas del sector privado. En cambio, en 1977 el volumen de las exportaciones centroamericanas disminuyó 2%, fundamentalmente por

/ciertas

En cambio, Costa Rica y Guatemala lograron mantener tasas globales de crecimiento más altas, gracias a la continuada expansión del volumen de ventas al exterior, así como a importantes aumentos en la acumulación de capital, principalmente del sector público en Guatemala y en la inversión de los sectores público y privado en Costa Rica.

En 1974, el ritmo económico global de Centroamérica experimentó una leve aceleración (6.2% de crecimiento frente a 5.9% en 1973). Ello se debió casi exclusivamente a una importante expansión (13.6%) registrada en Nicaragua, como consecuencia de las actividades de reconstrucción realizadas primordialmente por el sector privado a raíz del terremoto de 1973, el cual incrementó sus gastos de capital en 26%, y en menor medida a cierta activación de la economía salvadoreña. Por su parte, Costa Rica y Guatemala principiaron a mostrar una contracción en el ritmo de crecimiento económico, y Honduras registró los efectos adversos del huracán Fifi que afectó a la producción bananera, entonces su principal producto de exportación, a la vez que dañó seriamente el aparato agro-productivo. Finalmente, el producto interno de Panamá descendió considerablemente (2.6%) a consecuencia de una fuerte baja de la inversión privada.

Nuevamente entre los factores que influyeron en la desanimación económica de la zona se encuentra el deterioro de la relación de precios del intercambio y sus efectos hacia el interior de la subregión. Si bien las primeras alzas de los hidrocarburos ocurrieron en el último trimestre de 1973, hasta 1974 se percibió plenamente su impacto, al que se unieron las tensiones inflacionarias presentes en la economía mundial.

El rápido crecimiento del índice de precios de las importaciones, cuya tasa duplicó a la del año anterior, determinó, pues, que la relación de precios del intercambio de la subregión, en su conjunto observara el mayor deterioro del decenio, pese a que el índice de precios de las exportaciones también se elevó considerablemente. (Véase de nuevo el cuadro 1.) Ese hecho mermó en alguna magnitud la capacidad de acumulación de la

/subregión

Cuadro 1

ISTMO CENTROAMERICANO: INDICE DE PRECIOS DEL COMERCIO EXTERIOR
(1970 = 100)

Concepto	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
<u>Costa Rica</u>									
Exportaciones	92.3	96.3	115.8	133.2	151.8	177.6	239.6	223.5	233.1
Importaciones	102.2	110.0	128.0	174.0	197.0	208.9	234.2	248.0	282.7
Relación de precios de intercambio	90.3	87.5	90.5	76.6	77.1	85.0	102.3	90.1	82.4
<u>El Salvador</u>									
Exportaciones	97.0	105.8	130.0	161.5	166.0	228.4	308.3	262.1	254.2
Importaciones	101.9	107.8	125.5	178.4	197.0	198.0	221.7	232.8	265.4
Relación de precios de intercambio	95.2	98.1	103.6	90.5	84.3	115.4	139.1	112.6	95.8
<u>Guatemala</u>									
Exportaciones	93.2	94.9	113.5	137.0	152.2	176.6	238.3	232.1	239.1
Importaciones	103.6	114.5	138.8	198.0	223.7	240.0	262.3	280.9	311.8
Relación de precios de intercambio	90.0	82.9	81.8	69.2	68.0	73.6	90.9	82.6	76.7
<u>Honduras</u>									
Exportaciones	101.4	105.8	122.5	160.6	172.2	201.6	265.0	302.4	324.8
Importaciones	102.1	110.1	127.2	162.9	184.1	199.0	220.7	231.7	248.6
Relación de precios de intercambio	99.3	96.1	96.3	98.6	93.5	101.3	120.1	130.4	130.5
<u>Nicaragua</u>									
Exportaciones	98.6	111.9	126.4	159.4	148.2	186.7	264.5	251.5	258.3
Importaciones	101.2	104.0	123.2	162.3	186.6	192.9	205.0	225.5	258.4
Relación de precios de intercambio	97.4	107.6	102.6	98.2	79.4	96.8	129.0	111.5	100.0
<u>Panamá</u>									
Exportaciones	104.2	114.4	133.9	190.0	213.8	199.6	205.6	197.2	211.4
Importaciones	101.9	107.0	123.0	188.0	216.0	229.1	240.6	255.0	308.0
Relación de precios de intercambio	102.3	106.9	108.9	101.1	98.9	87.1	85.5	77.3	68.6

Fuente: CEPAL, Anuario Estadístico de América Latina, 1978 y Notas para el Estudio Económico de América Latina, 1979. Costa Rica E/CEPAL/R.227/Add.24; El Salvador, E/CEPAL/R.227/Add.8; Guatemala E/CEPAL/R.227/Add.1; Honduras, E/CEPAL/R.227/Add.19; Nicaragua, E/CEPAL/R.227/Add.16 y Panamá E/CEPAL/R.227/Add.23.

que fueron sucediéndose en cada uno de ellos, acontecimientos de gran trascendencia entre los que destacan varios desastres naturales^{1/} y los programas de reconstrucción derivados de ellos.

Durante el trienio 1970-1973, si bien la tasa de crecimiento global (5.7% para Centroamérica y 7.2% para Panamá) ya era moderada respecto a la observada durante el decenio anterior, resultaba aún satisfactoria, sobre todo teniendo en cuenta algunos factores adversos tanto internos como externos que principiaban a perfilarse.

La relación de precios del intercambio tendió a declinar por una reducción en el precio medio de las exportaciones y un aumento en el de las compras externas como consecuencia, primero, de las pronunciadas modificaciones en las partidas de las principales monedas europeas y el yen japonés respecto del dólar ocurridas en el verano de 1971; segundo, por el ambiente inflacionario que principió a surgir en la economía mundial y, tercero, por los ajustes en el precio de los combustibles iniciados en el último trimestre de 1973, hecho que sólo se reflejó en una proporción reducida durante ese lapso. Cabe destacar sin embargo que en el caso de Panamá la tendencia se invirtió por cuanto un mayor crecimiento en el índice de precios de las exportaciones permitió que la relación de precios del intercambio mejorara de manera sostenida hasta 1975. (Véase el cuadro 1.)

Adicionalmente, la producción de El Salvador y Honduras perdió impulso debido a la interrupción de las vinculaciones económicas entre ambos países ocurrida al finalizar el decenio de 1960.

1/ Véase, Informe sobre los daños y repercusiones del huracán Fifi en la economía hondureña (CEPAL/MEX/74/Hond.1; E/CEPAL/AC.67/Rev.1), octubre de 1974; Informe sobre los daños y repercusiones del terremoto de la ciudad de Managua en la economía nicaragüense (CEPAL/MEX/73/Nic.1; E/CN.12/AC.64/2/Rev.1), enero de 1973 y Daños causados por el terremoto de Guatemala y sus repercusiones sobre el desarrollo económico y social del país (CEPAL/MEX/76/Guat.1), febrero de 1976.

II. PRINCIPALES RASGOS DE LA EVOLUCION DE LAS ECONOMIAS DEL ISTMO CENTROAMERICANO DURANTE LOS AÑOS SETENTA

1. El crecimiento global

La economía centroamericana en su conjunto experimentó durante el decenio de 1960 un crecimiento promedio anual del producto interno bruto de 6.0%, que resultó relativamente satisfactorio por cuanto casi duplicó la tasa demográfica. Todos los países se ubicaron en un porcentaje cercano a la medida general, en tanto que la economía panameña registró un crecimiento promedio superior (8.0%). (Véanse los cuadros A-1 y A-2 del anexo.)

Por el lado de la demanda, dos variables mostraron un dinamismo particular y sostenido durante ese período: a) las exportaciones de bienes y servicios, que se apoyaron en una considerable expansión de la producción agroexportadora, sumada al dinamismo de la producción industrial por efectos de los estímulos generados por el programa de integración económica, y b) la inversión en capital fijo, principalmente la pública, en consonancia con cierta propensión del Estado a participar en forma más activa en la promoción del desarrollo económico y social.

En los años setenta se observó una desaceleración de la tasa de crecimiento global tanto de Centroamérica (4.8% promedio anual) como de Panamá (4.0%), como consecuencia de una serie de factores que generaron nuevas limitaciones al desarrollo económico --tales como los problemas a que se enfrentó el proceso de integración, las tensiones inflacionarias e inestabilidad en los costos de producción-- o agravaron ciertos desequilibrios estructurales de los que ya padecía la subregión particularmente en el sector externo.

La desaceleración de la tasa media de crecimiento resultó altamente significativa puesto que, con excepción de Guatemala, dicha tendencia se observó en el resto de la subregión y aun presentó características dramáticas en Nicaragua debido a las vicisitudes por las que atravesó esa nación y que condujeron a un estancamiento de los niveles de vida promedio durante todo el decenio pasado. Sin embargo, a lo largo del período se observaron algunas diferencias importantes por países en la medida

/que fueron

disminuir la dependencia de los hidrocarburos importados y desvincular gradualmente el uso de la energía de la disponibilidad de divisas para volverlo menos vulnerable a las vicisitudes por las que atraviesan en el mercado internacional los productos tradicionales, que determinaron en gran medida el poder de compra externo de los países del Istmo.

Cabe mencionar, sin embargo, que el desplazamiento masivo de los hidrocarburos importados del mercado centroamericano no es tarea fácil y sólo será factible en el largo plazo. Para lograr un avance gradual hacia una mayor "autonomía" energética se precisan cuantiosos recursos financieros del exterior, adicionales a los requeridos para solventar la factura petrolera, cuya magnitud habrá de seguir creciendo en el mediano plazo. El grado de endeudamiento en que se encuentra la subregión, y la elevada incidencia que en algunos de los países viene representando el servicio de la deuda, aconseja orientar cada vez más los recursos financieros provenientes de los convenios firmados recientemente con los países latinoamericanos que abastecen de petróleo a la subregión hacia el desarrollo de nuevas fuentes de energía.

Simultáneamente, sería altamente conveniente que los países del Istmo establecieran los mecanismos adecuados para avanzar hacia una programación conjunta de las nuevas capacidades de refinación que se creen en el futuro en dicha región que permita reducir costos y asegurar el abastecimiento de los diferentes productos.

deterioro en el balance de pagos de casi todos los países del Istmo, y particularmente de Panamá. En otras palabras, si en el pasado la sub-región pudo absorber con cierta facilidad los aumentos de precios probablemente no podrá hacerlo en el futuro, sobre todo a medida que se vaya limitando su capacidad de endeudamiento externo. Por este motivo la dependencia de los energéticos importados constituye una de las preocupaciones centrales de pequeñas economías agroexportadoras e importadoras netas de petróleo, cuando se analiza el cúmulo de obstáculos que se opondrán a su desarrollo en el decenio de 1980.

Los efectos del encarecimiento de los combustibles se transmitieron al resto de la economía a través de la estructura de precios. En general, su contribución a las presiones inflacionarias no fue muy significativa, aunque su impacto fue considerable en algunas actividades. Entre los sectores más afectados destacan el del transporte, seguido del eléctrico y el manufacturero.

Las alzas de los precios de los hidrocarburos no repercutieron en toda su magnitud sobre las economías nacionales gracias a la aplicación de políticas gubernamentales deliberadas para evitarlo, tales como la reducción de los impuestos que gravan los combustibles, con lo cual la participación de éstos en la formación final del precio de los energéticos ha disminuido. Por otra parte, se ha mantenido la política de trasladar aumentos menores de precios a aquellos combustibles que influyen directamente sobre los sectores productivos, el transporte colectivo y el consumo de los estratos de menores ingresos.

Para hacer frente a la situación planteada, la mayoría de los seis países están llevando a cabo o iniciando programas y proyectos de ampliación de fuentes alternativas de energía. Para el suministro eléctrico se instalarán centrales hidroeléctricas y geotérmicas con el propósito de desplazar las plantas térmicas convencionales. En el transporte, se está considerando seriamente el uso del alcohol en lugar de gasolina. En el medio rural se estudia la posibilidad de utilizar en forma generalizada la energía no convencional (solar, biomasa, eólica y minicentrales hidroeléctricas).

El impulso que se ha venido dando en esta dirección, en la medida en que se vaya traduciendo en obras y acciones específicas, permitirá

de crédito de corto y mediano plazo, a tasas de interés comercial-- y algunos incluso experimentaron dificultades para enfrentar los servicios de esa deuda, sólo hasta finales del decenio y en uno o dos de los países la capacidad de endeudamiento fue motivo de preocupación.

Por otro lado, los mecanismos de ajuste que permitieron afrontar la nueva situación con relativo éxito no significaron al parecer restricciones importantes en el volumen de importación del petróleo y sus derivados;^{1/} valga decir, la demanda de los energéticos líquidos resultó ser inelástica a variaciones en precio y elástica a variaciones en el ingreso nacional. Con todo, esta situación podría cambiar un tanto en el futuro conforme se cumplan los períodos de gestación de las importantísimas inversiones en proyectos hidroeléctricos y geotérmicos realizadas durante los últimos años en todos los países, como ya ocurrió en El Salvador y en Honduras.

Desde luego, se podría argumentar que de no haberse encarecido los hidrocarburos, los países de la subregión habrían podido aprovechar mejor la favorable coyuntura internacional para sus productos de exportación. Siguiendo ese razonamiento, se podría afirmar que si bien tales alzas sólo contribuyeron en forma marginal a frenar el nivel de sus importaciones, por otro lado les impidió aprovechar mejor las posibilidades que el mercado mundial ofrecía para algunos de sus productos de exportación.

En todo caso, el hecho de que esos países hayan enfrentado con relativo éxito --pero con diferencias de grado muy importantes-- las consecuencias del encarecimiento de los energéticos líquidos de los años setenta sobre sus respectivos balances de pagos, no significa en modo alguno que estarán en condiciones de seguirlo haciendo en el futuro. Ciertamente, los considerables aumentos de precios del petróleo del último bienio, que no fueron acompañados por tendencias análogas en los productos que la región exporta, marcaron un período de fuerte

^{1/} Con excepción de El Salvador y Honduras, países en los que la dependencia de la generación térmica se redujo bastante durante los últimos años.

I. ALGUNAS CONCLUSIONES

El análisis de los efectos del alza de los hidrocarburos sobre las economías centroamericanas durante el decenio de 1970 conduce a varias conclusiones. En primer lugar, todos los países bajo examen, dependientes en alto grado de energéticos importados, se vieron seriamente afectados por el encarecimiento del petróleo, sobre todo en sus balances de pagos. El valor de las compras externas se multiplicó catorce veces durante el decenio, y la participación relativa de este renglón en las importaciones totales de bienes y servicios se elevó de 3% a 12%. El desembolso creciente y forzoso de divisas para adquirir este producto estratégico constituyó sin duda para los países de la subregión un nuevo problema al que tuvieron que enfrentarse durante ese período para poder acelerar e incluso mantener sus ritmos de desarrollo.

En segundo lugar, con diferencias de grado importantes, la capacidad de ajuste de los países a esta nueva situación fue muy superior a la previsible a principios de la década. No existe evidencia, por ejemplo, de que el ritmo de expansión de las importaciones en los años setenta haya sido apreciablemente inferior a lo que podría considerarse un ritmo "normal" --congruente con tasas de crecimiento aceptables-- o más bajo que las tasas observadas durante el decenio de 1960.

Esta capacidad para adaptarse a circunstancias nuevas se debió fundamentalmente a dos fenómenos. Primero, conforme los precios de las importaciones, y particularmente los de los hidrocarburos aumentaron, las exportaciones de los países del Istmo siguieron la misma tendencia, aunque a ritmos disímiles. Entre 1970 y 1979, cuatro de los seis países del Istmo registraron un deterioro e incluso gozaron de una mejora en su relación de precios del intercambio, y cinco mostraron un aumento en el poder de compra de sus exportaciones.

En segundo término, durante ese mismo lapso, y especialmente en el último lustro, los países recurrieron en mayor medida que en el pasado al financiamiento externo, precisamente para mantener un volumen de importaciones compatible con tasas de expansión económica aceptables. Si bien es cierto que en algunos de ellos se deterioró la estructura de la deuda pública externa --con una creciente participación relativa

/de crédito

Por otra parte, la expansión de la demanda global de los países exportadores netos de petróleo requirió de nuevos mercados potenciales que contrarrestaron parcialmente la contracción de la demanda en los países importadores de ese producto estratégico. Por último, todo el fenómeno asociado al "reciclaje" de los "petrodólares" contribuyó a que durante los años recientes se dispusiera de amplios recursos financieros en los mercados privados de capital internacional.

Desafortunadamente resulta difícil precisar las relaciones de causa y efecto de las repercusiones directas e indirectas del encarecimiento de los hidrocarburos sobre los balances de pagos de los países del Istmo. No obstante, los indicadores disponibles demuestran que su incidencia fue en general de signo particularmente adverso, sobre todo en 1974 y 1979. Por las dificultades de carácter conceptual y metodológico que existen para cuantificar ese fenómeno, en el capítulo IV se presentan únicamente apreciaciones parciales, de carácter cuantitativo y cualitativo, con el fin de establecer su orden de magnitud y determinar de qué manera se ha manifestado, a través de los principales renglones del sector externo, en las economías del Istmo Centroamericano.

El encarecimiento de los energéticos líquidos tuvo otras manifestaciones sobre los grandes agregados macroeconómicos, cuyas secuelas se transmitieron al resto de la economía por medio de la estructura de costos y precios. Esta circunstancia repercutió en definitiva en los niveles generales de actividad económica y de empleo. Las finanzas públicas se vieron afectadas tanto en los ingresos fiscales como en el reordenamiento de los gastos por la necesidad de diversificar las fuentes energéticas.

la gran mayoría de los bienes manufacturados adquiridos en el exterior por los países del Istmo se vieron influidos en cierta medida por la revalorización de los hidrocarburos.^{5/}

En tercer lugar, otro efecto indirecto que resulta aún más difícil de medir es la forma en que el encarecimiento del petróleo afectó al valor y al volumen de las exportaciones de la subregión. Pero es de suponer que en la medida en que este fenómeno repercutió adversamente sobre el ritmo de expansión económica de los países tradicionalmente importadores de los bienes y servicios de Centroamérica, el valor de las ventas a esos países se redujo.

Finalmente, todos los países del Istmo requirieron de un flujo adicional de financiamiento externo para cubrir el creciente nivel de importaciones de hidrocarburos. Esto, a su vez, se tradujo en un aumento de costo, mensurable a través de la carga del servicio de la deuda externa, que llegó a niveles superiores a los que se hubieran alcanzado en ausencia del fenómeno bajo examen.

Las alzas de los hidrocarburos también pueden haber ejercido alguna influencia de signo positivo sobre los balances de pagos. Por ejemplo, pueden haber afectado indirectamente los precios de la fibra de algodón --cuyo uso ha venido recuperando terreno frente a las fibras sintéticas--, que se ha convertido en un rubro de cierta importancia en las exportaciones de algunos países de la subregión. Asimismo, el ambiente inflacionario en que se desarrolló el comercio internacional tal vez contribuyó al repunte de precios en muchos de los productos que Centroamérica exporta.

^{5/} Lo cual no significa, desde luego, que las alzas en los hidrocarburos hayan sido la única o incluso la principal fuente de las presiones inflacionarias. Existe una fuerte tentación a considerar los precios crecientes del petróleo como situados 'tras' el aumento general de precios. Sin embargo, no existe ninguna prueba importante que sugiera que si los precios del petróleo se hubieran mantenido constantes, la inflación mundial sería insignificante. En un estudio detallado de varios países de la OCDE que emplean análisis de insumo-producto, se encontró que en 1979 la contribución a la inflación hecha por el petróleo importado, varió entre el 0.5% en Francia y el 0.7% en Italia. Durante el mismo año la inflación interna de Francia aumentó en 10.2% en relación con 1970 y la de Italia en 15%... (Véase, Adnan Al Janabi, "Inflación mundial ¿quién es el culpable?" en Foro del Desarrollo, Ginebra, mayo de 1980.)

INTRODUCCION

El mayor impacto de las tendencias alcistas de los precios internacionales de los hidrocarburos sobre las economías del Istmo Centroamericano^{1/} se ha venido registrando en sus balances de pagos y, en menor medida, en las demás variables macroeconómicas. Ello se debe a que todos estos países --con diferencias de grado-- son altamente dependientes de los energéticos importados^{2/} y, a la vez, muy sensibles a factores de origen externo, dada su condición de pequeñas economías agroexportadoras.

Los efectos de las alzas en los balances de pagos se han reflejado de diversas formas. En primer lugar, la repercusión más directa se observó, como es natural, en el valor de las importaciones del petróleo y sus derivados, el cual se multiplicó 14 veces entre 1970 y 1979, elevando la participación relativa de los hidrocarburos en las importaciones totales de los seis países del Istmo de 3.0% en 1970 a 12.1% en 1979.^{3/}

En segundo lugar, se produjeron efectos indirectos a través de la importación de otros bienes y servicios cuyos costos sufrieron variaciones por el aumento en el precio de los hidrocarburos. Esa influencia puede identificarse claramente en algunos bienes y servicios --como los derivados de la industria petroquímica y el transporte--, y con cierta dificultad en otros rubros y en el conjunto de bienes provenientes de los países industrializados.^{4/} Sin embargo, poca duda cabe de que los precios de

- 1/ A lo largo del estudio se emplea el término de Centroamérica para referirse al conjunto de los siguientes cinco países: Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua. El término de Istmo Centroamericano comprende a estos países y también a Panamá.
- 2/ Más del 75% del consumo de la energía comercial para los seis países en su conjunto proviene en la actualidad de los hidrocarburos, en tanto que más de un tercio de la generación de la energía eléctrica se obtiene de plantas térmicas operadas con derivados de petróleo. Durante el período bajo examen se importó el 100% de los hidrocarburos.
- 3/ Algunos países, especialmente Panamá, también exportan energéticos.
- 4/ Estimaciones recientes de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) para 1978 y 1979 permiten calcular que por cada variación de 10% en los precios internacionales del petróleo, el índice de precios al consumidor final en los países miembros de la OCDE varía en promedio 0.5%. Ello significaría que el aumento de precios del 50% que sufrió el petróleo durante dicho bienio añadió, en promedio, 2.5% al precio de las manufacturas provenientes de los países de la OCDE. (Véase, OCDE, Economic Outlook, No. 26, diciembre de 1979, pág. 20.)

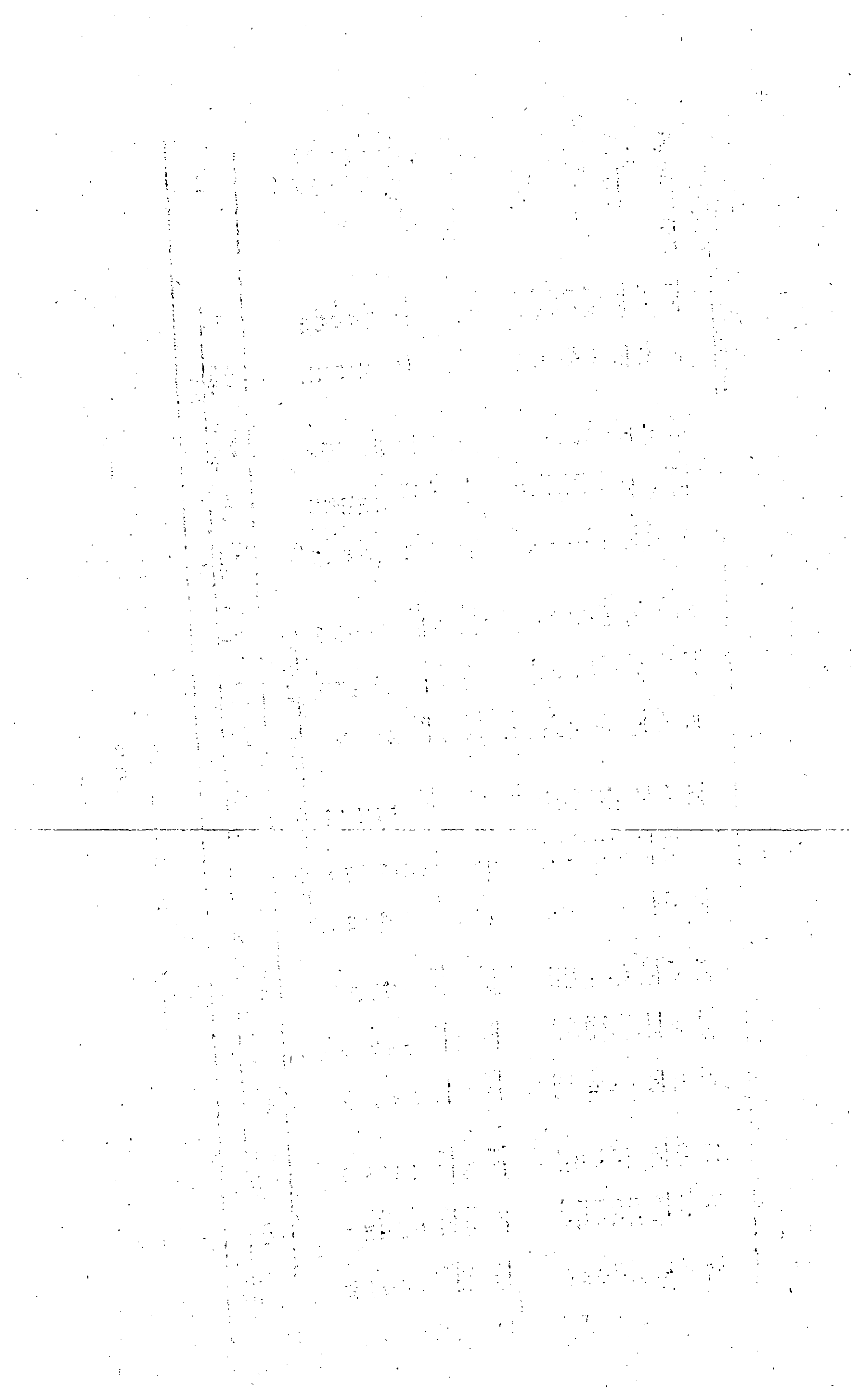
Cuadro 7

ISTMO CENTROAMERICANO: CONSUMO INTERNO BRUTO DE COMBUSTIBLE DERIVADOS DEL PETRÓLEO, POR PAIS

País	1970			1973			1974			1976			1978			1979		
	Total	Destilados	No destilados	Total	Destilados	No destilados	Total	Destilados	No destilados	Total	Destilados	No destilados	Total	Destilados	No destilados	Total	Destilados	No destilados
<u>Miles de toneladas equivalentes de petróleo</u>																		
Costa Rica	412	353	59	565	403	162	626	453	173	661	541	120	820	639	181	789	604	185
El Salvador	443	276	167	593	342	251	586	331	255	718	414	304	714	478	236	740	485	255
Guatemala	710	452	258	943	615	328	944	603	341	998	709	289	1 450	972	478	1 573	974	599
Honduras	390	291	99	447	353	94	422	317	105	489	338	151	532	415	117	587	450	137
Nicaragua	447	296	151	592	396	196	632	383	249	677	398	279	808	457	351	532	315	217
<u>Centroamérica</u>	<u>2 402</u>	<u>1 668</u>	<u>734</u>	<u>3 140</u>	<u>2 109</u>	<u>1 031</u>	<u>3 210</u>	<u>2 087</u>	<u>1 123</u>	<u>3 543</u>	<u>2 400</u>	<u>1 143</u>	<u>4 324</u>	<u>2 961</u>	<u>1 363</u>	<u>4 221</u>	<u>2 828</u>	<u>1 393</u>
Panamá ^{a/}	669	413	256	1 030	607	423	1 154	625	529	1 186	683	503	985	588	397	1 059	586	473
<u>Istmo Centroamericano</u>	<u>3 071</u>	<u>2 081</u>	<u>990</u>	<u>4 170</u>	<u>2 716</u>	<u>1 454</u>	<u>4 364</u>	<u>2 712</u>	<u>1 652</u>	<u>4 729</u>	<u>3 083</u>	<u>1 646</u>	<u>5 309</u>	<u>3 549</u>	<u>1 760</u>	<u>5 280</u>	<u>3 414</u>	<u>1 866</u>
<u>Porcentajes</u>																		
Costa Rica	100.0	85.7	14.3	100.0	71.3	28.7	100.0	72.4	27.6	100.0	81.8	18.2	100.0	77.9	22.1	100.0	70.6	23.4
El Salvador	100.0	62.3	37.7	100.0	57.7	42.3	100.0	56.5	43.5	100.0	57.7	42.3	100.0	67.0	33.0	100.0	65.5	34.5
Guatemala	100.0	63.7	36.3	100.0	65.4	34.6	100.0	63.9	36.1	100.0	71.0	29.0	100.0	67.0	33.0	100.0	61.9	38.1
Honduras	100.0	74.6	25.4	100.0	79.0	21.0	100.0	75.1	24.9	100.0	69.1	30.9	100.0	78.0	22.0	100.0	76.7	23.3
Nicaragua	100.0	66.2	33.8	100.0	66.9	33.1	100.0	60.6	39.4	100.0	58.8	41.2	100.0	56.6	43.4	100.0	59.2	40.8
<u>Centroamérica</u>	<u>100.0</u>	<u>69.4</u>	<u>30.6</u>	<u>100.0</u>	<u>67.2</u>	<u>32.8</u>	<u>100.0</u>	<u>65.0</u>	<u>35.0</u>	<u>100.0</u>	<u>67.7</u>	<u>30.3</u>	<u>100.0</u>	<u>68.5</u>	<u>31.5</u>	<u>100.0</u>	<u>67.0</u>	<u>33.0</u>
Panamá ^{a/}	100.0	61.7	38.3	100.0	58.9	41.1	100.0	54.2	45.8	100.0	57.6	42.4	100.0	59.7	40.3	100.0	55.3	44.7
<u>Istmo Centroamericano</u>	<u>100.0</u>	<u>67.8</u>	<u>32.2</u>	<u>100.0</u>	<u>65.2</u>	<u>34.8</u>	<u>100.0</u>	<u>62.1</u>	<u>37.9</u>	<u>100.0</u>	<u>65.2</u>	<u>34.8</u>	<u>100.0</u>	<u>66.9</u>	<u>33.1</u>	<u>100.0</u>	<u>64.7</u>	<u>35.3</u>

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

a/ No incluye ventas al Area del Canal.



Cuadro 8

ISTMO CENTROAMERICANO: EVOLUCION DEL CONSUMO INTERNO BRUTO DE
COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETROLEO

(Porcentajes)

País	1970- 1979	1970- 1973	1973- 1974	1973- 1976	1976- 1979	1973- 1979
Costa Rica	7.5	11.0	10.8	5.4	6.0	-3.9
El Salvador	5.9	10.2	-1.2	6.6	1.0	3.6
Guatemala	9.2	10.1	0.1	1.7	16.4	8.5
Honduras	4.6	4.6	-5.9	3.0	6.3	10.3
Nicaragua	2.0	9.3	6.8	4.6	-7.7	-51.9
<u>Centroamérica</u>	<u>6.5</u>	<u>9.4</u>	<u>2.2</u>	<u>4.0</u>	<u>6.0</u>	<u>-2.4</u>
Panamá	5.2	15.4	12.0	4.0	-3.7	7.5
<u>Istmo Centroamericano</u>	<u>6.2</u>	<u>10.8</u>	<u>4.7</u>	<u>4.2</u>	<u>3.7</u>	<u>-0.6</u>

Fuente: Cuadro 10.

Cuadro 9

ISTMO CENTROAMERICANO: PARTICIPACION DE LA TERMOELECTRICIDAD EN EL
CONSUMO DE HIDROCARBUROS, 1973

(Miles de toneladas equivalentes de petróleo)

País	Consumo total (1)	Consumo en plantas térmicas (2)	Participación (%) (2/1)
<u>Istmo Centroamericano</u>	<u>5 073</u>	<u>1 009</u>	<u>19.9</u>
<u>Centroamérica</u>	<u>4 190</u>	<u>810</u>	<u>19.3</u>
Costa Rica	304	125	15.6
El Salvador	687	48	7.0
Guatemala	1 421	362	25.5
Honduras	503	18	3.6
Nicaragua	775	257	33.2
Panamá	883	199	22.5

c) Requerimientos totales

La demanda total de combustibles derivados del petróleo se calculó sumando a los consumos internos la exportación a terceros países. Los requerimientos totales que en 1970 fueron de 6.8 millones de toneladas equivalentes de petróleo, se incrementaron ligeramente en los primeros tres años y luego disminuyeron durante el resto del período hasta llegar a 6.4 millones en 1979, debido principalmente a la baja pronunciada en las ventas externas desde Panamá, que se redujeron en un tercio, con respecto a las que este país exportaba a principios del decenio, al perder competitividad con las fuentes alternas de abastecimiento a las naves en los Estados Unidos. Cabe mencionar que aun cuando el grueso de las exportaciones panameñas lo constituyen combustibles pesados también se exportan cantidades apreciables de combustibles livianos.

La demanda total de Centroamérica que osciló en el decenio entre 2.8 y 4.2 millones de toneladas anuales de petróleo equivalente correspondió en gran medida a sus necesidades para el consumo interno. La única excepción fue Honduras, país que en la primera mitad del período exportó cantidades apreciables de combustibles pesados.

La participación relativa de los productos destilados y residuales en el Istmo Centroamericano varía significativamente en relación con la registrada en los consumos internos al aumentar los requerimientos de combustibles pesados. A principios del decenio, debido a las elevadas exportaciones de Panamá y a las de menor cuantía de Honduras, las proporciones entre productos destilados y no destilados fueron de 1 a 1 aproximadamente. Al decaer las primeras y eliminarse las segundas, aumentó el peso relativo de los productos más livianos, llegando los destilados a 60% en 1979. Para Centroamérica la proporción de destilados en el total de combustibles derivados se incrementó ligeramente al ascender de 63% en 1970 a 67% en 1979. (Véase el cuadro 14.)

ISTMO CENTROAMERICANO: DEMANDA TOTAL DE COMBUSTIBLES DERIVADOS DE PETRÓLEO^{a/}

Concepto	1970		1973		1974		1976		1978		1979	
	Istmo Centro- americano ^{b/}	Centro- américa	Istmo Centro- americano	Centro- américa	Istmo Centro- americano	Centro- américa	Istmo Centro- americano	Centro- américa	Istmo Centro- americano	Centro- américa	Istmo- Centro- americano	Centro- américa
	Miles de toneladas equivalentes de petróleo											
<u>Total</u>	<u>6 776</u>	<u>2 812</u>	<u>7 124</u>	<u>3 382</u>	<u>7 194</u>	<u>3 426</u>	<u>6 914</u>	<u>3 569</u>	<u>6 869</u>	<u>4 358</u>	<u>6 429</u>	<u>4 235</u>
<u>Destilados</u>	<u>3 088</u>	<u>1 781</u>	<u>3 501</u>	<u>2 122</u>	<u>3 418</u>	<u>2 099</u>	<u>3 486</u>	<u>2 409</u>	<u>4 092</u>	<u>2 970</u>	<u>3 883</u>	<u>2 842</u>
Gasolina ^{c/}	1 008	606	1 057	719	1 104	708	1 198	825	1 286	947	1 205	926
Queroseno ^{c/}	607	235	883	283	516	234	526	251	457	295	469	310
Diesel	1 399	885	1 656	1 045	1 693	1 083	1 620	1 233	2 189	1 613	2 045	1 487
Gas LP	74	55	105	75	105	74	142	100	160	115	164	119
<u>No destilados</u>	<u>3 688</u>	<u>1 031</u>	<u>2 623</u>	<u>1 260</u>	<u>3 776</u>	<u>1 327</u>	<u>3 428</u>	<u>1 160</u>	<u>2 777</u>	<u>1 388</u>	<u>2 546</u>	<u>1 393</u>
Combustóleo	3 562	923	3 439	1 106	3 571	1 156	3 164	1 003	2 541	1 254	2 310	1 261
Pérdidas	126	108	184	154	205	171	264	157	236	134	236	132
	Porcentajes											
<u>Total</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
<u>Destilados</u>	<u>45.6</u>	<u>63.3</u>	<u>49.1</u>	<u>62.7</u>	<u>47.5</u>	<u>61.3</u>	<u>50.4</u>	<u>67.5</u>	<u>59.6</u>	<u>68.1</u>	<u>60.4</u>	<u>67.1</u>
Gasolina ^{c/}	14.9	21.6	14.8	21.2	15.3	20.7	17.3	23.1	18.7	21.7	18.7	21.9
Queroseno ^{c/}	9.0	8.3	9.6	8.4	7.2	6.8	7.6	7.0	6.7	6.8	7.3	7.3
Diesel	20.6	31.5	23.2	30.9	23.5	31.6	23.4	34.6	31.9	37.0	31.8	35.1
Gas LP	1.1	1.9	1.5	2.2	1.5	2.2	2.1	2.8	2.3	2.6	2.6	2.8
<u>No destilados</u>	<u>54.4</u>	<u>36.7</u>	<u>50.9</u>	<u>37.3</u>	<u>52.5</u>	<u>38.7</u>	<u>49.6</u>	<u>32.5</u>	<u>40.4</u>	<u>31.9</u>	<u>39.6</u>	<u>32.9</u>
Combustóleo	52.5	32.8	48.3	32.7	49.6	33.7	45.8	28.1	37.0	28.8	35.9	29.8
Pérdidas	1.8	3.9	2.6	4.6	2.9	5.0	3.8	4.4	3.4	3.1	3.7	3.1

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

^{a/} Consumo bruto interno más exportación. ^{b/} No incluye ventas de Panamá en el Área del Canal. ^{c/} Incluye jet fuel.

ISTMO CENTROAMERICANO: IMPORTACION DE PETROLEO CRUDO, RECONSTITUIDO Y DERIVADOS, POR LUGAR DE PROCEDENCIA

(Miles de toneladas equivalentes de petróleo)

País	Lugar de procedencia	1970			1973			1974			1976			1978			1979		
		Total	Petróleo	Derivados	Total	Petróleo	Derivados	Total	Petróleo	Derivados	Total	Petróleo	Derivados	Total	Petróleo	Derivados	Total	Petróleo	Derivados
Costa Rica	Venezuela, Curazao	552.0	411.0	141	579.0	391.0	188	591.0	446.0	145	558.2	347.2	211	822.0	415.0	407	710.8	369.8	341
El Salvador	Venezuela	490.6	218.6	272	579.7	536.7	43	554.0	554.0	-	744.0	694.0	50	754.3	739.3	15	694.8	694.8	-
Guatemala	Venezuela	642.0	614.0	28	903.7	867.7	36	907.0	879.0	28	1 130.8	700.8	430	1 342.6	787.6	555	1 490.3	773.3	717
Honduras	Trinidad y Tobago y Venezuela	745.7	693.7	52	644.8	598.8	46	599.0	554.0	45	463.3	463.3 ^{a/}	--	513.6	417.6	96	504.6	471.6	33
Nicaragua	Venezuela	486.8	445.8	41	658.3	586.3	72	559.0	513.0	46	684.0	667.0	17	857.6	613.6	244	532.9	452.9	80
<u>Centroamérica^{b/}</u>		<u>2 917.1</u>	<u>2 383.1</u>	<u>534</u>	<u>3 365.5</u>	<u>2 980.5</u>	<u>385</u>	<u>3 210.0</u>	<u>2 946.0</u>	<u>264</u>	<u>3 580.3</u>	<u>2 872.3</u>	<u>708</u>	<u>4 290.1</u>	<u>2 973.1</u>	<u>1 317</u>	<u>3 933.4</u>	<u>2 762.4</u>	<u>1 171</u>
<u>Panamá^{c/}</u>	Arabia Saudita, Venezuela, Ecuador	3 995.7	3 670.7	325	3 903.3	3 672.3	231	3 555.0	3 274.0	281	3 247.1	2 878.1	369	2 318.3	2 258.3	60	2 168.9	2 137.9	31
<u>Istmo Centroamericano</u>		<u>6 912.8</u>	<u>6 053.8</u>	<u>859</u>	<u>7 268.8</u>	<u>6 652.8</u>	<u>616</u>	<u>6 765.0</u>	<u>6 220.0</u>	<u>545</u>	<u>6 827.4</u>	<u>5 750.4</u>	<u>1 077</u>	<u>6 608.4</u>	<u>5 231.4</u>	<u>1 377</u>	<u>6 102.3</u>	<u>4 900.3</u>	<u>1 202</u>

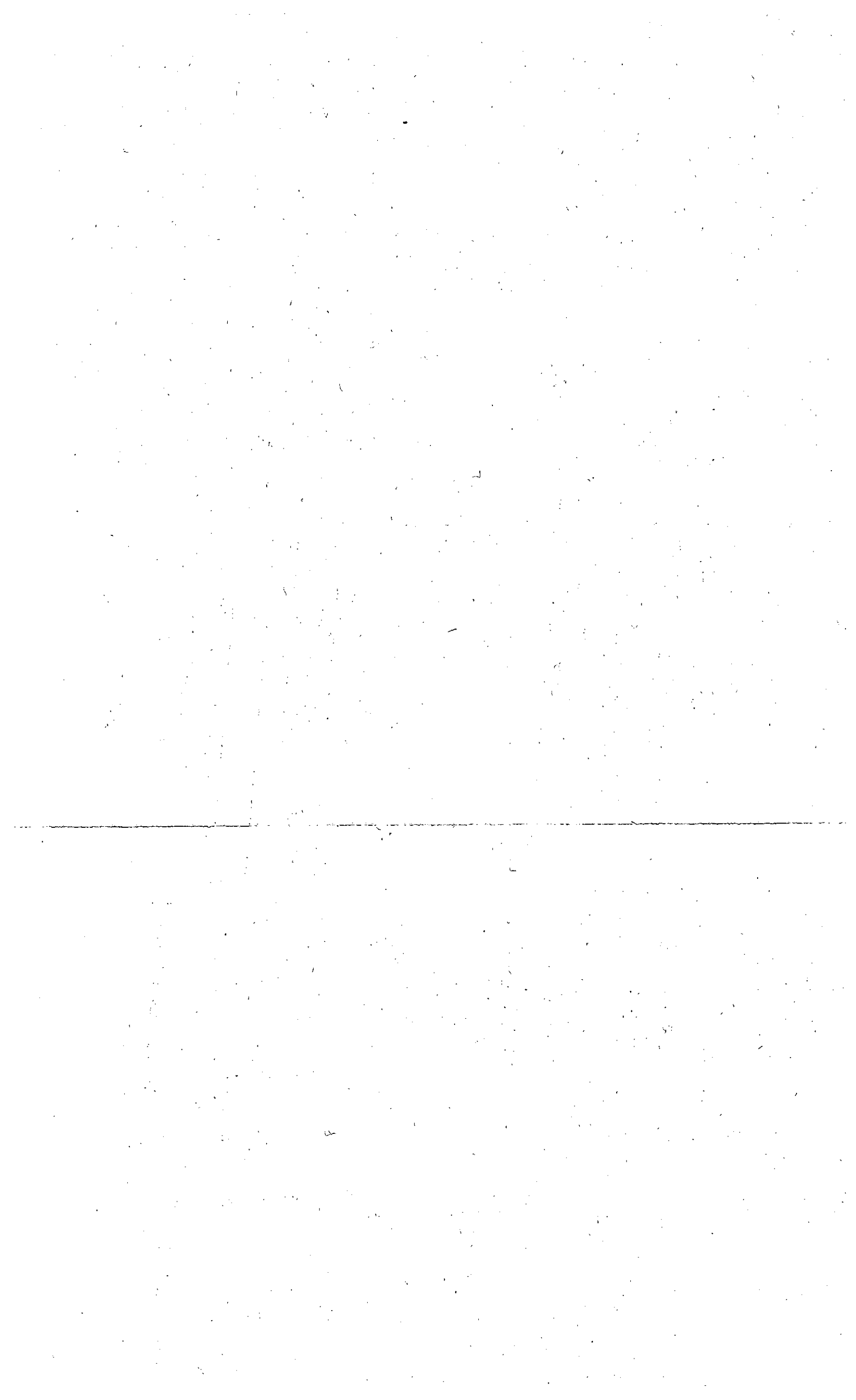
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

a/ Incluye 20.6 toneladas de petróleo crudo.

b/ No incluye a Panamá.

c/ Petróleo crudo.

/2. Abastecimiento



2. Abastecimiento del petróleo y sus derivados y su distribución

El Istmo Centroamericano depende casi en su totalidad de fuentes externas para satisfacer sus demandas de combustibles derivados del petróleo, salvo Guatemala, país que recientemente inició la extracción de crudo.

a) Importaciones

Las importaciones de hidrocarburos comprenden petróleo crudo, petróleo reconstituido y productos derivados. El primero lo adquiere Panamá que vende combustibles pesados a los barcos que cruzan el Canal; el petróleo reconstituido se importa en el resto de los países, de acuerdo con las necesidades de sus mercados locales, y los derivados los compran los seis países para completar sus requerimientos que no pueden ser satisfechos con las capacidades nacionales de refinación.

En la evolución de las importaciones totales de hidrocarburos del Istmo ha influido en buena medida el comportamiento de las ventas externas de Panamá que, como se explicó anteriormente, se redujeron drásticamente a partir de 1973; así las cifras globales se incrementaron ligeramente en los primeros tres años de la década hasta llegar a 7.4 millones de toneladas anuales en 1973 para disminuir luego a 6.1 millones en 1979. Al descontar Panamá las importaciones totales aumentaron constantemente, pasando de 2.9 millones en 1970 a 3.9 en 1979. (Véase el cuadro 11.)^{5/} La mayoría de los países ha venido adquiriendo el petróleo y sus derivados de fuentes latinoamericanas (Venezuela, Trinidad y Tabago, Ecuador), Panamá ha obtenido en algunas ocasiones petróleo de Arabia Saudita. Ultimamente, México comenzó a abastecer de petróleo a la subregión. En el mes de agosto de 1980 se suscribió un convenio mediante el cual este país y Venezuela se comprometen a suministrar 80 000 barriles diarios, cada uno (un total de 3.0 millones de toneladas anuales entre los dos) bajo condiciones especiales de financiamiento a los países de Centroamérica y algunos países del Caribe (Barbados, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, Nicaragua, Panamá y la República Dominicana).

^{5/} Las discrepancias entre las importaciones y los requerimientos totales mencionados en el acápite anterior obedecen a que no se tomaron en cuenta los cambios en los volúmenes de hidrocarburos almacenados en los años considerados.

El petróleo reconstituido que se importa en Centroamérica está compuesto por una mezcla de crudo natural y cantidades variables de derivados que se va ajustando a los requerimientos de los mercados nacionales, así como a las características de las instalaciones de refinación existentes en cada país. En 1979 los cinco países adquirieron 2.7 millones de toneladas de crudo reconstituido. Las proporciones de crudo natural en el petróleo reconstituido oscilaron de un mínimo de 41% en Guatemala a un máximo de 82% en Costa Rica. Las componentes de derivados variaron entre países: en Costa Rica y El Salvador predominaron los más livianos como la gasolina y el queroseno; en Guatemala y Honduras tuvo mayor peso el diesel, y Nicaragua adquirió cantidades importantes tanto de livianos como de pesados. (Véase el cuadro 12.)

Los combustibles derivados del petróleo han representado una parte apreciable y creciente de las importaciones de Centroamérica al subir de 18% en 1970 a 30% en 1979, conforme la demanda local iba rebasando la capacidad instalada de las refinerías. Esta situación se ha vuelto mucho más crítica para Guatemala y Costa Rica, países que en el último año del decenio importaron casi la mitad de sus requerimientos de estos productos. En el resto de los países, las compras externas de derivados disminuyeron en los últimos años. Esta situación estuvo condicionada, por una parte, a la estructura de las demandas nacionales, y, por otra, a las características técnicas de las refinerías. (Véase de nuevo el cuadro 11.)

b) Extracción de petróleo en Guatemala

A diferencia del resto de los países de la región, Guatemala ha logrado resultados satisfactorios en la exploración de sus recursos petrolíferos. La producción nacional se inició en 1976 con un volumen total de 51 800 barriles de petróleo crudo (7 000 toneladas). En todo el año 1979, la extracción llegó a las 77 160 toneladas (571 000 barriles)

Cuadro 12

CENTROAMÉRICA: COMPOSICIÓN DE LAS IMPORTACIONES DE PETRÓLEO RECONSTITUIDO, 1979

(Miles de toneladas)

	Centroamérica ^{a/}		Costa Rica		El Salvador		Guatemala		Honduras		Nicaragua	
	Miles de toneladas	%	Miles de toneladas	%	Miles de toneladas	%	Miles de toneladas	%	Miles de toneladas	%	Miles de toneladas	%
Total	2 693.4	100.0	361.9	100.0	694.5	100.0	746.9	100.0	458.3	100.0	431.8	100.0
Crudo natural	1 340.4	50.1	294.6	81.5	346.0	49.8	309.4	41.4	207.3	45.2	191.1	44.2
Subtotal	1 345.0	49.9	67.3	18.5	346.5	50.2	437.5	58.6	251.0	54.8	240.7	55.8
Gasolina	537.9	20.0	17.9	4.9	156.1	22.5	170.5	22.8	53.0	11.6	140.4	32.5
Queroseno	217.1	8.1	34.7	9.6	9.9	1.4	73.6	9.9	77.4	16.9	21.5	5.0
Diesel	394.5	14.6	8.1	2.2	-	-	193.4	26.9	116.3	25.3	76.7	17.8
Butano	13.0	0.4	6.6	1.8	-	-	-	-	4.3	1.0	2.1	0.5
Otros	182.5	6.8	-	-	102.5 ^{b/}	26.3	-	-	-	-	-	-

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

a/ No incluye Panamá.

b/ Se asumió como fuel oil.

y la de gas a los 5.6 millones de metros cúbicos que equivalieron en conjunto a un 5% de las necesidades nacionales de ese año. En el primer trimestre de 1980 la extracción fue del orden de los 4 000 barriles/día. Las reservas probadas a principios de 1980 alcanzan 1.3 millones de toneladas (10.0 millones de barriles), monto ligeramente inferior al consumo total de Guatemala en 1979.

c) Refinación de petróleo

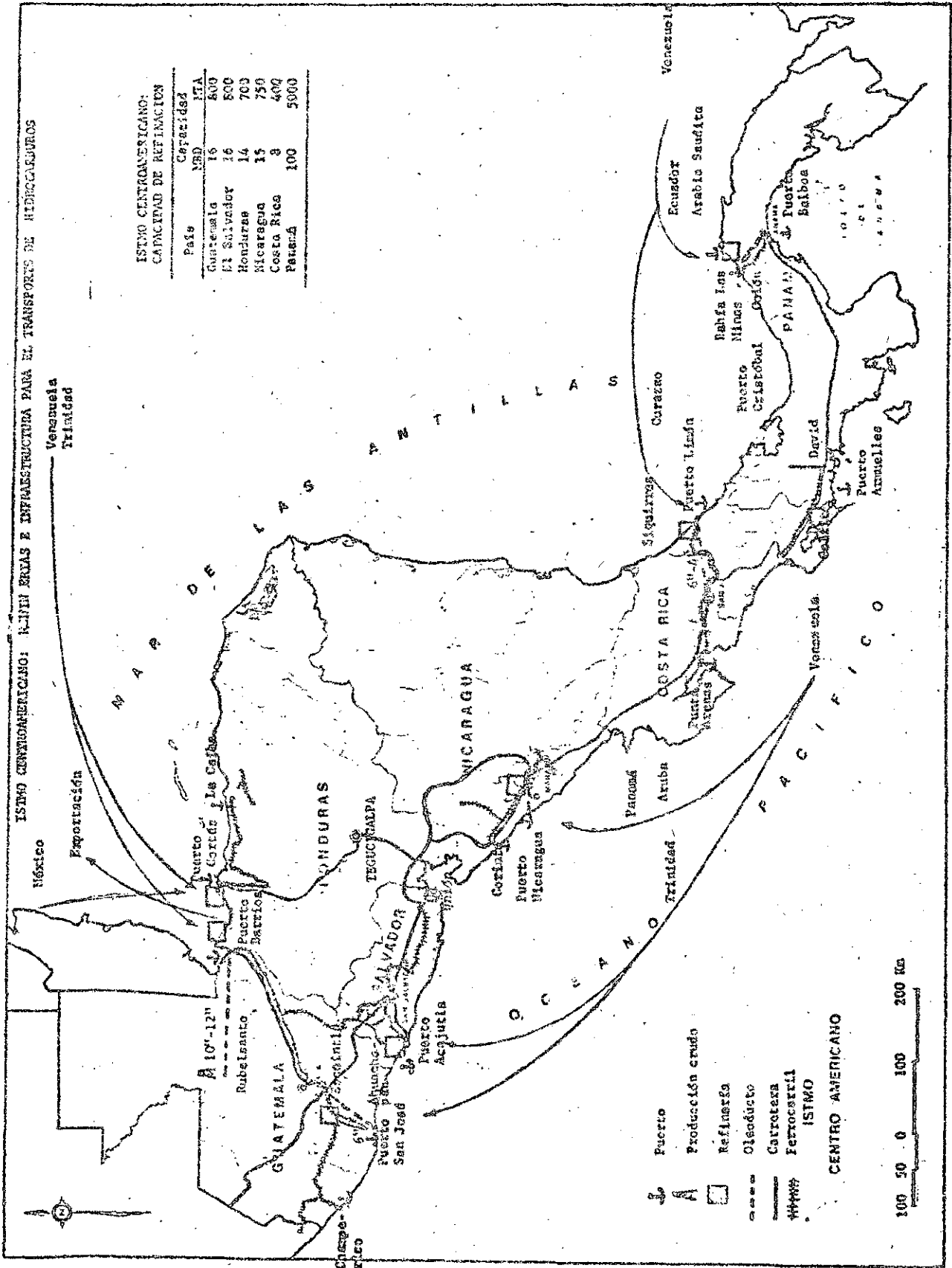
La capacidad instalada de refinación en el Istmo Centroamericano es del orden de 8.4 millones de toneladas anuales (169 000 barriles diarios aproximadamente), de los cuales Panamá procesa un 60%; la proporción de productos refinados es de 54% de destilados y de 46% de residuales. Si no se considera Panamá, la capacidad de refinación llegó a 3.4 millones de toneladas anuales (69 000 barriles diarios) y la proporción entre productos destilados y residuales resultó de 59% y 41% respectivamente. En contraste con las cifras anteriores, el consumo interno de destilados en 1979 osciló entre 65% para la totalidad del Istmo y 67% para Centroamérica. Si se consideran los requerimientos totales --que incluyen las ventas externas de Panamá--, la participación de los destilados en el total llega a 60% en 1979, situación que se acerca un poco más a las características de las refinerías de la subregión.

La capacidad de refinación en Costa Rica, Guatemala y El Salvador, oscila entre 400 000 y 800 000 toneladas anuales, equivalentes a 8 000 y 16 000 barriles diarios. Las proporciones de productos destilados en el total varían a su vez, entre un 48% en Honduras y un 63% en Guatemala. Por otro lado, la refinería de Panamá puede producir aproximadamente cinco millones de toneladas anuales (100 000 barriles diarios) y la proporción entre productos destilados y residuales es prácticamente de 1 a 1. (Véase el cuadro 13 y el mapa.)^{6/}

^{6/} Véanse en el anexo de este estudio los diagramas de proceso de producción de las refinerías que se encuentran en operación en el Istmo.

ISTMO CENTROAMERICANO: NIVEL ERIAS E INFRAESTRUCTURA PARA EL TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS

ISTMO CENTROAMERICANO: CAPACIDAD DE REFINACION	
País	Capacidad MDD MMA
Guatemala	16 800
El Salvador	16 800
Honduras	14 700
Nicaragua	15 750
Costa Rica	3 400
Panamá	100 5000



- ☪ Puerto
- ▲ Producción crudo
- Refinería
- Oleoducto
- Carretera
- ⋈ Ferrocarril
- ISIMO

CENTRO AMERICANO





ISTMO CENTROAMERICANO: CAPACIDAD DE REFINACION, 1979

(Miles de toneladas anuales)

Concepto	Istmo Centro- americano	Centro- américa	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
<u>Total</u>	<u>3 450</u>	<u>3 450</u>	<u>400</u>	<u>800</u>	<u>800</u>	<u>700</u>	<u>750</u>	<u>5 000</u>
<u>Combustibles destilados</u>	<u>4 430</u>	<u>1 975</u>	<u>225</u>	<u>475</u>	<u>510</u>	<u>335</u>	<u>435</u>	<u>2 450</u>
Gasolinas	1 373	693	76	155	166	96	200	680
Queroseno y Jet fuel	707	377	61	95	113	43	65	330
Díesel	2 256	876	85	220	228	189	154	1 380
GLP	94	34	3	5	3	7	16	60
<u>Combustibles no destilados</u>	<u>4 020</u>	<u>1 445</u>	<u>175</u>	<u>320</u>	<u>295</u>	<u>365</u>	<u>315</u>	<u>2 550</u>
Combustóleo y otros	3 734	1 313	159	285	265	337	292	2 446
Pérdidas	236	132	16	35	30	28	23	104
<u>Total</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>
<u>Combustibles destilados</u>	<u>52</u>	<u>57</u>	<u>56</u>	<u>60</u>	<u>63</u>	<u>48</u>	<u>58</u>	<u>49</u>
Gasolinas	16	20	19	19	21	14	27	14
Queroseno y Jet fuel	8	11	15	12	14	6	9	7
Díiesel	27	25	21	28	27	27	20	27
GLP	1	1	1	1	1	1	2	1
<u>Combustibles no destilados</u>	<u>48</u>	<u>43</u>	<u>44</u>	<u>40</u>	<u>37</u>	<u>52</u>	<u>42</u>	<u>51</u>
Combustóleo y otros	45	38	40	36	33	48	39	49
Pérdidas	3	5	4	4	4	4	3	2

Con miras a obtener una primera aproximación sobre la capacidad de las refinерías locales para satisfacer la demanda, se intentó calcular la proporción de los consumos internos de 1979 que se podría abastecer con las instalaciones existentes. Las situaciones más críticas se observaron en Costa Rica y Guatemala donde las capacidades de refinación apenas alcanzaron para cubrir la mitad de los requerimientos nacionales de ese año. En el último país se cuenta sin embargo con una pequeña refinaria adicional en Puerto Barrios. En los tres países restantes las capacidades de refinación superaron los consumos internos de 1979 en 45% en Nicaragua, 22% en Honduras y 11% en El Salvador. Tal como ocurrió con los promedios de la subregión, los déficits se concentraron en el renglón de productos destilados, con la única excepción de Guatemala donde el mayor faltante es de combustibles residuales. En el caso de Honduras la capacidad para refinar productos destilados en 1979 fue de 80% del consumo interno, mientras que la de los residuales excedió en 259% a éste.

La capacidad de refinación de Panamá, por el contrario, cubrió con creces la demanda interna en todo el decenio, y casi excedió en cinco veces el consumo nacional en 1979. Si se consideran sus ventas externas, en 1979 sólo se utilizó el 42% de la capacidad panameña de refinación, y en el período de mayor demanda (1970-1973), el 75%.

Para la subregión en su conjunto, la capacidad de refinación únicamente cubrió 84% de los consumos de Centroamérica en 1979. Si se incluye Panamá, la capacidad de refinación del Istmo se utilizó en un 61% para cubrir los consumos internos de los seis países, y en un 75% para abastecer los requerimientos totales que incluyen las ventas externas de Panamá. (Véase el cuadro 13.)

La mayoría de las refinерías se encuentran ubicadas en las cercanías de los puertos de donde se surten de crudo. La refinaria de Nicaragua se encuentra en las afueras de Managua y la que opera en Guatemala, en Escuintla.

Cuadro 14

ISTMO CENTROAMERICANO: RELACION ENTRE CAPACIDAD DE REFINACION Y CONSUMO INTERNO NACIONAL, 1979

(Porcentajes)

Concepto	Istmo Centro- americano	Centro- américa	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
<u>Total</u>	<u>165</u>	<u>86</u>	<u>52</u>	<u>111</u>	<u>52</u>	<u>122</u>	<u>145</u>	<u>685</u>
<u>Combustibles destilados</u>	<u>134</u>	<u>72</u>	<u>38</u>	<u>109</u>	<u>54</u>	<u>77</u>	<u>144</u>	<u>434</u>
Gasolinas	122	78	46	100	53	86	153	277
Queroseno y Jef fuel	231	127	113	190	116	67	234	3 667
Diesel	131	60	24	94	47	73	117	511
GLP	66	33	23	16	7	172	122	146
<u>Combustibles no destilados</u>	<u>212</u>	<u>105</u>	<u>26</u>	<u>127</u>	<u>50</u>	<u>270</u>	<u>127</u>	<u>547</u>
Combustibles y otros	237	166	96	132	47	315	154	676
Pérdidas	100	100	100	100	100	100	100	100

La primera está conectada mediante oleoducto con el Puerto Nicaragua y la segunda, por el mismo medio con el de San José.^{7/}

El volumen de productos refinados en Centroamérica superó ligeramente los consumos de los cinco países de los primeros tres años del decenio de 1970, incrementándose de 2.5 a 3.2 millones de toneladas anuales. En 1976 y 1979 los montos de productos refinados, que llegaron a 2.3 y 2.9 millones de toneladas anuales, resultaron muy inferiores a los consumos internos nacionales debido a las limitaciones en la capacidad de refinación mencionadas.

La refinación total del Istmo se incrementó entre 1970 y 1973 de 6.0 a 7.3 millones de toneladas anuales y en los seis años siguientes descendió hasta 5.0 millones en 1979, a causa de la baja en las ventas externas de Panamá varias veces comentada.

Los productos destilados y residuales mostraron un comportamiento similar a la totalidad de productos refinados en lo concerniente a Centroamérica. En el caso de Panamá, se observó una disminución continua en las cantidades de combustible refinado a partir de 1973 por las razones expuestas. (Véase el cuadro 16.)

En relación con los requerimientos para consumo interno de Centroamérica, la refinación total de derivados destilados antes indicada disminuyó de 84% a 66% entre 1970 y 1979. Las cantidades refinadas de combustible residual (combustible) superaron ampliamente los consumos internos en los primeros años del decenio, por las exportaciones de Honduras ya aludidas. No obstante en 1979 se redujeron a un 76% de los requerimientos nacionales al superar estos últimos la capacidad de refinación disponible en algunos de los países. (Véase el cuadro 17.)

A nivel de países, la relación entre los productos refinados y los consumos internos resultó en 1979 alrededor de 50% en Costa Rica y Guatemala, alcanzó el 30% en Honduras y Nicaragua y excedió los requerimientos nacionales en El Salvador (105%) y Panamá (212%). En este último país, la

^{7/} En el mapa de la página 43 se muestra la ubicación de siete refinarias existentes en el Istmo Centroamericano. También se indican en él, los principales oleoductos para el transporte de crudo y derivados, que aparecen en el cuadro 15.

Cuadro 15

ISTMO CENTROAMERICANO: SISTEMA DE OLEODUCTOS, 1979

País	Ubicación	Distancia (km)	Diámetro (pulgadas)
Costa Rica	Puerto Limón-San José	230	6
Guatemala	Puerto San José-Escuintla	50	6
	Rubelsanto-Puerto Barrios	230	10-12
Nicaragua	Puerto Nicaragua-Managua	60	6
Panamá	Bahía Las Minas-Colón-Panamá	70	Variable

/mayor

mayor refinación, comparada con el consumo interno, se observa en el queroseno-jet fuel y combustóleo, productos que como se comentó en páginas anteriores, se venden a los aviones que hacen escala en el aeropuerto internacional de Tocumen y a los barcos que transitan por el Canal. (Véase el cuadro 18.)

En resumen, la capacidad de refinación de Centroamérica en su conjunto es insuficiente para satisfacer la demanda de los cinco países, pese a que existe capacidad ociosa en tres de ellos y que resulta más elevada aún en lo tocante a productos residuales. Las disponibilidades de productos refinados localmente sólo cubren parte de las demandas para consumo interno, situación que resulta más crítica para los productos destilados. De ahí la conveniencia de estudiar los posibles beneficios de una mejor coordinación entre las refinerías, con miras a una futura operación y expansión integrada de las mismas por grupos de países o en el ámbito subregional.

La idea anterior cobra mayor relevancia al considerar el total del Istmo, debido al exceso de capacidad instalada con que cuenta Panamá en relación con su consumo interno. La desventaja de la ubicación geográfica de Panamá con relación a los centros de demanda del resto de los países, podría compensarse, al menos en parte, mediante la utilización del transporte marítimo, ya que gracias al canal interoceánico la producción panameña tendría acceso expedito a los puertos centroamericanos de ambos océanos.

d) Distribución de hidrocarburos

En términos generales, la distribución a los consumidores finales de los combustibles derivados del petróleo sigue dos etapas. En la primera, los distribuidores al mayoreo --que disponen de instalaciones y equipo de transporte y de almacenamiento importantes-- obtienen los derivados de las refinerías locales o los importan directamente. En una segunda etapa, los distribuidores minoristas se encargan del suministro al público, para lo cual cuentan a su vez con instalaciones y equipos apropiados.

Cuadro 16

ISTMO CENTROAMERICANO: REFINACION DE COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETROLEO

(Miles de toneladas)

Producto	1970		1973		1974		1976		1978		1979	
	Istmo Centro- americano	Centro- américa	Istmo Centro- americano	Centro- américa	Istmo Centro- americano	Centro- américa	Istmo Centro- americano	Centro- américa	Istmo Centro- americano	Centro- américa	Istmo Centro- americano	Centro- américa
<u>Total</u>	<u>6 031</u>	<u>2 463</u>	<u>7 309</u>	<u>3 217</u>	<u>6 857</u>	<u>3 236</u>	<u>5 680</u>	<u>2 830</u>	<u>5 373</u>	<u>2 970</u>	<u>5 065</u>	<u>2 877</u>
<u>Destilados</u>	<u>2 902</u>	<u>1 400</u>	<u>3 407</u>	<u>1 850</u>	<u>3 204</u>	<u>1 831</u>	<u>2 915</u>	<u>1 679</u>	<u>2 849</u>	<u>1 821</u>	<u>2 843</u>	<u>1 800</u>
Gasolinas	857	471	997	626	938	602	856	575	870	583	855	578
Queroseno y jet fuel	560	180	638	247	615	219	500	225	421	263	446	273
Diesel	1 439	714	1 694	927	1 577	965	1 474	825	1 469	913	1 466	896
Gas licuado	46	27	78	50	74	45	65	54	89	62	76	53
<u>No destilados</u>	<u>3 129</u>	<u>1 063</u>	<u>3 902</u>	<u>1 367</u>	<u>3 653</u>	<u>1 405</u>	<u>2 765</u>	<u>1 151</u>	<u>2 524</u>	<u>1 149</u>	<u>2 222</u>	<u>1 077</u>
Combustóleo	3 003	955	3 716	1 213	3 448	1 234	2 501	994	2 288	1 015	1 986	945
Pérdidas	126	108	184	154	205	171	264	157	236	134	236	132

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales y World Energy Supplies, 1970-1973 y 1973-1978, y Publicaciones de las Naciones Unidas; No.de venta E.75.XVII.13 y E.79.XVII.13.

ISTMO CENTROAMERICANO: RELACION ENTRE PRODUCCION DE REFINADOS Y CONSUMO INTERNO NACIONAL

(Porcentajes)

Producto	1970		1973		1974		1976		1978		1979	
	Istmo Centro- americano	Centro- américa	Istmo Centro- americano	Centro- américa	Istmo Centro- americano	Centro- américa	Istmo Centro- americano	Centro- américa	Istmo Centro- americano	Centro- américa	Istmo Centro- americano	Centro- américa
<u>Total</u>	<u>196.4</u>	<u>102.5</u>	<u>175.0</u>	<u>108.6</u>	<u>157.1</u>	<u>100.8</u>	<u>123.6</u>	<u>82.2</u>	<u>101.2</u>	<u>68.7</u>	<u>98.6</u>	<u>70.1</u>
<u>Destilados</u>	<u>139.4</u>	<u>83.9</u>	<u>125.2</u>	<u>87.5</u>	<u>118.1</u>	<u>87.7</u>	<u>97.9</u>	<u>72.4</u>	<u>80.3</u>	<u>61.5</u>	<u>86.2</u>	<u>65.8</u>
Gasolinas	115.0	82.2	100.0	87.1	98.5	85.0	82.1	73.7	72.0	61.8	76.2	65.8
Queroseno y jet fuel	172.3	80.0	158.7	85.5	177.2	94.4	140.0	92.6	138.9	89.8	145.3	91.6
Diesel	153.2	88.5	138.1	89.0	120.3	89.7	101.6	68.3	78.2	56.7	84.9	61.5
Gas LP	63.9	50.9	81.2	75.7	72.6	63.4	68.0	62.1	56.0	54.4	53.5	52.4
<u>No destilados</u>												
Combustible	347.6	152.5	292.7	138.3	238.3	129.6	184.7	102.9	150.1	82.6	124.2	76.4

Fuente: Cuadro 16.

/Cuadro 18

Cuadro 16

ISTMO CENTROAMERICANO: RELACION ENTRE PRODUCTOS REFINADOS Y CONSUMO INTERNO NACIONAL DE LOS
COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETROLEO POR PAISES, 1979

Concepto	Istmo Centro- americano	Centro- américa	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
<u>Total</u>	<u>98.7</u>	<u>70.1</u>	<u>52.6</u>	<u>104.7</u>	<u>53.1</u>	<u>83.6</u>	<u>83.5</u>	<u>212.4</u>
<u>Destilados</u>	<u>86.2</u>	<u>65.8</u>	<u>36.5</u>	<u>105.3</u>	<u>50.2</u>	<u>76.0</u>	<u>95.7</u>	<u>184.9</u>
Gasolinas	76.2	65.8	43.0	105.8	42.5	77.5	93.1	113.5
Queroseno y Jet fuel	145.3	91.6	96.3	106.0	80.2	90.9	100.0	1 922.2
Diesel	94.9	61.5	23.7	105.1	52.8	71.6	97.7	211.1
Gas LP	53.5	52.4	53.8	103.7	6.8	75.0	92.3	56.1
<u>No destilados</u>								
Combustolec	124.2	76.4	104.8	104.2	55.5	110.3	62.1	287.6

/También

También se da el caso de grandes consumidores que importan directamente de las fuentes de abastecimiento externo los productos que necesitan, o los adquieren de los distribuidores al mayoreo. Las instalaciones y el equipo para el manejo de los combustibles incluyen tanques de almacenamiento, oleoductos de tamaño reducido, flotillas de camiones y vagones cisterna, así como centros de distribución (gasolineras) para dar servicio al público. (Véase el cuadro 19.)

En materia de distribución, es muy amplia la gama de situaciones existentes en los seis países del Istmo. Por ejemplo, hay empresas que controlan tanto la refinación como parte de la distribución al mayoreo y al mercado minorista y otras que sólo participan en una o varias etapas de la distribución. Asimismo, empresas que en un país controlan la refinación, en otro participan tanto en la distribución al mayoreo como en la minorista.

3. Aspectos institucionales

Con excepción de Costa Rica y Panamá, los demás países del Istmo carecen de un organismo rector de la administración y desarrollo de fuentes de energía. En Costa Rica fue recientemente creado a principios de 1980 el Ministerio de Energía y en Panamá se estableció la Comisión Nacional de Energía a mediados de 1979, por lo que ambos países están todavía en la etapa de definir sus planes de desarrollo para enfrentarse al problema energético.

En lo que respecta a refinerías, la de Costa Rica es propiedad estatal a cargo de la Refinería Costarricense de Petróleo y se encuentra localizada en Puerto Limón y unida a San José a través de un poliducto de unos 230 kilómetros. En El Salvador la refinería de Acajutla es propiedad de la EXXON en un 65% y de la SHELL en un 35%. Guatemala cuenta con una refinería en Escuintla y es propiedad de la TEXACO, abasteciéndose de crudo mediante un oleoducto de unos 50 kilómetros desde Puerto San José. Es importante mencionar que además cuenta con otra refinería en Puerto Barrios, pero ésta se encuentra fuera de operación. Asimismo, Guatemala es el único

ISIMO CENTROAMERICANO: INSTALACIONES EXISTENTES DE INFRAESTRUCTURA PARA EL MANEJO DE HIDROCARBUROS

Concepto	Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Costa Rica	Panamá
Tanques, terminales y manejo	Escuintla	Acajutla	Puerto Cortés	Puerto Nicaragua	Limón	Las Minas
	San José	La Unión		Managua	El Alto	Colón/Cristobal
	Puerto Barrios				Carita	
	Portillo				Punta Arenas	Panamá/Bahos
Oleoductos	San José a Escuintla			Puerto Nica- ragua a Managua	Limón a El Alto	Las Minas a Panamá
	Abelcanto a Puerto Barrios				El Alto a Carita	
						Puerto Arzuella
Ferrocarriil para transporte de hidrocarburos	Puerto Barrios a Guatemala	Acajutla a San Salvador	Puerto Cortés a San Pedro		Limón a San José	Colón a Panamá
	Zacuintla y San José a Guatemala	La Unión a San Salvador			Punta Arenas a San José	

país que produce petróleo aunque en cantidades aún no sustanciales que le permitan cubrir su consumo. La refinería de Honduras es propiedad de capital privado local en un 33% y de la TEXACO en un 67%. La de Nicaragua ha pasado a ser propiedad estatal después de los sucesos políticos recientes ocurridos.

En el caso de Panamá su refinería de 100.000 barriles diarios es propiedad de la TEXACO, cuenta con una gran sobrecapacidad debido a que antes de la crisis de hidrocarburos ésta exportaba una gran cantidad de derivados, los cuales han decrecido drásticamente.

En síntesis, las importaciones de petróleo crudo y petróleo reconstituido las realizan en mayor proporción las empresas concesionarias mencionadas y, en menor grado, organismos nacionales que consumen volúmenes importantes de hidrocarburos entre los que se encuentran en algunos países las empresas de electricidad.

La distribución al mayoreo y al detalle se concentra también en empresas transnacionales especializadas en el manejo de hidrocarburos. Entre ellas se cuentan naturalmente las encargadas de la refinación y que operan en la totalidad de la región, salvo en Costa Rica donde la distribución la realiza la RECOPE, auxiliada por la empresa TROPIGAS que maneja el gas licuado.

En general, la labor del Estado se circunscribe más bien a los aspectos reglamentarios tales como: la otorgación de concesiones, autorización de importaciones, fijación de los precios y los gravámenes fiscales, etc. (Véase el cuadro 20.)

Cabe mencionar finalmente que con base en el convenio firmado a mediados de 1980 con México y Venezuela, las importaciones de crudo y derivados se harán en el futuro inmediato directamente desde esos países por los gobiernos de los del Istmo Centroamericano.

4. Participación de los hidrocarburos en el consumo total de energía

Los energéticos más importantes utilizados en el Istmo Centroamericano se pueden subdividir en: comerciales --hidrocarburos, hidroelectricidad y geotermia--, y no comerciales que incluyen principalmente leña y

Cuadro 20

ISTMO CENTROAMERICANO: INSTITUCIONES INVOLUCRADAS
EN EL MANEJO DE HIDROCARBUROS

País	Importa- doras	Refina- doras	Distribuidoras	Fijación de precios	Impuestos	Medidas regula- doras
Costa Rica	Recope ICE Tropigas	Recope	Recope Tropigas	Recope Consejo Económico co	Congreso Min.de Finanzas	Recope
El Salvador	Esso CEL	Esso/Shell	Esso Shell Texaco Chevron	Min. de Economía	Min. de Hacienda	Min. de Economía
Guatemala	Texaco Sec.da Energía Kimbai	Texaco	Texaco Esso Shell Chevron	Sec. de Minería e Hidrocar- buros	Congreso Min.de Finanzas	Min. de Economía Comisión Petrolefa
Honduras	Texaco	Texaco	Texaco Esso Shell Dipsa Canasa	Min. de Economía	Min. de Hacienda	Min. de Economía
Nicaragua	Esso INE	Esso	Esso Texaco Shell	Min. de Econ. Inst. de Minas e Hidrocarbu- ros	Min. de Finanzas	Inst. de Minas e Hidrocar- buros
Panamá	Texaco	Texaco	Texaco Esso Shell	Min. de Ind. y Comercio	Min. de Hacienda	Min. de Ind. y Comercio

/bagazo de

Fuente: SIECA y Gobierno de Panamá.

bagazo de caña. El consumo bruto de energía total en el Istmo alcanzó 12.9 millones de toneladas equivalentes de petróleo en 1978 de los cuales un 52% correspondió a los energéticos comerciales. De éstos, a su vez, las 4/5 partes lo constituyeron los derivados del petróleo que también representan la totalidad de la energía que se importa. De esta manera la región dependió en un 41% de fuentes externas para cubrir los requerimientos energéticos totales.

Como es común en los países en vías de desarrollo los energéticos comerciales han venido evidenciando históricamente un mayor dinamismo relativo. Su participación pasó de 44.6% a 52.5% en el período 1970-1978. (Véase el cuadro 21.)

Los mayores consumos totales de energía dentro de la subregión correspondieron a Guatemala (29.6%) y El Salvador (19.5%). Le siguieron Costa Rica y Honduras con una participación relativa de un 14% cada uno y en último término Panamá (12.6%) y Nicaragua (10.8%). Los datos anteriores contrastan en parte con los correspondientes a los energéticos comerciales donde los consumos relativos muestran un ordenamiento diferente por países: Guatemala, Costa Rica, Panamá, El Salvador, Nicaragua y Honduras. Estas diferencias se explican porque los consumos de energía comercial están determinados principalmente por el grado de desarrollo alcanzado por cada país, mientras que los energéticos no comerciales están más bien relacionados con la magnitud de su población y con la importancia relativa de la que vive en el campo. (Véase el cuadro 22.)

Los consumos unitarios de energía total en kilogramos equivalentes de petróleo por habitante se incrementaron en un 20% aproximadamente en el período 1970-1978 alcanzando en el último año un total de 606, pero el de energía no comercial se mantuvo prácticamente estático.

Al relacionar el consumo de energía total con el producto bruto se detecta una relación --1.49 kilogramos equivalentes de petróleo (kep) por peso centroamericano aproximadamente-- que se ha mantenido prácticamente estable en todo el período 1973-1978, que siguió a la llamada crisis de energéticos. (Véase el cuadro 23.)

Cuadro 21

ISTMO CENTROAMERICANO: CONSUMO BRUTO APARENTE DE ENERGIA

Años	Total de energía			Energía comercial				Energía no comercial		
	Total (2)+(3)	Importada (2)=(5)	Local (6)+(7)+(8)	Total (5)+(6)+(7)	Petróleo y derivados (5)	Hidro energía (local) (6)	Geotermia (local) (7)	Total (9)+(10)	Leña y carbón ^{a/} (local) (9)	Bagozo de caña (local) (10)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
<u>Miles de toneladas equivalentes de petróleo</u>										
1970	8 539	3 071	5 468	3 810	3 071	739	-	4 729	4 198	531
1973	10 114	4 176	5 938	5 029	4 176	853	-	5 085	4 430	655
1974	10 643	4 364	6 279	5 332	4 364	968	-	5 311	4 571	740
1976	11 712	4 729	6 983	5 837	4 729	1 018	90	5 875	4 959	916
1978	12 933	5 279	7 654 ^{b/}	6 786	5 309 ^{b/}	1 356	121	6 147	5 246	901
<u>Porcentaje</u>										
1970	100.0	36.0	64.0	44.6	36.0	8.7	-	55.4	49.2	6.2
1973	100.0	41.3	58.7	49.7	41.3	8.4	-	50.3	43.8	6.5
1974	100.0	41.0	59.0	50.1	41.0	9.1	-	49.9	42.9	7.0
1976	100.0	40.4	59.6	49.8	40.4	8.7	0.8	50.2	42.3	7.8
1978	100.0	40.8	59.2	52.5	41.0	10.5	0.9	47.5	40.6	6.9

Fuente: Istmo Centroamericano: Estadísticas sobre Energía, 1978, (E/CEPAL/CCE/SC.5/132/Rev.1).

^{a/} Incluye solamente el consumo doméstico.^{b/} Incluye 30 tep de crudo de producción local en Guatemala.

Cuadro 22

ISTMO CENTROAMERICANO: CONSUMO BRUTO APARENTE DE ENERGIA, POR PAIS, 1978

Años	Total de energía			Energía comercial			Energía no comercial			
	Total (2)+(3)	Importada (2)=(5)	Local (6)+(7)+(8)	Total (5)+(6)+(7)	Petróleo y derivados (5)	Hidro energía (local) (6)	Geotermia (local) (7)	Total (9)+(10)	Leña y carbón ^{a/} (local) (9)	Bagazo de caña (local) (10)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
<u>Miles de toneladas equivalentes de petróleo</u>										
<u>Centroamérica</u>	<u>11 301</u>	<u>4 294</u>	<u>7 007</u>	<u>5 566</u>	<u>4 324</u>	<u>1 121</u>	<u>121</u>	<u>5 735</u>	<u>4 999</u>	<u>736</u>
Costa Rica	1 752	820	932	1 295	820	475	-	457	326	131
El Salvador	2 518	714	1 804 ^{b/}	1 120	714 ^{b/}	285	121	1 398	1 242	156
Guatemala	3 828	1 420	2 408 ^{b/}	1 541	1 450 ^{b/}	91	-	2 287	2 034	253
Honduras	1 810	532	1 278	744	532	212	-	1 066	972	94
Nicaragua	1 393	808	585	866	808	58	-	527	425	102
<u>Istmo Centro- americano</u>	<u>12 933</u>	<u>5 279</u>	<u>7 654</u>	<u>6 786</u>	<u>5 309</u>	<u>1 356</u>	<u>121</u>	<u>6 147</u>	<u>5 246</u>	<u>901</u>
Panamá	1 632	985	647	1 220	985	235	-	412	247	165
<u>Porcentaje</u>										
<u>Centroamérica</u>	<u>87.4</u>	<u>81.3</u>	<u>91.5</u>	<u>82.0</u>	<u>81.4</u>	<u>82.7</u>	<u>100.0</u>	<u>93.3</u>	<u>95.3</u>	<u>81.7</u>
Costa Rica	13.5	15.5	12.2	19.1	15.4	35.0	-	7.4	6.2	14.5
El Salvador	19.5	13.5	23.6	16.5	13.4	21.0	100.0	22.7	23.7	17.3
Guatemala	29.6	26.9	31.5	22.7	27.3	6.7	-	37.2	38.8	28.1
Honduras	14.0	10.1	16.7	11.0	10.0	15.6	-	17.3	18.5	10.4
Nicaragua	10.8	15.3	7.6	12.8	15.2	4.3	-	8.6	8.1	11.3
<u>Istmo Centro- americano</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
Panamá	12.6	18.7	8.5	18.0	18.6	17.3	-	6.7	4.7	18.3

Fuente: Istmo Centroamericano: Estadísticas sobre Energía, 1978, (E/CEPAL/CCE/SC.5/132/Rev 1).

a/ Incluye solamente el consumo doméstico.

b/ Incluye 30 tep de crudo de producción local en Guatemala.

Cuadro 23

ISTMO CENTROAMERICANO: RELACION ENTRE EL CONSUMO DE ENERGIA, POBLACION
Y EL PRODUCTO INTERNO BRUTO

Año	Población (miles de habitantes) ^{a/}	Producto interno bruto (millones de pesos centro- americanos de 1970)	Consumo de energía por habitante		Consumo de energía por unidad del PIB	
			Bruto total (kep)	No comercial (kep)	Bruto total (kep)	Comercial (kep)
1970	16 739	5 947	510.1	282.5	1.436	0.641
1973	18 086	6 771	559.2	281.2	1.494	0.743
1974	18 661	7 102	570.3	284.6	1.499	0.751
1976	20 072	7 924	583.5	292.7	1.478	0.737
1978	21 336	8 699	606.2	288.1	1.487	0.780

Fuente: Istmo Centroamericano: Estadísticas sobre energía, 1978, (E/CEPAL/CCE/SC.5/132/Rev. 1).

a/ Cifras del Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), Santiago de Chile.

Los mayores consumos de energía total por habitante en 1978 correspondieron a Panamá 902 kilogramos equivalentes de petróleo (kep) y el menor a Honduras con 524 kep; el promedio para todo el Istmo fue de 606. En cuanto a los energéticos no comerciales, el mayor consumo ocurrió en Guatemala (334 kep) y el menor en Nicaragua (205 kep) registrándose menores diferencias entre países que en el caso anterior. Estos consumos dependen, en buena medida, de la disponibilidad de energéticos comerciales en el medio rural.

Los consumos de energía total por unidad de producto expresadas en kep por pesos centroamericanos fluctuaron de un máximo de 2.02 en Honduras a un mínimo de 1.28 en Panamá, siendo el valor promedio de 1.49. Por su parte, los consumos de energéticos comerciales por unidad de producto tuvieron variaciones muy importantes cuyos extremos correspondieron a Costa Rica con 1.19 y a Guatemala con 0.54, resultando el promedio para todo el Istmo de 0.78. En ambos casos esta relación es un indicador de la eficiencia en el uso de los energéticos, en otras palabras del valor del producto que se logre obtener por unidad de energético consumido. (Véase el cuadro 24.)

Se logra un panorama más completo de la situación al analizar los balances energéticos elaborados para la subregión, en los que aparecen en forma más o menos simplificada los flujos de energía provenientes de las fuentes primarias de suministro y su utilización por los principales sectores económicos consumidores. En ellos se pueden distinguir tres etapas básicas como sigue: la energía primaria, que se refiere a la disponibilidad de energía en su estado natural o en la condición en que se importa al país; el consumo neto de energía equivalente o la magnitud que se entrega al consumidor final, descontándole las pérdidas por extracción, transformación y transporte y por último, el trabajo útil que es la energía disponible para uso final y equivale al consumo neto menos las pérdidas en los procesos requeridos para su utilización.^{8/} Cabe mencionar que por falta de información confiable las estimaciones del trabajo útil deberán considerarse muy preliminares y las cifras mostradas deberán considerarse como meramente indicativas de los órdenes de magnitud involucrados.

^{8/} En el caso de los hidrocarburos utilizados para el transporte el consumo neto sería el combustible que se adquiere en las gasolineras y el trabajo útil, las toneladas-kilómetro que se obtienen, incluyendo el peso del vehículo.

Cuadro 24

ISTMO CENTROAMERICANO: RELACION ENTRE EL CONSUMO DE ENERGIA, POBLACION
Y EL PRODUCTO INTERNO BRUTO, POR PAIS, 1978

País	Población ^{a/} (miles de habitantes)	Producto interno bruto (millones de pesos centro- americanos de 1970)	Consumo de energía por habitante		Consumo de energía por unidad del PIB	
			Bruto total (kep)	No comercial (kep)	Bruto total (kep)	Comercial (kep)
<u>Centroamérica</u>	<u>19 527</u>	<u>7 426</u>	<u>578.7</u>	<u>293.7</u>	<u>1.522</u>	<u>0.750</u>
Costa Rica	2 114	1 085	828.8	216.2	1.615	1.194
El Salvador	4 535	1 526	555.2	308.3	1.650	0.734
Guatemala	6 854	2 855	558.5	333.7	1.341	0.540
Honduras	3 452	896	524.3	308.8	2.020	0.830
Nicaragua	2 567	1 064	542.7	205.3	1.309	0.814
<u>Istmo Centroamericano</u>	<u>21 336</u>	<u>8 699</u>	<u>606.2</u>	<u>288.1</u>	<u>1.487</u>	<u>0.780</u>
Panamá	1 809	1 273	902.2	227.8	1.282	0.958

Fuente: Istmo Centroamericano: Estadísticas sobre Energía, 1978, (E/CEPAL/CCE/SC.5/132/Rev.1).

a/ Cifras de CELADE.

Los sectores consumidores netos más importantes en 1978 fueron transporte (36.7%) e industria (17.6%) que conjuntamente con otros sectores consumieron un 75% de la energía primaria, el 25% restante correspondió a pérdidas. En la fase de trabajo útil el empleo de energéticos alcanzó solamente a un 33% y los sectores más importantes son nuevamente los indicados antes, pero con sus participaciones relativas invertidas. Al sector industrial le correspondió un 13.4% mientras que al de los transportes un 9.2%. (Véanse el cuadro 25 y la figura 1.) Las considerables diferencias en la importancia relativa de los sectores económicos en relación con los consumos netos y el trabajo útil es consecuencia de la muy disímil eficiencia en materia de utilización efectiva de energéticos. Por ejemplo, en los motores de combustión interna las eficiencias son del orden del 25% mientras que la correspondiente al uso directo de hidrocarburos en la industria más que duplica esta cifra. El análisis a fondo de esta situación constituye un elemento fundamental para el establecimiento de medidas de racionalización y conservación de la energía.

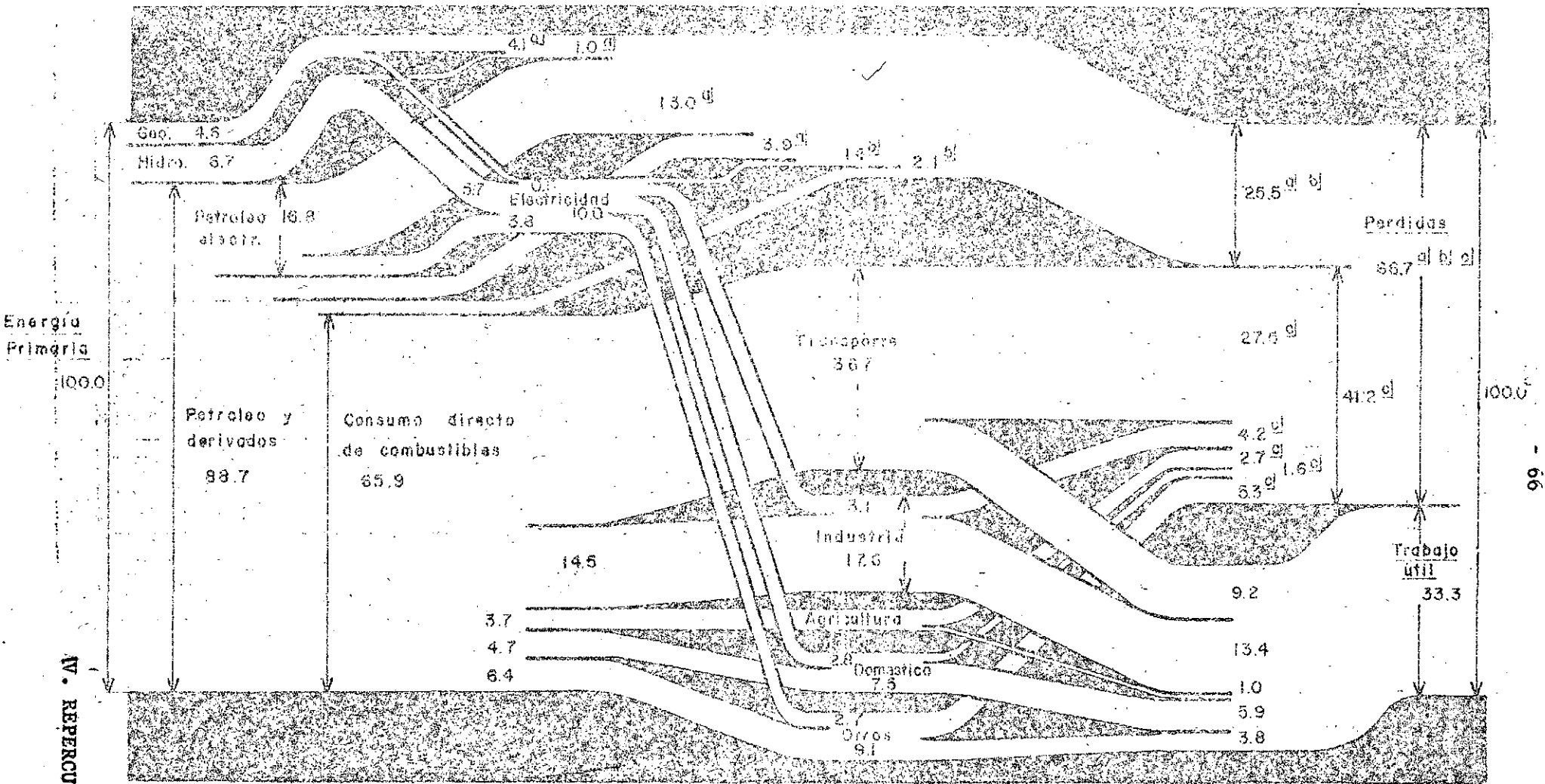
ISTHO CENTROAMERICANO: BALANCE ENERGETICO DE ENERGIA COMERCIAL, 1978 ^{a/}

(Porcentaje)

Concepto	Petró- leo	Gaso- lina	Kero- sene	Diesel		Bunker		LPG	Termo- elec- trici- dad	Hidro- ener- gía	Geo- termia	Elec- trici- dad	Total			
				Total	Térmi- co	Eléc- trico	Total							Térmi- co	Eléc- trico	
Energía primaria	Producción nacional	0.5	(14.8)	(4.9)	(20.9)			(1.2)		6.7	4.6		11.8			
	Importación neta	64.9	6.1	0.5	11.6			1.5					88.2			
	Oferta primaria	65.4	6.1	0.5	11.6			3.7		6.7	4.6		100.0			
Energía primaria	Recursos naturales									6.7	4.6		11.3			
	Hidrocarburos	(3.9)	20.9	5.4	32.5			2.7					88.7			
	Total	(3.9)	20.9	5.4	32.5			2.7		6.7	4.6		100.0			
Oferta bruta de energía	Hidrocarburos		20.2	5.1	(31.4)	26.6	(4.8)	(25.4)	13.4	(12.0)	2.6		67.9			
	Electricidad						1.0			2.8	(3.8)	5.7	0.5	(10.0)	10.0	
	Subtotal			20.2	5.1		26.6		13.4	2.8	(3.8)	5.7	0.5	77.9		
	Pérdidas b/	(3.9)	0.7	0.3	1.1		3.8	1.7		9.2	0.1	(13.0)	1.0	4.1	22.1	
	Total	(3.9)	20.9	5.4	32.5		(4.8)	27.1		(12.0)	2.7	(16.8)	6.7	4.6	100.0	
Consumo neto de energía	Transporte		16.8	2.1		17.5			0.2					36.7		
	Industria		0.2	0.4		2.9			10.7		0.2	1.2	1.7	0.2	(3.1)	17.6
	Agricultura		0.3	0.1		3.0			0.3						3.7	
	Doméstico			2.1		0.2				2.4	0.9	1.8	0.1	(2.8)	7.5	
	Otros		2.4	0.1		2.0			1.8		1.2	1.4	0.1	(2.7)	9.1	
	Subtotal		19.6	4.9		25.7			13.0		3.3	4.9	0.4	(8.6)	74.4	
	Pérdidas c/		0.6	0.2		0.9			0.4		0.5	0.8	0.1	(1.4)	3.5	
Total		20.2	5.1		26.6			13.4		3.8	5.7	0.5	(10.0)	77.9		
Trabajo útil	Transporte		4.2	0.6		4.4			0.1					9.2		
	Industria		0.2	0.3		2.2			8.0		0.2			2.5	13.4	
	Agricultura		0.1	-		0.8			0.1					1.0		
	Doméstico			1.7		0.1				1.9				2.2	5.9	
	Otros		0.6	-		0.5			0.5					2.2	3.8	
	Subtotal		5.0	2.7		8.0			8.7		2.1			6.9	33.3	
	Pérdidas d/		14.6	2.2		17.7			4.3		0.5			1.8	41.1	
Total		19.6	4.9		25.7			13.0		2.6			8.6	74.4		

a/ Preliminar; b/ Extracción, adecuación; c/ Transportación y, d/ Utilización.

Figura 1
Istmo Centroamericano: Flujo de energía comercial, 1978
(porcentaje)



IV. REPERCUSIONES

a) Perdidas por extracción y adecuación b) Perdidas por transporte c) Perdidas por utilización

IV. REPERCUSIONES ECONOMICAS DEL INCREMENTO DE LOS PRECIOS DE LOS HIDROCARBUROS

1. La evolución de los precios internacionales de los hidrocarburos

A principios del decenio pasado, y después de un largo período de virtual estancamiento de los precios nominales del petróleo en el mercado internacional --e incluso de deterioro medido en términos de poder adquisitivo real--, los países miembros de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), se valieron de una coyuntura económica y política favorable para intervenir en la fijación de los precios del petróleo crudo. Los efectos de esta acción no se hicieron esperar, especialmente a partir de 1973, cuando hubo una verdadera toma de conciencia de los riesgos que representaba para el futuro la utilización indiscriminada de este recurso no renovable. No es de extrañarse entonces que ante los fuertes trastornos en el ordenamiento monetario mundial y un conflicto bélico en el Medio Oriente, la mayoría de los países miembros de la OPEP se aglutinó en torno a objetivos comunes, en el marco más amplio de las reivindicaciones tendientes a reordenar las relaciones económicas internacionales.

Así, en los últimos tres meses de 1973, los precios del petróleo crudo se multiplicaron por cuatro.^{1/} A esos aumentos espectaculares siguió un período de cuatro años (1974-1978) de ajustes moderados, en los que influyeron parcialmente una contracción de la demanda mundial ligada a un período depresivo en los países industrializados y hallazgos de cierta importancia en el Mar del Norte, Alaska y México. En 1978, esas tendencias se invirtieron al acelerarse el ritmo de recuperación económica de aquellos países y aumentar la demanda de hidrocarburos, en tanto que la oferta se vió afectada por un período de turbulencia política en Irán. Estos acontecimientos produjeron un nuevo período de alzas en 1979 --cinco ajustes durante el año-- que representaron un incremento de aproximadamente 40% en el precio del petróleo con respecto al de 1973. (Véase el cuadro 26.)

^{1/} Entre octubre de 1973 y enero de 1974, el precio de referencia del petróleo de Arabia Saudita subió de 3.00 dólares a 11.65 dólares el barril.

ARABIA SAUDITA Y VENEZUELA: EVOLUCION DEL PRECIO REAL
DEL PETROLEO CRUDO

(Índice: 1970 = 100)

	Precios unitarios de exportaciones de petróleo		Valor unitario de las exportaciones de manufacturas g/	Precio real del petróleo	
	Arabia Saudita g/	Venezuela b/		Arabia Saudita	Venezuela
1955	148	78	82	180	95
1956	148	77	85	174	91
1957	143	69	87	207	79
1958	141	72	88	160	82
1959	120	82	88	136	93
1960	115	86	90	128	96
1961	112	100	90	124	111
1962	109	100	90	121	111
1963	108	100	90	120	111
1964	102	100	92	111	109
1965	102	100	94	109	106
1966	102	100	95	107	105
1967	102	100	96	106	104
1968	100	100	90	113	111
1969	98	100	90	109	111
1970	100	100	100	100	100
1971	127	128	108	118	119
1972	146	137	119	123	115
1973	208	206	142	146	145
1974	752	592	175	430	338
1975	825	630	202	408	312
1976	885	652	206	430	317
1977	954	718	223	428	322
1978	977	718	256	382	280
1979	1 305	969	301 d/	434	322

Fuente: CEPAL, sobre la base de United Nations, Monthly Bulletin of Statistics y BIRF, Commodity Trade and Price Trends, edición de 1979.

- a/ Precio realizado.
- b/ Precio de referencia.
- c/ Índice de valor unitario, en dólares, de las exportaciones de productos manufacturados procedentes de los países industrializados hacia países en desarrollo.
- d/ Preliminar.

/Esta tendencia

Esta tendencia, caracterizada por dos "explosiones" de precios --una a finales de 1973 y otra durante 1979-- , lógicamente repercutió en el valor de las importaciones de energéticos líquidos de los países del Istmo Centroamericano. Sin embargo, el comportamiento de los precios reflejado en las cifras oficiales de importación, presentó algunas discrepancias, tanto entre productos como entre países, como consecuencia de diversos factores externos (política de precios de los productores de crudo y derivados, país de origen del petróleo y momento de su adquisición) e internos (composición del petróleo reconstituido, origen de los contratos de compra de derivados y calendario de las adquisiciones).

Para comprender mejor las variaciones en los precios, conviene recordar que, salvo Panamá, los países del Istmo Centroamericano importan muy poco petróleo crudo; la mayoría de las compras se componen de petróleo reconstituido --una mezcla de crudo con una proporción variable de refinados-- y, en forma creciente durante los últimos años, de productos refinados. Los precios del crudo, del reconstituido y de los derivados no siempre han evolucionado al mismo ritmo. Entre 1970 y 1974 se redujo la brecha existente entre las cotizaciones de los derivados y el petróleo reconstituido; en 1970, el valor unitario de los primeros era superior en un 83% al del segundo y fue disminuyendo hasta llegar a 29% en 1974 y 1976. A partir de 1978, esta tendencia se invirtió al crecer más dinámicamente el valor unitario de los derivados que el del petróleo reconstituido. Así, la diferencia de precios creció nuevamente, llegando a 69% en 1979, pero sin alcanzar aún a la de 1970. (Véase el cuadro 27.)

Esta evolución parecería reflejar la política de manejo de la refinación, comercialización y transporte de los hidrocarburos que siguen las compañías transnacionales, con objeto de mantener una tasa de ganancia similar a la del principio de los años setenta para compensar así la reducción de sus ingresos por la pérdida de la prerrogativa por explotar el crudo en los países de la OPEP y fijar el precio del petróleo.^{2/}

^{2/} Pese a que en 1979 la OPEP poseía el 69% de las reservas del mundo occidental de petróleo y el 61% de la producción total, los países miembros de la organización controlaban solamente el 6.5% de la refinación, el 3.2% de la producción de petroquímicos y el 3.5% de la flota de buques-tanque. (Véase la declaración del señor René Ortíz, Secretario General de la OPEP, del 24 de junio de 1980, en Kiawah Island (Carolina del Sur), publicada en Uno más Uno, México, D. F., 25 de junio de 1980.)

Cuadro 27

ISTMO CENTROAMERICANO: EVOLUCION DE LOS PRECIOS DE LOS
HIDROCARBUROS IMPORTADOS PARA CONSUMO INTERNO

Año	Total	Petróleo		Promedio a/	Gasolina	Derivados		
		Crudo	Reconstituido			Queroseno	Diesel y fuel oil	Gas licuado
<u>Precio (dólares cif por tonelada)</u>								
1970	20.3	17.4	18.7	35.1	50.3	24.0	23.1	79.5
1973	33.4	27.9	32.5	49.1	64.1	63.1	38.5	90.3
1974	90.0	77.7	87.0	112.6	125.0	136.2	96.5	184.9
1976	94.6	86.0	97.3	126.2	142.9	160.3	89.2	236.1
1978	105.2	90.3	104.3	163.3	161.9	204.3	135.2	236.4
1979	159.8	135.6	152.7	253.9	269.0	233.6	262.0	251.3
<u>Indices 1970=100^{b/}</u>								
1970	100	100	100	100	100	100	100	100
1973	165	150	174	140	126	263	167	114
1974	443	446	466	321	246	568	418	233
1976	466	482	520	360	281	670	386	296
1978	518	495	553	467	319	351	525	297
1979	787	773	823	738	530	995	1 160	316
<u>Tasas medias anuales de crecimiento^{b/}</u>								
1970-1973	18.2	17.0	20.1	12.0	3.0	38.0	18.6	4.3
1973-1974	168.5	190.0	167.7	129.3	95.2	115.6	150.3	104.8
1974-1978	4.0	2.6	4.6	9.3	6.7	10.7	8.8	6.3
1978-1979	51.9	57.2	47.4	53.0	66.1	16.9	98.3	6.3
1970-1979	25.8	25.6	26.4	24.9	20.4	29.1	31.3	13.6

Fuente: CEPAL, sobre la base de informaciones oficiales.

a/ Corresponde al promedio ponderado por cada tipo de producto refinado.

b/ Los índices y las tasas medias anuales de crecimiento fueron estimadas sobre las cifras reales y no sobre las redondeadas.

Por otra parte, la diferencia entre el precio de importación del crudo --Panamá ha sido el único país de la subregión que procesó este producto durante todo el decenio de 1970, si bien Honduras refinó crudo hasta 1975-- y el reconstituido, se amplió considerablemente, por lo que el margen absoluto casi se cuadruplicó al ascender de 4.6 dólares la tonelada en 1973, a más de 18 dólares en 1979, aunque en términos relativos, dicha diferencia descendió de 16.5% a 13.4% durante el mismo período.

Según se señaló, las refinерías instaladas en los cinco países centroamericanos procesan únicamente petróleo reconstituido,^{3/} producto refinado en una primera etapa en ultramar. Como la composición del petróleo reconstituido varía, puesto que debe ajustarse a los cambios de la demanda interna de cada uno de los países, es posible que la incorporación de productos semirrefinados de mayor precio relativo haya incidido en la ampliación anotada de la diferencia de precios.

a) Evolución de los precios del petróleo crudo importado

De acuerdo con cifras oficiales, los precios promedio cif del crudo importado por Panamá se incrementaron en el período de estudio en 7.6 veces, al elevarse de 17.00 dólares la tonelada en 1970 a 135.60 dólares en 1979, es decir, crecieron a un ritmo anual ligeramente superior a 25%. En ese aumento, además de los factores generales que afectaron las cotizaciones petroleras, también jugó un papel de relativa importancia el hecho de que la refinерía instalada en el país cambiara sus fuentes de abastecimiento y, en consecuencia variara la calidad del crudo importado. En efecto, hasta 1970 Venezuela fue el único país proveedor. A partir de 1972, empezaron a diversificarse las fuentes, y en 1974 el Ecuador se transformó en el principal abastecedor. Esto implicó una modificación en el nivel de los valores unitarios de importación, ya que el precio cif del petróleo proveniente del Ecuador ha mostrado desde aquel año un comportamiento irregular, y en general

^{3/} La estrechez de sus mercados nacionales ha limitado la capacidad y el método de procesamiento de las refinерías instaladas en cada uno de los cinco países centroamericanos. Esto ha impedido que en el proceso productivo se utilice el petróleo crudo como insumo primario; en su lugar se emplea el petróleo reconstituido, que es una mezcla del crudo con otros productos livianos terminados, que se ajusta a la estructura principal de la demanda interna de cada mercado y al tipo de crudo que se importa.

ha superado al de los otros países abastecedores, en tanto que el precio cif de Venezuela siempre ha sido inferior al de aquéllos. (Véase el cuadro 28.)

b) Evolución de los precios del petróleo reconstituido importado

La evolución de los precios de las importaciones del petróleo reconstituido --hecha la salvedad de la cambiante composición de éste por país y en el tiempo-- ha sido distinta para cada uno de los países, ya que en una situación de precios internacionales muy fluctuantes, las fechas de compra desempeñaron un papel primordial, y repercuten en el precio anual promedio pagado. Por su limitada capacidad de almacenamiento, Costa Rica --por la rápida rotación de sus inventarios-- ha sido el país más afectado de Centroamérica por los incrementos de los precios, particularmente en los años de mayores fluctuaciones. Por otra parte, debido a la ausencia de contratos de abastecimiento a mediano plazo, en épocas de escasez, ese país tuvo que recurrir varias veces al mercado libre para negociar compras directas de entrega inmediata a un precio mucho más elevado que el establecido por las empresas petroleras transnacionales en las transacciones entre ellas mismas, y que aplican a los países centroamericanos.

En El Salvador, Guatemala y Nicaragua, el crecimiento anual medio del valor unitario del petróleo reconstituido fue muy similar durante todo el período (alrededor de 25%). Sin embargo, dado que las cotizaciones a principios de los años setenta eran disímiles, a finales del decenio esas diferencias relativas se habían mantenido. (Véase el cuadro 29.)

c) Evolución de los precios de los principales productos refinados

Los valores unitarios de cada uno de los productos derivados se han ido igualando en los niveles más altos, en un proceso que tuvo su máxima expresión en 1979. De este modo, ha ido disminuyendo la diferencia de precios que existía a principios de los años setenta entre los productos refinados adquiridos del exterior por la subrepción.

Así, el valor de las gasolinas, que en 1970 duplicó con creces el del diesel y el fuel oil, en 1974 solamente lo superó en 30%, y en 1979 ambos precios casi se igualaron. Se observó una situación similar en el caso del queroseno, cuyo precio en 1978 llegó a superar en 26% al de las

Cuadro 28

PANAMA: PRECIOS Y ESTRUCTURA DEL PETROLEO CRUDO IMPORTADO
POR PAIS ABASTECEDOR

(Precios en dólares por tonelada cif)

Concepto	Arabia Saudita	Ecuador	Venezuela	Promedio total
<u>1970</u>				
Precio	-	-	17.9	17.9
Origen ^{a/}	-	-	100	100
<u>1973</u>				
Precio	26.5	29.4	23.6	26.7
Origen ^{a/}	14	48	38	100
<u>1974</u>				
Precio	78.2	86.2	71.1	79.4
Origen ^{a/}	23	44	33	100
<u>1976</u>				
Precio	88.1	84.1	82.3	84.0
Origen ^{a/}	13	61	26	100
<u>1978</u>				
Precio	...	...	...	90.8
Origen ^{a/}	5	65	24	100 ^{b/}
<u>1979</u>				
Precio	129.8	143.4	120.4	135.6
Origen ^{a/}	21	58	21	100

Fuente: CEPAL, sobre la base de información nacional.

a/ Estimado sobre la base del volumen importado.

b/ En 1978 se importó de Irak e Irán un 6% del total.

Cuadro 29

CENTROAMERICA: PRECIO UNITARIO PROMEDIO DE LAS
IMPORTACIONES DE PETRÓLEO RECONSTITUIDO

Año	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras ^{a/}	Nicaragua	Promedio centro- americano
	<u>Dólares cif por tonelada</u>					
1970	16.9	20.00	17.3	--	20.9	18.7
1973	38.2	30.4	30.2	--	33.7	32.5
1974	89.0	80.1	89.5	--	88.7	87.0
1976	89.1	93.7	103.3	95.5	100.3	97.3
1978	100.3	103.2	98.9	108.8	113.9	104.3
1979	179.8	142.3	140.7	167.8	150.0	153.7
	<u>Tasas medias anuales de crecimiento</u>					
1970-1973	31.3	15.0	20.5	-	17.3	20.1
1973-1974	133.0	163.5	196.4	-	163.2	167.7
1974-1978	3.0	6.5	2.3	-	6.5	4.6
1978-1979	79.3	38.9	42.3	54.2	31.7	47.4
1970-1979	30.0	24.5	26.2	-	24.5	26.4

Fuente: CEPAL, sobre la base de informaciones oficiales.

a/ Honduras importó petróleo crudo sólo hasta 1975.

gasolinas. En cambio, las gasolinas y el gas licuado, cuyos precios relativos ya alcanzaban un nivel elevado en 1970, registraron un ritmo de incremento más pausado. En relación con el gas licuado, cabe señalar que en 1979 su precio --el mayor de todos los refinados-- excedió en 56% al de las gasolinas, mientras que en 1970 fue 7% inferior.

En este movimiento alcista han intervenido factores como los cambios en la composición de las gasolinas importadas --en particular en Guatemala, al exceder las compras de gasolina de bajo octanaje a las de alto octanaje--, pero se explica fundamentalmente, tal como se comentó, por las políticas de las empresas transnacionales refinadoras.

En síntesis, la evolución de los precios unitarios promedio de los distintos productos derivados del petróleo importado pagados por los países del Istmo Centroamericano reflejan las grandes tendencias alcistas en el mercado internacional, con discrepancias menores de país a país, y recogen por lo tanto las dos "explosiones" de precios en 1973/1974 y 1978/1979, y su tendencia moderadamente ascendente entre ambos períodos.

2. Los efectos sobre los balances de pagos

a) El valor y el volumen de las importaciones de combustibles

El valor neto del petróleo y sus derivados importados por los países del Istmo Centroamericano para el consumo interno aumentó en casi 1 300 entre 1970 y 1979, al elevarse de 60 millones a 840 millones de dólares. (Véanse los cuadros 30 y 31.) Ello significa que la participación relativa de los hidrocarburos en el total de las importaciones de bienes de la subregión pasó de 3.5% a 12% durante el período bajo análisis. En consecuencia, la porción de sus ingresos en divisas por concepto de exportación de bienes y servicios que los países dedican al pago de la factura petrolera aumentó de poco menos de 4% en 1970 a más de 14% en 1979.

Este considerable incremento del valor de los combustibles fósiles importados se debió en gran medida al alza en los mercados internacionales, pues el volumen, medido en toneladas, sólo creció en cerca de 77% en todo el decenio. A título de comparación, durante el mismo período, el valor de las importaciones de otros bienes --excluido el petróleo-- se incrementó 270%, y el volumen, 43%.

En vista de que la estructura de consumo de los hidrocarburos cambió a lo largo de la década, la evolución del cuántum se midió en toneladas equivalentes de petróleo. (Véase el cuadro 32.) Las tasas medias de crecimiento anual del consumo de energéticos líquidos durante el período 1970-1979 superaron en todos los países a las tasas de expansión del producto interno bruto,^{4/} aunque esta tendencia se invirtió para El Salvador,

^{4/} Las tasas para el período 1970-1979 fueron las siguientes:

País	Tasa media anual de crecimiento del PIB	Tasa media anual de crecimiento en el consumo de toneladas equivalentes de petróleo
Costa Rica	6.1	7.4
El Salvador	4.4	5.9
Guatemala	6.0	9.2
Honduras	4.5	4.6
Nicaragua	0.3	2.0
Panamá	4.0	5.2

Cuadro 30

ISTMO CENTROAMERICANO: INDICADORES DE LA EVOLUCION DEL VALOR Y DEL VOLUMEN
DE LOS HIDROCARBUROS IMPORTADOS PARA EL CONSUMO INTERNO

Concepto	Indices 1970 = 100					Tasas medias anuales de crecimiento				
	1973	1974	1975	1978	1979	1970- 1973	1973- 1974	1974- 1975	1975- 1979	1970- 1979
Valor	<u>226</u>	<u>643</u>	<u>727^{b/}</u>	<u>927</u>	<u>1 394</u>	<u>31.3</u>	<u>104.2</u>	<u>9.6</u>	<u>50.0</u>	<u>34.0</u>
Petróleo crudo	231	722	452	444	719	32.2	212.3	-11.5	62.0	24.5
Petróleo reconstituido	238	690	626	962	1 456	33.4	139.4	3.7	51.3	34.7
Derivados	176	336	933	1 745	2 493	20.0	91.2	51.0	42.9	42.9
Gasolina	173	323	1 026	1 601	2 140	20.1	86.3	49.2	23.7	40.7
Queroseno	243	330	617	521	750	34.3	39.1	11.4	44.1	25.1
Diésel y fuel oil	201	437	1 194	2 304	4 234	26.2	117.3	59.1	51.0	50.1
Gas licuado (GLP)	110	180	478	741	922	-2.5	69.9	41.0	24.4	23.0
Volumen	<u>137</u>	<u>145</u>	<u>156</u>	<u>179</u>	<u>177</u>	<u>11.1</u>	<u>5.7</u>	<u>5.4</u>	<u>-1.5</u>	<u>6.5</u>
Petróleo crudo	145	162	104 ^{b/}	90	92	13.2	11.6	-13.7	3.0	-0.9
Petróleo reconstituido	137	140	163	172	177	11.0	0.1	3.9	2.6	6.5
Derivados ^{c/}	126	105	259	374	330	7.9	-16.2	37.3	-9.7	14.5
Gasolina	137	131	365	502	404	11.1	-4.3	39.3	-19.6	16.0
Queroseno	92	60	92	61	75	-2.6	-35.6	0.7	23.3	-3.1
Diésel y fuel oil	121	105	265	430	366	6.5	-13.4	46.3	-23.0	15.5
Gas licuado (GLP)	97	81	159	249	292	-0.9	-17.0	32.6	17.1	12.6

Fuente: CEPAL, sobre la base de informaciones oficiales.

a/ Tasa media anual.

b/ Honduras dejó de refinar petróleo crudo a partir de 1975.

c/ Índice ponderado.

ISTMO CENTROAMERICANO: IMPORTACION DE HIDROCARBUROS PARA DEMANDA INTERNA

	Millones de dólares									
	Petró-					Derivados				
	Total genera- ral	Petró- leo crudo	Petró- leo recons- tituido	Total genera- ral	Total gasos- línea	Diesel y fuel oil	Gas líqui- do	Total gasos- línea	Quero- seno	Gas líqui- do
1970										
Istmo Centroamericano	60.2	18.7	21.9	92.7	3.4	3.4	2.0	2.0	1 710.5	275.2
Costa Rica	6.9	-	5.0	2.9	1.2	1.0	0.5	446.1	298.7	141.4
El Salvador	0.9	-	8.1a/	0.8	0.3	-	0.4	416.3	465.1a/	11.2
Guatemala	12.7	-	10.9	1.8	0.6	-	1.0	656.2	630.4	27.8
Honduras	9.1	-	-	0.6	0.6	-	-	421.0	5.5	9.3
Nicaragua	9.7	-	7.9	1.8	0.5	0.1	0.1	418.3	376.3	42.0
Panamá	11.0	10.2	-	0.8	-	0.7	-	613.0	569.6	43.4
1973										
Istmo Centroamericano	126.4	42.2	76.2	172.0	5.8	6.8	2.2	2.2	2 240.2	327.1
Costa Rica	25.8	-	17.1	8.7	2.9	3.8	1.1	625.0	447.0	178.8
El Salvador	19.5	-	18.8	0.7	0.3	0.1	-	616.5	616.5	12.2
Guatemala	26.2	-	23.4	2.8	1.3	-	1.1	811.6	775.4	36.2
Honduras	17.3	-	-	0.6	0.6	-	-	464.1	457.0	7.1
Nicaragua	20.4	-	16.9	3.5	0.7	-	-	572.2	591.3	71.9
Panamá	27.2	26.5	-	0.7	-	0.7	-	987.0	966.1	20.9
1974										
Istmo Centroamericano	267.6	134.9	220.2	322.5	10.8	14.9	3.8	3.8	4 491.5	2 520.8
Costa Rica	57.8	-	38.4	19.4	6.4	9.1	1.9	596.6	431.4	167.2
El Salvador	29.5	-	48.3	1.2	0.6	-	0.2	612.0	603.2	6.8
Guatemala	45.7	-	82.5	3.2	1.4	-	1.6	945.3	921.3	22.0
Honduras	48.2	-	-	1.0	1.0	-	-	552.1	524.5	0.6
Nicaragua	36.1	-	51.0	5.1	1.4	-	-	620.5	578.9	45.6
Panamá	50.3	87.7	-	2.6	-	2.5	0.1	1 094.0	1 063.1	30.9
1975										
Istmo Centroamericano	438.2	84.5	283.0	80.1	34.4	40.5	6.7	4 516.8	2 789.6	304.7
Costa Rica	63.5	-	23.1	40.4	11.2	25.2	2.1	611.6	259.4	352.2
El Salvador	65.4	-	64.0	0.9	0.4	-	-	693.0	693.0	4.6
Guatemala	101.3	-	64.5	36.0	10.0	12.2	5.9	822.0	624.3	272.6
Honduras	54.8	-	84.8	-	-	-	-	651.6	651.6	-
Nicaragua	63.0	-	56.7	6.3	2.7	3.2	-	604.7	565.3	39.4
Panamá	90.2	84.5	-	5.8	3.7	0.5	1.7	1 058.5	1 022.5	36.0

	Millones de toneladas métricas				
	Total gasos- línea	Quero- seno	Gas líqui- do	Total gasos- línea	Quero- seno
1970	66.0	27.1	146.8	24.2	17.5
Costa Rica	30.8	28.3	70.6	14.0	9.9
El Salvador	5.9	1.6	-	3.1	4.5
Guatemala	10.0	3.1	-	4.6	-
Honduras	9.3	0.2	-	0.1	-
Nicaragua	9.5	3.4	28.3	12.2	46.0
Panamá	0.5	0.5	41.9	0.3	20.1
1973	90.6	24.2	171.5	24.2	24.7
Costa Rica	50.9	14.0	104.9	14.0	9.9
El Salvador	4.6	3.1	4.5	3.1	4.5
Guatemala	6.9	4.6	-	4.6	-
Honduras	6.9	0.1	-	0.1	-
Nicaragua	11.7	12.2	46.0	12.2	46.0
Panamá	0.5	0.3	20.1	0.3	20.1
1974	86.7	22.1	152.8	22.1	24.7
Costa Rica	50.1	14.0	92.1	14.0	9.9
El Salvador	5.1	2.7	-	2.7	-
Guatemala	11.0	1.6	-	1.6	-
Honduras	8.3	0.2	-	0.2	-
Nicaragua	12.2	2.7	30.6	2.7	30.6
Panamá	-	0.3	30.1	0.3	30.1
1975	240.6	34.2	388.5	34.2	40.4
Costa Rica	86.1	12.2	245.7	12.2	8.2
El Salvador	2.8	2.0	-	2.0	-
Guatemala	114.3	14.1	119.3	14.1	24.8
Honduras	-	-	-	-	-
Nicaragua	12.8	2.1	24.5	2.1	-
Panamá	24.8	3.8	-	3.8	7.4

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
1970													
Índice Centroamericano	100.0	107.2	108.5	93.7	95.2	11.0	1.948.5	870.8	2.048.4	1.122.2	297.8	22.7	704.0
Costa Rica	78.0	85.0	53.8	13.6	30.8	2.3	685.6	-	668.9	407.0	88.5	-	308.9
El Salvador	152.5	80.0	78.5	30.3	30.0	8.9	740.1	-	740.1	-	-	-	-
Guatemala	60.5	40.0	12.5	1.0	6.4	1.4	1.207.0	-	1.028.6	393.2	169.3	14.5	160.2
Honduras	83.1	57.0	25.3	0.0	16.0	0.1	531.0	-	481.6	80.2	11.4	6.6	87.0
Panamá	65.3	62.9	2.4	-	-	2.6	719.1	-	507.2	211.0	61.9	1.6	168.5
							593.9	879.9	-	13.9	-	-	-
1970													
Índice Centroamericano	100.0	124.2	113.9	71.7	133.8	19.6	4.805.4	905.9	3.023.1	905.4	282.7	23.0	508.0
Costa Rica	114.0	90.0	113.9	25.1	82.5	4.3	845.2	-	588.9	344.6	72.0	-	268.4
El Salvador	219.1	110.7	108.4	40.3	52.5	18.0	1.247.2	-	737.8	-	-	-	-
Guatemala	99.9	64.2	5.1	2.3	3.3	-	534.5	-	720.6	451.0	170.9	22.1	227.5
Honduras	73.0	65.6	6.2	3.0	4.4	0.1	442.9	-	501.4	33.1	9.2	2.0	21.9
Panamá	136.0	134.2	4.2	-	-	6.2	920.0	605.9	-	437.1	13.8	3.0	28.9
							920.0	605.9	-	20.1	-	-	-

Fuente: CENAL, sobre la base de informaciones oficiales.
 a/ Debido a que la refinancia de El Salvador estuvo corralada durante gran parte del año 1970, se optó por adoptar un promedio entre 1969 y 1971.
 b/ Cifras preliminares, estimadas en muchos casos.

Cuadro 32

ISTMO CENTROAMERICANO: CONSUMO DE LOS COMBUSTIBLES
DERIVADOS DEL PETROLEO

(Porcentajes)

Concepto	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
<u>1970</u>						
<u>Total</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
Destilados	85.7	62.3	63.7	79.8	66.2	61.7
No destilados	14.3	37.7	36.3	20.2	33.8	38.3
<u>1973</u>						
<u>Total</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
Destilados	71.3	57.7	65.4	79.0	66.9	58.9
No destilados	78.7	42.3	34.6	21.0	33.1	41.1
<u>1976</u>						
<u>Total</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
Destilados	81.8	57.7	71.0	69.1	58.8	57.6
No destilados	18.2	42.3	29.0	30.9	41.2	42.4
<u>1979</u>						
<u>Total</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
Destilados	76.6	65.5	61.9	76.7	59.2	55.3
No destilados	23.4	34.5	38.1	23.3	40.8	44.7

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Honduras y Panamá durante el período 1974-1979 debido al importante esfuerzo realizado en esos tres países para sustituir la generación de energía eléctrica a base de hidrocarburos por energía hidráulica.

Por otro lado, la evolución del volumen y los valores unitarios de las importaciones pone de relieve la elevada elasticidad-precio de la demanda de energéticos. En efecto, durante el período 1974-1978, en el que los precios crecieron moderadamente, ésta fue superior a la unidad y en los dos períodos de "explosión" de precios, si bien se contrajo el volumen adquirido --e incluso en 1979 disminuyó en términos absolutos^{5/}-- esa baja estuvo muy lejos de alcanzar la proporción del incremento de los precios, es decir, siguió siendo superior a la unidad. Con todo, cabe señalar los efectos acumulativos en los precios a partir de 1974 y su incidencia cada vez mayor en el comportamiento del volumen importado.

Como ya quedó señalado, la participación relativa de las importaciones netas de petróleo en las compras totales del conjunto de la sub-región casi se triplicó durante el decenio. Asimismo, los países se vieron obligados a dedicar una creciente proporción de sus ingresos de divisas a cubrir el pago de la factura petrolera. Ambas variables se presentan en el gráfico 1, en donde puede observarse claramente el impacto que las dos "explosiones" de precios tuvieron en cada país. Destaca la situación de Costa Rica y Guatemala que en 1979 dedicaron 16% y 18% respectivamente, de sus exportaciones totales de bienes y servicios a la compra de hidrocarburos, así como la de El Salvador, cuya proporción relativa se sextuplicó entre 1970 y 1979, al aumentar de 1.9% a 11.5%.

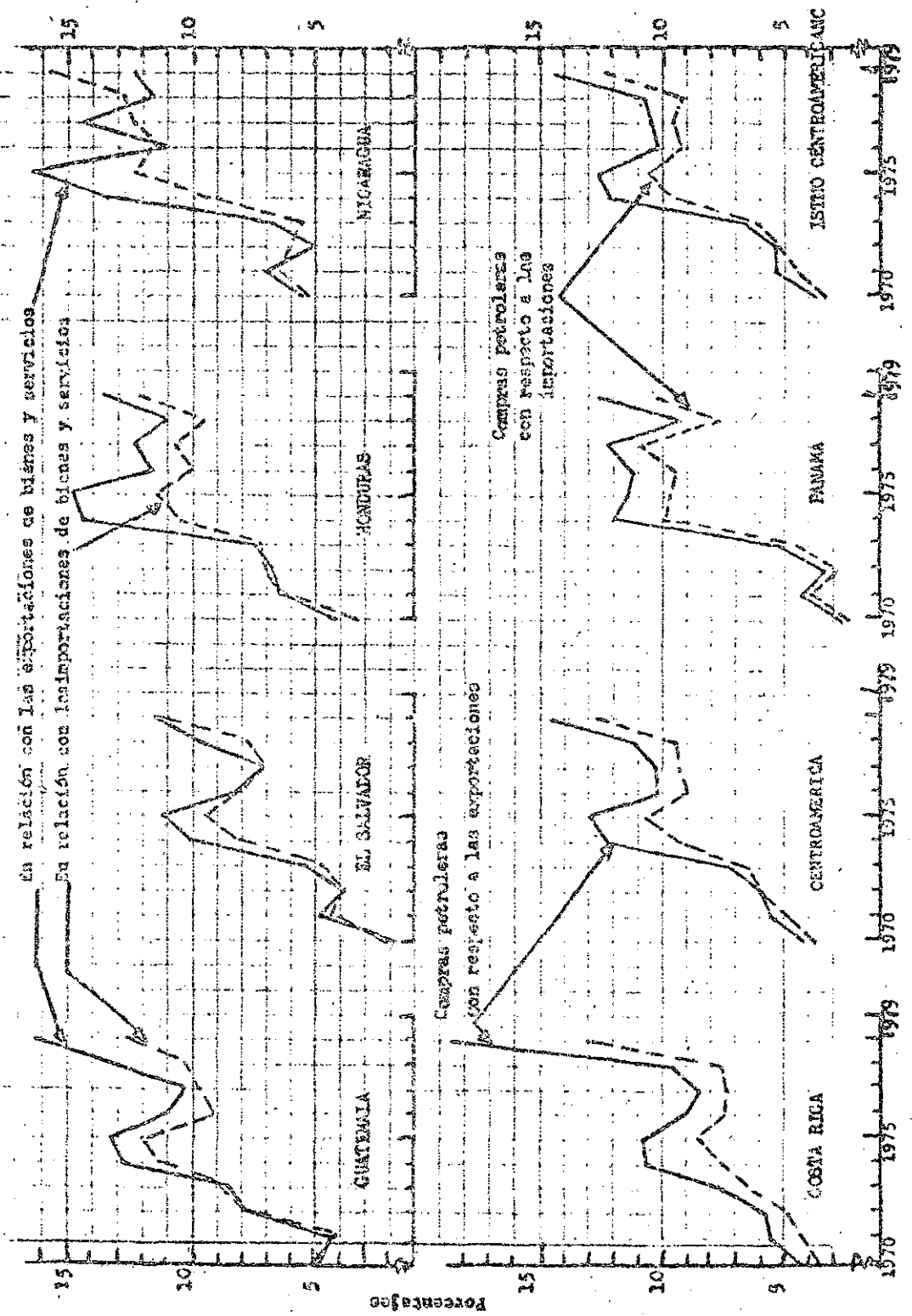
Hasta 1974, el petróleo crudo y el reconstituido tuvieron una participación creciente en valor de las compras externas de hidrocarburos, y los productos refinados, descendente. A partir de 1975, el proceso se invirtió y la composición de las compras externas se ha ido modificando sustancialmente al disminuir de manera acentuada la participación del crudo,

^{5/} En parte este descenso se debe, en Nicaragua, a la severa depresión económica que acompañó al proceso insurreccional de aquel país, y en El Salvador y Honduras, a la virtual eliminación de plantas de generación eléctrica operadas con hidrocarburos.

Gráfico I

PARTICIPACION DE LAS IMPORTACIONES DE HIDROCARBUROS DESTINADAS AL CONSUMO INTERNO EN EL TOTAL DE LAS IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DE BIENES Y SERVICIOS

(Porcentajes, escala natural)



/conservándose

conservándose la del petróleo reconstituido en cerca del 55% y adquiriendo preponderancia la de derivados. (Véase el cuadro 33.)

Este comportamiento disímil en las compras externas está íntimamente ligado, en el caso del crudo, por un lado, a que a partir de 1975 la empresa refinadora de Honduras dejó de destilar crudo y empezó a procesar reconstituido, y, por otro, a que desde ese mismo año las importaciones de petróleo crudo de Panamá disminuyeron al contraerse el consumo interno de hidrocarburos debido a la recesión económica que afrontó este país.

Por otra parte, la saturación, hasta 1979, de la capacidad instalada de las plantas refinadoras en Costa Rica, Guatemala y Nicaragua ha contribuido a que se acreciente la proporción de los derivados de petróleo en el volumen de las compras totales de combustibles fósiles de la región.^{6/}

En Costa Rica, desde antes de 1970 se importaba un volumen considerable de derivados. Esa situación se agudizó durante el decenio pasado, pues las compras de refinados en el valor total de las importaciones de hidrocarburos ascendieron de 43% en 1970 a 64% en 1979. También se modificó la estructura de las compras externas de estos productos: el diesel y el fuel oil aumentaron su ponderación del 42% al 73% y las de gasolina y gas licuado disminuyeron del 33% y 14% respectivamente, al 23% y al 4% entre ambos años extremos. Las compras externas de queroseno se redujeron drásticamente debido a una mayor difusión del uso de la electricidad como fuente de energía doméstica.

En Guatemala, la participación de los derivados en el total de las importaciones de hidrocarburos se elevó de 14% en 1970 a cerca de 50% en 1979. La composición en las adquisiciones de derivados también varió: en el primer año, un 60% del valor total de las compras externas de estos productos correspondió a gas licuado --no producido en el país--;

6/ Sobre la capacidad de refinación y almacenamiento de cada país, véase SIECA, Comercialización de los combustibles derivados del petróleo en Centroamérica, noviembre de 1979 y La situación energética en Centroamérica y perspectivas para el futuro, agosto de 1978.

Cuadro 33

ISTMO CENTROAMERICANO: IMPORTACION DE HIDROCARBUROS PARA EL CONSUMO INTERNO

(Porcentajes)

Concepto	1970	1973	1974	1976	1978	1979
<u>Valor</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
Petróleo crudo	31.0	32.0	35.0	19.3 ^{a/}	16.6	16.0
Petróleo recons- tituido	53.0	55.5	56.6	60.2	53.2	55.3
Derivados	16.0	12.5	8.4	20.6	30.2	28.7
Gasolina	5.6	4.3	2.8	7.8	9.6	8.6
Queroseno	1.5	1.6	0.8	1.3	0.8	0.8
Diesel y <u>Fuel oil</u>	5.6	5.0	3.8	9.3	17.1	17.1
Gas licuado (GLP)	3.3	1.6	1.0	2.2	2.7	2.2
<u>Volumen</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
Petróleo crudo	33.1	34.8	36.1	22.6	17.8	18.7
Petróleo recons- tituido	57.6	57.2	57.5	61.8	59.5	62.6
Derivados	9.3	8.0	6.4	15.6	22.7	18.7
Gasolina	2.2	2.2	1.9	5.3	6.7	5.5
Queroseno	1.3	0.8	0.5	0.8	0.5	0.6
Diesel y <u>fuel oil</u>	4.9	4.4	3.5	8.6	14.2	11.1
Gas licuado (GLP)	0.9	0.6	0.5	0.9	1.3	1.5

Fuente: CEPAL, sobre la base de informaciones oficiales.

a/ Honduras dejó de refinar petróleo crudo a partir de 1975.

33% a gasolinas y menos del 10% al queroseno; en 1979, la mitad del valor importado de derivados correspondió a diesel y fuel oil, 37% a gasolinas, 9% a gas licuado y 5% a queroseno.

La participación de Guatemala en el total del volumen importado por la subregión ascendió casi 10 puntos, al pasar de 21% a 31% entre 1970 y 1979, y siguió a la cabeza como comprador. En el mismo lapso, la ponderación de Costa Rica se elevó ligeramente de cerca del 15% al 17%, y El Salvador conservó su participación relativa de aproximadamente 15%; por el contrario, la de Honduras, Panamá y Nicaragua se redujo. En este último país, debido a la situación de deterioro sociopolítico que empezó en 1978 y culminó en 1979 con el cambio de gobierno, la actividad refinadora casi se paralizó. (Véanse los gráficos 2 y 3.)

En resumen, el gradual desplazamiento de la demanda a lo largo del decenio hacia los energéticos líquidos de alto valor unitario -- gasolinas y diesel principalmente, debido al crecimiento del parque de vehículos automotores-- así como la tendencia de los precios a igualarse a los niveles más elevados acentuó aún más el impacto del alza que se reflejó en el aumento del valor de las importaciones de hidrocarburos.

b) Efecto directo del encarecimiento del petróleo sobre los balances de pagos

Para apreciar el impacto directo del alza de los hidrocarburos, se comparó la evolución del valor de las importaciones reales con la que se hubiera observado de haberse mantenido el precio "real" de 1970 (precio nominal ajustado por el índice de precios de las importaciones de manufacturas de los países miembros de la OPEP), pero aplicado al cuántum de las importaciones efectuadas en cada uno de los años posteriores. Aunque se reconoce que se trata de una hipótesis extrema, este ejercicio permite ejemplificar la magnitud de los desembolsos que el fenómeno alcista significó incluso para países de dimensión económica reducida, como lo son los del Istmo Centroamericano.

El análisis hipotético señalado indica que el encarecimiento de los hidrocarburos representó un desembolso adicional acumulado de unos 1 500 millones

/Gráfico 2

Gráfico 2

ISTMO CENTROAMERICANO: EVOLUCION DEL VOLUMEN DE IMPORTACIONES DE PETROLEO (CRUDO Y RECONSTITUIDO) PARA EL CONSUMO INTERNO

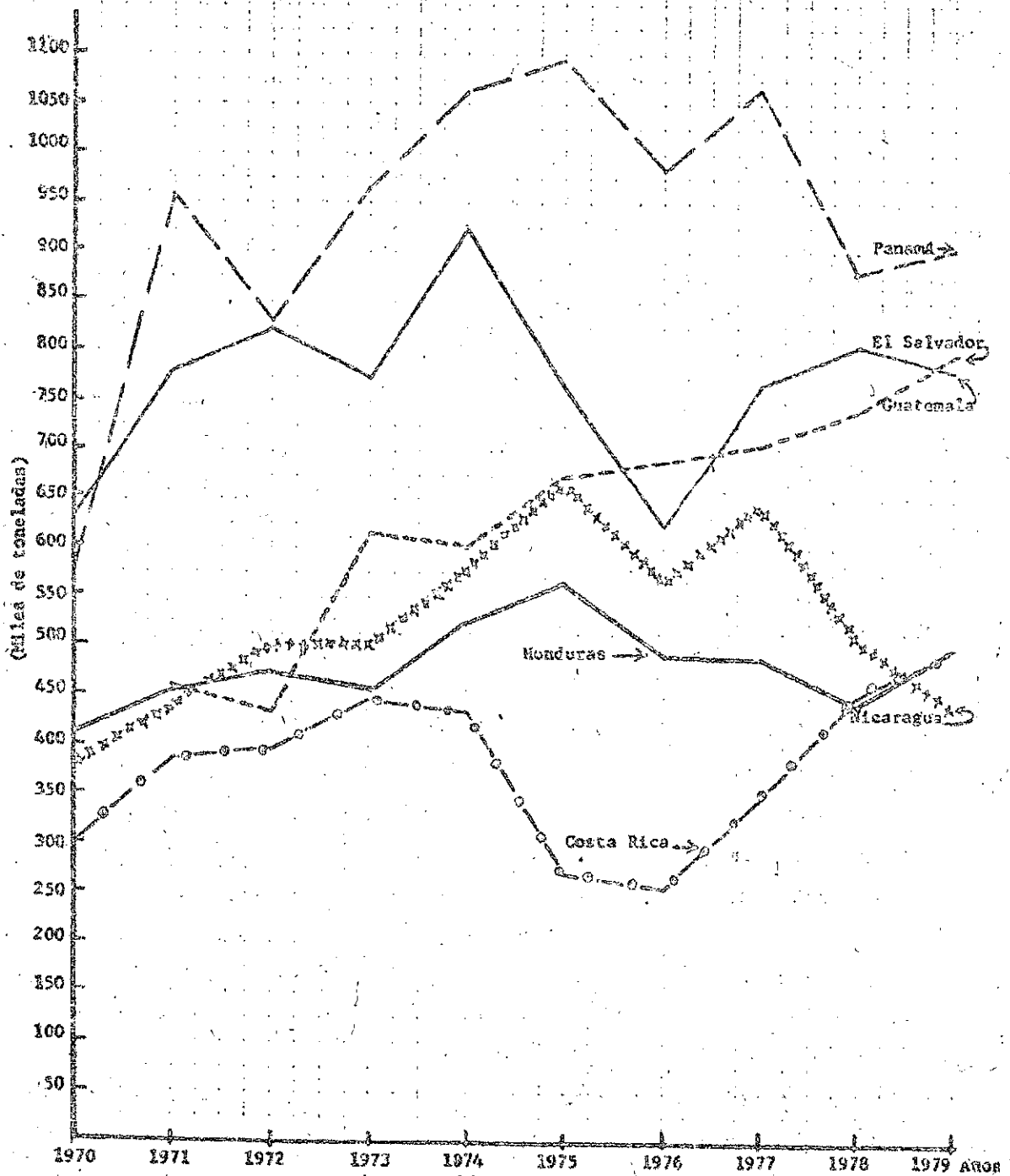
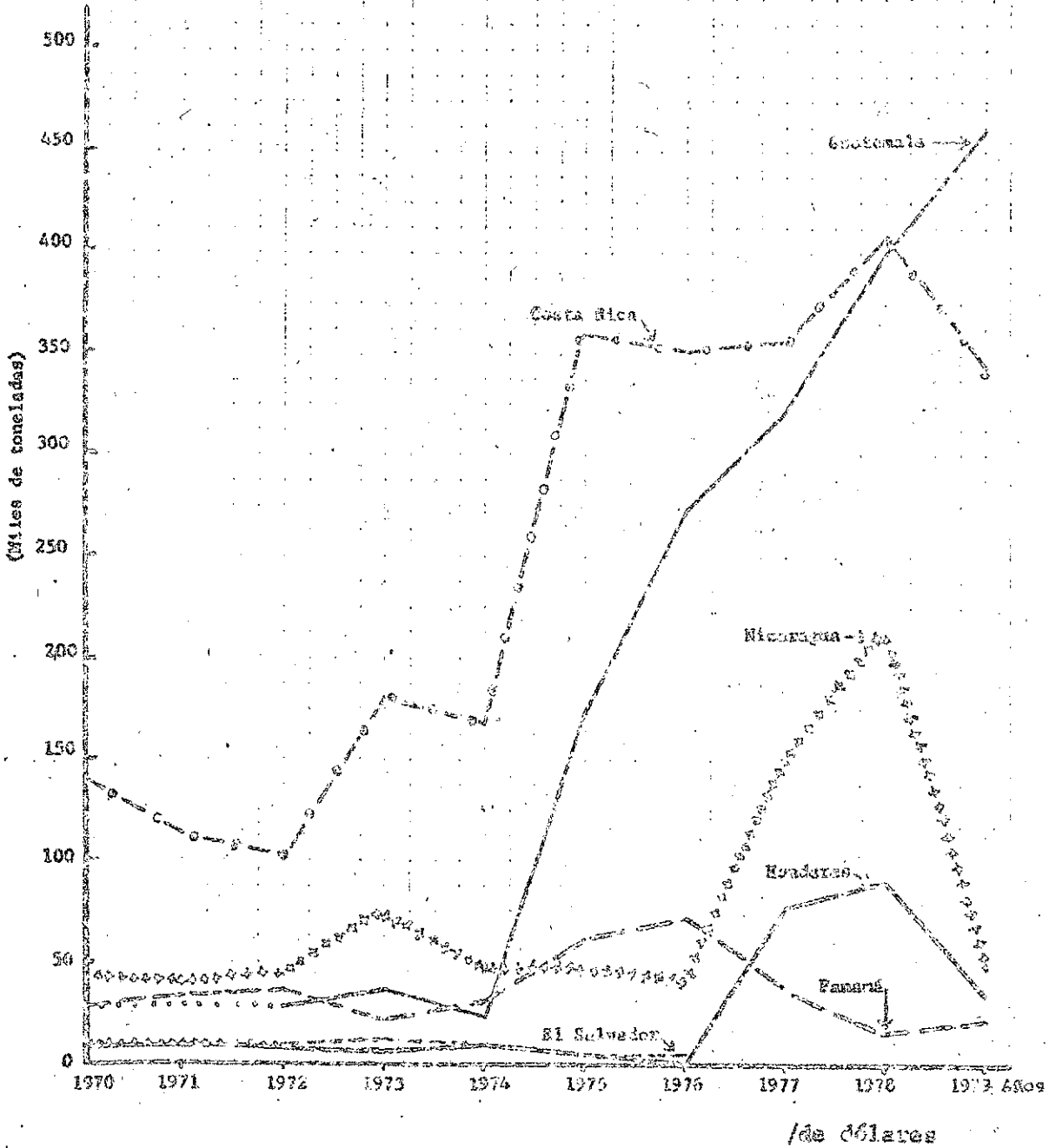


Gráfico 9

ESTADO CENTRAMERICANO: EVOLUCION DEL VOLUMEN DE IMPORTACIONES DE DERIVADOS DEL PETRÓLEO PARA EL CONSUMO INTERNO



de dólares para la región en su conjunto. La situación varió ostensiblemente entre países: Costa Rica absorbió el 19% de ese gasto, Guatemala cerca de 23%, Honduras 14% y Panamá 22%, y a los demás países les correspondió un 10% a cada uno. Dicho encarecimiento absorbió durante el decenio entre el 4% y el 5% del valor de las exportaciones totales de bienes y de servicios de la subregión, salvo en el caso de El Salvador, al que le correspondió un poco más del 2%. Esto pone de relieve que las alzas afectaron en medida semejante a todos los países.

Por otra parte, la participación relativa de este desembolso adicional acumulado con respecto al saldo en cuenta corriente alcanzó 21.2% para la subregión entre 1970 y 1979; en Costa Rica, el 13%; en El Salvador y Guatemala, entre el 30% y el 38% respectivamente; en Honduras y Nicaragua, poco más del 21%, y en Panamá, menos del 20%. (Véase la columna 10 del cuadro 34.) Es decir, en los países que guardaban un mayor equilibrio relativo, las alzas del petróleo gravaron más fuertemente el déficit en cuenta corriente (El Salvador y Guatemala); en cambio, en los países que venían arrastrando un desnivel crónico de balance de pagos, tanto en valores absolutos como relativos con respecto a las exportaciones, la carestía del petróleo tuvo una influencia relativamente menor, ya que sólo constituyó un elemento adicional en la conformación del saldo negativo en cuenta corriente.^{7/} (Véase la columna 3 del cuadro 34.)

La relación del déficit en cuenta corriente (incluyendo el petróleo) con respecto a las exportaciones ha alcanzado cifras que bordean el 37% en Costa Rica, el 24% en Panamá y Honduras, el 17% en Nicaragua, el 12% en Guatemala, y el 8% en El Salvador. (Véase la columna 7 del cuadro 34.) Es decir, si bien en valores absolutos Guatemala ha sido el principal país afectado por la abultada factura petrolera, la proporción del déficit en cuenta corriente con respecto a las exportaciones fue relativamente baja.

^{7/} La relación entre el déficit en cuenta corriente (excluyendo el petróleo) y las exportaciones de bienes y servicios hubiera llegado de todas maneras a un punto crítico al alcanzar una proporción elevada en algunos países: Costa Rica 32%, y Panamá y Honduras 19%, respectivamente.

Cuadro 24

ISTMO CENTROAMERICANO: REPERCUSIONES DE LAS ALZAS PETROLERAS EN EL SALDO
EN CUENTA CORRIENTE, 1970 A 1979

País	Millones de dólares acumulados						Participación en las exportaciones totales del déficit		Repercusión de las alzas petroleras	
	Importaciones de petróleo		Encarecimiento de las importaciones de hidrocarburos (1-2)	Exportaciones de bienes y servicios (4)	Déficit en cuenta corriente		(5)		En el déficit en cuenta corriente (%) (3/4)	Como porcentaje del mismo déficit (%) (3/5)
	A precios corrientes (1)	A precio deflacionado a/ (2)			Con petróleo (5)	Sin petróleo (6)	Con petróleo (7)	Sin petróleo (8)		
					leo (5)	leo (6-3)	leo (5/4)	leo (6/4)		
Costa Rica	635	338	297	6 254	2 290	1 993	33.6	31.9	4.7	13.0
El Salvador	497	345	152	6 560	511	359	7.8	5.5	2.3	29.7
Guatemala	852	499	363	8 203	962	599	11.7	7.3	4.4	37.7
Honduras	409 ^{b/}	192 ^{b/}	217	4 152	1 512	795	24.4	19.2	5.2	21.4
Nicaragua	500	326	174	4 773	801	627	16.8	13.1	3.7	21.7
Centroamérica	<u>2 893</u>	<u>1 690</u>	<u>1 203</u>	<u>29 947</u>	<u>5 576</u>	<u>4 373</u>	<u>18.6</u>	<u>14.6</u>	<u>4.0</u>	<u>21.6</u>
Panamá	677 ^{b/}	333 ^{b/}	344	7 067	1 725	1 381	24.4	19.5	4.9	19.9
Istmo Centroamericano	<u>3 570</u>	<u>2 023</u>	<u>1 547</u>	<u>37 014</u>	<u>7 301</u>	<u>5 754</u>	<u>19.7</u>	<u>15.5</u>	<u>4.2</u>	<u>21.2</u>

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

a/ Índice de valor unitario, en dólares, de las exportaciones cif de productos manufacturados procedentes de los países industrializados hacia los países en desarrollo.

b/ Importaciones destinadas al consumo interno (CIRF, Commodity Trade and Price Trends, 1979).

Para medir la intensidad anual de los impactos de las alzas petroleras sobre el saldo en cuenta corriente del balance de pagos, se calculó el encarecimiento del valor importado sobre la base de un atraso de un año en las cotizaciones. Esta metodología permitió analizar de otra manera el efecto directo de las alzas, particularmente en 1974 y 1979. Sin embargo, cabe destacar que --como en el caso anterior del efecto acumulado-- el impacto del aumento del valor de las importaciones petroleras en un año dado, guarda una relación estrecha con el nivel que había alcanzado el monto absoluto. En todo caso los porcentajes obtenidos sólo indican de manera burda el efecto en la conformación de dicho déficit.

La primera escalada afectó con diversa intensidad a los países del Istmo. El mayor impacto lo recibió Guatemala, donde el incremento de las cotizaciones en 1973 representó 38% del saldo negativo de 1974; los menores efectos se observaron en Costa Rica y Nicaragua con 14% y 12%, respectivamente. Los demás países se colocaron en una situación intermedia, que fluctuó entre el 21% y el 24%. (Véase el cuadro 35.)

En el año siguiente, los países ya habían prácticamente absorbido las alzas directas de los hidrocarburos, y éstos casi no pesaron sobre el déficit del balance de pagos en cuenta corriente, salvo en Guatemala, cuya relación fue del 22%. Los moderados incrementos de las cotizaciones mundiales del petróleo en el lapso 1976-1978 tuvieron también un efecto limitado en todos los países. Sin embargo, el déficit en cuenta corriente siguió creciendo en valores absolutos, aunque por razones ajenas a las del comportamiento de los precios del petróleo. (Véase de nuevo el cuadro 35.)

En 1979, el segundo despliegue de las cotizaciones del petróleo repercutió sobre el déficit en cuenta corriente de manera similar a la de 1974, pues no obstante que el precio de los hidrocarburos importados aumentó en promedio 50% --en tanto que en 1974 el incremento llegó a 170%-- el aumento de las cotizaciones en valores absolutos fue semejante (cerca de 50 dólares por tonelada). Ello implicó que el valor de las importaciones de hidrocarburos se incrementara de 251 millones de dólares entre 1973 y 1974 a 282 millones entre 1978 y 1979.

Cuadro 35

ISTMO CENTROAMERICANO: REPERCUSIONES DE LAS ALZAS PETROLERAS
ANUALES SOBRE EL SALDO EN CUENTA CORRIENTE

(Millones de dólares)

País y concepto	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979 ^{a/}
<u>Guatemala</u>									
Pago adicional ^{b/}	6	2	12	39	14	5	1	4	77
Saldo en cuenta corriente	48	11	(-9)	102	65	81	60	267	329
Efecto sobre el saldo (%) ^{c/}	12.1	17.3	...	38.2	22.2	6.2	2.2	1.6	23.4
<u>El Salvador</u>									
Pago adicional ^{b/}	-	-	3	32	5	-	2	15	57
Saldo en cuenta corriente	15	(-9)	42	135	95	10	(-8)	238	-
Efecto sobre el saldo (%) ^{c/}	-	-	7.1	24.0	5.7	-	...	6.3	-
<u>Honduras</u>									
Pago adicional ^{b/}	1	1	1	27	(-6)	1	12	4	35
Saldo en cuenta corriente	26	16	38	124	125	114	139	170	192
Efecto sobre el saldo (%) ^{c/}	4.2	4.4	2.9	21.7	...	1.3	8.8	2.1	18.4
<u>Nicaragua</u>									
Pago adicional ^{b/}	2	(-1)	6	32	4	6	12	(-7)	25
Saldo en cuenta corriente	45	(-19)	83	266	195	47	192	33	(-84)
Efecto sobre el saldo (%) ^{c/}	4.0	(-5.2)	7.3	12.2	2.3	13.4	6.2	...	...
<u>Costa Rica</u>									
Pago adicional ^{b/}	1	4	6	38	-	3	5	(-1)	109
Saldo en cuenta corriente	118	103	112	267	217	204	225	388	579
Efecto sobre el saldo (%) ^{c/}	1.3	3.7	4.9	14.3	-	1.3	2.1	...	18.3
<u>Panamá^{d/}</u>									
Pago adicional ^{b/}	-	(-1)	1	54	2	1	11	-	48
Saldo en cuenta corriente	81	107	120	234	175	185	170	231	349
Efecto sobre el saldo (%) ^{c/}	-	...	0.6	23.2	1.01	0.5	6.3	-	13.3

Fuente: CEPAL, sobre la base de informaciones oficiales; saldos en cuenta corriente sobre la base del FMI; Balance of Payments Yearbook.

Nota: El signo (-) significa un saldo positivo.

a/ Preliminar; b/ Revaluado sobre la base de $(Q_{i-1})(P_i) - (Q_{i-1})(P_{i-1})$ siendo Q el volumen importado y P el precio unitario; c/ Relación entre el pago adicional y el saldo en cuenta corriente, y d/ Incluye únicamente las importaciones destinadas al consumo interno.

/c) Efectos

c) Efectos indirectos del alza del petróleo sobre los balances de pagos

El fuerte ascenso de las cotizaciones de los hidrocarburos durante el decenio de 1970 influyó en algún grado en el incremento del precio de las importaciones de bienes y servicios de los países del Istmo Centroamericano, e incidió sobre el volumen y los precios de las exportaciones que dichos países realizaron a sus mercados tradicionales. Sin embargo, estos efectos resultan difíciles de aislar y medir por su coincidencia con otros fenómenos económicos que jugaron un papel preponderante tanto en la depresión económica de los países industrializados a mediados de los años setenta como en el proceso inflacionario que la acompañó, y se transmitió a los países en proceso de desarrollo a través del comercio exterior.

El índice de precios de las importaciones totales de bienes y servicios de los seis países de la subregión creció entre 250% y 310% durante el período 1970-1979 --entre 220% y 280% si se excluye el petróleo-- en tanto en el decenio de 1960 se elevó entre 6% y 27%.^{8/} Como ya quedó señalado, estudios de la propia OCDE atribuyen a las alzas de los hidrocarburos un papel secundario pero significativo como causa de estas presiones inflacionarias.^{9/} El aumento en los precios de los combustibles, además de sus

8/ Los índices de precios de las importaciones por país fueron:

País	1960	1970	1979	
			Con petróleo	Sin petróleo
Costa Rica	93.0	100.0	256.6	228.6
El Salvador	81.2	100.0	265.4	240.1
Guatemala	73.7	100.0	306.6	281.6
Honduras	73.2	100.0	248.7	223.1
Nicaragua	79.5	100.0	258.4	224.8
Panamá	93.8	100.0	309.0	282.0

9/ Véase la nota 4 de la introducción.

efectos directos sobre los balances de pagos de los países del Istmo Centroamericano, seguramente influyó de manera indirecta, en las alzas de casi todos los bienes y servicios importados.

A título de ejemplo se seleccionaron dos de esos renglones --un bien y un servicio-- para establecer un orden de magnitud del impacto aludido.

1) Precios de importación de algunos productos petroquímicos. Los países centroamericanos importan gran parte de su consumo de fertilizantes, insecticidas y demás productos secundarios. En el caso de los fertilizantes sintéticos, durante el período 1970-1977^{10/} el volumen importado siguió una tendencia ascendente excepto en 1974 y 1975; el valor unitario que ya desde 1972 se venía incrementando, como reflejo parcial de una deficiencia en la oferta, sufrió en 1974 un alza de 165%, siguiendo la dirección de los precios del petróleo, al subir la cotización promedio de 61 a 161 dólares la tonelada, para casi triplicar el precio de 1970. En 1975, aun cuando en el ámbito regional los precios experimentaron un leve incremento (6.2%), a nivel de países, el comportamiento fue disímil. Quizá como respuesta a una contracción de la demanda y a las elevadas alzas de 1974, las cotizaciones descendieron en los dos años siguientes en porcentajes variables, pero nunca inferiores a 30%. (Véase el cuadro 36.)

Los incrementos de precios de los abonos manufacturados significaron durante el período 1970-1977 un desembolso acumulado superior en 74% al valor que hubiera pagado la región en su conjunto, en caso de haberse mantenido los precios unitarios de principios del decenio, y de que la participación de los insumos petroleros en la fabricación de estos bienes no hubiera variado entre ambos años extremos.

El precio de las resinas y los materiales plásticos evolucionó a un ritmo menos rápido que el de los abonos. Después de haber disminuido en 1971 y 1972 se duplicó con creces en 1973 y en 1974, para volver a descender en 1975. En 1977 el valor unitario del conjunto de fibras y otros insumos plásticos superó en 69% al que regía en 1970. El incremento de estos precios se tradujo en un aumento en el valor total de las

^{10/} La escasa disponibilidad de información sobre el comercio exterior de los países del Istmo, impidió llevar el análisis más allá de 1977.

Cuadro 36

ISTMO CENTROAMERICANO: VARIACIONES EN EL VALOR UNITARIO DE LAS
IMPORTACIONES DE ALGUNOS BIENES PETROQUÍMICOS

País	Tasas de crecimiento						
	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
<u>Importaciones de abonos sintéticos^{a/}</u>							
Costa Rica	2.2	16.3	22.5	100.4	41.6	-46.4	-14.7
El Salvador	4.5	13.4	20.3	532.9	-67.7	-45.5	29.7
Guatemala	-7.0	-3.6	-7.7	263.0	-7.0	-47.6	-3.2
Honduras	5.5	6.5	12.1	42.2	65.6	-27.2	-4.5
Nicaragua	-44.0	-11.9	9.2	272.4	2.2	-44.6	-5.5
Panamá	32.9	15.1	32.4	100.4	-16.3	-12.1	-3.0
Promedio del Istmo	-15.2	6.7	17.9	165.1	6.2	-47.4	12.5
<u>Importaciones de resinas y materiales plásticos^{b/}</u>							
Costa Rica	-23.5	-12.2	23.0	127.7	-21.8	6.3	1.6
El Salvador	-6.6	15.3	6.1	100.3	13.0	-3.7	0.3
Guatemala	6.6	-9.1	-1.7	127.9	-23.4	7.7	-7.6
Honduras	6.4	-8.5	16.3	101.5	-24.3	4.2	0.7
Nicaragua	-2.5	-12.7	22.1	80.4	-27.0	7.4	5.7
Panamá	2.3	-19.2	6.1	62.7	-16.2	4.3	6.2
Promedio del Istmo	-7.4	-3.2	13.1	105.3	-13.0	3.9	1.4

Fuente: CEPAL, sobre la base de informaciones oficiales.

a/ Grupo 561 de la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI) (Rev.2).

b/ Grupo 581 de la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI) (Rev.2).

importaciones de esos bienes --acumulado durante 1970-1977-- 44% superior al que la región hubiera desembolsado de haberse mantenido los valores unitarios de 1970.

ii) Los fletes marítimos. Resulta difícil aislar el impacto directo del alza de los combustibles en el incremento global del precio de los fletes marítimos ya que su participación en el costo total de operación de un buque varía sustancialmente y su peso relativo depende de un sinnúmero de factores tales como el tonelaje y velocidad del barco, el número de días pasados en el mar y en los puertos, los gastos de carga y descarga, las condiciones portuarias, los sueldos de la tripulación y la amortización de capital.

Se estimó que la participación de los combustibles en los gastos de operación --excluyendo los gastos portuarios-- de la flota mercantil de Francia y de los Países Bajos representó en 1971 el 13% y el 9% respectivamente del total.^{11/} En 1976, en el caso específico de Centroamérica, la participación de los combustibles en el costo total de operación de los barcos fletados por tiempo determinado varió de 15% en el caso de un buque roll-on/roll-off (2 700 toneladas) a 27% para un barco frigorífico de 4 000 toneladas de peso muerto. En cuanto a los portacontenedores, la relación osciló entre 22% para uno de 4 034 toneladas con capacidad para 222 contenedores y 31% para uno de 6 750 toneladas.^{12/} Sin embargo, en 1978 un portacontenedores de 18 000 toneladas de peso muerto, en los Estados Unidos, gastaba en combustibles alrededor del 53% de los gastos totales de operación,^{13/} y en 1979 se estimó, a nivel mundial, que en promedio la

11/ Véase OCDE, Maritime Transport in 1973.

12/ Véase CEPAL, Algunas apreciaciones sobre las posibilidades de exportar tomate y hortalizas y frutas centroamericanas a los mercados de Estados Unidos y Canadá (CEPAL/MEX/1001), enero de 1979.

13/ Véase Departamento de Comercio de los Estados Unidos, Estimated Vessel Operating Expenses in 1978.

participación de los hidrocarburos en el costo de operación de los buques mercantes era de un 60%.^{14/}

Cabe señalar que los países centroamericanos se encuentran en las rutas normales servidas por buques de línea cuyas tarifas son fijadas en las conferencias de fletes. Como éstas actúan en la práctica como un cartel, dichas tarifas son fijadas unilateralmente y en algunos casos se elevan por encima del incremento de los costos.

Por otra parte, los cambios tecnológicos experimentados en el transporte marítimo --en particular el empleo de sistemas unitarizados de carga-- se han venido extendiendo a la subregión. Ello obligó a los países centroamericanos a adecuar sus instalaciones portuarias a estas nuevas modalidades de transporte.^{15/}

Los desembolsos por concepto de fletes crecieron durante el decenio de 1970 a un ritmo muy similar al de la expansión del comercio exterior centroamericano, por lo que la proporción del valor de los fletes pagados con respecto al valor cif de los bienes importados mantuvo el mismo nivel (alrededor del 9% para la subregión en su conjunto) durante todo el período. Así, durante ese lapso

^{14/} Véase Lloyd's Shipping Economist Bunkers, número de agosto de 1979.

^{15/} A título ilustrativo entre 1975 y 1978 el precio de compra de un contenedor de acero aumentó de 1 000 a 3 700 dólares; un contenedor frigorífico de 40 pies cúbicos, de 11 000 a 13 000 dólares. (Véase UNCTAD Informe complementario sobre aspectos de las consecuencias económicas y sociales del transporte multimodal internacional en los países en desarrollo (TD/B/C.4/131 de febrero de 1979). Por otra parte, un buque roll-on, roll-off (nueva tecnología) de 5 000 toneladas de peso muerto tenía en 1978 un costo de fabricación casi similar al de un buque de línea de 11 000 a 13 000 TMP (UNCTAD, El transporte marítimo en 1978, doc. TD/B/C.4/131).

el valor de los fletes pagados casi se cuadruplicó y se estima que el volumen movilizado sólo creció 50%, mientras que los precios unitarios se elevaron a un ritmo cercano a 180%. (Véase el cuadro 37.)

d) La capacidad de las economías del Istmo Centroamericano para enfrentar el encarecimiento de los hidrocarburos

Si el volumen y el valor de las exportaciones de los países del Istmo Centroamericano se hubieran mantenido al nivel de 1970, la situación planteada por el alza de los hidrocarburos hubiera sido insostenible. Afortunadamente ello no fue así, ya que el sector exportador de los seis países, con diferencias importantes de grado, continuó creciendo y diversificándose durante todo el decenio y les permitió, al menos en parte, que enfrentaran la nueva situación creada por la mutación del panorama internacional.

Entre 1970 y 1973, los aumentos de la cotización internacional del petróleo afectaron escasamente la relación de precios del intercambio en los países de la subregión. Esta se deterioró más bien por el crecimiento acelerado del valor unitario de las importaciones de los otros bienes, frente a un ritmo más pausado en el de las exportaciones, particularmente en Costa Rica y Guatemala. La primera escalada de precios de los hidrocarburos en 1973 repercutió muy desfavorablemente sobre la relación del intercambio en 1974. La brecha entre el índice global que incluye el petróleo y otro que no lo comprende llegó a un promedio cercano a los seis puntos entre 1974 y 1978, y contribuyó a agravar la situación de deterioro, que para algunos países se había iniciado a principios de los años setenta. (Véase el gráfico 4.)

A partir de 1976, el dinamismo de las cotizaciones del café, del banano y del algodón, junto con una desaceleración en el crecimiento de los precios de importación contribuyó a mejorar sustancialmente la relación de precios del intercambio. Esta mejoría continuó durante 1977, no obstante que en ese año las tensiones inflacionarias mundiales crecieron a una tasa similar a la de 1974 y se trasladaron en seguida a estas

Cuadro 37

ISTMO CENTROAMERICANO: VARIACIONES DEL PRECIO UNITARIO DE LOS FLETES Y DEL FUEL OIL PARA BUQUES

Año	Indice del precio unitario de los fletes <u>c/</u>	Incremento del índice de fletes <u>b/</u>	Tasas de crecimiento			
			Precio del <u>fuel oil</u> <u>a/</u>			
			Los Angeles (California)	Nueva York	Curaçao y Aruba	Londres
1970	100.0	-	-	-	-	-
1971	105.6	5.6	...	...	...	...
1972	118.7	12.4	-1.6	...	...	...
1973	136.7	14.9	29.4	26.3	22.9	30.6
1974	180.9	32.3	126.5	174.5	172.5	143.9
1975	200.0	10.6	-6.3	-2.4	3.4	3.8
1976	196.8	-1.6	7.7	-0.1	2.4	1.9
1977	221.9	12.8	5.2	13.4	18.0	12.7
1978	242.9	9.5	-7.6	-7.3	-5.7	1.4
1979	276.0	13.6	60.9	50.1	44.3	35.6

Fuente: Petroleum Economist, diversos números.

a/ Puesto en el muelle, excluidos los impuestos.

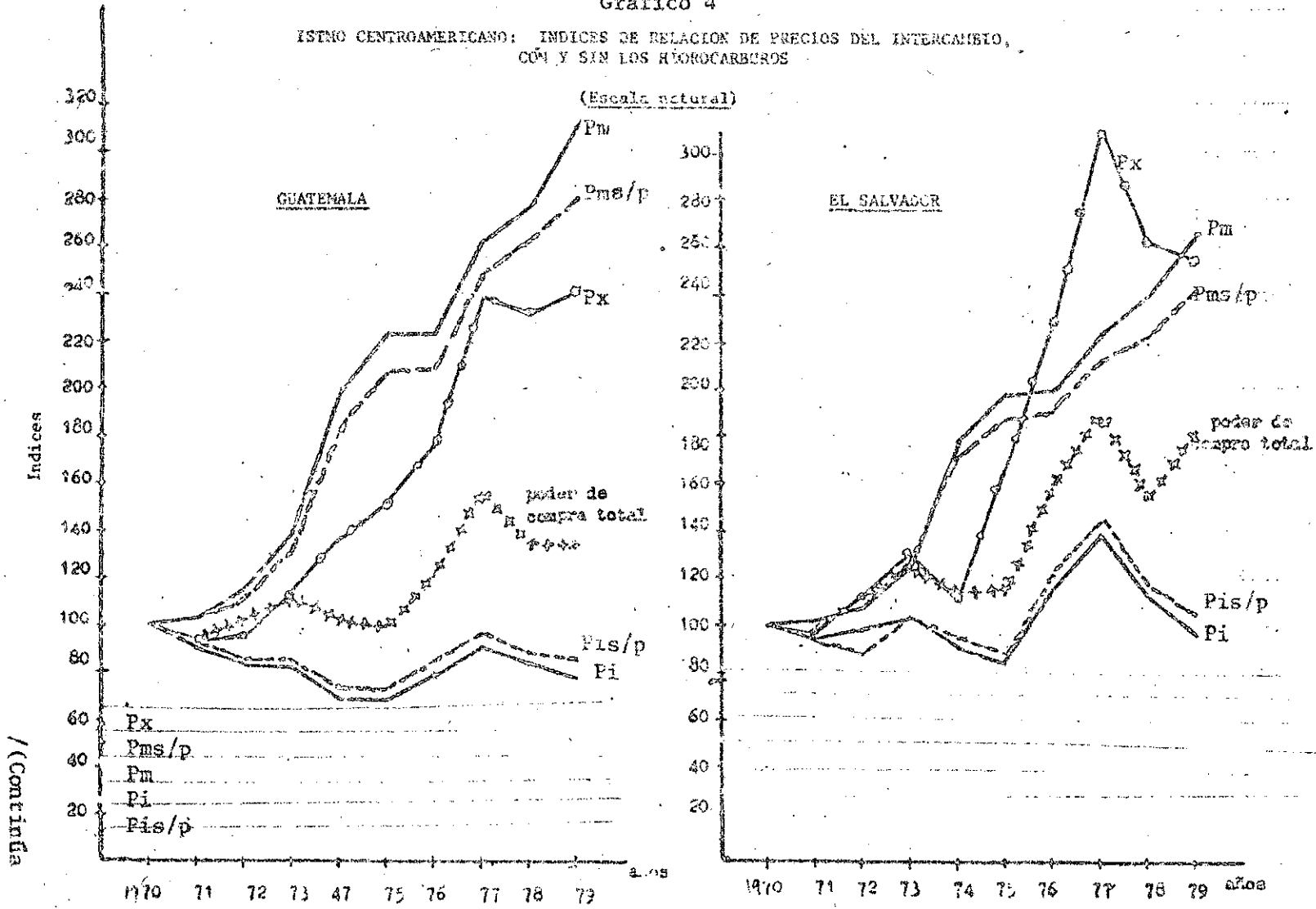
b/ Estimaciones de la CEPAL.

c/ Con respecto a las importaciones totales de bienes.

Gráfico 4

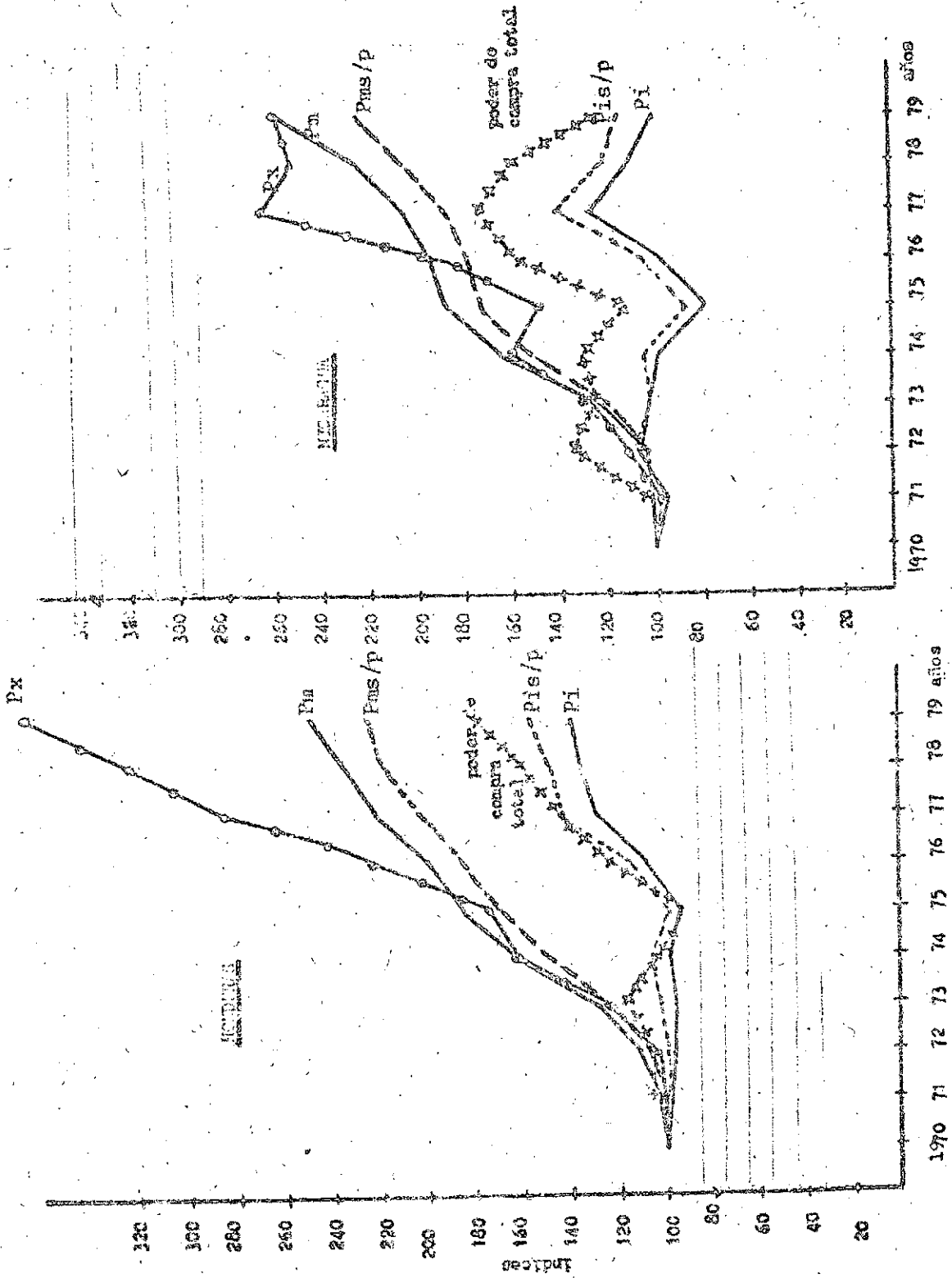
ISTMO CENTROAMERICANO: INDICES DE RELACION DE PRECIOS DEL INTERCAMBIO,
CON Y SIN LOS HIDROCARBUROS

(Escala natural)



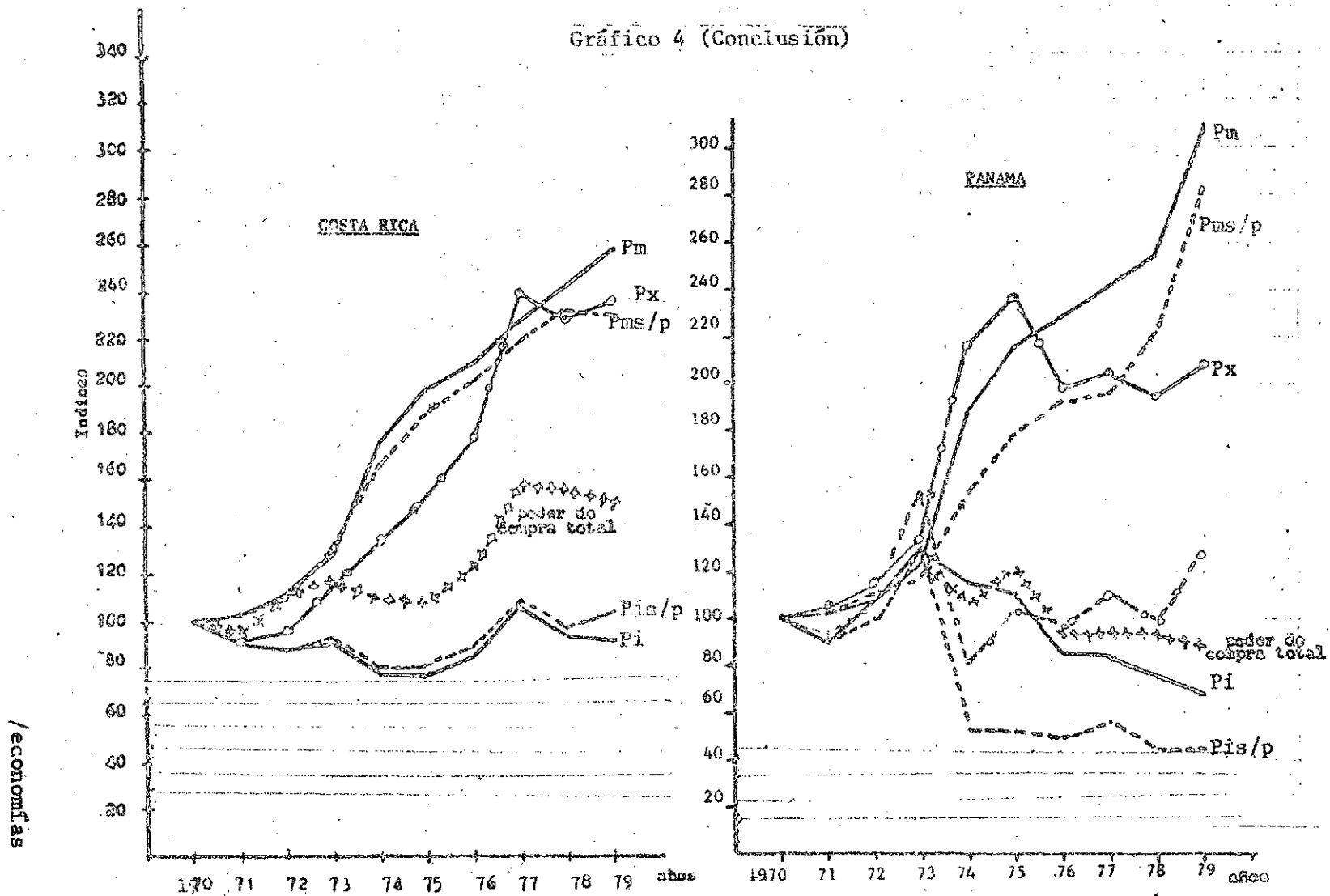
/ (Continúa)

Gráfico 4 (Continuación)



/(Continúa

Gráfico 4 (Conclusión)



economías abiertas. Además, las cotizaciones del petróleo --después de una relativa tranquilidad en el año anterior-- volvieron a elevarse, aunque a un ritmo moderado. Esta aceleración generalizada de los precios de importación no neutralizó, sin embargo, el incremento registrado en los de las exportaciones tanto agrícolas tradicionales como no tradicionales, cuyo volumen también se incrementó en todos los países del Istmo Centroamericano, por lo que mejoró la relación del intercambio e incluso fue positiva en cuatro de los países.

Esta situación favorable volvió a cambiar drásticamente en 1978. Si bien los precios del petróleo no se modificaron, los de las importaciones de otros productos aumentaron 15%, mientras que las cotizaciones de los principales productos primarios centroamericanos de exportación declinaron en promedio. La conjunción de estas dos tendencias contrapuestas incidió negativamente sobre la relación de precios del intercambio, especialmente en el caso de Panamá; sin embargo, no se llegó a los bajos niveles de 1974 y 1975. Honduras fue el único país que mejoró su relación.

En 1979, el nuevo aumento del valor unitario de las importaciones, junto con el alza pronunciada de las cotizaciones del petróleo, afectó aún más la relación de precios del intercambio, sobre todo a partir del primer período de alzas. Hasta 1973 la relación calculada, excluyendo el petróleo, fue favorable y después declinó abruptamente al combinarse la contracción de los precios de los principales productos exportados con un estancamiento de los valores unitarios de las importaciones. Esta situación permaneció sin cambio hasta 1979. Así, en el período 1974-1979 las alzas paralelas del petróleo y derivados, tanto del lado de las exportaciones como de las importaciones, amortiguaron la caída de los precios del resto de los productos de exportación. De no haber sido por ello, la relación de precios del intercambio hubiera descendido en cerca de 50 puntos con respecto a la de 1970. Sin embargo, cabe destacar que, a consecuencia de la desaceleración en las cotizaciones de los derivados del petróleo exportados por Panamá, los efectos favorables sobre la relación de precios del intercambio fueron disminuyendo.

/En lo que

En lo que se refiere al poder de compra de las exportaciones de los países de la subregión, su crecimiento durante el decenio de 1970 fue menos dinámico que en la década anterior. Así, en el período 1960-1969 el volumen de las compras externas aumentó a una tasa del 9.5% y el poder de compra de las exportaciones a una de 7.5%, mientras que en el decenio de 1970 el volumen aumentó 5.2% anualmente, y el poder de compra 4.3%. (Véase el cuadro 38.)

Este último lapso estuvo marcado por dos etapas distintas que cubren los períodos 1970-1974 y 1974-1979. Durante la primera, el poder de compra de las exportaciones apenas creció a una tasa media anual de 2.5%, para lo cual el volumen exportado hubo de ampliarse a un ritmo de 6.5%, con lo que se logró cubrir el deterioro de la relación de precios del intercambio. En la segunda etapa la mejoría en los términos del intercambio en Costa Rica, Guatemala y Honduras, así como el crecimiento del volumen vendido por El Salvador --aun cuando a un ritmo casi 50% inferior al del período precedente-- contribuyó a expandir la tasa de crecimiento del poder de compra de las exportaciones a un promedio anual de 5.7%, es decir más del doble que en el lapso 1970-1974.

Las alzas del petróleo han desempeñado un papel importante en el desenvolvimiento del poder adquisitivo de las exportaciones subregionales. Como una ilustración hipotética de esta influencia, cabe señalar que en caso de excluirse el petróleo de la relación de precios del intercambio, el poder de compra de las exportaciones históricas hubiera podido incrementarse a un ritmo más elevado (5.9% anual) que el real y también superior al del cuántum exportado (5.6% al año). Esta diferencia resulta más notable durante el período 1974-1979 pues, sin considerar el petróleo, el poder adquisitivo de las ventas externas del conjunto de países hubiera alcanzado un ritmo anual de 7.0% en vez del real de 5.7%. Por países, el efecto hubiera sido muy diferente, como puede observarse en el cuadro 38.)

El gran dinamismo del sector exportador de la mayoría de los países contribuyó pues a atenuar, y en algunos casos a contrarrestar los efectos adversos sobre el balance de pagos de los aumentos de precios de los hidrocarburos.

Cuadro 38

ISTMO CENTROAMERICANO: EVOLUCION DEL PODER DE COMPRA Y DEL VOLUMEN DE LAS EXPORTACIONES DE BIENES

	Tasas medias anuales de crecimiento						
	Decenio de 1960 con petróleo	Decenio de 1970		1970-1974		1974-1979	
		Con petróleo	Sin petróleo ^{a/}	Con petróleo	Sin petróleo ^{a/}	Con petróleo	Sin petróleo ^{a/}
<u>Poder de compra</u>							
Costa Rica	9.0	4.6	6.0	2.3	3.5	6.5	6.1
El Salvador	4.6	6.0	7.0	3.3	4.5	9.0	11.0
Guatemala	6.2	3.3	4.3	0.4	2.2	5.6	6.1
Honduras	9.0	6.6	8.0	0.5	2.1	11.3	13.0
Nicaragua	8.9	2.3	3.9	7.1	8.7	-1.3	0.1
Panamá	17.4	-1.4	2.4	1.6	-12.5	-3.6	16.1
<u>Promedio del Istmo</u>	<u>7.5</u>	<u>4.3</u>	<u>5.9</u>	<u>2.5</u>	<u>3.6</u>	<u>5.7</u>	<u>7.9</u>
<u>Volumen</u>							
Costa Rica	10.1	5.7	5.7	9.4	9.4	2.7	2.7
El Salvador	7.3	7.4	7.4	5.9	5.9	3.5	3.5
Guatemala	6.8	6.2	6.2	10.1	10.1	3.1	3.1
Honduras	9.3	2.4	2.8	0.5	0.9	4.0	4.4
Nicaragua	10.2	2.3	2.3	7.6	7.6	-1.7	-1.7
Panamá	15.3	3.0	11.9	-2.1	3.1	7.2	19.6
<u>Promedio del Istmo</u>	<u>9.5</u>	<u>5.0</u>	<u>5.6</u>	<u>6.5</u>	<u>7.2</u>	<u>3.9</u>	<u>4.4</u>

Fuente: Estimaciones de la CEPAL.

a/ Efecto hipotético, tomando en cuenta la relación de precios del intercambio, excluidos los hidrocarburos.

e) Financiamiento externo

Adicionalmente a la evolución del sector exportador de los países del Istmo Centroamericano, el otro elemento importante de ajuste que permitió paliar los efectos del encarecimiento de los hidrocarburos, fue el creciente endeudamiento externo.

En efecto, para tratar de conservar un nivel aceptable de importaciones y de no interrumpir las tasas de expansión de sus respectivas economías, así como para hacer frente a los déficits crecientes en las cuentas corrientes de los balances de pagos --a los cuales contribuyó el encarecimiento de los hidrocarburos durante el decenio de 1970-- todos los países acudieron en mayor grado que en la década anterior, al financiamiento externo. Así, la deuda con el exterior de los seis países en su conjunto casi se sextuplicó entre 1970 y 1978, y lógicamente el servicio de esa deuda absorbió una proporción cada vez más elevada de los ingresos provenientes de las exportaciones, aunque con importantes diferencias entre países. (Véase el cuadro 39.)

Este proceso de creciente endeudamiento externo se facilitó, en el segundo lustro de 1970, por haberse ampliado la oferta de capitales en el mercado internacional, gracias al reciclaje de los excedentes cambiarios provenientes de los países productores de petróleo. Ello explica la cada vez mayor participación relativa del financiamiento externo privado en cuatro de los seis países entre 1970 y 1978. Por tratarse en su mayoría de créditos comerciales privados, también se explica el endurecimiento de las condiciones promedio de la deuda externa de la mayoría de los seis países a lo largo del decenio, y la elevación de su servicio. (Véase de nuevo el cuadro 39.)

La falta de información detallada sobre la estructura y el uso del financiamiento externo en los países de la subregión impide aislar las repercusiones en el endeudamiento externo atribuibles a las alzas del petróleo durante la década de 1970. Sin embargo, como se desprende del cuadro 40 existe cierta coincidencia entre los incrementos del valor de las importaciones de hidrocarburos en 1974 y 1979 y la evolución de la

Cuadro 39

ISTMO CENTROAMERICANO: SALDO DE LA DEUDA PUBLICA EXTERNA
DESEMBOLSADA A FINALES DEL AÑO

(Millones de dólares)

Concepto	1970				1974				1978			
	Total	Público	Privado	Serv. Anual	Total	Público	Privado	Serv. anual	Total	Público	Privado	Serv. Anual
Costa Rica	134	96	38	28	303	178	125	52	963	492	471	236
El Salvador	88	70	17	9	176	104	72	24	333	312	21	26
Guatemala	106	54	52	26	115	105	10	27	374	370	4	24
Honduras	90	86	4	6	171	157	15	12	591	479	112	59
Nicaragua	146	199	46	23	457	206	251	49	916	499	418	133
Centroamérica	364	406	158	92	1 221	749	472	164	3 177	2 152	1 025	478
Panamá	194	93	101	31	565	195	370	136	1 910	463	1 447	472
Istmo Centroamericano	758	499	259	122	1 786	944	843	299	5 087	2 615	2 472	1 049

105

Cuadro 40

ISTMO CENTROAMERICANO: ALGUNOS INDICADORES DE
FINANCIAMIENTO EXTERNO

(Millones de dólares)

Año	Incremento neto de la deuda externa	Incremento del valor de las importaciones petroleras	Financiamiento específico para petróleo a/	Variaciones de las reservas internacionales netas en Centroamérica
1971	134	16	-	...
1972	224	19	-	...
1973	269	50	-	114
1974	401	252	82	-134
1975	551	59	233	167
1976	630	-15	83	425
1977	852	117	32	275
1978	1 147	10	102	-58
1979	1 292 ^{b/}	291	-20	-240 ^{c/}

Fuente: Estimaciones de la CEPAL.

a/ Del Fondo Monetario Internacional, del Fondo de Inversiones de Venezuela y del Fondo Centroamericano de Estabilización Monetaria.

b/ Preliminar.

c/ Excluye a Nicaragua.

deuda externa, así como en la disminución, en los mismos años, de las reservas internacionales netas.^{15/}

Para aliviar la situación de los países más afectados, el Fondo Monetario Internacional (FMI), creó el Servicio Financiero del Petróleo. Cabe señalar que los países centroamericanos dispusieron también del Fondo Centroamericano de Estabilización Monetaria (FOCEM) y del financiamiento que, en su momento, brindó el Fondo de Inversión de Venezuela (FIV).^{17/} Entre 1974 y 1978, el financiamiento neto recibido por los seis países proveniente de estas tres fuentes alcanzó la suma de 532 millones de dólares, equivalente al 15% del incremento del financiamiento externo total durante ese período.

El servicio especial del FMI creado en junio de 1974 cerró sus actividades en marzo de 1976.^{18/} Durante su período de vigencia, los países ístmicos, excepto Guatemala, utilizaron el servicio petrolero por un total de 123.6 millones de dólares (véase el cuadro 41). Los mayores giros se efectuaron en 1974, época en la cual el FMI era la única fuente de ayuda multilateral a los países afectados. Dado su carácter temporal, estos préstamos empezaron a ser reembolsados a partir de 1976.

^{16/} Entre enero y diciembre de 1974, las reservas internacionales netas de los países centroamericanos disminuyeron en 134 millones de dólares (29% con respecto a 1973), en tanto que el costo extra de las importaciones de hidrocarburos subió en 168 millones. En 1979 (excluida Nicaragua por su situación especial), las reservas se redujeron en 248 millones de dólares, en tanto que el costo adicional del petróleo alcanzó 278 millones. En el caso particular de Panamá, cabe recordar que las peculiaridades de su sistema de intermediación financiera dificultan la evaluación de los niveles de las reservas internacionales netas y de los cambios que se producen en ellas.

^{17/} El Fondo de Inversión de Venezuela es una institución autónoma, creada el 11 de junio de 1974.

^{18/} La financiación del servicio del petróleo del FMI se realizó mediante préstamos recibidos en 1974 y 1975 por parte de algunos países miembros de la OPEP, siete países europeos, más Canadá y Trinidad y Tabago, por un total de 6 902 millones de DEG. Los cargos del servicio financiero a los países prestamistas fueron de 7.625% anual para los primeros tres años y de 7.75% para el período siguiente de tres a cuatro años.

Cuadro 41

ISTMO CENTROAMERICANO: FINANCIAMIENTO NETO RECIBIDO DE MECANISMOS ESPECIALES PARA ATENUAR
LAS ALZAS DEL PETROLEO

(Millones de dólares)

	1974	1975	1976	1977	1978	1979
<u>Total del financiamiento neto</u>	<u>81.5</u>	<u>233.0</u>	<u>83.3</u>	<u>32.0</u>	<u>101.9</u>	<u>-19.7</u>
Fondo Monetario Internacional (oil facilities)	<u>76.5</u>	<u>42.0</u>	<u>5.1</u>	<u>-36.4</u>	<u>-35.0</u>	<u>-22.3</u>
Costa Rica	22.6	14.2	7.9	-0.4	-16.3	-1.3
El Salvador	21.6	-	-1.0	-20.8	-	-
Honduras	20.1	-	-2.1	-7.4	-13.1	-
Nicaragua	3.3	15.5	-7.9	-7.8	-2.5	...
Panamá	8.9	12.3	8.2	-	-3.1	-21.0
Fondo de Inversiones de Venezuela	<u>5.0</u>	<u>125.1</u>	<u>102.2</u>	<u>76.6</u>	<u>94.3</u>	<u>31.0</u>
Costa Rica	-	16.4	16.7	6.7	18.3	3.2
El Salvador	-	16.8	16.0	10.9	14.8	13.2
Guatemala	-	30.3	23.5	21.1	20.2	18.8
Honduras	5.0	22.1	8.6	16.6	16.6	10.2
Nicaragua	-	16.1	16.7	2.6	7.6	-2.0
Panamá	-	23.4	20.7	18.7	16.8	-12.4
Fondo Centroamericano de Estabilización Monetaria	-	<u>65.9</u>	<u>-24.0</u>	<u>-8.2</u>	<u>45.6</u>	<u>-28.4</u>
El Salvador	-	30.9	-9.0	-3.2	17.0	-23.1
Honduras	-	25.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.3
Nicaragua	-	10.0	-10.0	-	33.6	...

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

En diciembre de 1974, todos los bancos centrales de los países centroamericanos suscribieron acuerdos de cooperación monetaria con el FIV, los cuales empezaron a regir a partir de 1975, con vencimiento a fines de 1980. Cada acuerdo bilateral estipula el compromiso del FIV de efectuar en el Banco Central de Venezuela depósitos por plazos hasta de seis años, y por un monto igual a la diferencia entre el precio unitario por barril de petróleo exportado a fines de 1973 (6 dólares), y el precio unitario vigente a la fecha de constitución de cada depósito, multiplicado por el volumen de crudo exportado directamente por Venezuela a Panamá o de petróleo reconstituido vendido al resto de la subregión. Además, los países del Istmo tendrían la opción de transformar tales depósitos en préstamos a largo plazo para financiar proyectos y programas de desarrollo específicos, previa aprobación del FIV. Guatemala y Honduras fueron los países que recibieron los mayores préstamos del FIV, entre 1975 y 1979: 114 y 79 millones de dólares, respectivamente. Además pudieron transformar estos empréstitos en proyectos específicos a largo plazo orientados principalmente a los sectores de energía eléctrica y desarrollo forestal. Los compromisos contraídos por Costa Rica y El Salvador fueron menores: 72 y 61 millones de dólares, respectivamente. Nicaragua recibió 43 millones de dólares y Panamá 80 millones y ambos empezaron a reembolsar en 1979.

Finalmente, a partir de 1975 algunos de los países que intervienen en el proceso de integración de la subregión movilizaron por primera vez la asistencia financiera colectiva del Fondo Centroamericano de Estabilización Monetaria (FOCEM). Sin embargo, cabe recalcar que gran parte de estas facilidades se destinaron esencialmente a dificultades de balance de pagos en general y no a atenuar los desequilibrios provenientes de los aumentos de las cotizaciones petroleras.

Del Fondo Especial de la OPEP, en 1977 Guatemala y Honduras recibieron 1.8 millones de dólares cada uno para estudios de prefactibilidad, y Nicaragua, 8 millones en 1980.

Recientemente, los gobiernos de México y Venezuela acordaron suministrar petróleo a los países del Istmo Centroamericano y algunos del

Caribe durante un año, renovable por otro período igual: sobre la base de que el 30% de los hidrocarburos vendidos a cada país se podría pagar en un plazo de cinco años con una tasa de interés anual del 4%.^{19/} En caso de que este crédito se destinara a proyectos de desarrollo económico o a investigaciones sobre fuentes alternas de energía, el plazo se alargará a 20 años, con un interés anual de 2%. Este sistema de financiamiento tiene por objeto aliviar los efectos adversos del continuado encarecimiento del combustible fósil sobre los balances de pagos que estos países importadores vienen percibiendo desde enero de 1979.

^{19/} Declaración conjunta de los presidentes de México y Venezuela firmada en San José Costa Rica el 3 de agosto de 1980, en la que se acuerda que cada uno de los países suministrará 80 000 barriles diarios de petróleo, para ser distribuidos entre Barbados, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, Nicaragua, Panamá y la República Dominicana.

3. El nivel general de precios

El alza de los hidrocarburos y sus derivados, por tratarse éstos de bienes de uso muy difundido, ha tenido efectos sobre el nivel de costos y precios de prácticamente todos los sectores de la economía, muchos de los cuales se reflejan en forma global en el índice de precios al consumidor. Su cuantificación no es tarea fácil, precisamente por ser productos que afectan en forma disímil y de manera directa o indirecta a múltiples actividades. En esta sección se intenta analizar las repercusiones directas de las alzas de los hidrocarburos sobre la economía en general y sobre ciertos sectores productivos.

A la elevada alza de los combustibles en 1973, se agregaron los incrementos en los precios de una variedad de productos derivados del petróleo o estrechamente relacionados con él, lo que ocasionó un primer efecto en el índice de precios de los productos importados por los países centroamericanos, con claras repercusiones en sus precios internos. Los índices del costo de vida de la subregión registraron, durante el período 1972-1979, aumentos pronunciados, si bien con grandes variaciones, y ello ocurrió después de un prolongado período de estabilidad de precios. (Véase el cuadro A-5 del anexo.) La intensidad del fenómeno y la relación de causalidad entre dicho índice y el precio de los hidrocarburos varió en cada país según la forma en que se conjugaron los factores externos con los de carácter interno.

El escaso desglose con que se calculan dichos índices no permite determinar con facilidad la incidencia que tuvo en ellos el rubro de combustibles, pues éste aparece comprendido en el renglón vivienda. Por esa razón su efecto tiende a subestimarse, toda vez que la ponderación de los combustibles en el índice global --y dentro de éstos, los hidrocarburos-- resulta reducida. Un índice específico sobre los precios al mayoreo de los combustibles con el que pudo contarse (véase el cuadro 42), muestra un fuerte aumento en todos los países, que excede con creces el del índice general de precios al consumidor. Especialmente elevada fue el alza en Costa Rica y en El Salvador, y reflejó los aumentos en el precio final de los derivados del petróleo y de las tarifas eléctricas. (Véase el cuadro 43.)

Cabe destacar, sin embargo, que dichos incrementos fueron inferiores a los registrados en los precios de las importaciones de petróleo crudo.

Cuadro 42

ISTMO CENTROAMERICANO: INDICE DE PRECIOS AL MAYOREO
DE LOS COMBUSTIBLES^{a/}

Año	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras
1970	100.0	100.0	100.0	100.0
1971	105.1	103.9	98.3	101.2
1972	110.8	105.0	98.9	103.8
1973	122.4	130.1	101.0	107.4
1974	222.4	253.6	139.6	133.8
1975	270.3	258.5	199.9	150.0
1976	291.9	256.5	205.1	154.2
1977	310.5	281.6	231.3	166.9
1978	317.8	282.5 ^{b/}	238.3	172.5
1979	439.5	303.4 ^{b/}	277.4 ^{c/}	203.7

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

^{a/} Excepto para Honduras que se refiere a precios al consumidor.

^{b/} Estimado en el incremento de precios al consumidor del transporte.

^{c/} Estimado sobre la base de enero-junio.

Cuadro 43

ISTMO CENTROAMERICANO: PRECIOS AL CONSUMIDOR DE COMBUSTIBLES Y ENERGIA ELECTRICA

(Centavos de pesos centroamericanos por galón de combustible
y por kWh vendido)

Concepto	Costa Rica			El Salvador			Guatemala			Honduras			Nicaragua			Panamá		
	1972	1975	1979	1972	1975	1979	1972	1975	1979	1972	1975	1979	1972	1975	1979	1972	1975	1979
<u>Combustibles</u>																		
Gasolina de alto octanaje	52.1	97.6	...	55.6	85.3	140.9	50.0	70.6	129.0	52.5	95.0	146.5	50.0	60.2	110.8	50.0	90.0	136.3
Gasolina regular	-	-	-	52.3	79.8	129.6	46.0	74.3	125.7	40.0	89.5	134.3	44.6	74.5	106.7	46.0	66.0	125.7
Queroseno	31.1	46.5	...	21.9	46.2	62.5	25.0	53.0	63.8	29.0	51.3	70.1	31.4	52.9	79.3	...	...	...
Diesel	21.4	45.4	71.4	...	48.0	69.2	27.0	53.2	66.7	44.0	52.8	73.2	26.6	53.4	75.9	21.0	36.0	74.0
Fuel oil	12.1	33.7	37.8	0.4	27.7	42.5	...	30.3	41.5	25.2	27.5	40.2	12.0	32.7	43.9	...	...	...
<u>Energía eléctrica</u>																		
Nacional	2.2	3.0	5.1	2.7	3.7	4.7	3.2	4.7	9.5	3.7	4.5	5.4	2.9	5.4	8.1	3.5	5.6	7.9
Residencial	2.1	2.9	5.1	2.9	3.7	4.5	4.2	5.4	10.2	6.1	6.9	7.1	4.9	8.8	12.6	3.8	5.9	8.3
Comercial	2.7	3.1	5.3	3.5	4.4	5.6	4.4	4.4	10.8	4.9	5.4	6.2	3.4	6.6	10.5	3.5	5.6	7.8
Industrial	1.9	3.0	5.0	2.4	3.5	4.6	2.5	4.2	8.8	2.4	3.4	4.5	2.1	4.4	7.1	2.7	4.9	6.6

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

ISTMC CENTROAMERICANO: ESTRUCTURA DE LA FORMACION DEL PRECIO FINAL AL CONSUMIDOR DE LOS COMBUSTIBLES IMPORTADOS, SEGUN LAS DIFERENTES ETAPAS DE COMERCIALIZACION

(Porcentajes)

Concepto	Gasolina de alto octanaje						Gasolina regular						Queroseno					
	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
<u>1970^{a/}</u>																		
Precio final total al consumidor	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	...	100.0	100.0	100.0	...
Valor fob en puertos del Caribe	13.2	14.4	15.2	14.6	15.8	29.1	-	13.4	14.3	13.2	16.5	28.2	41.3	...	49.0	44.6	46.1	...
Gastos de importación y transporte interno	7.3	8.9	9.4	9.1	9.8	29.1	-	7.4	7.9	7.3	9.1	28.2	41.3	...	49.0	44.6	46.1	...
Impuestos fiscales, municipales y timbre	51.8	48.7	43.2	38.1	42.9	44.7	-	52.1	47.0	39.2	47.8	48.0	18.5	...	0.4	2.5	11.3	...
Margen de comercialización de refinería	(	(	(	(	(	(	-	(	(	(	(	(	(	...	(	(	(	...
Margen comercialización distribuidor al mayoreo	(27.7	(28.0	(32.2	(38.2	(31.5	(26.2	-	(27.1	(30.8	(40.3	(26.6	(23.8	(40.2	...	(50.6	(52.9	(42.6	...
Margen comercialización distribuidor minorista	(	(	(	(	(	(	-	(	(	(	(	(	(	...	(	(	(	...
<u>1979^{b/}</u>																		
Precio final total al consumidor	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	...
Valor fob en puertos del Caribe	36.3	41.7	46.5	43.2	65.2	46.8	-	43.8	45.7	44.8	66.8	47.9	84.1	82.2	105.0	93.6	100.0	...
Gastos de importación y transporte interno	4.0	4.6	5.1	4.7	7.1	5.1	-	5.0	5.3	5.2	7.7	5.5	6.4	8.2	10.5	9.4	10.0	...
Impuestos fiscales, municipales y timbre	10.1	15.3	19.8	11.7	28.4	32.4	-	16.8	20.1	12.7	28.6	29.8	4.8	1.1	9.9	0.9	9.1	...
Margen de comercialización de refinería	41.9	)	20.2	(-16.1)	(-11.6)	3.4	-	)	)	13.0	(-12.0)	3.9	(-9.2)	)	)	(-24.8)	(-21.0)	...
Margen comercialización distribuidor al mayoreo	1.3	38.4	)	17.8	8.7	)	-	)	34.4	)	20.4	18.5	1.7	8.5	)	13.3	5.0	...
Margen comercialización distribuidor minorista	6.4	)	8.4	6.5	2.2	)	-	)	)	8.5	5.8	0.6	12.9	)	11.2	7.6	(-3.1)	...
<u>Primer trimestre de 1980</u>																		
Precio final total al consumidor	...	...	100.0	100.0	100.0	100.0	...	...	100.0	100.0	100.0	100.0	...	...	100.0	100.0	100.0	...
Valor fob en puertos del Caribe	...	...	48.5	49.1	41.4	47.1	...	...	48.0	50.5	45.6	48.5	...	...	118.3	98.9	81.6	...
Gastos de importación y transporte interno	...	...	4.2	4.2	3.6	4.0	...	...	4.3	4.5	4.0	4.3	...	...	8.5	7.1	5.9	...
Impuestos fiscales, municipales y timbre	...	...	35.0	10.4	46.3	25.5	...	...	35.1	11.0	41.6	23.2	...	...	(-47.5)	0.7	4.6	...
Margen de comercialización de refinería	...	...	1.6	(	2.1	13.1	...	...	1.6	.	2.6	13.5	...	...	5.0	(	3.1	...
Margen comercialización distribuidor al mayoreo	...	...	(10.7	(36.3	(6.6	(10.3	...	...	(11.0	(34.0	(6.2	(10.5	...	...	(15.7	(-6.7	(4.8	...
Margen comercialización distribuidor minorista	...	...	)	)	)	)	...	...	)	)	)	)	...	...	)	)	)	...

/(Continúa)

Cuadro 44 (conclusión)

Concepto	Diesel						Fuel oil					
	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
1970^{a/}												
Precio final total al consumidor	100.0	100.0	100.0	...	100.0	100.0	...	...	...	...	...	...
Valor fob en puertos del Caribe	47.5	41.1	35.9	...	36.5	(58.8	...	...	...	...	...	...
Gastos de importación y transporte interno	11.3	9.8	8.5	...	8.6	(	...	...	...	...	...	...
Impuestos fiscales, municipales y timbre	-	11.0	18.5	...	12.8	-	...	...	...	...	...	...
Margen de comercialización de refinera	(	(	(	...	(	(	...	...	...	...	...	...
Margen comercialización distribuidor al mayoreo	(41.2	(38.1	(37.1	...	(42.1	(41.2	...	...	...	...	...	...
Margen comercialización distribuidor minorista	(	(	(	...	(	(	...	...	...	...	...	...
1970^{b/}												
Precio final total al consumidor	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	...	100.0
Valor fob en puertos del Caribe	69.7	86.3	91.4	84.1	94.5	77.5	92.0	73.3	78.0	87.9	...	58.5
Gastos de importación y transporte interno	7.0	9.6	10.2	9.4	10.6	8.6	14.6	11.6	12.4	13.9	...	9.3
Impuestos fiscales, municipales y timbre	-	4.4	11.9	4.1	10.7	2.3	3.9	5.2	8.3	0.8	...	10.1
Margen de comercialización de refinera	12.1	(	(-25.2	(-16.5)	(-22.4)	(-3.6)	(-23.4)	(9.9	(1.3	(-18.9)	...	13.2
Margen comercialización distribuidor al mayoreo	1.5	(-0.3)	(	14.0	6.8	15.2	12.9	(	(	16.3	...	8.9
Margen comercialización distribuidor minorista	8.9	(	11.7	4.9	(-0.2)	-	-	-	-	-	...	-
Primer trimestre de 1980												
Precio final total al consumidor	...	...	100.0	100.0	100.0	100.0	...	...	100.0	100.0	...	100.0
Valor fob en puertos del Caribe	...	...	91.9	85.4	76.4	78.4	...	...	81.2	104.0	...	65.5
Gastos de importación y transporte interno	...	...	7.9	7.3	6.5	6.7	...	...	9.4	12.0	...	7.6
Impuestos fiscales, municipales y timbre	...	...	(-19.6)	3.2	4.7	1.7	...	...	6.3	0.7	...	9.4
Margen de comercialización de refinera	...	...	3.8	(	5.2	1.0	...	...	( 3.1	(-16.7)	...	10.3
Margen comercialización distribuidor al mayoreo	...	...	( 16.0	(4.1	(7.2	(12.2	...	...	(	(	...	7.2
Margen comercialización distribuidor minorista	...	...	(	(	(	(	...	...	-	-	...	-

Fuente: 1979, CEPAL, sobre la base de Comercialización de los combustibles derivados del petróleo en Centroamérica (SIECA-79/COVER-11/8.1.3), cuadros 8 al 12; 1970 y primer trimestre de 1980, cálculos de la SIECA.

a/ En el caso de Panamá las cifras corresponden a 1973.

b/ Para Guatemala corresponde al mes de agosto; El Salvador, octubre; Honduras, septiembre; Nicaragua, julio; Costa Rica, septiembre, y Panamá, septiembre.

/Ello fue

Ello fue resultado, como se verá en otra parte de este informe, de políticas gubernamentales deliberadas para evitar que las alzas internacionales de los hidrocarburos se transmitieran en toda su magnitud a las economías nacionales. Un indicador de ello es la acusada disminución que a lo largo del período experimentó la participación de los impuestos que gravan los combustibles dentro de la formación final del precio de éstos.^{20/}

Por otro lado, los precios finales de las gasolinas han superado siempre a los del resto de los derivados, debido, en parte, a la política que persigue mantener un precio menor para aquellos combustibles que inciden más directamente sobre los sectores productivos, el transporte colectivo y el consumo de los estratos de menores ingresos. Tal es el caso del fuel oil, el diesel y el queroseno, consumidos por la industria manufacturera, las plantas termoeléctricas, el transporte público y el uso doméstico. En efecto, sus costos y precios así como sus tarifas se habrían incrementado aún más si los precios de la gasolina no hubieran absorbido una parte más que proporcional del aumento del petróleo crudo. (Véase el cuadro 44.)

Para obtener una apreciación cuantitativa de la influencia del valor unitario de las importaciones de hidrocarburos sobre el índice de precios al consumidor se elaboraron algunas correlaciones múltiples entre el índice de precios al consumidor de cada país y los índices de precios de las importaciones del mismo año y los del año anterior. (Véase el cuadro 45.) De acuerdo con este ejercicio la elevación del nivel general de precios en Centroamérica

^{20/} Se refiere a los impuestos sobre producción, consumo, municipales y de timbre. No se incluyen los impuestos de importación, ya que, como se vio en la sección anterior, éstos se exoneran totalmente en el caso del petróleo crudo, y en una alta proporción en el caso de los derivados.

Cuadro 45

ISTMO CENTROAMERICANO: PAISES SELECCIONADOS. VARIACIONES ANUALES DEL INDICE DE
PRECIOS AL CONSUMIDOR EN FUNCION DE LAS IMPORTACIONES

Año	Costa Rica		El Salvador		Guatemala		Honduras	
	Con pe- tróleo	Sin pe- tróleo	Con pe- tróleo	Sin pe- tróleo	Con pe- tróleo	Sin pe- tróleo	Con pe- tróleo	Sin pe- tróleo
1972	7.8	6.8	1.8	1.8	3.2	2.5	3.3	2.4
1973	16.4	15.5	5.7	5.7	8.0	7.1	7.2	6.7
1974	36.1	32.4	16.0	15.2	17.3	15.5	14.0	10.9
1975	10.5	10.8	26.2	22.4	19.6	17.5	10.4	9.4
1976	5.0	5.8	6.8	6.3	5.6	5.3	6.2	6.5
1977	8.9	8.9	2.3	2.7	4.0	5.0	6.7	6.0
1978	5.8	5.9	8.6	8.9	10.2	9.9	10.5	5.6
1979	6.2	-2.7	5.7	4.1	5.9	4.7	4.2	3.0

Fuente: Estimaciones de la CEPAL sobre la base de las siguientes regresiones:

$$\text{Costa Rica: } IPC_i = 6.6946 + 1.0027 IPM_i - 0.1225 IPM_{i-1}$$

$$\text{El Salvador: } IPC_i = 29.9316 + 0.1386 IPM_i + 0.5820 IPM_{i-1}$$

$$\text{Guatemala: } IPC_i = 47.5250 + 0.1869 IPM_i + 0.3639 IPM_{i-1}$$

$$\text{Honduras: } IPC_i = 48.2850 + 0.3678 IPM_i + 0.1520 IPM_{i-1}$$

corresponde en alto grado a factores externos^{21/} aunque los de origen interno también desempeñaron un papel importante, sobre todo en los primeros años del decenio pasado.^{22/}

En todas las regresiones se obtuvieron coeficientes de correlación y de determinación bastante elevados, lo cual permitió realizar estimaciones suficientemente confiables.^{23/} Con base en dichas correlaciones se calculó el curso hipotético de los índices de precios al consumidor; en un caso se tomaron como base los índices de precios de importación total y, en el otro, se utilizó ese mismo índice, pero excluyendo los hidrocarburos. La diferencia entre las tasas de crecimiento de los índices al consumidor así estimados explicaría el porcentaje de influencia atribuible al alza de los hidrocarburos. Los resultados obtenidos muestran que, en determinados años, una porción considerable del incremento del nivel general de precios procede de aquella alza.

Según se aprecia en el cuadro 45, durante los períodos 1974-1975 y 1978-1979, las tasas de crecimiento de los índices de precios estimados, incluyendo las compras de petróleo, superaron a las que resultaron al excluir dichas compras. Durante 1974-1975, las tasas anuales de crecimiento del primero de los índices

21/ La función utilizada fue $IPC_t = a + bIPM_t + cIPM_{t-1}$ donde IPC_t = índice de precios al consumidor, IPM_t = índice de precios de las importaciones del año de estudio, $cIPM_{t-1}$ = índice de precios de las importaciones del año anterior.

22/ Véase, por ejemplo, CEPAL, Notas sobre procesos inflacionarios con particular referencia a la experiencia de Centroamérica (CEPAL/LEX/70/9). Comprobaciones empíricas, realizadas con datos sobre distintas variables económicas demuestran que los cambios en el precio de las importaciones explican por lo menos el 50% de las variaciones del índice de precios al consumidor. "Tomando ambos precios, el de importación y el de exportación, los resultados que se obtienen son muy significativos, ya que explican más del 20% de las variaciones del precio al consumidor en Guatemala, más del 30% en Honduras, cerca de un 60% en El Salvador y un 80% en Costa Rica. Con base en estas comprobaciones puede afirmarse que los procesos inflacionarios generados en Centroamérica corresponden en lo fundamental al tipo de inflación importada."

23/ No se incluyó Nicaragua debido a lo restringido de la serie del índice del costo de vida.

excedieron en promedio en 2.3% a las del segundo. En Honduras (1978) y en Costa Rica (1979) se registraron fuertes impactos en los precios internos atribuibles al efecto del precio de los hidrocarburos, mientras que en el resto de los países el alza atribuible a esas compras fue de 1.3% en promedio.

Los efectos más pronunciados a este respecto se observan en las economías de menor dimensión. Así, durante 1974 --año en que se percibieron los efectos de la primera alza-- las variaciones en el índice general de precios pueden atribuirse en buena medida a dicho incremento, especialmente en los casos de Costa Rica, El Salvador y Honduras. En 1979 la influencia de las alzas sobre este índice fue aún mayor. (Véase de nuevo el cuadro 45.)

Al examinar la forma en que dichas alzas generalizadas se han transmitido a los distintos sectores de la economía, se llega a la conclusión de que los sectores más afectados han sido el manufacturero, el eléctrico y el de transportes, por lo que a continuación se presentan algunos comentarios adicionales al respecto.

Para conocer los impactos que el incremento del precio del petróleo ha tenido en dichos sectores, debe tomarse en consideración que ellos absorben una parte sustancial del consumo aparente total de cada uno de los países. Su uso residencial, en cambio, no representó más del 8% de dicho consumo en ninguno de ellos. (Véase el cuadro 46.)

Siguiendo el diagrama 1 sobre flujos del consumo aparente de hidrocarburos se puede identificar el destino de cada uno de los derivados del petróleo entre diferentes sectores de la economía. Los combustibles menos costosos tienen por destino los sectores productivos. Así, el fuel oil, que sigue siendo el más económico, se destina casi en su totalidad a la generación termoeléctrica y a la industria manufacturera. Tanto este combustible como el diesel, destinados a los sectores aludidos, y también a la minería, se suministran al por mayor, y no incluyen en su precio, por lo tanto, los

Cuadro 46

ISTMO CENTROAMERICANO: CONSUMO APARENTE NETO DE COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO,
POR SECTOR CONSUMIDOR Y TIPO DE COMBUSTIBLE

Sector consumidor	1970 ^{a/}						1978					
	Total	Gasolina	Queroseno	Diesel	Fuel oil	Gas licuado	Total	Gasolina	Queroseno	Diesel	Fuel oil	Gas licuado
<u>Miles de toneladas equivalentes de petróleo</u>												
<u>Total</u>	<u>2 945</u>	<u>745</u>	<u>325</u>	<u>939</u>	<u>864</u>	<u>72</u>	<u>5 073</u>	<u>1 209</u>	<u>303</u>	<u>1 878</u>	<u>1 524</u>	<u>159</u>
Transporte	1 286	619	136	525	6	-	2 192	1 005	127	1 050	10	-
Industria	492	7	28	87	364	6	866	11	26	174	642	13
Agricultura	117	9	7	91	10	-	221	15	6	182	18	-
Doméstico	206	-	136	6	-	64	280	-	127	12	-	141
Termoeléctrico	553	-	-	144	409	-	1 009	-	-	288	721	-
Otros	217	88	7	61	61	-	379	142	7	122	108	-
Pérdidas en transportación	74	22	11	25	14	2	126	36	10	50	25	5
<u>Estructura, según sector consumidor</u>												
<u>Total</u>	<u>100.0</u>	<u>25.3</u>	<u>11.0</u>	<u>31.9</u>	<u>29.3</u>	<u>2.5</u>	<u>100.0</u>	<u>23.8</u>	<u>6.0</u>	<u>37.0</u>	<u>30.1</u>	<u>3.1</u>
Transporte	100.0	48.1	10.6	40.8	0.5	-	100.0	45.8	5.8	47.9	0.5	-
Industria	100.0	1.4	5.7	17.7	74.0	1.2	100.0	1.3	3.0	20.1	74.1	1.5
Agricultura	100.0	7.7	6.0	77.8	8.5	-	100.0	6.8	2.7	82.4	8.1	-
Doméstico	100.0	-	63.0	2.9	-	31.1	100.0	-	45.4	4.3	-	50.3
Termoeléctrico	100.0	-	-	26.0	74.0	-	100.0	-	-	28.5	77.5	-
Otros	100.0	40.6	3.2	23.1	28.1	-	100.0	37.5	1.8	32.2	28.5	-
Pérdidas en transportación	100.0	29.7	14.9	33.8	18.9	2.7	100.0	28.6	7.9	39.7	19.8	4.0

/ (Continúa)

Cuadro 46 (Conclusión)

Sector consumidor	1970 ^{a/}						1978					
	Total	Gasolina	Queroseno	Diesel	Fuel oil	Gas licuado	Total	Gasolina	Queroseno	Diesel	Fuel oil	Gas licuado
	<u>Estructura, según tipo de combustible</u>											
<u>Total</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
Transporte	43.6	83.1	41.9	55.9	0.7	-	43.2	83.1	41.9	55.9	0.7	-
Industria	16.7	0.9	8.6	9.3	42.1	8.3	17.1	0.9	8.6	9.3	42.1	8.2
Agricultura	4.0	1.2	2.1	9.7	1.2	-	4.4	1.2	2.0	9.7	1.2	-
Doméstico	7.0	-	41.9	0.6	-	88.9	5.5	-	41.9	0.6	-	88.7
Termoeléctrico	18.8	-	-	15.3	47.3	-	19.9	-	-	15.3	47.3	-
Otros	7.4	11.8	2.1	6.5	7.1	-	7.5	11.8	2.3	6.5	7.1	-
Pérdidas en transportación	2.5	3.0	3.4	2.7	1.6	2.8	2.4	3.0	3.3	2.7	1.6	3.1

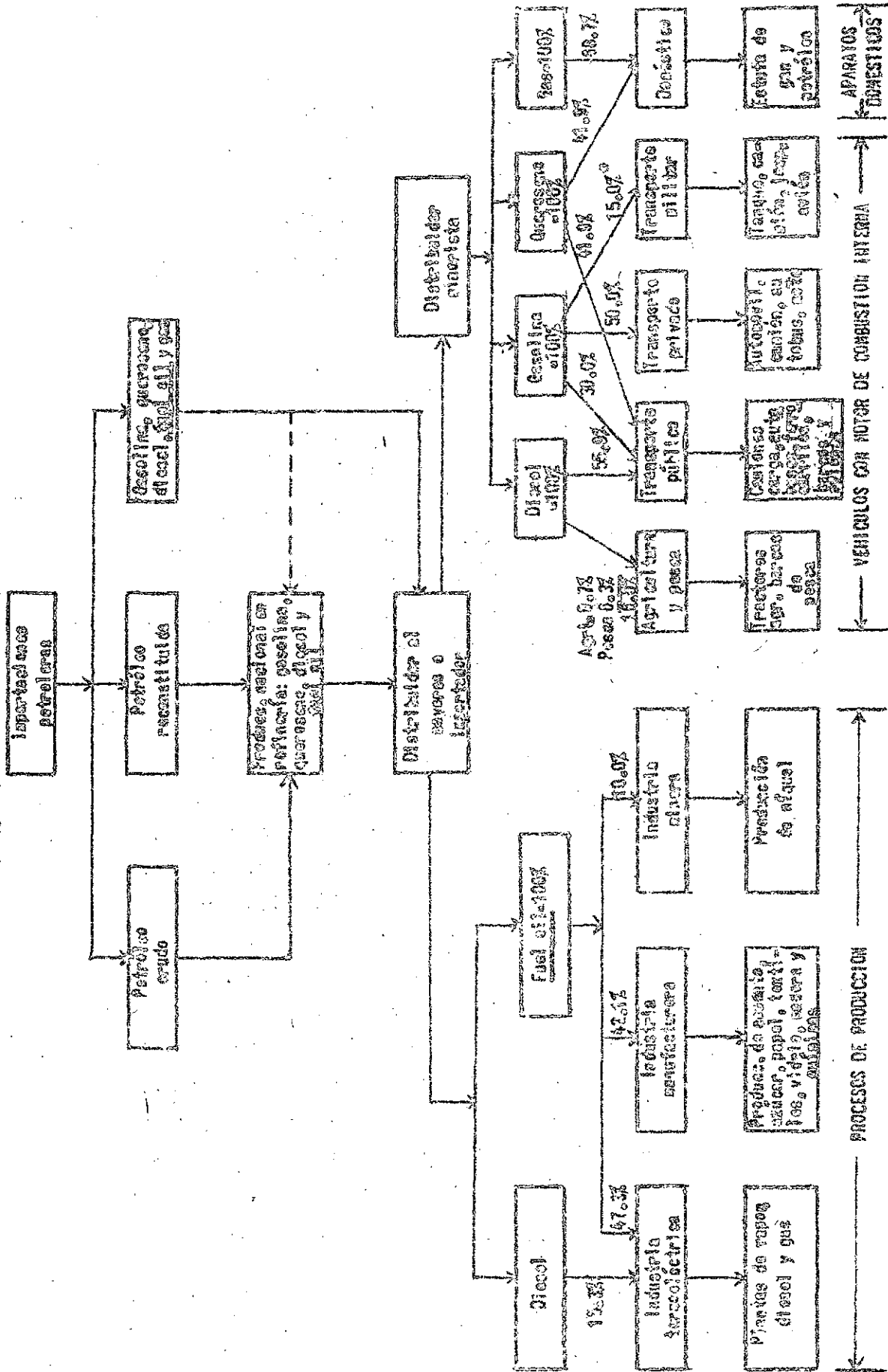
Fuente: CEPAL, Istmo centroamericano: estadísticas sobre energía, 1978 (E/CEPAL/CCE/SC.5/132), cuadros 8, 17, 18, 19 y figura 1, páginas 18 y 28 a 31.

Nota: En los sectores consumidores: transporte, industria, agricultura, doméstico y otros, se excluye la termoelectricidad generada a base de hidrocarburos.

a/ Por falta de información a nivel del sector consumidor, se estimó sobre la base de la estructura de 1978. Las cifras de consumo, según tipo de combustible, se tomaron del cuadro 8 del documento citado.

Diagrama 1
 ISTMO CENTROAMERICANO: DIAGRAMA DE FLUJO DEL CONSUMO APARENTE DE COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETRÓLEO, 1970

(Roles de toneladas equivalentes de petróleo)



* Incluye el consumo de diesel y jet fuel.
 Fuente: Estimación de la CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
 Nota: La suma de los porcentajes no siempre coincide con los totales por no aparecer desagregados en el diagrama otros sectores considerados, que son de menor importancia.

márgenes de distribución al menudeo. Por su parte, las gasolinas se utilizan casi en su totalidad en transporte privado y en el transporte militar.

Al aplicar los precios vigentes en 1970 a las cantidades consumidas en 1978 para apreciar cuáles han sido los sectores más afectados por el alza de los combustibles, se observa que el primer lugar lo ocupa el sector transportes --principal consumidor de gasolinas--, seguido del eléctrico y del manufacturero. (Véanse los cuadros 47 y A-6.)

a) El transporte

En efecto, el sector transporte es el que más ha resentido el incremento de los precios finales de los combustibles, principalmente por ser el consumidor más importante de las gasolinas (83%), cuyo precio es muy superior al del resto de los combustibles. (Véase de nuevo el cuadro 47.) Si se compara el costo del combustible consumido por este sector en 1978 con el que hubiera alcanzado de haberse mantenido constantes los precios de 1970, se obtiene una diferencia de 320 millones de pesos centroamericanos, superior a la que muestra un cálculo similar para los otros sectores. (Véase de nuevo el cuadro A-6.)

No se dispone de información suficientemente detallada para poder desglosar la cifra anterior por tipo de transporte para varios años, pero datos parciales permiten apreciar los aumentos de la participación relativa de los combustibles en el costo de operación de los diferentes medios de transporte.^{24/} En el caso del transporte aéreo, la incidencia de los combustibles en los costos totales se elevó de 12% a 22% entre 1972 y 1978,^{25/} mientras en el ferroviario ésta subió de 3% a 14% entre 1970 y 1974, con algunas variaciones entre los distintos países. (Véase el cuadro A-7. El transporte carretero dentro del Istmo mostró tarifas decrecientes entre 1966 y 1973, como resultado, en buena medida, de la competencia con los otros medios de transporte, un aparente exceso de oferta de servicios y mejoras notables en el sistema vial. A partir de 1974, se produjeron incrementos bastante pronunciados en las tarifas, seguramente atribuibles al alza de costos de operación ligada al precio del combustible, dada la elevada

^{24/} Un estudio realizado para Guatemala muestra que el alza del 41% en el precio de los hidrocarburos (en abril de 1979) repercutió en un aumento estimado de 5.8% en los costos del sector transporte.

^{25/} En vuelos internacionales los porcentajes son inferiores: 11% entre 1972 y 1973; 12% entre 1973 y 1974 y 25% entre 1978 y 1980 (este último dato estimado por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI)).

ISTMO CENTROAMERICANO: ESTIMACION DEL VALOR DEL CONSUMO APARENTE NETO DE COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETROLEO,
SEGUN SECTORES CONSUMIDORES Y TIPO DE COMBUSTIBLE

Sector consumidor	1970				1978							
	Total	Gasolina	Queroseno	Diesel	Fuel oil	Gas licuado	Total	Gasolina	Queroseno	Diesel	Fuel oil	Gas licuado
Total	234.0	113.7	25.7	61.0	16.3	17.3	1 012.1	427.9	51.8	320.3	152.0	60.7
Transporte	162.1	90.4	30.4	35.0	0.1	"	557.5	355.7	21.7	170.1	1.0	"
Industria	17.7	1.1	2.2	6.1	6.9	1.4	107.0	3.9	4.5	29.7	64.9	4.9
Agricultura	8.5	1.4	0.5	5.4	0.7	"	39.2	5.3	1.0	37.7	1.8	"
Comercio	25.6	"	10.8	0.4	"	15.4	77.1	"	21.7	2.1	"	50.5
Generación de energía eléctrica	13.0	"	"	5.3	7.7	"	121.0	"	"	49.1	71.3	"
Otros	19.4	13.4	0.4	4.3	1.1	"	83.0	50.2	1.2	40.8	10.8	"
Pérdidas en transformación	6.7	3.4	0.6	1.7	0.3	0.5	27.2	12.3	1.7	8.4	2.5	1.9
Millones de pesos centroamericanos corrientes												
Estructura, según tipo de combustible												
Total	100.0	49.0	11.0	26.9	7.9	7.4	100.0	42.3	5.1	31.7	15.0	5.9
Transporte	100.0	66.5	7.0	25.6	0.1	"	100.0	63.0	3.9	32.1	0.2	"
Industria	100.0	6.1	12.5	34.4	38.6	8.2	100.0	3.0	4.2	27.7	59.9	4.9
Agricultura	100.0	16.2	6.6	75.0	2.2	"	100.0	13.0	2.6	79.2	4.6	"
Comercio	100.0	"	40.5	1.6	"	57.9	100.0	"	28.2	2.5	"	69.2
Generación de energía eléctrica	100.0	"	"	40.5	59.5	"	100.0	"	"	40.3	59.7	"
Otros	100.0	69.2	2.9	22.0	5.8	"	100.0	60.5	1.6	25.7	13.0	"
Pérdidas en transformación	100.0	50.1	12.6	26.0	4.0	7.1	100.0	46.7	6.2	31.2	8.3	6.9

(Continúa)

Cuadro 47 (Conclusión)

Sector consumidor	1970						1978					
	Total	Gasolina	Queroseno	Diesel	Fuel oil	Gas licuado	Total	Gasolina	Queroseno	Diesel	Fuel oil	Gas licuado
<u>Estructura, según sector consumidor</u>												
<u>Total</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
Transporte	60.7	83.1	41.9	60.3	0.7	-	55.0	83.1	41.9	55.9	0.7	-
Industria	7.6	0.9	8.6	10.0	42.1	8.4	10.6	0.9	8.6	9.3	42.1	8.2
Agricultura	3.6	1.2	2.1	10.5	1.2	-	3.9	1.2	2.0	9.7	1.2	-
Doméstico	11.4	-	41.9	0.7	-	88.9	7.6	-	441.9	0.6	-	88.7
Termoeléctrico	5.5	-	-	8.6	47.3	-	12.0	-	-	15.3	47.3	-
Otros	8.3	11.0	2.1	7.0	7.1	-	8.2	11.0	2.3	6.5	7.1	-
Pérdidas en transportación	2.9	3.0	3.4	2.9	1.6	2.7	2.7	3.0	3.3	2.7	1.6	3.1

Fuente: La misma del cuadro 46.

a/ Para estimar los valores corrientes las toneladas equivalentes de petróleo se convirtieron a barriles considerando el peso y la densidad promedios en Centroamérica de cada tipo de combustible, en seguida se aplicaron los valores unitarios de cada año.

b/ Se calculó con el precio de contrato de las empresas eléctricas; el resto de los sectores consumidores se estimó con el precio al público.

ponderación del diesel dentro del costo total de operación del transporte vial. Según la encuesta realizada en fecha reciente en Guatemala, los combustibles representan el 42.5% del total de gastos del transporte de pasajeros por carretera.^{29/}

Aunque los costos del transporte privado han aumentado en forma considerable, en el caso del transporte público y el de carga se aplica una política gubernamental que consiste en mantener precios menores para los combustibles utilizados por estos medios. Para el transporte urbano existen además subsidios directos en algunos países, por ejemplo, en Guatemala, éstos ascendieron a 10 millones de dólares en 1979.

b) La industria manufacturera

La participación de los combustibles en los costos directos totales de la industria manufacturera es bastante reducida y, aunque su peso relativo aumentó entre las encuestas industriales llevadas a cabo en los países de la subregión alrededor de 1970 y la emprendida en 1975, en la última resultó de todas formas de escasa significación: Costa Rica, 1.5%; El Salvador, 2.5%; Guatemala, 2.1%; Honduras, 3.6%, y Panamá, 3.2%. (Véanse los cuadros A-8 a A-13.)

De acuerdo con las cifras anteriores, es de suponer que, en general, la industria manufacturera de la subregión ha podido absorber sin mayores dificultades el aumento directo de los costos derivados del alza de los hidrocarburos. Sin embargo, las apreciaciones anteriores se modifican a nivel de cada rama industrial. Un número reducido de ramas --entre las que se encuentran las de aceites y grasas, papel, azúcar, hilados, tejidos y acabados textiles y especialmente la del cemento-- absorbe entre el 73% y el 90% del consumo total de combustibles de todo el sector manufacturero. Como es lógico suponer, dichas ramas han experimentado un aumento considerable en sus costos directos de producción atribuible a ese insumo.

^{29/} Departamento de Programación, Dirección General de Transportes, Ministerio de Economía, Guatemala.

Así, la elevación del precio final del cemento a partir de 1973 fue resultado de las alzas del fuel oil, y del aumento de las tarifas eléctricas. Aunque no se ha cuantificado el efecto del encarecimiento de este producto sobre la construcción y sobre el resto de la economía, basta indicar que alrededor de un 7% del costo de la primera se atribuye al cemento.

Un estudio realizado para Guatemala con base en la matriz de insumo-producto, estima que precisamente la rama de productos no metálicos (cemento, productos de barro) ha sido la más afectada por el incremento de los precios del petróleo. Así, un alza en los combustibles de 41% durante 1979 implicó un aumento estimado de los costos de 15.3%, y de 16.2% al combinarse con el efecto del incremento de las tarifas eléctricas.^{27/}

El resto de las manufacturas incluidas en los cuadros A-8 a A-13, salvo en determinados casos, consume un volumen apreciable de hidrocarburos, pero en una proporción muy inferior a la del cemento. Entre ellas destacan la producción de vidrio en Guatemala y la de madera en Honduras, dada la importancia de esa rama en el país, ya que ocupa el segundo lugar en cuanto al uso de los combustibles después del cemento.

c) La energía eléctrica

El aumento en los costos del sector eléctrico guardó relación directa con la proporción de electricidad generada en plantas térmicas. En ese sentido, los países más afectados han sido Guatemala, Nicaragua y Panamá, en los que la proporción de energía térmica dentro del total alcanzó en 1979 el 81%, el 55% y casi el 55%, respectivamente. (Véanse los cuadros 48 y 49.) Los casos más serios son los de Panamá y Guatemala; este último ha tenido que hacer frente a los aumentos en la demanda del fluido mediante el uso de turbinas de gas cuyo costo de operación se cuenta entre los más altos.^{28/}

^{27/} SIECA, Examen global de la situación energética y sus efectos en los países miembros del MCCA. Sugerencias sobre posibles maneras de encarar dicha situación (SIECA/REMECA/VIII/DT.2).

^{28/} No se dispone de información actualizada sobre la relación entre los gastos de producción y los ingresos. Datos de 1970 indicaban una proporción muy alta para los casos de Guatemala (30.4%) y Panamá (28.5%), y bajos para Costa Rica y El Salvador (8.6% y 9.7% respectivamente), como resultado de un mayor consumo de combustible en los dos primeros en donde las plantas de generación son predominantemente termoeléctricas; véase, CEPAL, Istmo Centroamericano: El desarrollo del sector eléctrico y sus perspectivas, 1960-1985 (E/CN.12/CCE/SC.5/99), abril de 1974, pág. 37. En 1975 estas mismas cifras se elevan en todos los países en grado considerable, a causa primordialmente del aumento de precio de los hidrocarburos.

Cuadro 48

ISTMO CENTROAMERICANO: GENERACION DE ELECTRICIDAD, POR TIPO DE CENTRAL

País	1970			1973			1976			1979		
	Total	Hidro	Térmica	Total	Hidro	Térmica	Total	Hidro	Térmica	Total	Hidro	Térmica
<u>GWh</u>												
Costa Rica	952	907	45	1 276	1 113	163	1 570	1 423	147	1 936	1 523	303
El Salvador	620	460	160	939	435	404	1 103	707 ^{a/}	401	1 466	1 461 ^{a/}	5
Guatemala	641	328	313	832	315	517	1 015	306	711	1 393	268	1 125
Honduras	292	196	96	403	359	49	560	432	128	905	742	63
Nicaragua	502	276	226	599	294	305	916	370	538	332	369	463
<u>Centroamérica</u>	<u>3 015</u>	<u>2 175</u>	<u>340</u>	<u>3 954</u>	<u>2 516</u>	<u>1 438</u>	<u>5 169</u>	<u>3 244</u>	<u>1 925</u>	<u>6 367</u>	<u>4 423</u>	<u>1 964</u>
Panamá ^{b/}	1 337	333	1 054	1 695	351	1 344	1 927	477	1 450	2 522	1 040	1 132
<u>Istmo Centroamericano</u>	<u>4 402</u>	<u>2 503</u>	<u>1 394</u>	<u>5 649</u>	<u>2 867</u>	<u>2 782</u>	<u>7 096</u>	<u>3 721</u>	<u>3 375</u>	<u>8 889</u>	<u>5 463</u>	<u>3 146</u>
<u>Porcentajes</u>												
Costa Rica	100	95	5	100	87	13	100	91	9	100	84	16
El Salvador	100	75	25	100	52	48	100	64	36	100	100	-
Guatemala	100	51	49	100	38	62	100	30	70	100	19	81
Honduras	100	67	33	100	83	12	100	77	23	100	92	8
Nicaragua	100	55	45	100	49	51	100	41	59	100	44	56
<u>Centroamérica</u>	<u>100</u>	<u>72</u>	<u>28</u>	<u>100</u>	<u>64</u>	<u>36</u>	<u>100</u>	<u>63</u>	<u>37</u>	<u>100</u>	<u>69</u>	<u>31</u>
Panamá ^{b/}	100	24	76	100	21	79	100	25	75	100	47	53
<u>Istmo Centroamericano</u>	<u>100</u>	<u>57</u>	<u>43</u>	<u>100</u>	<u>51</u>	<u>49</u>	<u>100</u>	<u>52</u>	<u>48</u>	<u>100</u>	<u>64</u>	<u>36</u>

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

a/ Incluye geotermia.

b/ Incluye área del Canal.

Cuadro 49

ISTMO CENTROAMERICANO: CONSUMO DE COMBUSTIBLES EN LA GENERACION DE ENERGIA
ELECTRICA DE LAS PRINCIPALES CENTRALES TERMICAS

País	1970						1975					
	Valor			Volumen			Valor			Volumen		
	Total	Fuel oil	Diesel	Total	Fuel oil	Diesel	Total	Fuel oil	Diesel	Total	Fuel oil	Diesel
<u>Miles de pesos centroamericanos y toneladas</u>												
<u>Total</u>	<u>9 389</u>	<u>6 167</u>	<u>3 222</u>	<u>529 900</u>	<u>435 500</u>	<u>94 400</u>	<u>78 047</u>	<u>53 077</u>	<u>24 970</u>	<u>936 620</u>	<u>719 155</u>	<u>217 465</u>
Costa Rica	371	20	351	9 900	500	9 400	5 844	-	5 844	47 385	-	47 385
El Salvador	560	560	-	50 000	50 000	-	13 121	8 694	4 427	163 957	126 170	37 787
Guatemala	2 430	1 187	1 243	107 100	69 000	38 100	21 208	13 085	8 123	234 333	164 130	70 203
Honduras	731	-	731	16 100	-	16 100	2 364	1 253	1 111	24 438	15 679	8 789
Nicaragua	1 716	1 243	473	81 800	69 000	12 800	10 221	9 594	627	126 072	121 271	4 801
Panamá	3 581	3 157	424	265 000	247 000	18 000	25 289	20 451	4 838	340 405	291 905	48 500
<u>Estructura según tipo de combustible</u>												
<u>Total</u>	<u>100.0</u>	<u>65.7</u>	<u>34.3</u>	<u>100.0</u>	<u>82.2</u>	<u>17.8</u>	<u>100.0</u>	<u>68.0</u>	<u>32.0</u>	<u>100.0</u>	<u>76.8</u>	<u>23.2</u>
Costa Rica	100.0	5.4	94.6	100.0	5.1	94.9	100.0	-	100.0	100.0	-	100.0
El Salvador	100.0	100.0	-	100.0	100.0	-	100.0	68.3	33.7	100.0	77.0	23.0
Guatemala	100.0	48.8	51.2	100.0	64.4	35.6	100.0	61.7	38.3	100.0	70.0	30.0
Honduras	100.0	-	100.0	100.0	-	100.0	100.0	53.0	47.0	100.0	64.1	35.9
Nicaragua	100.0	72.4	27.6	100.0	84.4	15.6	100.0	93.9	6.1	100.0	96.2	3.8
Panamá	100.0	88.2	11.8	100.0	93.2	6.8	100.0	80.9	19.1	100.0	85.8	14.2

- 130 -

/(Continúa)

Cuadro 29 (Inclusión)

País	1970						1975					
	Valor			Volumen			Valor			Volumen		
	Total	Fuel oil	Diesel	Total	Fuel oil	Diesel	Total	Fuel oil	Diesel	Total	Fuel oil	Diesel
<u>Estructura según país consumidor</u>												
<u>Total</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
Costa Rica	3.9	0.3	10.9	1.9	0.1	10.0	7.5	-	23.4	5.1	-	21.8
El Salvador	6.0	9.1	-	9.4	11.5	-	16.8	16.4	17.7	17.5	17.5	17.4
Guatemala	25.9	19.2	38.6	20.2	15.8	40.4	27.2	24.6	32.5	25.0	22.8	32.3
Honduras	7.8	-	22.7	3.0	-	17.0	3.0	2.4	4.5	2.6	2.2	4.0
Nicaragua	18.3	20.2	14.7	15.4	15.8	13.5	13.1	18.1	2.5	13.5	16.9	2.2
Panamá	38.1	51.2	13.1	50.1	56.8	19.1	32.4	38.5	19.4	36.3	40.6	22.3

Fuente: CEPAL, Estudios comparativos de costos de energía eléctrica en el Istmo Centroamericano, 1970 y 1975, (E/CN.12/CCE/SC.5/92 y E/CEPAL/CCE/SC.5/120).

En el Istmo Centroamericano, el 77% de la generación de origen térmico correspondió, en 1975, a centrales de vapor que utilizan fuel oil, y se estima que dicho porcentaje se elevó a 90 en 1979; el resto de este tipo de generación provino de centrales de diesel y de gas. (Véase el cuadro 50.)

Gracias a la política comentada de favorecer los precios de los combustibles pesados a costa de las gasolinas, los aumentos en los costos de producción de este sector han sido menores de lo que se hubiera podido prever a raíz del alza de los hidrocarburos.

Los aumentos en los costos de operación de las empresas eléctricas se pueden medir en forma indirecta por las alzas en las tarifas al consumidor. (Véase el cuadro 51.)^{29/} En todos los países existen convenios de reajuste automático según las variaciones en los precios de los hidrocarburos y los cambios en la proporción entre la generación térmica y la hidráulica. (Véanse de nuevo los cuadros 48 y 50.) Precisamente países como Guatemala, Nicaragua y Panamá, con una gran proporción de termoelectricidad, son los que han realizado los mayores ajustes en las tarifas finales al consumidor, especialmente en el sector industrial. La política de los gobiernos de la subregión, destinada a mantener tarifas menores para favorecer al sector manufacturero ha tendido, pues, a perder vigencia con el tiempo. En el caso de Costa Rica, los aumentos se debieron a que las tarifas de 1970 eran muy bajas para hacer frente a las inversiones que se requerían para la expansión de este tipo de empresas.

^{29/} Este último parámetro es bastante adecuado si se considera que la mayoría de las empresas opera con un presupuesto de ingresos y gastos equilibrados y con una tasa de rentabilidad fija.

Cuadro 50

ISTMO CENTROAMERICANO: COSTO DIRECTO DE PRODUCCION, CONSUMO DE COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETROLEO Y GENERACION ELECTRICA, DE LAS PRINCIPALES CENTRALES TERMICAS DE SERVICIO PUBLICO

Concepto	1970				1975			
	Total	Vapor	Gas	Diesel	Total	Vapor	Gas	Diesel
<u>Miles de pesos centroamericanos</u>								
<u>Total costo directo de producción</u>	15 125	9 896	2 540	2 689	96 187	60 322	20 634	15 231
Gasto en combustibles	9 389	6 147	1 801	1 441	78 047	51 415	16 576	10 056
Fuel oil	6 167	6 147	-	20	53 077	51 415	-	1 662
Diesel	3 222	-	1 801	1 421	24 970	-	16 576	8 394
Otros gastos (depreciación, fijos y variables)	5 736	3 749	739	1 248	18 140	8 907	4 058	5 175
<u>Estructura del costo</u>								
<u>Total costo directo de producción</u>	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Gasto en combustibles	62.1	62.1	70.9	53.6	81.1	85.2	80.3	66.0
Fuel oil	40.8	62.1	-	0.7	55.2	85.2	-	10.9
Diesel	21.3	-	70.9	52.9	25.9	-	80.3	55.1
Otros gastos (depreciación, fijos y variables)	37.9	37.9	29.1	46.4	18.9	14.8	19.7	34.0
<u>Consumo de combustible (miles de toneladas)</u>								
Fuel oil	435.5	435.0	-	0.5	719.1	697.7	-	21.4
Diesel	94.4	-	59.4	35.0	217.5	-	141.1	76.4
<u>Precios unitarios del combustible por toneladas (pesos centroamericanos)</u>								
Fuel oil	14.16	14.13	-	40.00	73.80	73.69	-	77.51
Diesel	34.13	-	30.32	40.60	114.82	-	117.51	109.87
<u>Generación de energía eléctrica (GWh)</u>								
<u>Total</u>	1 426	1 170	134	122	3 037	2 324	357	356

Fuente: CEPAL, Estudio comparativo de costos de energía eléctrica en el Istmo Centroamericano, 1970 y 1975, (E/CN.12/CCE/SC.5/92 y E/CEPAL/CCE/SC.5/120).

Cuadro 51

ISTMO CENTROAMERICANO: TASAS MEDIAS ACUMULATIVAS DE LOS INCREMENTOS
DE LAS TARIFAS ELECTRICAS, POR SECTOR DE CONSUMO, 1970-1979

(Porcentajes)

País	Consumo			
	Nacional	Residencial	Comercial	Industrial
Costa Rica	10.3	11.6	8.2	10.7
El Salvador	6.4	5.0	5.0	7.0
Guatemala	12.4	10.1	10.5	15.0
Honduras	4.6	1.5	2.9	7.7
Nicaragua	11.3	10.0	13.3	13.9
Panamá	10.5	9.1	10.0	12.4

Fuente: CEPAL sobre la base de cifras oficiales.

4. El sector público

El incremento en el precio de los energéticos ha afectado al sector público de los estados centroamericanos por dos vías. Por una parte, ha dado lugar a que se reduzca la participación de los ingresos fiscales por el consumo de combustibles en la recaudación total y, por otra, ha originado un aumento en las inversiones y en los gastos de operación, en particular de las empresas eléctricas y del transporte público.

a) Ingresos

En los países del Istmo Centroamericano, los ingresos públicos procedentes del consumo y de la producción de hidrocarburos son poco significativos. Los gravámenes al consumo así como el resto de los impuestos indirectos dependen, en la mayoría de los casos, de tasas específicas, lo que conduce a que su importancia relativa respecto del nivel de la actividad económica disminuya en el tiempo; en la misma dirección opera el proceso inflacionario. Tal ha sido el caso de los impuestos al consumo y a la producción de combustibles. Por otro lado, el gasto público depende de un sistema impositivo en el que predominan los ingresos provenientes del comercio exterior, ya que representan alrededor de la mitad de los ingresos tributarios totales.

Aun cuando existen derechos arancelarios para la importación de petróleo crudo reconstituido, en la práctica este producto está exonerado, debido a la política de evitar que ese impuesto se traslade al consumidor. En el caso de los derivados del petróleo, elaborados internamente, sí se gravan las compras externas. Empero, como estos derechos se dejan de cobrar cuando la producción nacional se considera insuficiente o no existe, en la práctica las importaciones de estos productos se eximen de pago parcial o total. (Véase el cuadro 52.) Las leyes de fomento apoyan esta política, puesto que la producción de combustibles se considera una industria básica para el desarrollo, cuya importancia se ha acentuado con las alzas recientes de los combustibles.

El peso relativo de los impuestos al consumo y a la producción de combustibles en el total de ingresos tributarios ha venido disminuyendo en la subregión. Solamente en Nicaragua y Panamá la relación se ha

Cuadro 52

COSTA RICA, EL SALVADOR Y GUATEMALA: ESTRUCTURA DE LOS IMPUESTOS ADUANALES PERCIBIDOS
Y EXONERADOS POR LA IMPORTACION DE PETROLEO CRUDO Y SUS DERIVADOS, 1975

(Porcentajes)

Subpartida NAUCA	Denominación	Costa Rica			El Salvador			Guatemala		
		Total	Percibidos	Exonerados	Total	Percibidos	Exonerados	Total	Percibidos	Exonerados
	Total petróleo crudo y derivados	100.0	2.3	97.7	100.0	21.3	78.7	100.0	23.0	77.0
312-01-00	Petróleo crudo reconstituido	100.0	-	100.0	100.0	-	100.0	100.0	-	100.0
313-01-01-01	Gasolina aviación	100.0	-	100.0	100.0	5.2	94.8	100.0	7.9	92.1
313-01-01-03/09	Otras gasolinas	100.0	-	100.0	100.0	100.0	-	100.0	1.0	99.0
313-01-02	Otros aceites ligeros	100.0	100.0	-	-	-	-	100.0	100.0	-
313-01-03	Agentes para mezclar con gasolinas	100.0	4.9	95.1	100.0	2.3	97.7	100.0	31.8	68.2
313-02-00	Queroseno y nafta	100.0	78.7	21.3	100.0	9.6	90.4	100.0	5.0	95.0
313-03-00	Diesel y gas oil	100.0	0.1	99.9	-	-	-	100.0	1.7	98.3
313-04-01	Aceites lubricantes	100.0	61.0	39.0	100.0	87.3	12.7	100.0	87.1	12.9
313-04-02	Grasas lubricantes	100.0	87.0	13.0	100.0	83.7	16.3	100.0	62.7	17.3
313-05	Jaleas y ceras minerales	100.0	7.2	92.8	100.0	93.3	6.7	100.0	50.3	49.7
313-09-00	Resina y asfalto	100.0	96.3	3.7	100.0	86.0	14.0	100.0	10.7	89.3
314-01-00	Gas licuado	100.0	26.2	73.8	100.0	100.0	-	100.0	-	100.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de información de los Anuarios estadísticos de comercio exterior, 1975.

Cuadro 53

ISTMO CENTROAMERICANO: PARTICIPACION DE LOS IMPUESTOS SOBRE COMBUSTIBLES EN LOS INGRESOS TRIBUTARIOS TOTALES

(Millones de dólares y porcentajes)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
<u>Costa Rica</u> ^{a/}										
Ingresos tributarios totales	119.3	124.5	140.8	189.0	228.3	245.9	254.1	332.8	443.5	467.9
Impuestos petroleros	7.2	8.6	9.4	10.3	8.8	9.1	9.3	9.9	12.4	10.7
Participación relativa (%)	6.1	6.8	6.7	5.5	3.9	3.7	3.2	2.6	3.6	2.3
<u>El Salvador</u> ^{b/}										
Ingresos tributarios totales	105.8	111.6	122.0	150.4	181.3	216.5	307.0	452.6	388.8	464.8
Impuestos petroleros	6.9	7.2	7.9	8.3	8.6	9.3	10.8	10.8	12.0	14.5
Participación relativa (%)	6.5	6.4	6.5	5.6	4.7	4.3	3.5	2.4	3.1	3.1
<u>Guatemala</u> ^{c/}										
Ingresos tributarios totales	139.9	146.3	155.5	182.5	244.4	288.0	370.1	556.7	620.7	621.3
Impuestos petroleros	11.5	12.0	13.2	14.5	16.5	18.1	19.3	17.6	24.2	25.7
Participación relativa (%)	8.2	8.2	8.5	7.9	6.8	6.2	5.2	3.2	3.9	4.1
<u>Honduras</u> ^{d/}										
Ingresos tributarios totales	80.8	82.1	86.0	99.2	116.8	125.5	158.4	221.8	268.7	301.2
Impuestos petroleros	4.3	4.8	6.1	6.5	6.2	6.5	7.1	6.5	7.0	7.3
Participación relativa (%)	5.3	5.8	7.1	6.6	5.3	5.2	4.5	2.9	2.6	2.4
<u>Nicaragua</u> ^{e/}										
Ingresos tributarios totales	71.9	79.3	85.2	117.4	162.4	164.4	193.3	234.0	206.8	14.7
Impuestos petroleros	6.3	6.6	7.2	8.7	12.6 ^{f/}	13.2	15.3	17.7	17.2	15.3
Participación relativa (%)	8.7	8.4	8.5	7.4	7.8	8.0	7.9	7.6	8.3	9.9
<u>Panamá</u> ^{g/}										
Ingresos tributarios totales	128.7	143.6	155.4 ^{h/}	172.9	210.2	226.8	223.3	281.0	321.4	399.2
Impuestos petroleros	8.0	9.1	15.1 ^{h/}	16.7	18.0	18.8	25.9	28.4	31.4	34.1
Participación relativa (%)	6.2	6.3	9.7	9.6	8.6	8.3	11.6	10.1	9.8	8.5

Fuentes: a/ Banco Central de Costa Rica; b/ Ministerio de Hacienda, Dirección de Contabilidad Central, Banco Central de Reserva de El Salvador; c/ Ministerio de Finanzas Públicas, Dirección de Contabilidad del Estado; d/ Departamento de Programación del sector público, Secretaría Técnica del Consejo Superior de Planificación Económica; e/ Ministerio de Finanzas, Departamento de Estudios Económicos y Tributarios; f/ creación sobre un impuesto especial sobre gasolina y diesel; g/ Contraloría General de la República, y h/ Creación de un impuesto a la producción de derivados del petróleo.

Nota: Se incluyen los impuestos que gravan, tanto la producción como el consumo, así como cuando sea pertinente, las importaciones de petróleo reconstituido o de derivados.

Cuadro 54

CENTROAMERICA: IMPUESTOS AL CONSUMO APLICADOS A LOS
COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETROLEO

(Centavos de peso centroamericano por galón)

Producto	Costa Rica	El Salvador ^{a/}	Guatemala ^{b/}	Honduras	Nicaragua ^{c/}
		<u>1978</u>			
Gasolina premium	20.28	25.70	19.60	19.80	29.27
Gasolina regular	20.63	25.70	19.60	19.67	27.19
Queroseno	4.24	-	0.10	0.70	6.74
Diesel	1.56	2.50	5.00	3.34	6.51
Fuel oil	1.60	0.71	0.10	0.33	1.29
		<u>1980</u>			
Gasolina premium	20.28	25.70	19.60	20.30	104.20
Gasolina regular	20.63	25.70	19.60	19.67	82.40
Queroseno	4.24	-	0.10	0.70	0.80
Diesel	1.56	2.50	5.00	3.34	5.80
Fuel oil	1.60	0.71	0.10	0.33	0.30

Fuente: Para 1978 Comercialización de los combustibles derivados del petróleo en Centroamérica (SIECA-79/COMENER-11/D.T.3), cuadro 6, pág. 21. Para 1980 información directa de la SIECA.

- a/ Existe además el impuesto municipal a las gasolinas premium y regular de 2.00 centavos de pesos centroamericanos por galón.
- b/ El impuesto municipal para el fuel oil es de 2.00 centavos de peso centroamericano por galón; para todos los demás productos ese impuesto es de 1.00.
- c/ Existían impuestos municipales por 4.74 centavos de peso centroamericano por galón para la gasolina premium; 4.60 gasolina regular; 2.09 queroseno, 2.14 diesel y 1.37 fuel oil. En 1980 se estableció un impuesto único que sustituye al nacional y al municipal.

/Incrementado

incrementado debido, en el primer caso, a un impuesto especial sobre gasolinás y diesel, vigente desde 1974 y, en el segundo, a un gravamen sobre la producción de derivados de petróleo establecido en 1979. (Véase el cuadro 53.) En cambio, la relación porcentual más baja se observa en Honduras, país en el que se aplican los menores impuestos al consumo de gasolinás de la subregión. (Véase el cuadro 54.)

Según cifras de 1978, las diferencias en los impuestos percibidos por los países centroamericanos son poco significativas en el caso de las gasolinás, pero considerables en el de fuel oil y queroseno. Los gravámenes al consumo han permanecido prácticamente inalterados desde principios del decenio de 1960.

Al comparar el valor del consumo total de combustibles con los impuestos cobrados entre 1970 y 1978, se advierte claramente una caída en la ponderación de estos últimos. De haberse mantenido la proporción de 1970, en 1978 se hubieran percibido 87 millones de pesos centroamericanos más de lo recaudado en realidad. (Véase el cuadro 55.) Sin embargo, relacionando los impuestos con el volumen físico consumido, se observa un aumento significativo en las recaudaciones del período aludido, como resultado seguramente de los reajustes en los impuestos de Nicaragua y Panamá.

Cuadro 55

ISTMO CENTROAMERICANO: CONSUMO NETO APARENTE DE COMBUSTIBLES
DERIVADOS DEL PETRÓLEO E IMPUESTOS APLICADOS

Concepto	1970	1978	Tasa media anual de crecimiento 1970-1978
Valor del consumo (millones de pesos centroamericanos)	234.0	1 012.2	20.0
Cantidad consumida (miles de toneladas equivalentes de petróleo)	2 945.0	5 073.0	7.0
Impuestos petroleros al consumo (millones de pesos centroamericanos)	44.2	104.2	11.3
Relación impuesto/consumo (%)	18.9	10.3	-
Relación impuesto/consumo en toneladas equivalentes de petróleo (%)	1.5	2.1	-

/En todos

En todos los países la política tributaria respecto de los combustibles ha sido selectiva tratando de influir en el consumo de los diversos tipos. Así, los mayores impuestos al consumo de las gasolinas y las autorizaciones de aumentos sucesivos en el precio de estos productos en los últimos años han logrado frenar el ritmo de crecimiento del consumo y favorecer a los usuarios de combustibles pesados (fuel oil, queroseno y diesel), por lo que en la mayoría de los casos la participación de los impuestos en los precios al consumidor ha disminuido.

b) Gastos

Las alzas en los energéticos líquidos también han afectado la composición del gasto público. En algunos casos --como en los gastos de operación de plantas térmicas-- una parte o la totalidad de esos costos adicionales se han trasladado al consumidor y, en otros, han restado capacidad a los gobiernos para atender otros gastos corrientes. Quizás la mayor repercusión del incremento de precios se observa en la gradual alteración del costo relativo del petróleo como fuente de generación eléctrica, ya que las plantas térmicas requieren de reducidos gastos de capital pero de altos costos de operación,^{30/} en tanto que la generación hidroeléctrica y la geotérmica demandan altos gastos de capital y entrañan bajos costos de operación. Ello ha inducido a la mayoría de los países a reformular sus programas de inversión pública, poniendo el acento en proyectos para ampliar la generación hidroeléctrica, pese a que ésta demanda cuantiosos recursos de capital.

La inversión pública destinada al sector eléctrico ha propendido a incrementarse, aun cuando no presenta tendencias claramente definidas, y ha estado sujeta en casi todos los países a fluctuaciones bastante marcadas. Ello puede explicarse parcialmente por la naturaleza misma de los proyectos eléctricos que requieren de una alta concentración del gasto en periodos determinados. Los países de la subregión no producen crudo --salvo Guatemala, que produce 5 000 barriles diarios para la exportación--,

30/ Aproximadamente un 80% del costo de operación de estas plantas corresponde a derivados del petróleo.

de ahí que los gobiernos modificaran sus planes de inversión para orientarlos al desarrollo de proyectos energéticos en los que se utilicen recursos propios --hidráulicos y geotérminos principalmente-- y a disminuir su dependencia de los hidrocarburos.

El desarrollo de la industria eléctrica ha dado lugar a cambios de la mayor importancia en la estructura de la generación, por tipo de planta. Mientras en los últimos diez años, la generación de las plantas hidráulicas se elevó de 2 508 a 5 463 GWh, la ponderación de las termoeléctricas bajó de 43% a 36%. Sólo en El Salvador, Honduras, Costa Rica y Panamá se han realizado grandes esfuerzos para modificar la estructura de producción de electricidad. Actualmente cuentan con una generación hidroeléctrica de 99.5%, 93.9%, 81.8% y 45.2% respectivamente. (Véase de nuevo el cuadro 48.)

Los países centroamericanos han tenido que destinar cada vez mayores recursos para el sector eléctrico, en detrimento, en algunos casos, de otras actividades. Ello incidirá en el futuro, tanto en su capacidad de endeudamiento como en la estructura de sus programas de inversión, en algunos casos, en menoscabo de actividades productivas y sectores sociales, tales como la agricultura, la educación y la salud. Esto resulta muy claro en el caso de Guatemala, donde el porcentaje de la inversión del gobierno central destinado al desarrollo de la energía eléctrica, se incrementó de 17% a casi 46% entre 1970 y 1979. (Véanse los cuadros A-14 a A-16.)

Para el resto de los países, los cambios en la composición de las inversiones a partir de la crisis de los hidrocarburos no parecen tan evidentes. Con todo, ello no se debe a que hubieran disminuido los montos de las inversiones en el sector energía, sino más bien a la estacionalidad de los gastos por la naturaleza de los proyectos eléctricos.

En el caso de Costa Rica los elevados porcentajes de inversión se explican por el rápido progreso en la construcción del proyecto hidroeléctrico de El Arenal, así como por el inicio de importantes proyectos de interconexión eléctrica. (Véase de nuevo el cuadro A-14.)

En El Salvador las mayores inversiones se registraron en el primer lustro del decenio pasado y disminuyeron en 1977 y 1978 cuando se concluyeron el proyecto hidroeléctrico Cerrón Grande y la unidad geotérmica No. 2. En 1979 volvieron a elevarse por haberse iniciado la construcción del proyecto hidroeléctrico San Lorenzo y de la unidad geotérmica No. 3. (Véase el cuadro A-15.)

La tendencia creciente de los gastos en el sector de Guatemala se debe a la construcción de varias centrales eléctricas de todo tipo para recuperar el retraso en los proyectos de generación que se viene arrastrando desde hace varios años. Entre esas centrales destacan las hidroeléctricas de Aguacapa y Chixoy, con capacidades de 90 y 300 MW, respectivamente. (Véase de nuevo el cuadro A-16.)

Durante todo el decenio de 1970 se realizaron importantes inversiones en Honduras. En 1979 se empezó el ambicioso proyecto El Cajón, cuyos trabajos más importantes de obra civil serán realizados en los primeros años del presente decenio. Mientras se concluye este proyecto, se realizan también instalaciones adicionales de generación térmica. (Véase de nuevo el cuadro A-17.)

En Nicaragua existen dos plantas hidroeléctricas que funcionan desde 1972. Los gastos posteriores a ese año han estado orientados a cubrir la demanda con base en plantas térmicas y a efectuar investigaciones sobre geotermia e hidroelectricidad. (Véase de nuevo el cuadro A-18.)

Finalmente, en Panamá también se han realizado cuantiosas inversiones públicas destinadas al sector de los energéticos con el objeto de lograr hacia 1982 un ahorro de alrededor de 60% en el uso actual de combustibles para la generación de energía eléctrica. Cobraron éstas especial importancia a partir de 1977, al inaugurarse en 1979 dos centrales hidroeléctricas e iniciarse el proyecto hidroeléctrico "La Fortuna" que cuenta con una capacidad de generación de 255 MW y que entrará en operación en 1982. (Véase el cuadro A-19.)

El aumento en el costo de operación de las plantas térmicas por el alza de los hidrocarburos ha modificado pues la propensión a invertir en la construcción de este tipo de plantas. Esta tendencia la motivaba la presión por las necesidades insatisfechas de los principales centros de producción, ya que la solución más inmediata eran las unidades de combustión interna --diesel y gas-- que no requieren inversiones cuantiosas, y cuyo período de estudio es mínimo. Además, factores como la dispersión de la población rural, la pequeñez de algunos centros urbanos y el reducido ingreso de los grupos mayoritarios de la población limitaban el mercado y restringían a corto plazo la economicidad de proyectos hidroeléctricos de gran envergadura.

Los hechos mencionados explican en buena medida la falta de aprovechamiento de los recursos hidráulicos de la subregión para la generación de energía eléctrica. Se estima que en la actualidad dicho potencial sólo se utiliza en una mínima parte. Cabe señalar, sin embargo, que el gran desarrollo de proyectos hidroeléctricos del último decenio ha tenido ventajas
/indudables

indudables, no sólo por la utilización de recursos nacionales, sino por la sustitución de importaciones de energéticos que de otra manera habrían gravado aún más el balance de pagos. Cabe recordar que tan solo en 1979 Centroamérica adquirió del exterior hidrocarburos por un valor de 1 000 millones de dólares, de los cuales se estima que el 12% se destinó a la producción de energía eléctrica.

Existe un gran número de plantas de pequeña dimensión y equipos anticuados que es necesario sustituir con urgencia por instalaciones más modernas, cuya selección, para que sea eficiente, deberá llevarse a cabo siguiendo un plan general de desarrollo eléctrico. Desde luego el aumento espectacular de los precios de los hidrocarburos ha llevado al convencimiento de que las plantas térmicas serían la alternativa menos favorable.

Es importante destacar el papel que los programas de interconexión eléctrica desempeñarán en el aprovechamiento de grandes plantas hidroeléctricas por la reducción apreciable de los costos de producción de la electricidad. Con el fin de aprovechar mejor las grandes inversiones en proyectos hidroeléctricos, Honduras y Nicaragua iniciaron la interconexión de sus sistemas en 1976 y Costa Rica y Nicaragua se encuentran ya ejecutando programas de esa naturaleza. Ello ha permitido, entre otros beneficios, que un país suministre al otro la energía que no se encuentra en condiciones de generar para hacer frente a su demanda, o cuyo costo de producción sería más alto que el precio en el que se la vende el primero.

Los programas de inversión pública en materia de energéticos también se han orientado de manera creciente al estudio y realización de proyectos que contemplan fuentes alternas de energía. Por ejemplo, en 1975 se inició la producción de energía geotérmica en El Salvador.^{31/} Este hecho es significativo para la región, puesto que es de suponer que dicho recurso se encuentra disponible en todos los países del Istmo. En ese sentido se han iniciado trabajos de exploración y prospección de campos geotérmicos en Guatemala, Nicaragua y Costa Rica.

^{31/} Las plantas de Ahuachapán empezaron a generar 72 GWh, y su producción se elevó a 280 GWh en 1976.

V. MEDIDAS ADOPTADAS POR LOS PAISES CENTROAMERICANOS
PARA ENFRENTAR LAS ALZAS DEL PETROLEO Y
PERSPECTIVAS DE LA DEMANDA DE
HIDROCARBUROS DE LA SUBREGION

1. Medidas adoptadas

Los países del Istmo Centroamericano están realizando una serie de actividades para hacer frente al problema objeto de este estudio. Por una parte, y donde se han concentrado la mayoría de las realizaciones de gran envergadura, se ha adoptado la política de generar electricidad a base de recursos propios como son los hidráulicos y geotérmicos. Por la otra, se han establecido una serie de medidas encaminadas a racionalizar el uso de los energéticos disponibles con énfasis especial en la disminución de los consumos suntuarios de los hidrocarburos. También se está llevando a cabo un sinnúmero de esfuerzos para fomentar el uso de fuentes nuevas y renovables de energía.

El desplazamiento gradual de los hidrocarburos por recursos nacionales en la generación de electricidad se evidencia en las adiciones de potencia para el período 1975-1979. En efecto, en dicho período, se aumentó la capacidad instalada en 890 MW para alcanzar un total de 2 250 MW, de éstos unos 560 MW correspondieron a centrales hidroeléctricas y geotérmicas y el resto a unidades térmicas convencionales. Como consecuencia, las tasas medias anuales de crecimiento de las primeras (15.7%) resultaron en más del doble que las correspondientes a las unidades térmicas (vapor, diesel y gas), tendencia que se acentuaría mucho más en el futuro previsible de acuerdo con los programas de desarrollo vigentes.

En lo que concierne a la adición de centrales hidroeléctricas: en Guatemala se está completando la central de Aguacapa (90 MW) y se está construyendo el proyecto Chixoy-Pueblo Viejo (300 MW); en El Salvador entró en operación la central de Cerrón Grande (135 MW) y está en construcción el proyecto San Lorenzo (180 MW); en Honduras se añadió la central Río Lindo (80 MW) y se están construyendo los proyectos El Nispero (22.5 MW) y El Cajón (297 MW); en Nicaragua /están por

están por iniciarse los proyectos denominados Asturias y Larreynaga que aportarían unos 180 GWh de energía al sistema; en Costa Rica inició operaciones la central de Arenal (156 MW) y se está construyendo el proyecto Corobicí (174 MW); en Panamá entraron en operación las centrales en cascada Estrella-Los Valles (38 MW y 42 MW, respectivamente) y está en construcción el proyecto Fortuna (255 MW).

En el campo de la geotermia, El Salvador está completando la adición de una tercera unidad (35 MW) en Ahuachapán y Nicaragua inició la construcción de su primera unidad en Momotombo (35 MW). En materia de investigaciones básicas e están realizando estudios importantes en varios campos: Zunil (Guatemala), San Jacinto (Nicaragua) y Miravalle (Costa Rica), y se están iniciando evaluaciones globales de potencial desarrollable en áreas mucho más extensas en varios países.

Como complemento de lo anterior, se están impulsando las interconexiones eléctricas entre pares de países, lo que permitirá un mejor aprovechamiento de los recursos propios de la región. En efecto, se está construyendo una línea de transmisión de 230 kV para integrar los sistemas nacionales de Nicaragua y Costa Rica. En el extremo norte, Guatemala y El Salvador ya cuentan con financiamiento aprobado y adelantan los diseños finales para interconectar sus sistemas. Adicionalmente, se están adelantando gestiones entre los pares de países restantes para iniciar los estudios que los llevarían a la integración de sus sistemas con base en las conclusiones del recién concluido Estudio Regional de Interconexión Eléctrica del Istmo Centroamericano, elaborado por la CEPAL de México con el apoyo financiero del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

En lo que se refiere a la racionalización de los energéticos disponibles, se han adoptado una serie de medidas y tomado algunas iniciativas con miras a reducir los consumos superfluos de los combustibles derivados del petróleo. Entre éstas cabe destacar: el fomento del transporte colectivo, que incluye la adquisición de nuevas unidades, subsidio a las tarifas de los autobuses urbanos e incrementos diferenciales en contra de las gasolinas y a favor del diesel; la aplicación de restricciones al consumo mediante el cierre de gasolineras en horas nocturnas y en los fines de semana; el establecimiento de límites de velocidad económica en las carreteras y la fijación de recargos impositivos a la importación de vehículos grandes para uso particular.

Finalmente, y con miras a lograr la diversificación eventual de los energéticos utilizados se está llevando a cabo un sinnúmero de investigaciones y realizando serios esfuerzos en el campo de fuentes nuevas y renovables de energía no convencionales, algunas de las cuales se resumen a continuación. En Guatemala se han concentrado esfuerzos importantes en el campo del biogás y el abono orgánico. Se están fabricando unidades de calentamiento de agua con energía solar e instalando plantas industriales de biogás. Se cuenta con un programa importante para el desarrollo del alcohol como carburante. Los centros universitarios están realizando una serie de trabajos en los campos de biogás y uso de leña.

En El Salvador, la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL) está realizando trabajos de oficina y campo en materia de: secamiento de granos con energía solar y generación de metano con pulpa de café. Cabe mencionar que no se ha podido obtener mayor información de este país por los sucesos políticos conocidos.

En Honduras, el Banco de Fomento y el Ministerio de Economía están realizando estudios para la producción de etanol a partir de la caña de azúcar. La Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE) está llevando a cabo un amplio programa de instalación de minicentrales hidroeléctricas. Por otra parte, ya se están produciendo en el país aerogeneradores y calentadores solares.

En Nicaragua, el Instituto Nicaragüense de Energía (INE) está desarrollando proyectos con plantaciones energéticas y un programa de instalación de pequeñas plantas hidroeléctricas. El Instituto Nicaragüense de Reforma Agraria (INRA) realiza estudios para una planta de alcohol etílico que se utilizaría como carburante de automóviles. La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua y la Universidad Centroamericana cuentan con proyectos sobre energías alternas.

En Costa Rica, se están realizando ingentes esfuerzos para el desplazamiento de hidrocarburos en el transporte mediante el Programa Nacional de Alcohol en el que participan el Consejo Nacional de Producción (CNP), la Fábrica Nacional de Licores (FNL) y la Central Azucarera de Tempisque, S. A. (CATSA) y que contempla la instalación de varias destilerías de alcohol a muy corto plazo. También se están llevando a cabo múltiples proyectos en los centros docentes superiores en materia de energía solar, eólica, biogás y biomasa.

En Panamá, el Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación (IRHE), adelanta un programa sobre recursos alternos de energía con apoyo de la Agencia Internacional de Desarrollo (AID), (biomasa, energía solar y biogás). La Corporación Azucarera "La Victoria" y el Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), llevan a cabo un proyecto para producir alcohol con miras a desplazar las gasolinas en un 10% a 20% con alcohol anhidro. De parte de la iniciativa privada se están desarrollando trabajos en los campos de energía solar; inventario de residuos orgánicos y producción de biogás a partir de pulpa de café y residuos de animales.

2. Perspectivas de la demanda de hidrocarburos en el ámbito regional

En esta sección se presentan proyecciones preliminares de requerimientos de hidrocarburos a nivel nacional y subregional, y se consideran algunas alternativas para suplir dichos requerimientos mediante la refinación local de petróleo importado.

Para estimar las demandas futuras del mercado se tomaron como base los consumos de hidrocarburos y el comportamiento del producto interno bruto en la década de los años setenta para cada uno de los seis países del Istmo Centroamericano.^{1/}

El consumo de hidrocarburos para la totalidad de la subregión se incrementó en un 75%, mientras que el PIB aumentó en un 50% en el período 1970-1979, resultando en tasas medias anuales de crecimiento de 6.47% y 4.52%, respectivamente. A nivel de países y en términos de tasas promedio de incremento los consumos oscilaron entre 9.24% para Guatemala y 4.65% para Honduras, exceptuando Nicaragua donde resultó excepcionalmente bajo por los efectos sobre la economía de los sucesos políticos recientes. (Véase el cuadro A-20.) La relación generalmente ascendente entre el consumo y el PIB en los seis países del Istmo se muestra en el gráfico A-1.

Para correlacionar ambas variables se adoptó la siguiente función:

$$\text{Consumo } i = A_0 (\text{PIB})^i A_1 \quad i = 1, 6 \text{ países}$$

Los valores del exponente A_1 resultaron superiores a 1.0 en cada uno de los países con la única excepción de Honduras, donde se situó ligeramente por debajo de la unidad.^{2/}

Para la aplicación de la función anterior, se elaboraron proyecciones del PIB para cada uno de los países, basadas en las tasas de crecimiento de dicho producto que se utilizaron en las estimaciones del mercado eléctrico del Estudio Regional de Interconexión Eléctrica del

^{1/} Para el mercado regional se consideraron solamente los consumos internos nacionales o sea que se excluyen las considerables exportaciones que se hacen desde Panamá.

^{2/} Cuando $A_1 = 1$ la función es lineal y si es mayor de 1.0 es exponencial positiva.

Istmo Centroamericano, recientemente elaborado por la subsede de la CEPAL.^{3/} Las proyecciones del PIB obtenidas se muestran en el cuadro A-21.

Los consumos totales de hidrocarburos para los seis países resultaron del orden de los 34.0 millones de toneladas equivalentes de petróleo anual al final del presente siglo, lo que significaría una sextuplicación de las cantidades requeridas en 1979.^{4/} La tasa media anual resultante de 9.27% es ligeramente inferior a la tasa histórica para el período 1970-1973, anterior a la llamada crisis de energéticos y prácticamente el doble de la correspondiente al período 1970-1979. (Véase el cuadro 56.)

La considerable magnitud de los requerimientos anotados obedece a que se está utilizando una tasa relativamente alta para el crecimiento regional del PIB (6.17%) y que la función de correlación es exponencial positiva en todos los países con excepción de Honduras como se mencionó anteriormente. Estas proyecciones deberán quizás considerarse como de máxima y permiten visualizar la magnitud de los problemas que habría de enfrentar la subregión para suplir dichos requerimientos.

Para la elaboración en la región de los derivados de petróleo se consideraron, por una parte, el desarrollo autónomo de refinarias en cada uno de los países involucrados y, por la otra, el establecimiento de centros regionales de refinación. Para la determinación de los incrementos requeridos se consideró que éstos deberían cubrir como mínimo las necesidades de un período de cinco años y dejar, además, siempre un margen de reserva no inferior al 5%.

Las necesidades en materia de adiciones en capacidad de refinación varían considerablemente entre los países del Istmo como consecuencia directa de las proyecciones utilizadas --mencionadas anteriormente-- para cada uno de ellos. El mercado potencial más pequeño corresponde a Honduras, donde se requerirían incrementos quinquenales de 247 000 a 493 000 toneladas anuales (5 000 a 10 000 barriles diarios). Los mercados mayores siguientes serían Nicaragua y El Salvador, donde las

3/ Véase, CEPAL, Informe final del estudio regional de interconexión eléctrica del Istmo Centroamericano (CCE/SC.5/GRIE/VIII/3/Rev.1), 25 de junio de 1980.

4/ Estos resultados son del mismo orden de magnitud que los obtenidos en la proyección alta del documento elaborado por Mitre Corporation, Energy and Development in Central America, marzo de 1980.

Cuadro 56

ISTMO CENTROAMERICANO: PROYECCIONES DE DEMANDA DE HIDROCARBUROS

(Miles de toneladas equivalentes de petróleo)

País	1980	1990	2000	Tasas de crecimiento (1979-2000)
<u>Istmo Centroamericano</u>	<u>5 951</u>	<u>14 020</u>	<u>33 966</u>	<u>9.27</u>
Costa Rica	900	2 455	6 739	10.75
El Salvador	820	1 859	4 235	8.66
Guatemala	1 480	4 151	11 575	9.97
Honduras	570	996	1 748	5.33
Nicaragua	787	1 590	3 187	8.90
Panamá	1 376	2 979	6 481	9.01

adiciones podrían ser en promedio del orden de 986 000 toneladas anuales (20 000 barriles diarios). Luego estaría el mercado de Costa Rica con adiciones hasta de 2 465 000 toneladas anuales (50 000 barriles diarios), y finalmente, el caso de Guatemala y Panamá, donde las adiciones oscilarían entre 2 959 000 y 4 931 000 toneladas anuales (60 000 y 100 000 barriles diarios). (Véanse los gráficos A-2 a A-7.)

En el caso de que se dieran los requisitos para establecer una capacidad de refinación a nivel regional, y asumiendo la localización de ésta en un solo país, se requerirían adiciones de 4.9 millones de toneladas anuales (100 000 barriles diarios) en 1983 para alcanzar los 9.8 millones de toneladas anuales (200 000 barriles diarios) a mediados de la década de los noventa. Estas refinerías podrían reducir sus capacidades nominales a la mitad o a la tercera parte si en lugar de uno se estableciesen dos o tres centros regionales de refinación. (Véase el gráfico A-8.)

Las implicaciones económico-financieras directamente relacionadas con las alternativas para cubrir las necesidades adicionales de refinación en el Istmo se pueden apreciar con base en costos diferenciales generales entre derivados importados y refinados localmente, por un lado, y en costos unitarios de inversión y operación de refinerías de diferentes tamaños, por el otro. En materia de refinación local en refinerías de tamaño mediano, las diferencias pueden ser del orden del 20% para gasolina, diesel y gas licuado, y de la mitad de dicho porcentaje para el queroseno. (Véase el cuadro A-22.) Si se aplican los valores anteriores a las proyecciones del consumo se obtienen los ahorros totales, que para la región en su conjunto podrían superar los 275 millones de pesos centroamericanos anuales para finales de la presente década y rebasar los 850 para el año 2000. Para 1990, de los ahorros regionales mencionados, le correspondería la mayor proporción a Guatemala (44%), y la menor a Honduras (4%). (Véase el cuadro A-23.)

Los ahorros derivados de las economías de escala que supondría la refinación a nivel regional, también serían de magnitud considerable. Como un ejemplo cabe mencionar que la inversión en pesos por barril

diario de capacidad de refinación oscila entre 4 450 pesos centroamericanos para refinерías del orden de los 1.25 millones de toneladas por año (30 000 barriles diarios) y 2 100 para unidades que superen los 5.0 millones de toneladas anuales (100 000 barriles diarios). Por su parte, los costos correspondientes de operación varían a su vez de 12 160 a 5 670 pesos centroamericanos por tonelada anual de petróleo refinado (4.5 a 2.1 dólares por barril diario). (Véase el cuadro A-24.) Con base en los datos anteriores, y según apreciaciones preliminares, los ahorros en inversión, solamente por concepto de concentración de la capacidad de refinación, serían del orden de los 1 000 millones de pesos centroamericanos en el período 1983-2000 a precios corrientes de 1980. Para completar el panorama sería necesario tomar en cuenta los costos alternativos de transporte involucrados en la concentración de la capacidad de refinación.^{5/}

De las consideraciones anteriores y la magnitud de los costos involucrados resalta la conveniencia de realizar un estudio sobre las alternativas de suministro de derivados de petróleo a los países del Istmo Centroamericano con especial énfasis en las posibilidades de concentrar en unidades mayores la capacidad de refinación adicional requerida, así como en las acciones a tomar para asegurar una mejor coordinación en la utilización de las facilidades existentes y previsibles de acuerdo con lo ya expuesto.

^{5/} La información básica sobre costos de refinación se ha tomado de la publicación del Banco Mundial, Energy in the Developing Countries, agosto de 1980, en la cual se dan cifras promedio aplicables en general a los países en desarrollo. Esta información podría no coincidir con la correspondiente a las refinерías pequeñas existentes en Centroamérica y en consecuencia, afectar sustantivamente las apreciaciones formuladas sobre el tema.

Anexo A

CUADROS Y GRAFICOS



Cuadro A-1

ISTMO CENTROAMERICANO: RITMO DE CRECIMIENTO DE LA DEMANDA GLOBAL

(Tasas anuales de crecimiento)^{a/}

Rama de actividad y país	1976	1977	1978 ^{b/}	1979 ^{b/}	1960-1970	1970-1973	1973-1979	1970-1979
<u>Producto interno bruto a precios de mercado</u>								
Centroamérica	6.4	7.5	3.8	-0.1	6.0	5.7	4.3	4.8
Costa Rica	5.0	8.9	5.7	4.3	6.8	7.6	5.3	6.1
El Salvador	6.3	5.9	4.0	-1.5	5.8	4.8	4.2	4.4
Guatemala	7.1	7.8	5.5	5.0	5.5	6.5	5.7	6.0
Honduras	7.1	8.7	7.0	5.2	5.6	4.1	4.8	4.5
Nicaragua	6.1	6.3	-6.4	-24.8	7.3	4.0	-1.5	0.4
Panamá	-	3.3	3.8	4.9	8.0	7.2	2.5	4.0
<u>Importaciones de bienes y servicios</u>								
Centroamérica	8.4	20.7	3.2	-2.4	8.6	6.4	6.8	6.5
Costa Rica	4.6	20.0	8.0	7.6	10.5	4.7	9.4	7.8
El Salvador	6.7	30.6	8.3	-7.0	5.3	11.5	7.5	8.8
Guatemala	22.3	9.3	7.6	2.6	7.6	3.4	9.2	7.3
Honduras	3.0	15.0	12.9	10.1	11.2	-1.0	10.9	6.8
Nicaragua	1.4	33.4	-24.6	-39.7	10.1	14.4	-9.2	-2.0
Panamá	-8.1	-1.7	7.0	3.7	9.9	4.0	0.2	1.5
<u>Demanda y oferta global</u>								
Centroamérica	6.8	10.3	3.6	-0.7	6.5	5.9	4.8	5.2
Costa Rica	4.9	11.8	6.4	5.2	7.6	6.8	6.4	6.5
El Salvador	6.4	11.5	5.1	-3.0	5.7	6.2	5.0	5.4
Guatemala	9.2	8.1	5.9	4.6	5.8	6.1	6.2	6.2
Honduras	6.1	10.3	8.6	6.6	6.9	2.8	6.3	5.1
Nicaragua	5.0	12.4	-11.3	-28.2	7.9	6.5	-3.4	-0.1
Panamá	-2.1	2.1	4.6	4.6	8.5	6.3	1.9	3.4

/(Continúa)

Cuadro A-1 (Continuación)

Rama de actividad y país	1976	1977	1978 ^{b/}	1979 ^{b/}	1960-1970	1970-1973	1973-1979	1970-1979
<u>Exportaciones de bienes y servicios</u>								
Centroamérica	5.1	-2.1	7.1	5.1	8.0	8.7	4.8	5.5
Costa Rica	7.1	3.3	10.5	2.5	8.3	10.7	5.2	7.0
El Salvador	-7.7	-11.7	15.5	23.1	6.5	6.7	5.1	5.6
Guatemala	2.4	6.2	-0.3	7.6	8.8	9.3	4.9	6.4
Honduras	7.9	4.0	3.9	11.5	8.0	5.3	4.6	4.8
Nicaragua	2.1	-17.0	10.6	-20.2	8.8	3.9	-2.2	1.8
Panamá	-6.3	3.2	8.0	7.0	10.3	4.5	4.7	4.6
<u>Inversión bruta interna</u>								
Centroamérica	12.0	32.1	-0.1	-9.3	7.8	6.3	-7.2	7.2
Costa Rica	-6.9	27.4	6.2	13.8	10.1	11.1	10.8	10.9
El Salvador	7.2	45.1	2.9	-23.9	3.3	8.7	8.8	8.8
Guatemala	31.8	11.2	15.5	-2.1	6.6	5.0	12.1	9.6
Honduras	2.8	41.9	25.1	7.6	10.1	-1.2	13.3	8.3
Nicaragua	21.5	78.0	-60.3	...	10.3	8.1	...	-2.5
Panamá	-11.1	-26.8	2.6	0.3	13.6	9.2	-6.8	-1.7
<u>Inversión bruta fija</u>								
Centroamérica	12.1	15.5	4.1	-1.2	7.2	7.0	8.9	8.3
Costa Rica	1.4	11.0	15.0	13.7	8.0	9.7	11.3	11.1
El Salvador	17.3	27.5	11.3	-7.1	3.1	9.0	13.1	11.7
Guatemala	29.7	9.3	7.5	4.5	6.9	6.3	10.4	9.1
Honduras	7.2	9.7	19.6	0.9	9.4	1.2	11.2	7.8
Nicaragua	-2.5	27.5	-44.2	-57.9	10.6	8.0	-16.1	-8.7
Panamá	-3.6	-27.9	-0.4	6.2	13.7	9.6	-4.5	-

Cuadro A-1 (Continuación)

Rama de actividad y país	1976	1977	1978 ^{b/}	1979 ^{b/}	1960-1970	1970-1973	1973-1979	1970-1979
<u>Inversión pública</u>								
Centroamérica	19.3	25.8	-2.8	...	8.5	10.6	...	13.9 ^{c/}
Costa Rica	4.9	7.9	13.7	...	11.5	8.8	9.9	16.1 ^{c/}
El Salvador	20.0	37.1	-1.0	3.8	5.4	16.1	17.2	16.8
Guatemala	50.7	15.5	-6.6	6.5	3.8	18.9	9.0	12.2
Honduras	8.0	11.8	40.6	-12.6	12.9	-6.3	17.9	9.2
Nicaragua	11.5	57.3	-49.7	-55.0	13.3	16.3	-10.0	-1.9
Panamá	5.6	-7.4	-2.6	2.3	17.2	9.8	10.7	10.4
<u>Inversión fija privada</u>								
Centroamérica	9.2	11.4	7.8	...	6.9	5.8	...	7.9 ^{c/}
Costa Rica	0.1	12.6	15.6	...	7.2	10.0	...	8.9 ^{c/}
El Salvador	15.8	22.9	17.4	-12.0	2.5	6.6	11.3	9.7
Guatemala	24.1	7.1	12.8	3.9	7.8	2.9	10.9	8.2
Honduras	6.9	8.3	6.6	12.0	8.2	4.8	8.0	7.0
Nicaragua	-9.5	7.2	-38.7	-60.3	9.9	4.8	19.9	-12.4
Panamá	-12.7	-50.6	3.5	13.6	12.7	9.5	-16.1	-8.3
<u>Consumo total</u>								
Centroamérica	6.3	9.3	3.7	-0.1	6.0	4.9	4.4	4.7
Costa Rica	7.3	11.6	4.9	3.3	6.8	4.4	5.4	5.1
El Salvador	5.8	10.9	3.5	-4.0	5.9	5.7	4.2	4.7
Guatemala	7.4	7.9	5.4	5.4	5.2	5.6	5.5	5.5
Honduras	6.3	5.4	5.2	4.8	6.0	3.0	4.9	4.3
Nicaragua	3.0	11.1	-2.6	-18.1	7.1	4.9	0.6	2.1
Panamá	3.6	13.2	3.3	4.5	6.5	6.1	3.5	4.4

/(Continúa)

Cuadro A-1 (Conclusión)

Rama de actividad y país	1976	1977	1978 ^{b/}	1979 ^{b/}	1960-1970	1970-1973	1973-1979	1970-1979
<u>Consumo del gobierno general</u>								
Centroamérica	10.7	7.6	6.4	3.1	5.8	3.7	7.6	6.3
Costa Rica	12.9	8.7	4.3	5.1	8.6	8.3	6.7	7.2
El Salvador	6.7	5.0	9.6	4.1	4.2	7.2	6.4	6.7
Guatemala	16.8	6.7	4.0	5.8	4.7	0.8	7.1	4.9
Honduras	12.8	9.8	4.1	3.2	5.2	-1.5	10.5	6.4
Nicaragua	1.0	12.4	12.0	-6.7	5.3	1.6	9.5	6.9
Panamá	1.9	3.6	2.0	3.8	8.1	8.8	3.8	5.5
<u>Consumo privado</u>								
Centroamérica	5.6	9.4	3.4	-0.6	6.0	5.1	3.9	4.4
Costa Rica	6.0	12.2	5.0	3.0	6.5	3.7	5.2	4.6
El Salvador	5.6	11.8	2.6	-5.2	6.0	5.5	3.9	4.4
Guatemala	6.5	8.0	5.5	5.4	5.3	6.0	5.3	5.6
Honduras	5.3	4.6	5.4	5.1	6.1	3.7	4.1	3.9
Nicaragua	3.3	10.9	-4.8	-20.2	7.4	5.3	-0.8	1.3
Panamá	4.1	16.3	3.7	4.6	6.2	5.4	3.5	4.1

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

a/ Cifras originales en millones de dólares de 1970.

b/ Preliminares.

c/ Corresponde a 1970-1978.

Cuadro A-2

ISTMO CENTROAMERICANO: EVOLUCION DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO A COSTO DE FACTORES, POR RAMAS DE ACTIVIDAD ECONOMICA^{a/}
(Tasas anuales de crecimiento)

Rama de actividad y país	1976	1977	1978 ^{b/}	1979 ^{b/}	1970-1973	1973-1979	1970-1979
<u>Producto interno bruto</u>							
Centroamérica	6.4	6.9	3.8	-0.2	5.7	4.0	4.9
Costa Rica	6.1	6.3	-6.4	-24.8	4.0	-3.0	0.3
El Salvador	6.3	5.8	4.0	-1.5	4.8	4.0	4.3
Guatemala	7.1	7.4	5.3	5.0	6.6	5.6	6.5
Honduras	6.9	5.7	7.9	5.1	4.2	4.1	4.0
Nicaragua	6.1	6.3	-6.4	-24.8	4.0	-3.0	0.3
Panamá	-	3.4	3.7	4.9	6.5	7.5	3.8
<u>Sector agropecuario</u>							
Centroamérica	5.2	3.9	5.5	1.0	5.3	2.7	3.9
Costa Rica	4.5	2.2	3.7	-0.1	5.8	1.0	2.6
El Salvador	5.0	3.6	10.2	2.1	2.4	3.8	3.3
Guatemala	3.5	3.9	3.9	3.7	7.3	4.1	5.9
Honduras	10.5	7.1	5.1	7.0	4.2	0.7	2.4
Nicaragua	6.8	3.7	6.4	-13.0	2.3	0.5	2.0
Panamá	-0.5	7.7	-0.4	-1.4	3.3	0.5	1.4
<u>Minería</u>							
Centroamérica ^{c/}	5.4	-	8.7	8.0	7.5	-0.8	1.8
Costa Rica	...	...	...	...	...	...	...
El Salvador	8.0	-2.5	-11.5	3.1	3.8	-10.1	-7.4
Guatemala	38.1	14.8	80.6	25.5	-2.0	30.8	26.0
Honduras	3.8	-3.1	3.2	3.1	11.8	-4.0	-26.0
Nicaragua	-2.9	-3.6	-22.1	26.8	-2.8	-12.3	0.7
Panamá	5.6	8.8	-10.4	3.0	17.0	-4.7	2.0

/(Continúa)

Cuadro A-2 (Continuación)

Rama de actividad y país	1976	1977	1978 ^{b/}	1979 ^{b/}	1970-1973	1973-1979	1970-1979
<u>Industria manufacturera</u>							
Centroamérica ^{g/}	7.4	9.3	3.6	-2.3	6.6	4.2	5.4
Costa Rica ^{d/}	6.0	12.8	6.0	4.2	8.6	7.8	8.0
El Salvador	5.7	5.5	-3.3	-5.5	5.8	2.6	3.7
Guatemala	9.0	10.7	6.7	5.6	6.9	6.0	6.7
Honduras	8.7	9.6	10.3	5.8	7.1	4.8	5.6
Nicaragua	7.0	7.8	-0.1	-27.3	4.8	-2.4	1.7
Panamá	-1.6	1.0	1.3	5.4	5.7	0.1	1.9
<u>Construcción</u>							
Centroamérica	23.8	11.3	-0.8	...	8.8	...	...
Costa Rica	6.0	3.8	5.9	...	13.4	...	...
El Salvador	16.0	35.5	7.4	-9.9	6.6	11.9	10.1
Guatemala	79.2	12.4	2.9	2.7	12.8	14.4	13.7
Honduras	10.0	6.2	10.1	6.6	-1.5	7.6	4.6
Nicaragua	3.4	-1.7	-41.3	-76.7	9.5	-22.5	-13.2
Panamá	4.4	0.2	3.8	4.1	12.2	0.1	4.0
<u>Electricidad, gas y agua</u>							
Centroamérica	7.9	12.4	7.1	4.4	5.6	9.6	8.3
Costa Rica	5.0	7.1	9.7	5.1	0.8	11.5	8.0
El Salvador	12.0	12.7	10.0	6.7	9.6	9.4	9.1
Guatemala	5.4	25.1	9.4	5.9	9.5	10.5	10.9
Honduras	9.8	4.0	7.7	3.6	1.5	8.3	5.8
Nicaragua	12.6	12.3	-7.4	-2.0	4.5	6.5	5.8
Panamá	5.9	6.5	2.0	12.4	13.9	6.8	9.1

/ (Continúa)

Cuadro A-2 (Continuación)

Rama de actividad y país	1976	1977	1978 ^{b/}	1979 ^{b/}	1970-1973	1973-1979	1970-1979
<u>Transportes y comunicaciones</u>							
Centroamérica	5.8	7.8	4.4	...	7.0	...	...
Costa Rica	7.3	12.1	11.5	...	9.2	...	...
El Salvador	7.0	7.4	4.2	-0.8	3.3	7.3	6.1
Guatemala	5.3	7.3	7.2	5.4	10.0	7.3	8.9
Honduras	4.7	4.2	10.2	4.9	5.4	9.4	6.0
Nicaragua	4.5	7.6	-19.3	-22.6	6.1	-5.8	-1.7
Panamá	3.6	10.7	11.1	15.1	10.2	9.5	9.7
<u>Comercio y finanzas</u>							
Centroamérica	6.5	9.3	3.0	...	5.5	...	...
Costa Rica	4.9	14.9	6.1	...	5.9	...	...
El Salvador	5.6	4.9	2.3	-4.4	5.8	3.2	4.0
Guatemala	3.0	10.3	6.0	5.9	5.8	6.2	7.0
Honduras	4.2	4.2	12.0	4.6	2.4	4.5	3.6
Nicaragua	6.2	8.0	-13.2	-39.1	5.9	-7.9	-0.9
Panamá	-0.6	-2.9	1.4	4.4	6.9	1.3	3.1
<u>Propiedad de vivienda</u>							
Centroamérica	-2.3	5.6	3.0	...	2.8	...	...
Costa Rica	3.0	3.5	4.0	...	7.8	...	...
El Salvador	3.2	3.5	3.5	2.8	4.4	3.1	3.5
Guatemala	-11.9	8.2	6.0	3.5	2.0	0.2	1.0
Honduras	3.0	3.9	5.3	2.9	4.8	3.8	4.7
Nicaragua	5.6	4.6	-9.8	-33.4	-6.4	-6.2	-6.2
Panamá	0.4	2.3	5.1	4.1	9.5	3.3	5.3

/ (Continúa)

Cuadro A-2 (Conclusión)

Rama de actividad y país	1976	1977	1978 ^{b/}	1979 ^{b/}	1970-1973	1973-1979	1970-1979
<u>Administración pública y defensa</u>							
Centroamérica	8.6	3.7	6.0	3.5	5.7	4.0	4.9
Costa Rica	3.0	5.1	6.2	3.0	11.3	5.3	6.0
El Salvador	7.0	5.1	7.9	4.5	6.9	4.0	4.3
Guatemala	16.7	-1.0	2.0	5.7	4.8	5.6	6.5
Honduras	5.0	10.0	6.5	2.4	3.0	4.1	4.0
Nicaragua	4.8	8.7	11.5	-1.9	-4.2	-3.0	0.3
Panamá	3.8	2.2	1.7	3.5	5.8	4.4	4.5
<u>Otros servicios</u>							
Centroamérica	3.8	5.1	0.8	...	6.2	...	...
Costa Rica	9.9	7.5	5.1	...	5.8	...	...
El Salvador	7.4	1.5	3.0	-3.2	6.6	1.0	2.8
Guatemala	-	7.2	6.2	4.8	8.3	6.1	7.3
Honduras	1.5	2.5	6.9	2.8	3.2	8.4	4.0
Nicaragua	3.9	6.6	-31.0	-32.4	4.8	-10.4	-5.2
Panamá	-5.2	1.1	6.8	1.7	4.6	1.2	2.4

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

a/ Cifras originales en millones de dólares de 1970.b/ Preliminar.c/ No incluye Costa Rica.d/ Incluye minería de Costa Rica.

Cuadro A-3

CENTROAMERICA: INGRESOS Y GASTOS DEL GOBIERNO CENTRAL

(Millones de pesos centroamericanos)

Concepto	1970	1976	1977	1978	1979	Tasas de crecimiento		
						1977	1978	1979
1. <u>Ingresos corrientes</u>	<u>579</u>	<u>1 441</u>	<u>1 961</u>	<u>2 003</u>	<u>2 127</u>	<u>36.1</u>	<u>2.1</u>	<u>6.2</u>
Ingresos tributarios	526	1 320	1 838	1 809	1 978	39.2	1.7	5.8
Directos	114	302	369	431	431	22.2	16.8	-
Indirectos	412	1 018	1 469	1 438	1 547	44.3	-2.1	7.6
Sobre el comercio exterior	178	465	788	725	658	69.5	-8.4	-2.9
2. <u>Gastos corrientes</u>	<u>514</u>	<u>1 215</u>	<u>1 489</u>	<u>1 774</u>	<u>2 011</u>	<u>22.6</u>	<u>19.1</u>	<u>13.4</u>
Remuneraciones	285	621	745	891	1 057	20.0	19.6	18.6
Otros gastos corrientes	229	594	744	883	954	25.2	18.7	8.0
3. <u>Ahorro corriente (1-2)</u>	<u>65</u>	<u>226</u>	<u>472</u>	<u>229</u>	<u>116</u>	<u>108.8</u>	<u>-51.5</u>	<u>-49.3</u>
4. <u>Gastos de capital</u>	<u>138</u>	<u>804</u>	<u>931</u>	<u>941</u>	<u>989</u>	<u>15.8</u>	<u>1.1</u>	<u>5.1</u>
Inversión real	90	426	557	505	548	30.8	-9.3	8.5
Amortización de la deuda	...	138	172	193	182	24.6	12.2	-5.7
Otros gastos de capital	...	240	202	243	259	-15.8	20.3	6.6
5. <u>Gastos totales (2+4)</u>	<u>652</u>	<u>2 019</u>	<u>2 420</u>	<u>2 715</u>	<u>3 000</u>	<u>19.9</u>	<u>12.2</u>	<u>10.5</u>
6. <u>Déficit (o superávit) fiscal (1-5)</u>	<u>-73</u>	<u>-579</u>	<u>-459</u>	<u>-712</u>	<u>-673</u>	-	-	-
7. <u>Financiamiento del déficit</u>	<u>73</u>	<u>579</u>	<u>459</u>	<u>712</u>	<u>873</u>	<u>20.7</u>	<u>55.1</u>	<u>22.6</u>
Financiamiento interno	21	415	152	334	566	-63.4	119.7	69.5
Financiamiento externo	52	164	307	378	307	87.2	23.1	-18.8

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Cuadro A.4

ISTMO CENTROAMERICANO: GENERACION DE ELECTRICIDAD SEGUN ORIGEN

País	1970			1973			1974			1976			1978			1979		
	Total	Hidro	Térmica	Total	Hidro	Térmica	Total	Hidro	Térmica	Total	Hidro	Térmica	Total	Hidro	Térmica	Total	Hidro	Térmica
	GWh																	
Costa Rica	952	907	45	1 276	1 113	163	1 411	1 245	166	1 570	1 423	147	1 800	1 447	361	1 886	1 583	30
El Salvador	628	468	160	830	435	404	917	515	402	1 108	707 ^{a/}	401	1 379	1 238 ^{a/}	141	1 466	1 461 ^{a/}	
Guatemala	641	328	313	832	315	517	857	317	540	1 015	304	711	1 309	254	1 055	1 398	268	1 13
Honduras	292	196	96	408	359	49	459	400	59	560	432	128	714	648	66	805	742	8
Nicaragua	502	276	226	509	294	305	737	349	388	916	378	538	1 013	175	838	832	369	45
<u>Centroamérica</u>	<u>3 015</u>	<u>2 175</u>	<u>840</u>	<u>3 954</u>	<u>2 516</u>	<u>1 438</u>	<u>4 380</u>	<u>2 826</u>	<u>1 554</u>	<u>5 169</u>	<u>3 244</u>	<u>1 925</u>	<u>6 223</u>	<u>3 762</u>	<u>2 461</u>	<u>6 387</u>	<u>4 423</u>	<u>1 93</u>
Panamá	1 387	333	1 054	1 695	351	1 346	1 104	104	1 000	1 927	477	1 450	2 090	1 615	1 075	2 222	1 040	1 13
<u>Istmo Centroamericano</u>	<u>4 402</u>	<u>2 508</u>	<u>1 894</u>	<u>5 649</u>	<u>2 867</u>	<u>2 782</u>	<u>5 485</u>	<u>2 930</u>	<u>2 554</u>	<u>7 096</u>	<u>3 722</u>	<u>3 374</u>	<u>8 313</u>	<u>4 777</u>	<u>3 536</u>	<u>8 610</u>	<u>5 463</u>	<u>3 14</u>
	Porcentajes																	
Costa Rica	100.0	95.0	5.0	100.0	87.0	13.0	100.0	88.2	11.8	100.0	91.0	9.0	100.0	80.0	20.0	100.0	84.0	16.0
El Salvador	100.0	75.0	25.0	100.0	52.0	48.0	100.0	56.2	43.8	100.0	64.0	36.0	100.0	89.8	10.2	100.0	100.0	
Guatemala	100.0	51.0	49.0	100.0	38.0	62.0	100.0	37.0	53.0	100.0	30.0	70.0	100.0	13.4	86.6	100.0	19.0	81.0
Honduras	100.0	67.0	33.0	100.0	88.0	12.0	100.0	87.2	12.8	100.0	77.0	23.0	100.0	90.8	9.2	100.0	92.0	8.0
Nicaragua	100.0	55.0	45.0	100.0	49.0	51.0	100.0	47.4	52.6	100.0	41.0	59.0	100.0	17.3	82.7	100.0	44.0	56.0
<u>Centroamérica</u>	<u>100.0</u>	<u>72.0</u>	<u>28.0</u>	<u>100.0</u>	<u>64.0</u>	<u>36.0</u>	<u>100.0</u>	<u>64.5</u>	<u>35.5</u>	<u>100.0</u>	<u>63.0</u>	<u>37.0</u>	<u>100.0</u>	<u>60.5</u>	<u>39.5</u>	<u>100.0</u>	<u>69.0</u>	<u>31.0</u>
Panamá	100.0	24.0	76.0	100.0	21.0	79.0	100.0	9.4	90.6	100.0	25.0	75.0	100.0	48.6	51.4	100.0	47.0	53.0
<u>Istmo Centroamericano</u>	<u>100.0</u>	<u>57.0</u>	<u>43.0</u>	<u>100.0</u>	<u>51.0</u>	<u>49.0</u>	<u>100.0</u>	<u>53.4</u>	<u>46.6</u>	<u>100.0</u>	<u>52.0</u>	<u>48.0</u>	<u>100.0</u>	<u>57.5</u>	<u>42.5</u>	<u>100.0</u>	<u>64.0</u>	<u>36.0</u>

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

a/ Incluye geotermia.

Cuadro A55

ESTMO CENTROAMERICANO: INDICES DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

(1970= 100)

Años y rubro	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Panamá
<u>Indice general del</u>					
<u>costo de vida</u>					
1970	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1971	103.2	100.4	99.5	102.3	102.0
1972	108.0	102.0	100.0	105.8	107.4
1973	124.3	108.5	114.4	110.8	114.7
1974	161.7	126.8	132.7	125.0	134.1
1975	189.8	151.1	150.1	135.1	141.4
1976	196.4	161.7	166.2	141.9	147.1
1977	204.6	180.8	187.0	153.9	153.7
1978	216.9	205.3	201.9	162.7	160.3
1979	236.8	223.2	225.0	177.0	173.0
<u>Alimentos</u>					
1970	100.0	100.0	100.0	100.0	
1971	103.8	100.5	93.1	103.1	
1972	107.5	101.3	93.2	108.0	
1973	127.7	108.9	117.1	113.7	
1974	165.2	127.8	135.7	133.0	
1975	192.3	154.1	155.5	145.6	
1976	192.1	164.8	170.4	151.2	
1977	201.3	179.1	189.2	168.4	
1978	222.1	200.7	198.0	178.7	
1979	250.2	218.6	213.2	193.0	
<u>Vivienda^{a/}</u>					
1970	100.0	100.0	100.0	100.0	
1971	101.8	98.6	100.0	100.8	
1972	105.1	101.5	100.0	103.1	
1973	114.4	109.1	100.0	107.4	
1974	155.8	129.7	100.0	120.9	
1975	194.9	154.0	100.0	129.5	
1976	204.3	167.4	109.7 ^{a/}	137.2	
1977	219.1	193.1	131.1 ^{a/}	147.7	
1978	228.3	236.7	147.3 ^{a/}	155.6	
1979	240.9	256.6	171.4 ^{a/}	170.9	

/(Continúa)

Cuadro A-5 (Conclusión)

Años y rubro	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras
<u>Vestuario</u>				
1970	100.0	100.0	100.0	100.0
1971	101.1	101.1	101.3	101.7
1972	103.6	105.4	105.0	104.9
1973	117.6	103.6	121.7	113.7
1974	146.0	118.4	135.4	122.7
1975	164.2	152.7	168.7	128.2
1976	169.1	170.5	210.4	134.2
1977	159.6	185.8	214.4	144.7
1978	150.7	202.3	275.3	151.2
1979	145.2	219.9	306.9	168.3
<u>Misceláneos^{b/}</u>				
1970	100.0	100.0	100.0	100.0
1971	104.7	101.0	104.5	100.4
1972	114.8	102.7	105.4	101.2
1973	132.1	106.5	109.7	102.7
1974	170.6	125.7	128.5	114.0
1975	194.6	137.6	144.7	124.2
1976	211.5	142.0	154.4	130.6
1977	219.3	159.3	171.0	134.7
1978	231.1	200.0	191.4	140.7
1979	258.4	216.6	216.2	149.6

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

a/ Incluye los precios de combustibles.

b/ Incluye transporte, educación, salud, entre otros.

Cuadro A-6

ISTMO CENTROAMERICANO: ESTIMACION DEL EXCESO DE GASTO DEBIDO AL AUMENTO DE PRECIOS ENTRE 1970 Y 1978, POR SECTORES

Sector consumidor	Total	Gasolina	Queroseno	Diesel	Fuel oil	Gas licuado
<u>Consumo en 1978 (millones de pesos centroamericanos corrientes)</u>						
<u>Total</u>	<u>1 012.1</u>	<u>427.9</u>	<u>51.8</u>	<u>320.3</u>	<u>152.0</u>	<u>60.1</u>
Transporte	557.5	355.7	21.7	179.1	1.0	-
Industria	107.0	3.9	4.5	29.7	64.0	4.9
Agricultura	39.2	5.3	1.0	31.1	1.8	-
Doméstico	77.1	-	21.7	2.1	-	53.3
Termoeléctrico	121.0	-	-	49.1	71.9	-
Otros	83.0	50.2	1.2	20.8	10.8	-
Pérdidas en trans- portación	27.3	12.8	1.7	8.4	2.5	1.9
<u>Consumo en 1978 (millones de pesos centroamericanos a precios de 1970)</u>						
<u>Total</u>	<u>397.4</u>	<u>184.5</u>	<u>24.0</u>	<u>121.9</u>	<u>28.8</u>	<u>38.2</u>
Transporte	237.2	153.3	10.1	73.6	0.2	-
Industria	31.2	1.7	2.1	12.2	12.1	3.1
Agricultura	15.9	2.3	0.5	12.8	0.3	-
Doméstico	44.8	-	10.1	0.8	-	33.9
Termoeléctrico	24.1	-	-	10.5	13.6	-
Otros	32.8	21.7	0.5	8.5	2.1	-
Pérdidas en trans- portación	11.4	5.5	0.7	3.5	0.5	1.2
<u>Diferencia entre los valores corrientes y los constantes</u>						
<u>Total</u>	<u>614.7</u>	<u>243.4</u>	<u>27.8</u>	<u>198.4</u>	<u>123.2</u>	<u>21.9</u>
Transporte	320.3	202.4	11.6	105.5	0.8	-
Industria	75.8	2.2	2.4	17.5	51.9	1.8
Agricultura	23.3	3.0	0.5	18.3	1.5	-
Doméstico	32.3	-	11.6	1.3	-	19.4
Termoeléctrico	96.9	-	-	38.6	58.3	-
Otros	50.2	28.5	0.7	12.3	8.7	-
Pérdidas en trans- portación	15.9	7.3	1.0	4.9	2.0	0.7

Fuente: Cuadros 46 y 47.

Cuadro A-7

ISTMO CENTROAMERICANO: PARTICIPACION DEL CONSUMO DE COMBUSTIBLE DERIVADO DEL PETROLEO
EN LOS COSTOS DE OPERACION DE LAS EMPRESAS FERROVIARIAS Y AEREAS

(Porcentajes)

Año	Ferrocarriles ^{a/b/}						Aviación							
	Costa Rica JAPDEVA	El Salvador FENASAL	Guatemala FEGUA	Honduras F. N. de Honduras	Nicaragua	Panamá	Costa Rica LACSA	El Salvador TACA	Guatemala AVIA TECA	Honduras SAHSA	TAN	Nicaragua	Panamá Air Pa namá	COPA
1970	3.2			4.4 ^{c/}	...	...						
1971	3.3	5.5			...	...						
1972	4.6	6.4	5.7 ^{c/}		...	...		12.9	15.0					12.2
1973	4.3	6.4	5.8 ^{c/}	4.2 ^{c/}	...	...		14.8	14.7	10.3			17.0	14.6
1974	10.1	14.0	14.3	6.6 ^{c/}	...	...		25.0	24.5	17.9			29.9	20.6
1975	-	-	-	-	...	...	21.0	26.6	22.0	20.6	22.9		26.9	21.3
1976	-	-	-	-	...	...		25.5	21.2	19.5			25.3	22.6
1977	-	-	-	-	...	...	20.1	23.9	27.0	24.3	21.1		24.5	21.8
1978	-	-	-	-	...	...		22.0	22.0	21.7	20.2			20.7

Fuente: Estudio Centroamericano de Transportes, 1974-1976 y cifras de la Organización de Aviación Civil Internacional.

a/ Porcientos de valores constantes de 1974.

b/ El combustible se refiere al utilizado en las vías y en los patios.

c/ Se consideró que el combustible empleado en los patios representó el 10% del utilizado en las vías.

Cuadro A-8

COSTA RICA: COSTO DIRECTO DE PRODUCCION DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA, POR RAMAS PRINCIPALES, SEGUN EL MAYOR CONSUMO DE COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETROLEO Y ENERGIA ELECTRICA, 1968

CIU (Rev.2)	Ramas	Total	Mano de obra ^{a/}	Materias primas, envases y empaques	Depreciación del año	Combustibles y lubricantes	Energía eléctrica ^{b/}
<u>Miles de pesos centroamericanos</u>							
	<u>Total industria manufacturera</u>	186 018	17 278	156 136	8 752	1 679	2 173
3112	Lácteos	12 895	619	10 405	1 686	85	100
3116	Molinería	46 279	1 316	43 601	844	197	321
3117	Panadería	6 357	959	5 103	129	74	92
3118	Azúcar	7 810	775	6 176	545	109	205
3119	Confitería	5 247	740	4 140	268	54	45
3121	Alimentos diversos	4 454	265	4 002	103	47	37
3131	Bebidas espirituosas	873	122	620	73	51	7
3211	Hilados y tejidos	4 667	760	3 252	487	72	96
3691	Arcilla para la construcción	1 565	436	801	225	71	31
3692	Cemento	1 640	234	453	307	478	158
3720	Básicos de metales no ferrosos	1 414	89	1 212	49	41	23
	Otras ramas	92 817	10 963	76 361	4 035	400	1 058
<u>Estructura según elementos del costo</u>							
	<u>Total industria manufacturera</u>	100.0	9.3	83.9	4.7	0.9	1.2
3112	Lácteos	100.0	4.8	50.6	13.1	0.7	0.8
3116	Molinería	100.0	2.8	94.3	1.8	0.4	0.7
3117	Panadería	100.0	15.1	80.2	2.0	1.2	1.5
3118	Azúcar	100.0	9.9	79.1	7.0	1.4	2.6
3119	Confitería	100.0	14.1	76.9	5.1	1.0	0.9
3121	Alimentos diversos	100.0	6.0	86.8	2.3	1.1	0.8
3131	Bebidas espirituosas	100.0	14.0	71.0	8.4	5.8	0.8
3211	Hilados y tejidos	100.0	16.3	69.7	10.4	1.5	2.1
3691	Arcilla para la construcción	100.0	27.9	51.2	14.4	4.5	2.0
3692	Cemento	100.0	14.3	28.2	18.7	29.2	9.6
3720	Básicos de metales no ferrosos	100.0	6.3	85.7	3.5	2.9	1.6
	Otras ramas	100.0	11.8	82.3	4.4	0.4	1.1
<u>Estructura según rama industrial</u>							
	<u>Total industria manufacturera^{c/}</u>	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
3112	Lácteos	6.9	3.6	6.7	19.3	5.1	4.6
3116	Molinería	24.9	7.6	27.9	9.6	11.7	14.8
3117	Panadería	3.4	5.6	3.3	1.5	4.4	4.2
3118	Azúcar	4.2	4.5	4.0	6.2	6.5	9.4
3119	Confitería	2.3	4.3	2.5	3.1	3.2	2.1
3121	Alimentos diversos	2.4	1.5	2.6	1.2	2.8	1.7
3131	Bebidas espirituosas	0.5	0.7	0.4	0.8	3.0	0.3
3211	Hilados y tejidos	2.5	4.4	2.1	5.6	4.3	4.4
3691	Arcilla para la construcción	0.3	2.5	0.5	2.6	4.2	1.4
3692	Cemento	0.9	1.4	0.3	3.5	28.5	7.3
3720	Básicos de metales no ferrosos	0.8	0.5	0.8	0.6	2.4	1.1
	Otras ramas	49.9	63.4	48.8	46.0	23.9	48.7

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de la Dirección General de Estadística y Censo, Encuesta industrial de 1968 y datos parciales del IV Censo de manufactura de 1975.

a/ Comprende sólo personal directo de producción (obrerros).

b/ Comprende la energía eléctrica comprada y la generación propia, generada en la rama industrial correspondiente; esta última se estimó con el precio de compra.

c/ La estimación del costo total en 1975 fue de 7.9 de mano de obra, 83.2 de materias primas, 5.7 de depreciación en el año, 1.5 de combustibles y lubricantes y 1.7 en energía eléctrica.

Cuadro A-9

EL SALVADOR: COSTO DIRECTO DE PRODUCCION DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA POR RAMAS PRINCIPALES, SEGUN EL MAYOR CONSUMO DE COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETROLEO Y ENERGIA ELECTRICA

CIIU (Rev.2)	Ramas	1969					1975						
		Total	Mano de obra ^{a/}	Materias primas, envases y empaques	Depreciación del año	Combustibles y lubricantes	Energía eléctrica	Total	Mano de obra ^{a/}	Materias primas, envases y empaques	Depreciación del año ^{b/}	Combustibles y lubricantes	Energía eléctrica
<u>Miles de pesos centroamericanos</u>													
	<u>Total industria manufacturera</u>	<u>270 209</u>	<u>38 267</u>	<u>213 185</u>	<u>11 056</u>	<u>3 193</u>	<u>4 508</u>	<u>535 456</u>	<u>74 132</u>	<u>421 235</u>	<u>18 005</u>	<u>13 348</u>	<u>8 736</u>
3115	Aceites y grasas	11 367	1 119	9 152	505	232	359	26 976	1 531	22 662	1 194	818	721
3117	Panadería	5 596	1 118	4 213	75	132	58	15 870	2 780	12 389	163	426	112
3118	Azúcar	9 633	1 572	6 314	1 056	388	303	52 929	4 401	44 446	1 719	2 000	363
3211	Hilados y tejidos	47 505	6 428	36 315	3 251	304	1 207	60 687	12 106	40 842	4 118	1 144	2 477
3523	Jabones, cosméticos	4 258	604	3 398	145	45	66	15 852	1 502	12 334	359	1 544	113
3692	Cemento	2 140	457	480	544	357	302	7 476	954	1 368	822	3 392	940
3710	Básicos de hierro y acero	4 537	744	3 440	171	78	104	13 848	2 081	10 580	298	530	369
	Otras ramas	185 173	26 225	149 873	5 309	1 657	2 109	341 818	48 727	275 614	9 342	3 494	3 641
<u>Estructura según elementos del costo</u>													
	<u>Total industria manufacturera</u>	<u>100.0</u>	<u>14.1</u>	<u>78.9</u>	<u>4.1</u>	<u>1.2</u>	<u>1.7</u>	<u>100.0</u>	<u>13.8</u>	<u>73.7</u>	<u>3.4</u>	<u>2.5</u>	<u>1.6</u>
3115	Aceites y grasas	100.0	9.9	80.5	4.4	2.0	3.2	100.0	5.9	84.0	4.4	3.0	2.7
3117	Panadería	100.0	20.0	75.3	1.3	2.4	1.0	100.0	17.5	78.1	1.0	2.7	0.7
3118	Azúcar	100.0	16.3	65.5	11.0	4.0	3.2	100.0	8.3	84.0	3.2	3.8	0.7
3211	Hilados y tejidos	100.0	13.5	76.5	6.9	0.6	2.5	100.0	19.9	67.3	6.8	1.9	4.1
3523	Jabones, cosméticos	100.0	14.2	79.8	3.4	1.1	1.5	100.0	9.5	77.8	2.3	9.7	0.7
3692	Cemento	100.0	21.4	22.4	25.4	16.7	14.1	100.0	12.7	18.3	11.0	45.4	12.6
3710	Básicos de hierro y acero	100.0	16.4	75.8	3.8	1.7	2.3	100.0	15.0	76.4	2.1	3.8	2.7
	Otras ramas	100.0	14.2	80.9	2.9	0.9	1.1	100.0	14.3	80.9	2.7	1.0	1.1

(Continúa)

Cuadro A-9 (Conclusión)

CIIU (Rev.2)	Ramas	1969					1975						
		Total	Mano de obra ^{a/}	Materias primas, envases y empaques	Depreciación del año	Combustibles y lubricantes	Energía eléctrica	Total	Mano de obra ^{a/}	Materias primas, envases y empaques	Depreciación del año ^{b/}	Combustibles y lubricantes	Energía eléctrica
Estructura según rama industrial													
	<u>Total industria manufacturera</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
3115	Aceites y grasas	4.2	2.9	4.3	4.6	7.3	8.0	5.0	2.1	5.4	6.6	6.1	8.3
3117	Panadería	2.1	2.9	2.0	0.7	4.1	1.3	3.0	3.8	2.9	0.9	3.2	1.3
3118	Azúcar	3.6	4.1	3.0	9.5	12.2	6.7	9.9	5.9	10.6	9.6	15.0	4.2
3211	hilados y tejidos	17.5	16.8	17.0	29.4	9.5	26.8	11.3	16.3	9.7	22.9	8.6	28.3
3523	Jabones, cosméticos	1.6	1.6	1.6	1.3	1.4	1.5	3.0	2.0	2.9	2.0	11.6	1.3
3692	Cemento	0.8	1.2	0.2	4.9	11.2	6.7	1.4	1.3	0.3	4.0	25.4	10.8
3710	Básicos de hierro y acero	1.7	1.9	1.6	1.6	2.4	2.3	2.6	2.8	2.5	1.6	4.0	4.2
	Otras ramas	68.5	68.6	70.3	48.0	51.9	45.7	63.8	65.8	65.7	51.8	26.1	41.6

Fuente: CEPAL, sobre la base de la Dirección de Estadística y Censo, Anuarios estadísticos de 1969 y 1975, volumen III.

a/ Comprende el total del personal.

b/ Para este año, el dato de la depreciación aparece a 3 dígitos de CIIU (R.2); para estimarla a 4 dígitos de CIIU (R.2), se ponderó con el valor bruto de producción y el consumo de energía eléctrica en kWh.

Cuadro A-10

GUATEMALA: COSTO DIRECTO DE PRODUCCION DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA POR RAMAS PRINCIPALES, SEGUN EL MAYOR CONSUMO DE COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETROLEO Y ENERGIA ELECTRICA

CIIU (Rev.2)	Ramas	1968						1974					
		Total	Mano de obra ^{a/}	Materias primas, envases y empaques	Depreciación del año	Combustibles y lubricantes	Energía eléctrica	Total	Mano de obra ^{a/}	Materias primas, envases y empaques	Depreciación del año	Combustibles y lubricantes	Energía eléctrica
<u>Miles de pesos centroamericanos</u>													
	<u>Total industria manufacturera</u>	<u>228 696</u>	<u>24 400</u>	<u>179 080</u>	<u>17 949</u>	<u>3 143</u>	<u>4 124</u>	<u>656 961</u>	<u>53 832</u>	<u>512 358</u>	<u>66 403</u>	<u>13 917</u>	<u>10 451</u>
3115	Aceites y grasas	8 880	751	6 871	668	114	476	18 252	921	14 819	1 288	578	646
3118	Azúcar	14 584	1 754	10 708	1 852	190	80	72 117	4 670	58 675	7 943	560	269
3211	Hilados y tejidos	19 571	2 891	14 268	1 773	199	440	51 457	6 190	34 886	8 155	1 080	1 146
3411	Papel y cartón	2 116	237	1 413	193	116	157	13 956	836	9 952	1 517	965	686
3620	Vidrio	2 426	516	1 147	275	361	127	14 145	1 683	6 449	2 337	2 791	825
3692	Cemento	3 862	695	1 552	684	526	495	12 239	1 380	1 553	4 616	3 555	1 135
3699	Minerales no metálicos n.e.p.	3 386	715	2 137	355	101	78	10 661	2 369	6 287	1 447	349	209
3710	Básicos de hierro y acero	5 384	257	4 145	792	93	97	15 831	858	12 398	1 667	344	564
	Otras ramas	168 487	16 584	136 839	11 357	1 443	2 264	448 303	34 925	367 339	37 433	3 695	4 911
<u>Estructura según elementos del costo</u>													
	<u>Total industria manufacturera</u>	<u>100.0</u>	<u>10.7</u>	<u>76.3</u>	<u>7.8</u>	<u>1.4</u>	<u>1.8</u>	<u>100.0</u>	<u>8.2</u>	<u>78.0</u>	<u>10.1</u>	<u>2.1</u>	<u>1.6</u>
3115	Aceites y grasas	100.0	8.5	77.3	7.5	1.3	5.4	100.0	5.0	81.2	7.1	3.2	3.5
3118	Azúcar	100.0	12.0	73.4	12.7	1.3	0.6	100.0	6.5	81.3	11.0	0.8	0.4
3211	Hilados y tejidos	100.0	14.8	72.9	9.1	1.0	2.2	100.0	12.0	67.8	15.9	2.1	2.2
3411	Papel y cartón	100.0	11.2	66.8	9.1	5.5	7.4	100.0	6.0	71.3	10.9	6.9	4.9
3620	Vidrio	100.0	21.3	47.3	11.3	14.9	5.2	100.0	11.9	45.6	16.5	19.7	6.3
3692	Cemento	100.0	18.0	40.2	17.7	13.6	10.5	100.0	11.3	12.7	37.7	29.0	9.3
3699	Minerales no metálicos n.e.p.	100.0	21.1	63.1	10.5	3.0	2.3	100.0	22.2	58.9	13.6	3.3	2.0
3710	Básicos de hierro y acero	100.0	4.8	77.0	14.7	1.7	1.8	100.0	5.4	78.3	10.5	2.2	3.6
	Otras ramas	100.0	9.8	81.3	6.7	0.9	1.3	100.0	7.8	81.9	8.4	0.8	1.1

1000

2

2

2

2

2

2

2

2

2

2

2

2

2

2

2

2

2

2

2

2

2

2

2

2

(Continúa)

Cuadro A-10 (Conclusión)

CIIU (Rev.2)	Ramas	1968					1974						
		Total	Mano de obra ^{a/}	Materias primas, envases y empaques	Depreciación del año	Combustibles y lubricantes	Energía eléctrica	Total	Mano de obra ^{a/}	Materias primas, envases y empaques	Depreciación del año	Combustibles y lubricantes	Energía eléctrica
<u>Estructura según rama industrial</u>													
	<u>Total industria manufacturera</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
3115	Aceites y grasas	3.9	3.1	3.8	3.7	3.5	11.5	2.8	1.7	2.9	1.9	4.2	6.2
3118	Azúcar	6.4	7.2	6.0	10.3	5.1	1.9	11.0	8.7	11.5	12.0	4.0	2.6
3211	Hilados y tejidos	8.6	11.8	8.0	9.9	6.3	10.7	7.8	11.5	6.8	12.3	7.8	11.0
3411	Papel y cartón	0.9	1.0	0.8	1.1	3.7	3.8	2.1	1.6	1.9	2.3	6.9	6.5
3620	Vidrio	1.1	2.1	0.6	1.5	11.5	3.1	2.2	3.1	1.3	3.5	20.1	8.5
3692	Cemento	1.7	2.8	0.9	3.8	16.7	9.8	1.9	2.6	0.3	7.0	25.5	10.9
3699	Minerales no metálicos n.e.p.	1.5	2.9	1.2	2.0	3.2	1.9	1.6	4.4	1.2	2.2	2.5	2.0
3710	Básicos de hierro y acero	2.3	1.1	2.3	4.4	3.0	2.4	2.4	1.6	2.4	2.5	2.5	5.4
	Otras ramas	73.6	68.0	76.4	63.3	45.9	54.9	68.2	64.8	71.7	56.3	26.5	46.9

Fuente: CEPAL, sobre la base de Dirección de Estadística y Censo, Encuestas industriales de 1968 y 1974.

^{a/} Comprende sólo al personal de producción.

Cuadro A-11

HONDURAS: COSTO DIRECTO DE PRODUCCION DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA POR RAMAS PRINCIPALES, SEGUN EL MAYOR CONSUMO DE COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETROLEO Y ENERGIA ELECTRICA

CIIU (Rev.2)	Ramas	1966						1975					
		Total	Mano de obra a/	Materias primas, envases y empaques	Depreciación del año	Combustibles y lubricantes	Energía eléctrica	Total	Mano de obra a/	Materias primas, envases y empaques	Depreciación del año	Combustibles y lubricantes	Energía eléctrica
<u>Millas de pesos centroamericanos</u>													
	<u>Total industria manufacturera</u>	<u>99 213</u>	<u>19 142</u>	<u>73 513</u>	<u>4 418</u>	<u>1 964</u>	<u>1 176</u>	<u>355 885</u>	<u>51 165</u>	<u>272 394</u>	<u>14 372</u>	<u>12 825</u>	<u>5 129</u>
3111	Carne	5 127	426	4 430	120	63	38	26 626	2 366	22 567	846	420	427
3114	Pescado	1 318	102	1 118	46	52	-	10 272	570	8 930	213	559	-
3115	Aceites y grasas	4 559	1 147	2 957	323	61	66	16 541	1 297	14 072	412	424	336
3117	Panadería	3 597	634	2 758	106	67	32	12 840	1 879	10 140	416	322	63
3118	Azúcar	3 330	725	1 876	546	171	12	13 852	2 376	9 730	1 226	497	23
3133 y 3134	Cerveza y refresco	5 821	1 886	3 238	460	135	102	16 657	4 328	10 500	877	538	414
3211, 3212 y 3215	Hilados y tejidos	2 300	687	1 291	131	62	129	19 638	2 573	14 903	1 203	483	476
3311	Aserraderos	9 558	2 885	5 404	723	510	36	19 800	5 817	9 910	2 079	1 876	118
3530	Refinería de petróleo	-	-	-	-	-	-	55 012	522	52 372	527	1 591	-
3692 y 3699	Cemento	2 472	782	676	366	406	242	15 449	2 831	6 476	1 293	3 729	1 120
	Otras ramas	61 131	8 868	49 715	1 592	437	519	149 798	26 606	112 794	5 280	2 386	2 132
<u>Estructura según elementos del costo</u>													
	<u>Total industria manufacturera</u>	<u>100.0</u>	<u>19.3</u>	<u>74.1</u>	<u>4.4</u>	<u>2.0</u>	<u>1.2</u>	<u>100.0</u>	<u>14.4</u>	<u>76.6</u>	<u>4.0</u>	<u>3.6</u>	<u>1.4</u>
3111	Carne	100.0	8.3	37.4	2.4	1.2	0.7	100.0	8.9	84.7	3.2	1.6	1.6
3114	Pescado	100.0	7.7	84.8	3.5	4.0	-	100.0	5.6	85.9	2.1	5.4	-
3115	Aceites y grasas	100.0	25.2	64.9	7.2	1.3	1.4	100.0	7.8	85.1	2.5	2.6	2.0
3117	Panadería	100.0	17.6	76.7	2.9	1.9	0.9	100.0	14.6	79.0	3.2	2.5	0.7
3118	Azúcar	100.0	21.8	56.3	16.4	5.1	0.4	100.0	17.1	70.2	8.9	3.6	0.2
3133 y 3134	Cerveza y refresco	100.0	32.4	55.6	7.9	2.3	1.8	100.0	26.0	63.0	5.3	3.2	2.5
3211, 3212 y 3215	Hilados y tejidos	100.0	29.9	56.1	5.7	2.7	5.6	100.0	13.1	75.9	6.1	2.5	2.4
3311	Aserraderos	100.0	30.2	56.5	7.6	5.3	0.4	100.0	29.4	50.0	10.5	9.5	0.6
3530	Refinería de petróleo	-	-	-	-	-	-	100.0	0.9	95.2	1.0	2.9	-
3692 y 3699	Cemento	100.0	31.6	27.4	14.8	16.4	9.8	100.0	18.3	41.9	8.4	24.1	7.3
	Otras ramas	100.0	14.5	81.3	2.6	0.7	0.9	100.0	17.8	75.6	3.6	1.6	1.4

Cuadro A-11 (Conclusión)

CIIU (Rev.2)	Ramas	1966						1975					
		Total	Mano de obra a/	Materias primas, envases y empaques	Depreciación del año	Combustibles y lubricantes	Energía eléctrica	Total	Mano de obra a/	Materias primas, envases y empaques	Depreciación del año	Combustibles y lubricantes	Energía eléctrica
<u>Estructura según rama industrial</u>													
	<u>Total industria manufacturera</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
3111	Carne	5.2	2.4	6.1	2.7	3.2	3.2	7.5	4.6	8.3	5.9	3.3	8.3
3114	Pescado	1.3	0.6	1.5	1.0	2.6	-	2.9	1.1	3.3	1.5	4.4	-
3115	Aceites y grasas	4.6	6.3	4.0	7.4	3.1	5.6	4.6	2.5	5.2	2.9	3.3	6.6
3117	Panadería	3.6	3.5	3.8	2.4	3.4	2.7	3.6	3.7	3.7	2.9	2.5	1.6
3118	Azúcar	3.4	4.0	2.6	12.4	8.7	1.0	3.9	4.6	3.6	8.5	3.9	0.5
3133 y 3134	Cerveza y refresco	5.9	10.4	4.4	10.4	6.9	8.7	4.7	8.5	3.8	6.1	4.2	8.1
3211, y 3212													
y 3215	Hilados y tejidos	2.3	3.8	1.8	3.0	3.2	11.0	5.5	5.0	5.5	8.4	3.6	9.3
3311	Aserraderos	9.6	15.9	7.4	16.4	26.0	3.1	5.6	11.4	3.6	14.5	14.6	2.3
3530	Refinería de petróleo	-	-	-	-	-	-	15.5	1.0	19.2	3.7	12.4	-
3692 y 3699	Cemento	2.5	4.3	9.9	8.3	20.7	20.8	4.3	5.5	2.4	9.0	29.1	21.8
	Otras ramas	61.6	48.8	67.5	36.0	22.2	44.1	41.9	52.1	41.4	36.6	18.5	41.5

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de la Dirección

a/ Comprende al total del personal.

Cuadro A-12

NICARAGUA: COSTO DIRECTO DE PRODUCCION DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA, POR RAMAS PRINCIPALES, SEGUN EL MAYOR CONSUMO DE COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETROLEO Y ENERGIA ELECTRICA, 1976

CIU (Rev.2)	Ramas	Total	Mano de obra ^a	Materias primas, envases y empaques	Depreciación del año	Combustibles y energía eléctrica
<u>Miles de pesos centroamericanos</u>						
	<u>Total industria manufacturera</u>	<u>403 467</u>	<u>40 687</u>	<u>316 823</u>	<u>19 954</u>	<u>26 003</u>
3111	Carne	45 624	2 109	41 580	877	1 049
3114	Pescado	25 585	1 235	21 073	1 814	1 463
3115	Aceites y grasas	25 676	2 123	21 052	996	1 505
3118	Azúcar	34 770	8 972	19 543	2 500	3 755
3121	Alimentos diversos	6 917	761	4 873	466	817
3211	Hilados y tejidos	9 587	2 528	4 337	1 069	1 653
3311 y 3312	Aserraderos	10 408	2 613	6 210	819	766
3511	Sustancias químicas	8 938	762	5 628	668	1 880
3521 y 3530	Refinería de petróleo	72 298	379	67 461	1 672	2 787
3691 y 3692	Cemento	8 080	1 004	1 604	1 715	3 757
	Otras ramas	155 584	18 202	123 453	7 358	6 571
<u>Estructura según elementos del costo</u>						
	<u>Total industria manufacturera</u>	<u>100.0</u>	<u>10.1</u>	<u>78.5</u>	<u>5.0</u>	<u>6.4</u>
3111	Carne	100.0	4.6	91.2	1.9	2.3
3114	Pescado	100.0	4.8	82.4	7.1	5.7
3115	Aceites y grasas	100.0	8.2	82.0	3.9	5.9
3118	Azúcar	100.0	25.8	56.2	7.2	10.8
3121	Alimentos diversos	100.0	11.0	70.5	6.7	11.0
3211	Hilados y tejidos	100.0	26.4	45.2	11.2	17.2
3311 y 3312	Aserraderos	100.0	25.1	59.6	7.9	7.4
3511	Sustancias químicas	100.0	8.5	63.0	7.5	21.0
3521 y 3530	Refinería de petróleo	100.0	0.5	93.3	2.3	3.9
3691 y 3692	Cemento	100.0	12.4	19.9	21.2	46.5
	Otras ramas	100.0	11.7	79.4	4.7	4.2
<u>Estructura según rama industrial</u>						
	<u>Total industria manufacturera</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
3111	Carne	11.3	5.2	13.1	4.4	4.0
3114	Pescado	6.3	3.0	6.7	9.1	5.6
3115	Aceites y grasas	6.4	5.2	6.6	5.0	5.8
3118	Azúcar	8.6	22.1	6.2	12.5	14.4
3121	Alimentos diversos	1.7	1.9	1.5	2.3	3.1
3211	Hilados y tejidos	2.4	6.2	1.4	5.4	6.4
3311 y 3312	Aserraderos	2.6	6.4	2.0	4.1	3.0
3511	Sustancias químicas	2.2	1.9	1.8	3.4	7.2
3521 y 3530	Refinería de petróleo	17.9	0.9	21.3	8.4	10.7
3691 y 3692	Cemento	2.0	2.5	0.5	8.6	14.5
	Otras ramas	38.6	44.7	38.9	36.8	25.3

Fuente: CEPAL, sobre la base del Banco Central, Encuesta industrial 1976.

a/ Comprende sólo personal directo de producción (técnicos, obreros calificados y obreros no calificados).

Cuadro A-13

PANAMA: COSTO DIRECTO DE PRODUCCION DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA, POR RAMAS PRINCIPALES, SEGUN EL MAYOR CONSUMO DE COMBUSTIBLES DERIVADOS DEL PETROLEO Y ENERGIA ELECTRICA, 1975

CIU (Rev.2)	Ramas	Total	Mano de obra ^{a/}	Materias primas, envases y empaques	Depreciación del año	Combustibles y lubricantes	Energía eléctrica ^{b/}
<u>Miles de pesos centroamericanos</u>							
	<u>Total industria manufacturera</u>	<u>768 719</u>	<u>60 069</u>	<u>655 361</u>	<u>16 582</u>	<u>24 293</u>	<u>12 414</u>
3112	Lácteos	36 217	2 349	32 546	271	553	498
3115	Aceites y grasas	18 581	980	16 431	241	499	430
3118	Azúcar	26 138	1 614	16 051	3 336	2 582	2 555
3133	Cerveza	8 374	1 168	5 951	494	451	310
3692	Cemento	28 645	5 237	14 782	1 640	5 295	1 691
3909	Manufacturas n.e.p.	351 090	4 566	331 753	2 553	10 464	1 754
	Otras ramas	299 674	44 155	237 847	8 047	4 448	5 176
<u>Estructura según elementos del costo</u>							
	<u>Total industria manufacturera</u>	<u>100.0</u>	<u>7.8</u>	<u>85.2</u>	<u>2.2</u>	<u>3.2</u>	<u>1.6</u>
3112	Lácteos	100.0	6.5	89.9	0.7	1.5	1.4
3115	Aceites y grasas	100.0	5.3	88.4	1.3	2.7	2.3
3118	Azúcar	100.0	6.1	61.4	12.8	9.9	9.8
3133	Cerveza	100.0	13.9	71.1	5.9	5.4	3.7
3692	Cemento	100.0	18.3	51.6	5.7	18.5	5.9
3909	Manufacturas n.e.p.	100.0	1.3	94.5	0.7	3.0	0.5
	Otras ramas	100.0	14.7	79.4	2.7	1.5	1.7
<u>Estructura según rama industrial</u>							
	<u>Total industria manufacturera</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
3112	Lácteos	4.7	3.9	5.0	1.6	2.3	4.0
3115	Aceites y grasas	2.4	1.6	2.5	1.5	2.1	3.5
3118	Azúcar	3.4	2.7	2.5	20.1	10.6	20.6
3133	Cerveza	1.1	1.9	0.9	3.0	1.9	2.5
3692	Cemento	3.7	8.7	2.3	9.9	21.8	13.6
3909	Manufacturas n.e.p.	45.7	7.6	50.6	15.4	43.1	14.1
	Otras ramas	39.0	73.6	36.2	43.5	18.2	41.7

Fuente: CEPAL, sobre la base de la Dirección General de Estadística y Censo, "Situación económica industrial", Encuesta 1975.

a/ Comprende sólo personal directo de producción (obreros y operarios).

b/ Comprende la energía eléctrica comparada y la energía eléctrica propia, generada en la rama industrial correspondiente; esta última se estimó con el precio de compra.

Cuadro A-14

COSTA RICA: DISTRIBUCION SECTORIAL DE LA INVERSION PUBLICA

Concepto	1975	1976	1977	1978	1979 ^{a/}
<u>Millones de pesos centroamericanos</u>					
<u>Total</u>	<u>132.3</u>	<u>196.5</u>	<u>308.4</u>	<u>468.2</u>	<u>404.7</u>
<u>Infraestructura</u>	<u>79.6</u>	<u>121.7</u>	<u>170.1</u>	<u>252.1</u>	<u>249.4</u>
Transportes	22.2	26.6	54.2	110.4	118.6
Telecomunicaciones	13.8	29.1	19.2	29.9	25.0
Energía	29.3	53.0	73.7	82.1	63.0
Riego	0.7	0.6	1.0	4.1	20.3
Agua potable y alcantarrillado	13.6	11.1	18.6	21.2	22.5
Otros	-	1.3	3.4	4.4	-
<u>Productivos</u>	<u>2.2</u>	<u>20.1</u>	<u>46.9</u>	<u>98.5</u>	<u>69.9</u>
Agricultura	0.2	1.3	2.7	1.4	4.4
Forestal	0.7	0.7	0.3	0.3	0.2
Turismo	0.2	0.3	0.4	1.4	5.8
Industria	1.0	3.1	24.1	55.5	44.0
Agroindustria	-	14.6	18.3	22.7 ^{b/}	2.1
Otros	0.1	0.1	1.1	17.2 ^{b/}	13.4
<u>Sociales</u>	<u>27.4</u>	<u>29.1</u>	<u>54.8</u>	<u>60.4</u>	<u>50.3</u>
Educación	6.0	12.0	26.2	17.0	27.0
Salud	8.3	4.4	8.6	19.5	10.7
Vivienda	12.6	9.1	10.0	9.8	7.6
Otros	0.5	3.6	10.0	14.1	5.0
<u>Otros</u>	<u>23.1</u>	<u>25.6</u>	<u>36.6</u>	<u>57.2</u>	<u>35.1</u>
<u>Estructura</u>					
<u>Total</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
<u>Infraestructura</u>	<u>60.2</u>	<u>62.0</u>	<u>55.2</u>	<u>53.8</u>	<u>61.6</u>
Transportes	16.8	13.5	17.7	23.6	29.3
Telecomunicaciones	10.4	14.8	6.2	6.4	6.2
Energía	22.2	27.0	23.9	17.5	15.5
Riego	0.5	0.3	0.3	0.9	5.0
Agua potable y alcantarrillado	10.3	5.7	6.0	4.5	5.6
Otros	-	0.7	1.1	0.9	-

/(Continúa)

Cuadro A-14 (Conclusión)

Concepto	1975	1976	1977	1978	1979 ^{a/}
Productivos	<u>1.7</u>	<u>10.2</u>	<u>15.2</u>	<u>21.1</u>	<u>17.3</u>
Agricultura	0.2	0.7	0.9	0.3	1.1
Forestal	0.5	0.4	0.1	0.1	0.1
Turismo	0.2	0.1	0.1	0.3	1.4
Industria	0.7	1.6	7.8	11.8	10.9
Agroindustria	-	7.4	5.9	4.9	0.5
Otros	0.1	-	0.4	3.7	3.3
Sociales	<u>20.7</u>	<u>14.8</u>	<u>17.7</u>	<u>12.9</u>	<u>12.4</u>
Educación	4.5	6.1	8.5	3.6	6.7
Salud	6.3	2.3	2.8	4.2	2.6
Vivienda	9.5	4.6	3.2	2.1	1.9
Otros	0.4	1.8	3.2	3.0	1.2
Otros	<u>17.4</u>	<u>13.0</u>	<u>11.9</u>	<u>12.2</u>	<u>8.7</u>

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de la Oficina de Planificación Nacional y Política Económica, Presidencia de la República.

a/ Inversión pública programada

b/ Incluye 15.1 millones para pesca y 2.0 para el sector pecuario

Cuadro A-15

EL SALVADOR: DISTRIBUCION SECTORIAL DE LA INVERSION PUBLICA

Concepto	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
<u>Millones de pesos centroamericanos</u>									
<u>Total</u> ^{a/}	<u>34.9</u>	<u>44.6</u>	<u>61.3</u>	<u>80.3</u>	<u>162.5</u>	<u>182.0</u>	<u>215.0</u>	<u>256.4</u>	<u>283.2</u>
Infraestructura	<u>13.1</u>	<u>14.0</u>	<u>26.0</u>	<u>33.0</u>	<u>55.0</u>	<u>81.3</u>	<u>71.3</u>	<u>96.7</u>	<u>127.9</u>
Transportes <u>b/</u>	8.5	8.2	11.0	7.1	13.2	18.9	21.4	32.3	57.0
Comunicaciones <u>c/</u>	0.2	2.1	3.1	2.4	1.6	4.3	4.2	5.0	9.9
Energía	2.5	1.1	9.7	21.0	35.8	51.4	36.0	33.4	29.6
Urbanismo <u>d/</u>	1.9	2.6	2.8	2.5	4.4	6.7	9.7	26.0	31.4
Productivos	<u>11.7</u>	<u>16.9</u>	<u>18.4</u>	<u>28.1</u>	<u>84.5</u>	<u>63.5</u>	<u>95.8</u>	<u>95.4</u>	<u>35.9</u>
Agropecuario	6.7	9.5	9.7	15.5	34.1	36.0	50.0	70.5	71.5
Industria y comercio	5.0	7.2	8.1	12.2	40.9	26.5	34.7	23.0	13.1
Turismo	-	0.2	0.6	0.4	0.5	1.0	1.2	1.9	1.3
Sociales	<u>8.2</u>	<u>10.7</u>	<u>15.0</u>	<u>15.9</u>	<u>18.6</u>	<u>20.5</u>	<u>37.2</u>	<u>53.0</u>	<u>54.2</u>
Educación	1.7	3.0	9.0	7.3	6.7	7.9	8.5	16.9	9.5
Salud	1.6	2.6	3.3	2.5	3.1	6.5	6.4	10.9	12.5
Vivienda	3.8	2.9	1.3	3.4	6.3	11.4	17.0	21.5	25.4
Comunidad	1.1	2.2	1.4	2.7	2.5	2.7	4.7	3.7	6.8
Otros	1.9	3.0	1.9	3.3	4.4	8.7	11.3	11.3	15.2
<u>Estructura</u>									
<u>Total</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
Infraestructura	<u>37.6</u>	<u>31.4</u>	<u>42.4</u>	<u>41.1</u>	<u>33.8</u>	<u>44.7</u>	<u>33.1</u>	<u>37.7</u>	<u>45.2</u>
Transportes <u>b/</u>	24.4	18.4	17.9	8.8	8.1	10.4	9.9	12.6	20.1
Comunicaciones <u>c/</u>	0.6	4.7	5.1	3.0	1.0	2.4	2.0	2.0	3.5
Energía	7.2	2.5	14.0	26.2	22.0	28.2	16.7	13.0	10.5
Urbanismo <u>d/</u>	5.4	5.8	4.6	3.1	2.7	3.7	4.5	10.1	11.1
Productivos	<u>33.5</u>	<u>37.9</u>	<u>30.0</u>	<u>35.0</u>	<u>52.0</u>	<u>34.9</u>	<u>44.4</u>	<u>37.2</u>	<u>30.3</u>
Agropecuario	19.2	21.3	15.0	19.3	21.0	19.8	27.0	27.5	25.2
Industria y comercio	14.3	16.1	13.2	15.2	30.7	14.6	16.1	9.0	4.6
Turismo	-	0.5	1.0	0.5	0.3	0.5	0.5	0.7	0.5

/(Continúa)

Cuadro A-15 (Conclusión)

Concepto	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Sociales	23.5	24.0	24.5	19.8	11.5	15.7	17.3	20.7	19.1
Educación	4.9	6.8	14.7	9.1	4.1	4.3	3.9	6.6	3.3
Salud	4.6	5.8	5.4	3.1	1.9	3.6	3.0	4.3	4.4
Vivienda	10.0	6.5	2.1	4.2	3.9	6.3	6.2	8.4	9.0
Comunidad	3.1	4.9	2.3	3.4	1.6	1.5	2.2	1.4	2.4
Otros e/	5.4	6.7	3.1	4.1	2.7	4.7	5.2	4.4	5.4

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Ministerio de Planificación, Indicadores económicos y sociales, julio-diciembre de 1978 y enero-junio de 1979.

a/ Física y financiera.

b/ Incluye transporte terrestre, aéreo y marítimo.

c/ Incluye telecomunicaciones y sistema postal.

d/ Incluye acueducto y alcantarillado e infraestructura vial.

e/ Se refiere a la administración pública.

Cuadro A-16

GUATEMALA: DISTRIBUCION SECTORIAL DE LA INVERSION PUBLICA^{a/}

Concepto	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
<u>Millones de pesos centroamericanos</u>										
<u>Total</u>	<u>41.2</u>	<u>43.8</u>	<u>79.6</u>	<u>82.9</u>	<u>92.3</u>	<u>94.7</u>	<u>250.6</u>	<u>227.0</u>	<u>256.8</u>	<u>309.9</u>
Infraestructura	22.7	19.4	43.2	25.1	34.0	47.3	72.1	124.5	133.1	194.7
Transportes	14.9	13.1	18.6	17.2	21.3	20.5	27.0	27.8	33.8	51.9
Comunicaciones	0.6	0.7	0.3	0.1	0.1	-	1.0	0.7	0.3	1.1
Energía	7.2	5.6	24.3	7.8	12.6	26.8	44.1	96.0	99.0	141.7
Productivos	4.0	4.8	12.5	13.4	21.4	15.1	27.9	13.7	41.4	33.4
Agricultura	3.8	4.7	12.0	12.9	20.4	13.1	25.7	11.9	31.2	16.7
Industria y comercio	0.1	-	0.5	0.3	0.6	1.9	1.9	1.7	7.9	15.1
Turismo	-	-	-	0.1	0.2	0.1	0.3	-	1.7	1.6
Minería e hidrocarburos	0.1	0.1	-	0.1	0.2	-	-	0.1	0.6	-
Sociales	0.2	4.7	12.9	30.6	25.4	18.0	107.0	63.7	63.2	64.3
Educación	1.1	1.8	5.9	14.7	10.4	5.2	10.7	6.8	9.5	13.8
Salud	2.1	2.8	6.9	14.6	14.4	11.3	13.5	21.5	20.9	27.9
Vivienda	-	-	-	0.1	0.3	1.4	31.8	34.6	32.7	22.4
Trabajo y previsión	-	0.1	0.1	1.2	0.3	0.1	1.8	0.8	1.1	0.2
Otros	11.3	14.9	11.0	13.8	11.5	14.3	48.0	25.1	19.1	17.5
<u>Estructura</u>										
<u>Total</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
Infraestructura	55.1	44.3	54.3	30.3	36.8	50.0	28.1	54.8	51.9	62.8
Transporte	36.1	29.9	23.4	20.8	23.1	21.7	10.5	12.2	13.2	16.8
Comunicaciones	1.5	1.6	0.4	0.1	0.1	-	0.4	0.3	0.1	0.3
Energía	17.5	12.8	30.5	9.4	13.6	28.3	17.2	42.3	38.6	45.7
Productivos	9.6	11.0	15.7	16.2	23.2	15.9	10.9	6.0	16.1	10.8
Agricultura	9.2	10.8	15.1	15.6	22.1	13.8	10.0	5.2	12.1	5.4
Industria y comercio	0.2	-	0.6	0.4	0.7	2.0	0.8	0.8	3.1	4.9
Turismo	-	-	-	0.1	0.2	0.1	0.1	-	0.7	0.5
Minería e hidrocarburos	0.2	0.2	-	0.1	0.2	-	-	-	0.2	-
Sociales	7.8	10.7	16.2	36.9	27.5	19.0	42.0	28.1	24.6	20.8
Educación	2.7	4.1	7.4	17.7	11.3	5.5	4.2	3.0	3.3	4.5
Salud	5.1	6.4	8.7	17.6	15.6	11.9	5.3	9.5	8.2	9.0
Vivienda	-	-	-	0.1	0.3	1.5	31.8	15.2	12.7	7.2
Trabajo y previsión	-	0.2	0.1	1.5	0.3	0.1	0.7	0.4	0.4	0.1
Otros	27.5	34.0	13.8	16.6	12.5	15.1	19.0	11.1	7.4	5.6

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Consejo Nacional de Planificación Económica.

a/ Se refiere a las inversiones del gobierno central.

/Cuadro A-17

Cuadro A-17

HONDURAS: DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DE LA INVERSIÓN PÚBLICA^{a/}

Concepto	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
(Millones de pesos centroamericanos)									
<u>Total</u>	<u>47.0</u>	<u>37.4</u>	<u>26.6</u>	<u>41.2</u>	<u>60.3</u>	<u>81.9</u>	<u>93.5</u>	<u>124.1</u>	<u>150.3</u>
Infraestructura	39.9	30.5	23.9	34.7	41.8	51.7	63.8	86.1	109.2
Transportes	22.8	22.1	15.2	14.6	21.7	24.0	30.8	46.6	63.0
Comunicaciones	0.7	0.5	1.2	4.2	1.7	4.5	5.5	11.2	14.3
Energía	11.7	4.4	5.3	14.8	10.5	10.6	10.0	17.1	19.9
Urbanismo	4.7	3.5	2.2	1.1	7.9	12.6	8.5	11.2	12.0
Productivos	1.0	0.3	0.3	1.5	4.4	5.9	10.4	13.7	15.4
Agropecuaria	1.0	0.3	0.3	1.5	3.6	4.5	5.6	9.6	12.0
Forestal	-	-	-	-	0.8	0.9	3.9	2.5	2.8
Turismo	-	-	-	-	0.1	0.2	0.5	1.1	0.2
Industrial	-	-	-	-	0.1	0.3	0.4	0.3	0.4
Sociales	5.6	1.6	3.9	5.0	12.9	20.6	13.1	19.7	25.2
Educación	1.6	0.4	1.9	2.9	3.8	6.3	5.1	7.1	8.9
Salud y promoción social	2.5	0.5	1.7	1.9	3.9	12.7	12.1	10.7	16.5
Vivienda	1.5	0.7	0.3	0.2	2.2	1.6	0.9	1.9	1.8
Otros	0.5	5.0	0.5	-	1.2	3.7	1.2	4.6	0.5
<u>Estructura</u>									
<u>Total</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
Infraestructura	84.9	81.5	89.6	84.3	69.3	63.1	68.2	69.4	72.6
Transportes	48.5	59.0	53.2	35.4	36.0	29.3	32.9	37.6	41.9
Comunicaciones	1.5	1.3	4.2	10.2	2.8	5.5	5.9	9.0	9.5
Energía	24.9	11.8	18.5	36.0	17.4	12.9	20.3	13.8	13.2
Urbanismo	10.0	9.4	7.7	2.7	13.1	15.4	9.1	9.0	8.0
Productivos	2.1	0.8	1.0	3.6	7.3	7.2	11.1	11.0	10.3
Agropecuaria	2.1	0.3	1.0	3.6	6.0	5.5	6.0	7.9	8.0
Forestal	-	-	-	-	1.9	1.1	4.2	2.0	1.9
Turismo	-	-	-	-	0.2	0.2	0.5	0.9	0.1
Industrial	-	-	-	-	0.1	0.3	0.4	0.2	0.3
Sociales	11.9	4.3	13.6	12.1	21.4	25.2	10.4	15.9	16.8
Educación	3.4	1.1	6.6	7.0	6.3	7.7	5.5	5.7	4.6
Salud y promoción social	5.3	1.3	5.9	4.6	11.4	15.5	12.9	8.6	11.0
Vivienda	3.2	1.9	1.1	0.5	3.7	2.0	1.0	1.6	1.2
Otros	1.1	13.4	1.6	-	2.0	4.5	1.3	3.7	0.3

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de la Secretaría Técnica del Consejo Superior de Planificación Económica.

a/ Se refiere a inversión pública real.

/Cuadro A-18

Cuadro A-18

NICARAGUA: DISTRIBUCION SECTORIAL DE LA INVERSION PUBLICA^{a/}

Concepto	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
<u>Millones de pesos centroamericanos</u>								
<u>Total</u>	<u>32.3</u>	<u>45.1</u>	<u>45.0</u>	<u>61.4</u>	...	...	<u>85.0</u>	<u>152.3</u>
<u>Infraestructura</u>	<u>25.2</u>	<u>30.7</u>	<u>33.7</u>	<u>38.4</u>			<u>59.1</u>	<u>115.9</u>
Transportes y comunicaciones	13.0	14.9	21.2	25.5			20.2	66.8
Energía	11.6	15.0	11.0	11.0			35.6	45.0
Agua potable	0.6	0.8	1.5	1.1			3.3	4.1
<u>Productivos</u>	<u>1.3</u>	<u>2.6</u>	<u>3.6</u>	<u>5.4</u>			<u>7.0</u>	<u>11.2</u>
Agricultura	1.2	2.3	3.5	5.0			3.2	5.4
Industria y comercio	0.1	0.3	0.1	0.4			3.8	5.8
<u>Sociales</u>	<u>5.2</u>	<u>10.9</u>	<u>6.7</u>	<u>16.4</u>			<u>18.9</u>	<u>25.2</u>
Educación	1.3	1.9	2.4	4.2			4.7	7.9
Salud	3.3	5.3	2.5	6.9			3.4	6.1
Vivienda	0.5	3.6	1.5	5.0			0.3	2.6
Comunales	0.1	0.1	0.2	0.2			5.5	0.6
Otros ^{a/}	0.6	0.9	1.0	1.2			-	-
<u>Estructura</u>								
<u>Total</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>			<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
<u>Infraestructura</u>	<u>78.0</u>	<u>68.2</u>	<u>74.9</u>	<u>62.5</u>			<u>69.5</u>	<u>76.1</u>
Transportes y comunicaciones	40.2	32.9	47.1	41.5			23.7	43.9
Energía	35.9	33.4	24.5	19.2			41.9	29.5
Agua potable	1.9	1.9	3.3	1.8			3.9	2.7
<u>Productivos</u>	<u>4.0</u>	<u>5.8</u>	<u>8.0</u>	<u>8.8</u>			<u>8.3</u>	<u>7.4</u>
Agricultura	3.7	5.1	7.0	8.1			3.3	3.6
Industria y comercio	0.3	0.7	0.2	0.7			4.5	3.8
<u>Sociales</u>	<u>16.1</u>	<u>24.0</u>	<u>14.9</u>	<u>26.7</u>			<u>22.2</u>	<u>16.5</u>
Educación	4.0	4.1	5.3	7.0			5.5	5.2
Salud	10.2	11.7	5.6	11.3			9.9	4.0
Vivienda	1.6	3.0	3.3	3.1			0.3	1.7
Comunales	0.3	0.2	0.7	0.3			6.5	5.6
Otros	1.9	2.0	2.2	2.0			-	-

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de informes anuales y el Boletín Semestral, Banco Central de Nicaragua.

a/ Se refiere a la administración del gobierno central.

/Cuadro A-19

Quadro A-19

PANAMA: DISTRIBUCION SECTORIAL DE LA INVERSION PUBLICA

Concepto	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
<u>Millones de pesos centroamericanos</u>							
<u>Total</u>	<u>82.2</u>	<u>100.0</u>	...	...	<u>255.5</u>	<u>361.0</u>	<u>422.3</u>
Infraestructura	26.0	27.4			59.9	31.4	30.3
Transporte	10.5	19.1			37.0	53.0	65.3
Energía	6.5	3.3			22.9	23.4	15.0
Productivos	14.2	16.3			67.9	104.3	172.0
Agricultura	11.3	11.0			50.3	60.4	51.9
Industria y comercio	0.3	5.2			16.6	40.5	113.7
Turismo	2.1	0.6			0.5	3.4	1.4
Sociales	30.7	53.9			97.3	153.7	146.1
Educación	5.1	4.2			32.2	70.6	36.6
Salud	3.3	13.2			9.1	13.7	5.5
Vivienda	24.3	36.5			56.0	72.4	54.0
Otros ^{a/}	3.3	2.0			30.4	21.6	23.9
<u>Estructura</u>							
<u>Total</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	...	...	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
Infraestructura	31.6	27.4			23.5	22.6	19.1
Transportes	23.7	19.1			14.5	16.1	15.5
Energía	7.9	3.3			9.0	6.5	3.6
Productivos	17.3	16.3			26.6	23.3	40.7
Agricultura	13.7	11.0			19.9	16.7	12.3
Industria y comercio	1.0	5.2			6.5	11.2	23.1
Turismo	2.6	0.6			0.2	0.9	0.3
Sociales	47.1	53.3			38.1	42.6	34.6
Educación	5.2	4.2			12.6	19.6	20.5
Salud	13.7	13.2			3.6	3.0	1.3
Vivienda	30.2	36.4			21.9	20.0	12.3
Otros	4.0	2.0			11.3	6.0	5.6

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Ministerio de Planificación y Política Económica, Informe económico 1977, anexo al presupuesto de inversiones públicas, 1971.

a/ Se refiere a edificios públicos y multisectorial.

/Cuadro A-20

Cuadro A-20

ISTMO CENTROAMERICANO: RELACION ENTRE EL CONSUMO DE HIDROCARBUROS Y EL PRODUCTO INTERNO BRUTO

Año	Istmo Centroamericano		Costa Rica		El Salvador		Guatemala		Honduras		Nicaragua		Panamá	
	Consumo (miles de tep)	PIB (millones de dólares)	Consumo (miles de tep)	PIB (millones de dólares)	Consumo (miles de tep)	PIB (millones de dólares)	Consumo (miles de tep)	PIB (millones de dólares)	Consumo (miles de tep)	PIB (millones de dólares)	Consumo (miles de tep)	PIB (millones de dólares)	Consumo (miles de tep)	PIB (millones de dólares)
1970	3 077	6 234	412	975	443	950	710	1 778	390	654	447	711	675	1 266
1971	3 360	6 613	449	935	442	995	781	1 876	392	692	478	746	818	1 369
1972	3 705	7 005	478	1 011	521	1 050	867	2 017	411	716	528	770	908	1 441
1973	4 119	7 416	565	1 089	593	1 099	949	2 149	447	741	592	809	973	1 529
1974	4 144	7 818	626	1 150	586	1 172	944	2 280	422	735	632	912	934	1 569
1975	4 571	7 981	676	1 176	630	1 240	1 030	2 335	457	720	638	932	1 140	1 576
1976	4 663	8 357	661	1 240	718	1 279	998	2 511	489	770	677	979	1 120	1 578
1977	5 174	8 869	761	1 346	709	1 354	1 131	2 096	508	815	819	1 040	1 246	1 618
1978	5 612	9 204	820	1 425	714	1 410	1 450	2 840	532	880	808	966	1 288	1 683
1979	5 411	9 280	789	1 486	740	1 389	1 573	2 979	587	940	532	717	1 190	1 769
Creci- miento														
1970-1979	6.47	4.52	7.49	6.06	5.87	4.31	9.24	5.90	4.65	4.11	1.95	0.09	6.5	3.79
	<u>Consumo hidrocarburos/PIB</u>													
1970	0.433		0.471		0.466		0.399		0.596		0.628		0.533	
1971	0.508		0.480		0.444		0.416		0.566		0.641		0.598	
1972	0.529		0.473		0.496		0.430		0.574		0.675		0.630	
1973	0.555		0.519		0.539		0.442		0.603		0.732		0.636	
1974	0.530		0.544		0.500		0.414		0.574		0.693		0.595	
1975	0.573		0.575		0.508		0.441		0.635		0.684		0.722	
1976	0.558		0.533		0.561		0.397		0.635		0.691		0.710	
1977	0.583		0.565		0.524		0.419		0.623		0.787		0.770	
1978	0.609		0.575		0.506		0.510		0.604		0.836		0.765	
1979	0.583		0.531		0.533		0.528		0.624		0.742		0.659	

Cuadro A-21

ISTMO CENTROAMERICANO: PROYECCION DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO^{a/}

(Millones de pesos centroamericanos)

Año	Istmo Centro- americano	Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Costa Rica	Panamá
1980	9 849	3 188	1 465	993	760	1 578	1 866
1981	10 454	3 411	1 545	1 050	805	1 675	1 969
1982	11 096	3 649	1 629	1 109	853	1 778	2 077
1983	11 777	3 905	1 713	1 172	903	1 898	2 191
1984	12 502	4 178	1 812	1 239	957	2 005	2 311
1985	13 271	4 471	1 911	1 309	1 014	2 128	2 438
1986	14 088	4 784	2 015	1 384	1 074	2 260	2 572
1987	14 956	5 118	2 125	1 462	1 133	2 399	2 713
1988	15 877	5 477	2 241	1 545	1 205	2 547	2 862
1989	16 857	5 860	2 364	1 633	1 277	2 704	3 019
1990	17 897	6 270	2 493	1 726	1 353	2 871	3 185
1991	19 003	6 709	2 629	1 824	1 433	3 048	3 359
1992	20 177	7 179	2 772	1 923	1 518	3 236	3 544
1993	21 425	7 681	2 924	2 037	1 608	3 436	3 738
1994	22 751	8 219	3 083	2 153	1 704	3 648	3 944
1995	24 159	8 795	3 252	2 275	1 805	3 873	4 160
1996	25 656	9 419	3 429	2 404	1 912	4 112	4 389
1997	27 247	10 069	3 616	2 541	2 026	4 366	4 629
1998	28 938	10 774	3 814	2 695	2 146	4 635	4 884
1999	30 734	11 529	4 022	2 838	2 274	4 921	5 152
2000	32 643	12 335	4 242	2 999	2 409	5 225	5 435

Tasas de crecimiento del producto interno bruto

1979-							
2000	6.17	7.00	5.46	5.68	5.94	6.17	5.49

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

a/ Basado en una alta tasa de crecimiento del producto interno bruto.

Cuadro A-22

COSTO UNITARIO DE PRODUCTOS REFINADOS

Concepto	Importado (dólares)		Refinado en el lugar de consumo (dólares)		Diferencia (dólares)		Importación sobre refina- ción (%)
	Barril	tep	Barril	tep	Barril	tep	
Gasolina	43.50	347.44	35.50	283.55	8.00	63.89	122.5
Queroseno	45.88	346.00	42.50	321.27	3.28	24.73	197.7
Diesel	44.13	329.00	35.50	257.43	8.63	62.57	124.3
Gas licuado	42.50	520.21	35.50	376.06	7.00	74.15	119.7
Combustóleo	27.45	176.19	27.20	174.58	0.25	1.61	100.9

Fuente: World Bank, Energy in Developing Countries, agosto de 1980, pág. 90.

Cuadro A-23

CENTROAMERICA: AHORROS TÍPICOS ANUALES POP. REFINACION EN LUGAR DE CONSUMO

(Millones de pesos centroamericanos)

Año	Centroamérica	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	
			<u>Proyección alta</u>				
1983	94.7	29.5	8.9	44.6	-	11.5	
1990	278.2	74.4	38.3	121.3	10.3	33.6	
1995	507.0	132.7	72.5	221.8	22.0	57.7	
2000	873.8	229.6	224.4	390.2	37.5	91.8	

Cuadro A-24

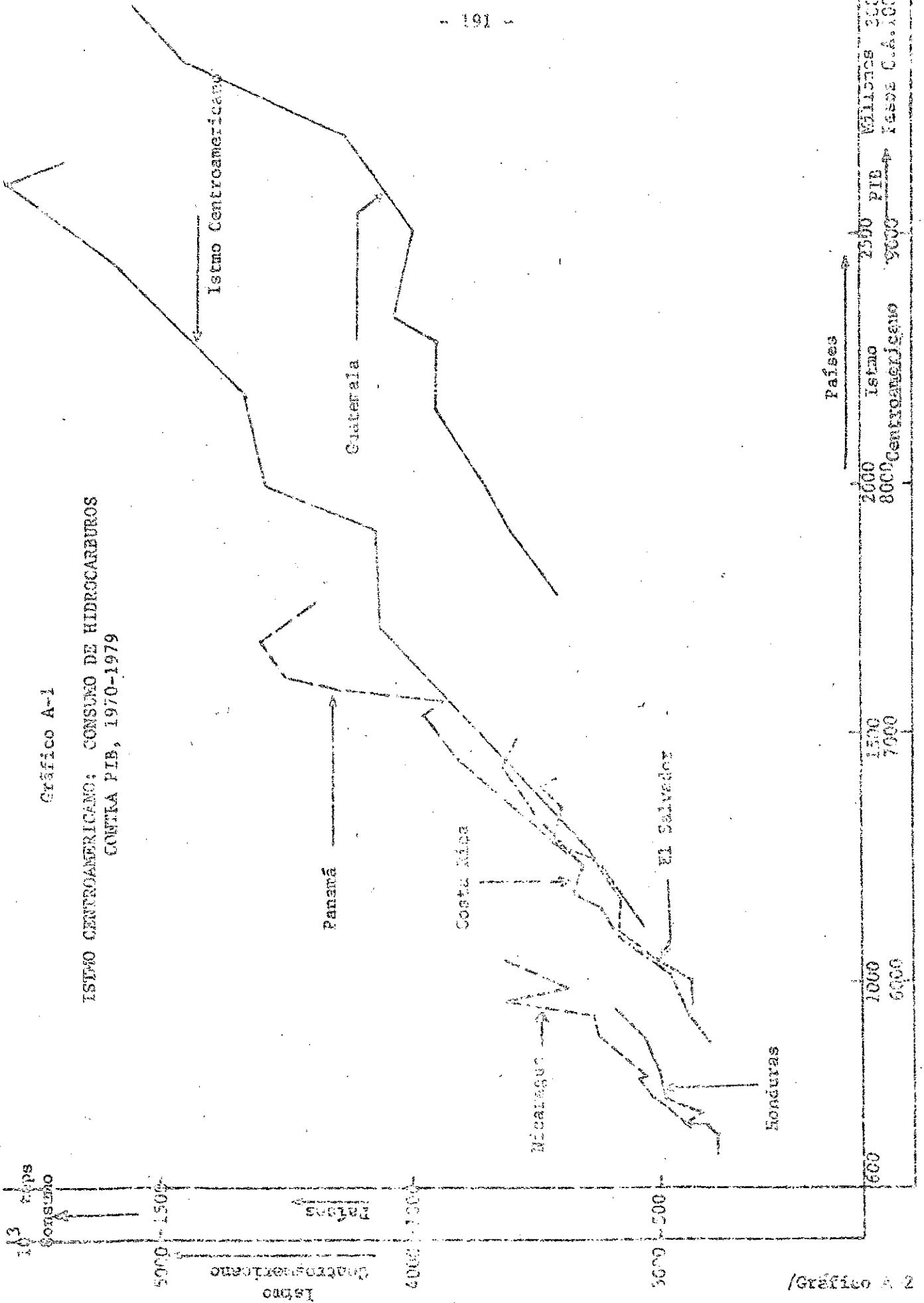
CAPACIDAD, INVERSION Y COSTO DE OPERACION EN REFINERIAS TIPICAS

Capacidad		
Barriles por día	25 000 - 35 000	100 000 - 120 000
10 ⁶ tep por año	1 - 1.5	6 - 7
Inversión (dólares)		
Por barril diario	4 450	2 100
Por tonelada anual de petróleo	89	42
Costo de operación (dólares)		
Por barril	4.5	2.1

Fuente: World Bank, Energy in the Developing Countries, agosto de 1980, pág. 24.

Gráfico A-1

ISTMO CENTROAMERICANO; CONSUMO DE HIDROCARBUROS
CONTRA PIB, 1970-1979



/Gráfico A-2

Gráfico A-2

COSTA RICA: PROYECCION DE LA DEMANDA DE HIDROCARBUROS Y DE CAPACIDAD DE REFINACION

(Proyección Alta)

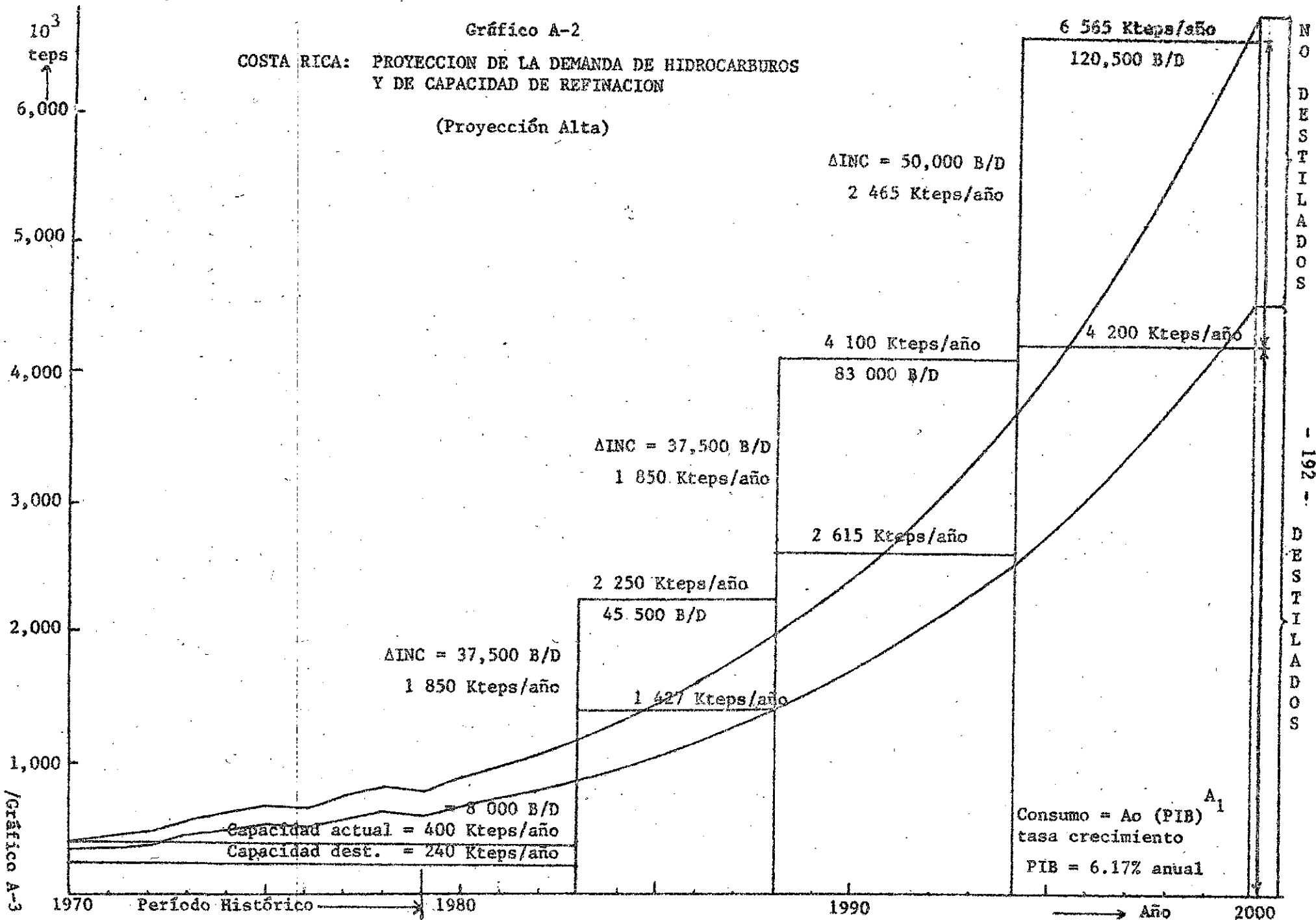


Gráfico A-3

Gráfico A-3

EL SALVADOR: PROYECCION DE LA DEMANDA DE HIDROCARBUROS Y DE CAPACIDAD DE REFINACION

(Proyección Alta)

demanda y capacidad de refinación

1957 JUNIO

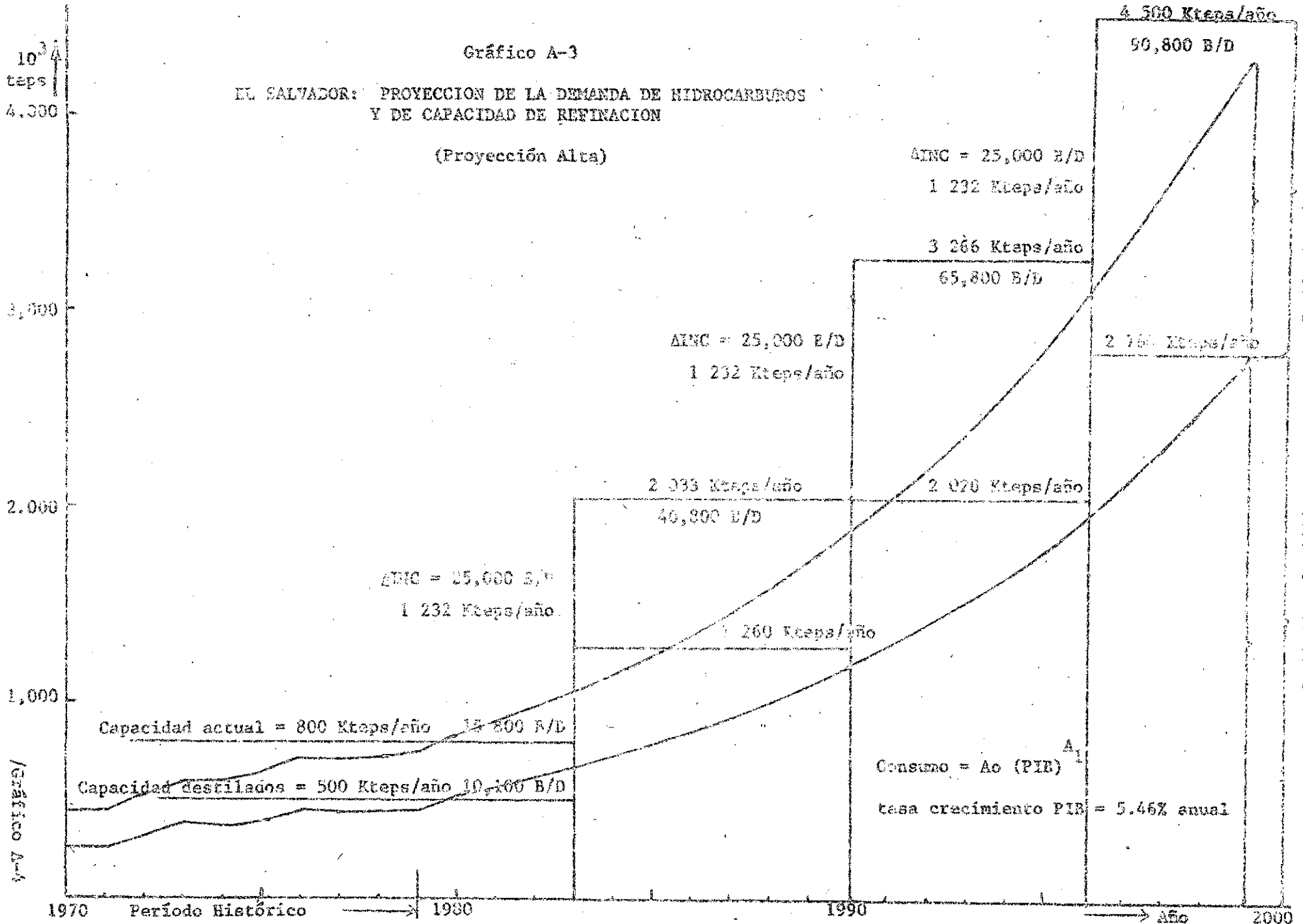


Gráfico A-4

GUATEMALA: PROYECCION DE LA DEMANDA DE HIDROCARBUROS Y DE CAPACIDAD DE REFINACION

(Proyección Alta)

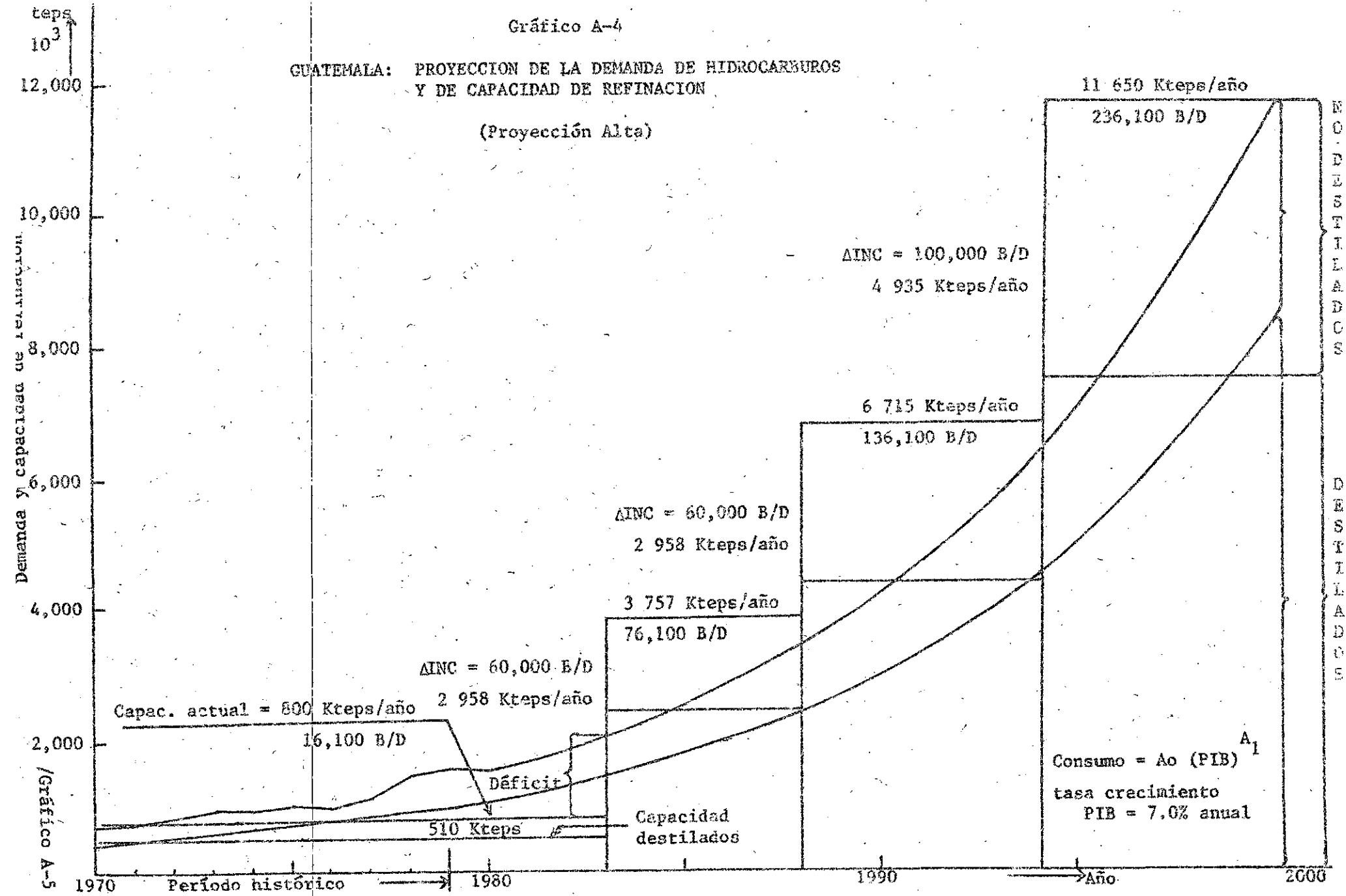
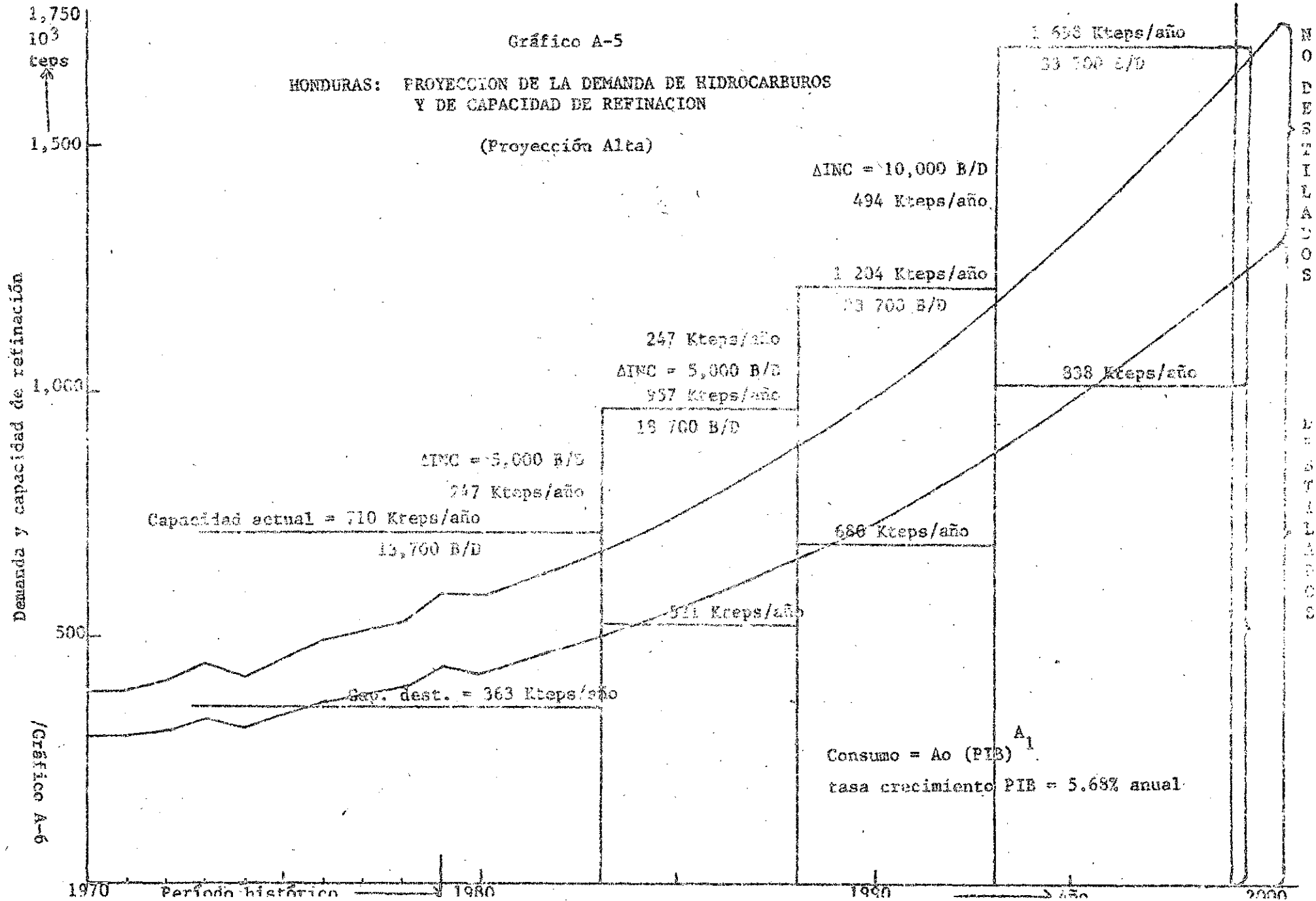


Gráfico A-5

HONDURAS: PROYECCION DE LA DEMANDA DE HIDROCARBUROS Y DE CAPACIDAD DE REFINACION

(Proyección Alta)



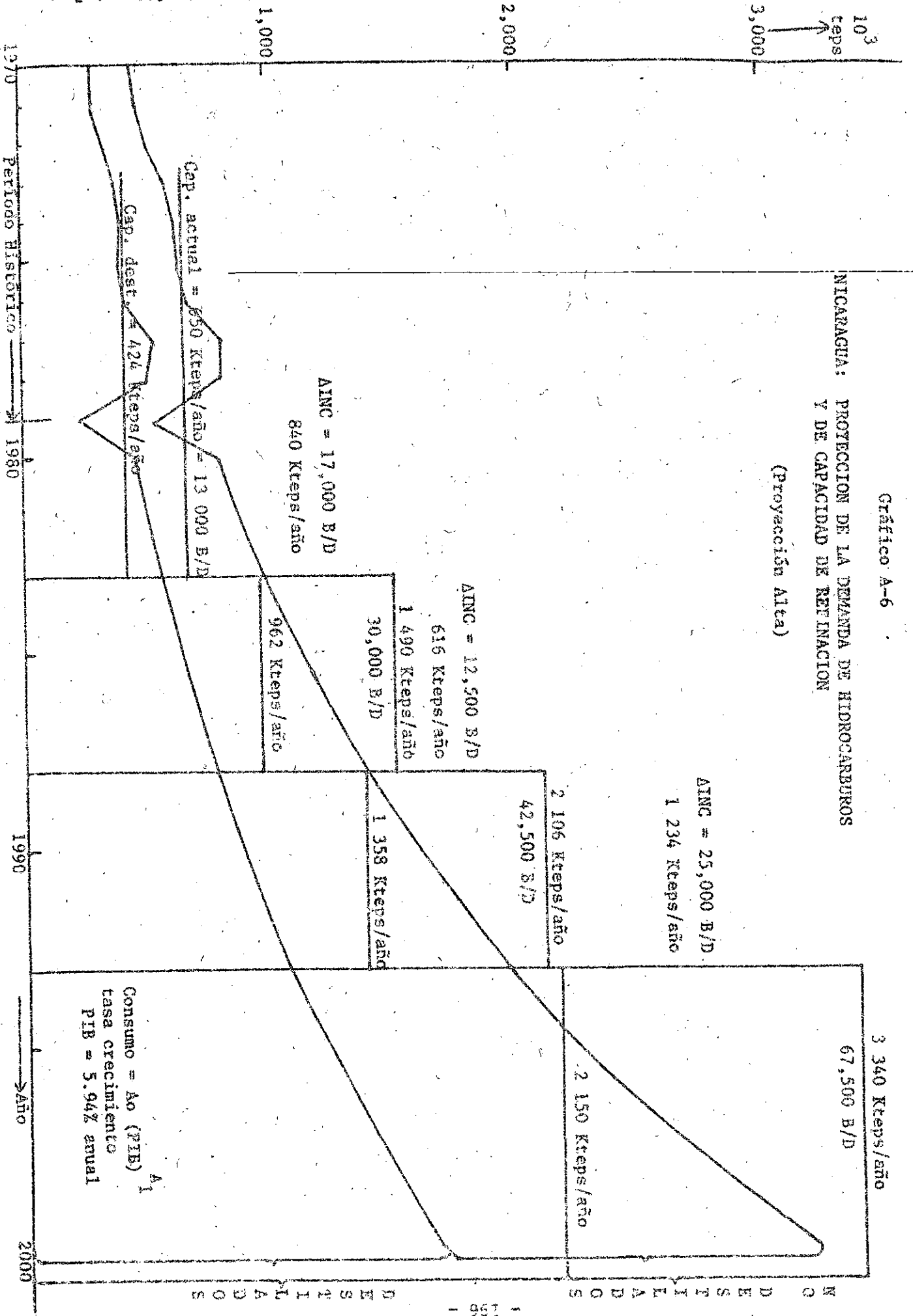
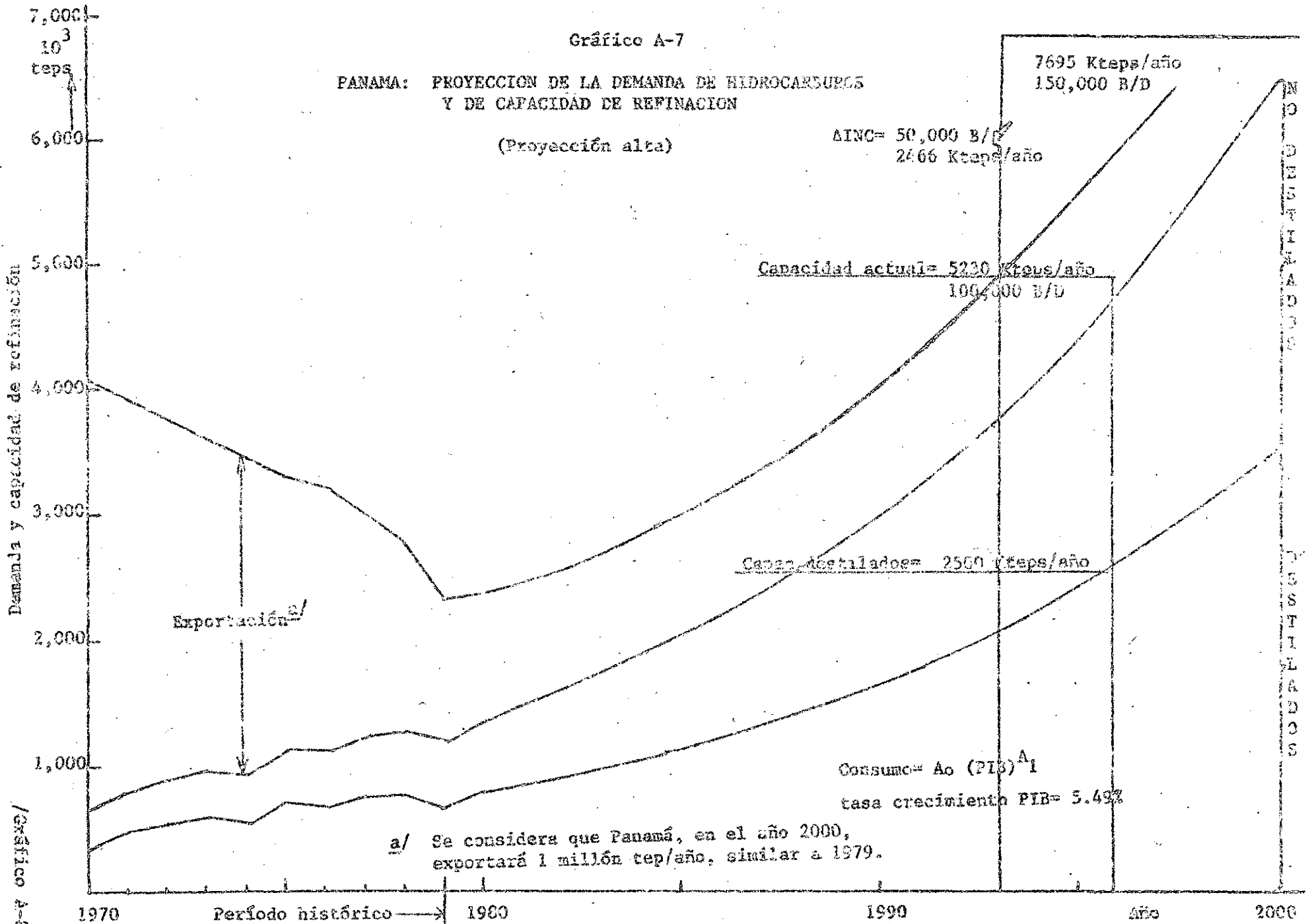


Gráfico A-7

PANAMA: PROYECCION DE LA DEMANDA DE HIDROCARBUROS Y DE CAPACIDAD DE REFINACION

(Proyección alta)

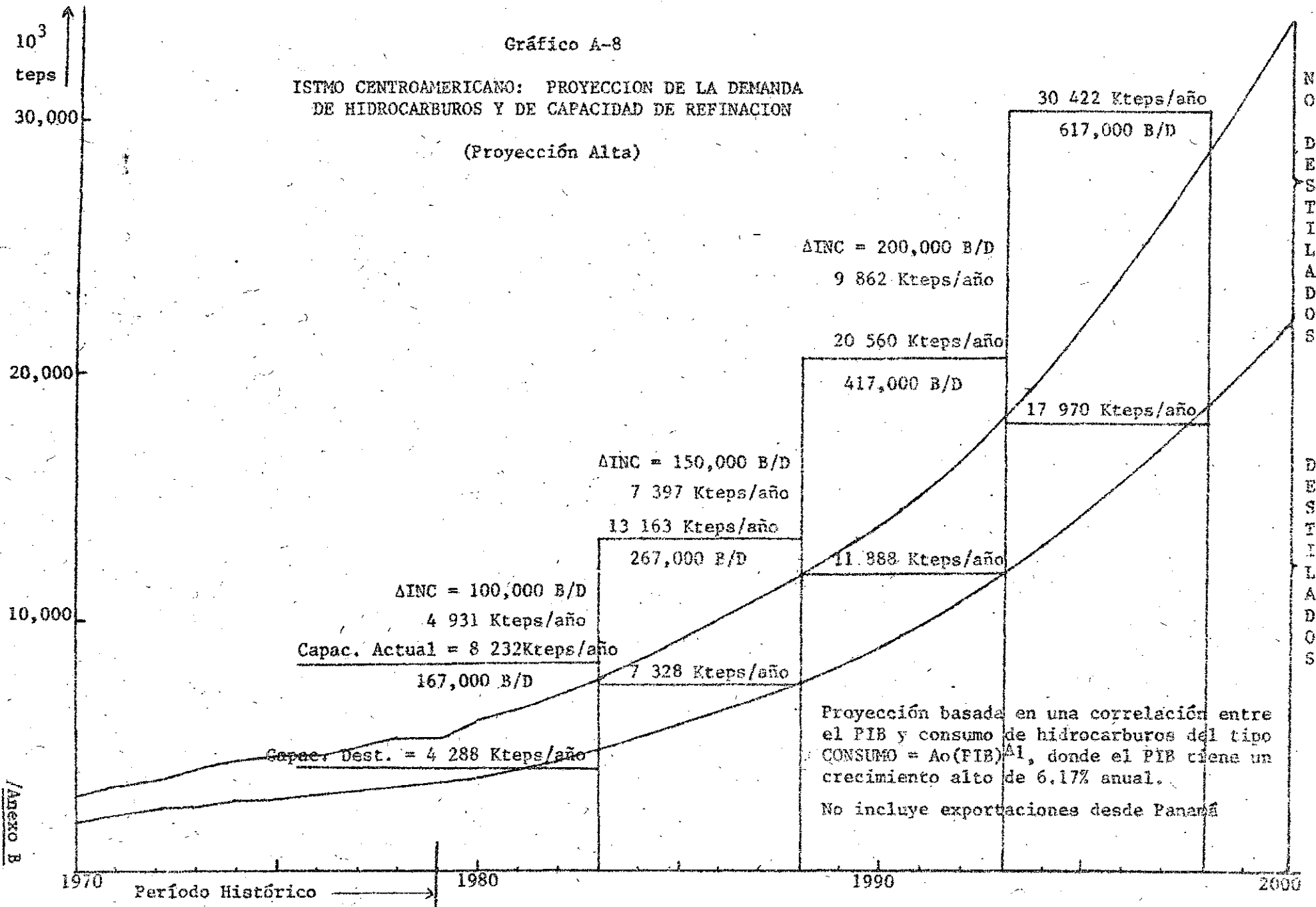


a/ Se considera que Panamá, en el año 2000, exportará 1 millón tep/año, similar a 1979.

Gráfico A-8

ISTMO CENTROAMERICANO: PROYECCION DE LA DEMANDA DE HIDROCARBUROS Y DE CAPACIDAD DE REFINACION

(Proyección Alta)

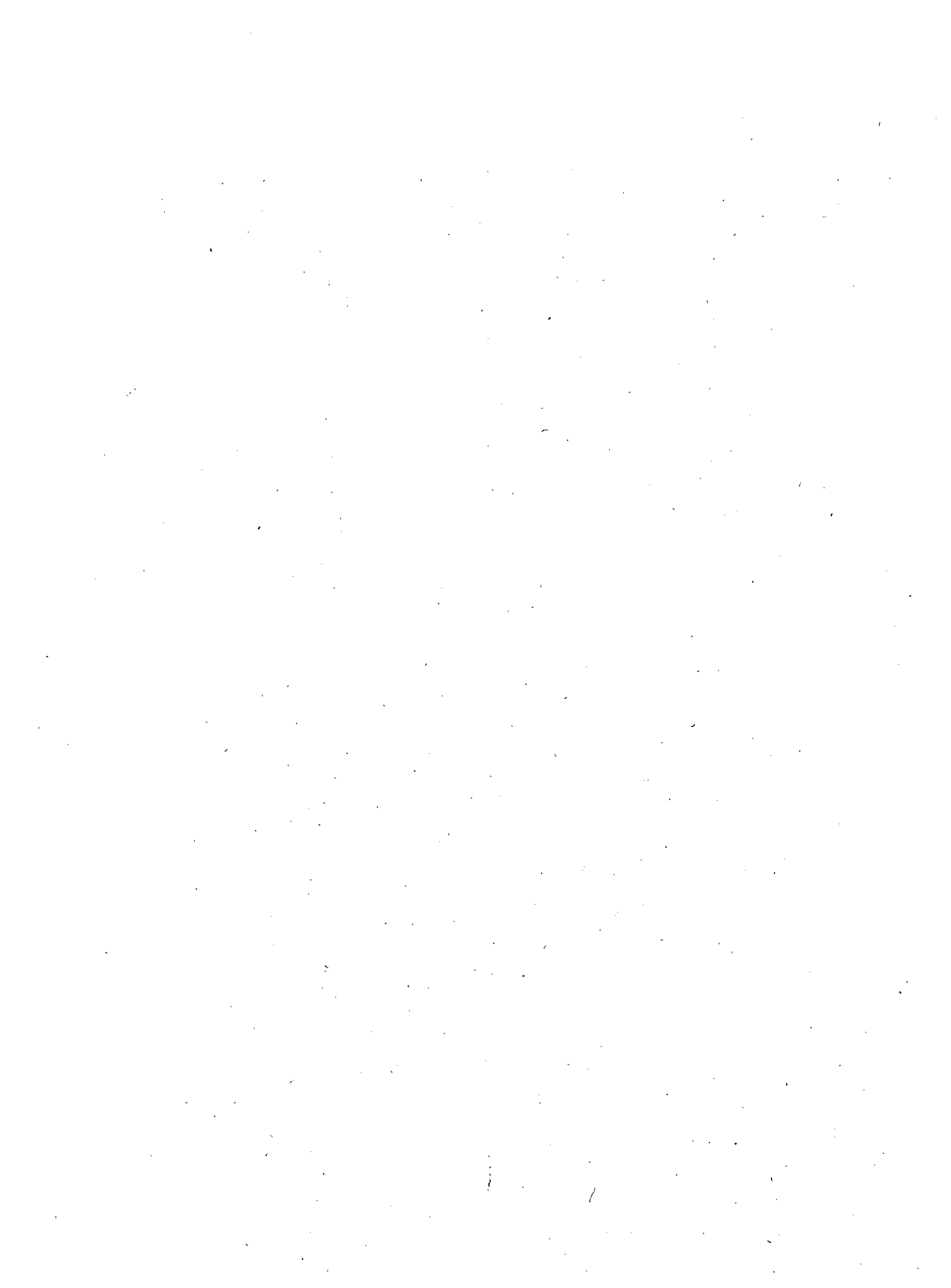


/Anexo B

NO DESTILADOS DESTILADOS

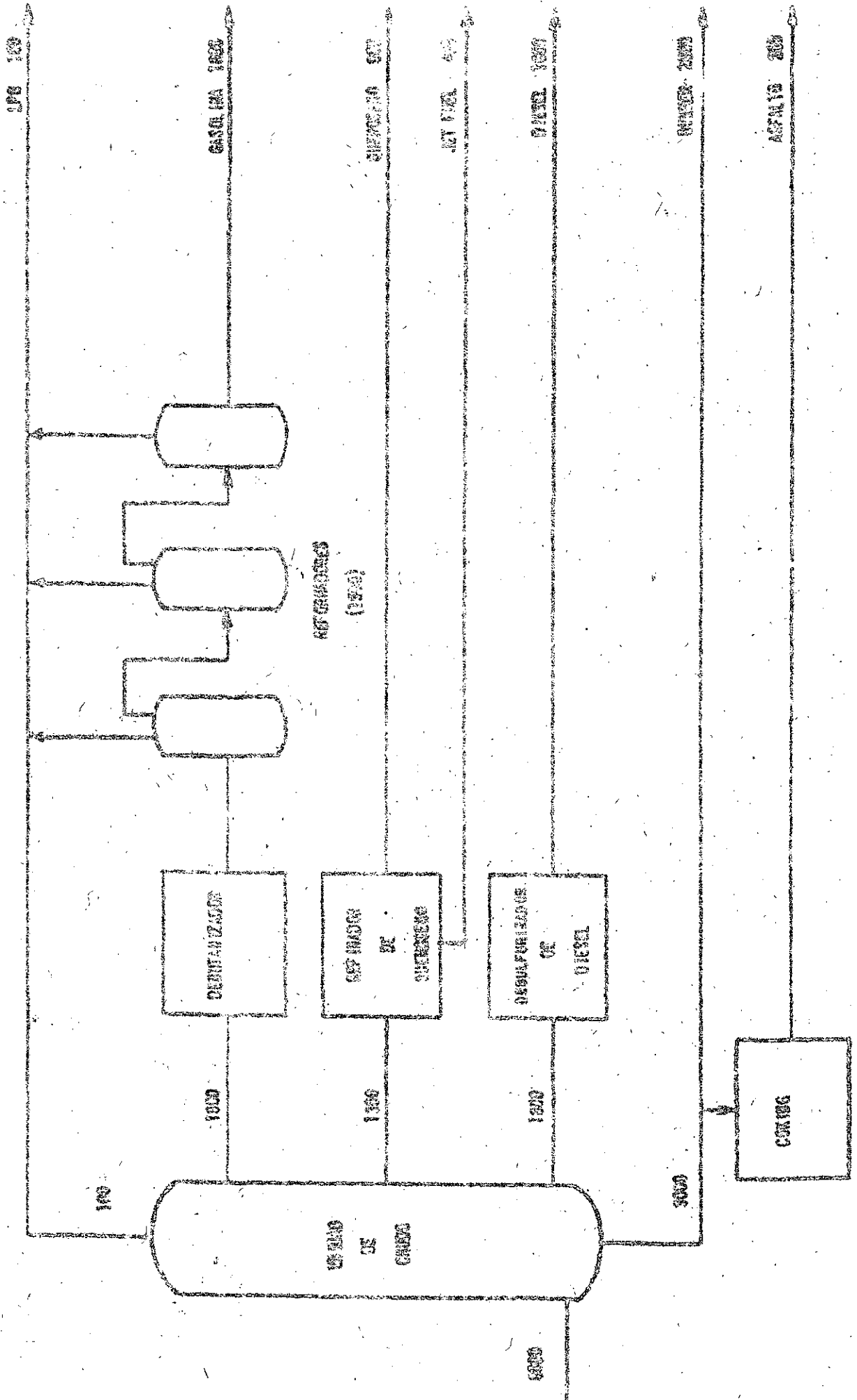
Anexo B

ESQUEMAS DEL PROCESO DE PRODUCCION DE LAS REFINERIAS
EN EL ISTMO CENTROAMERICANO



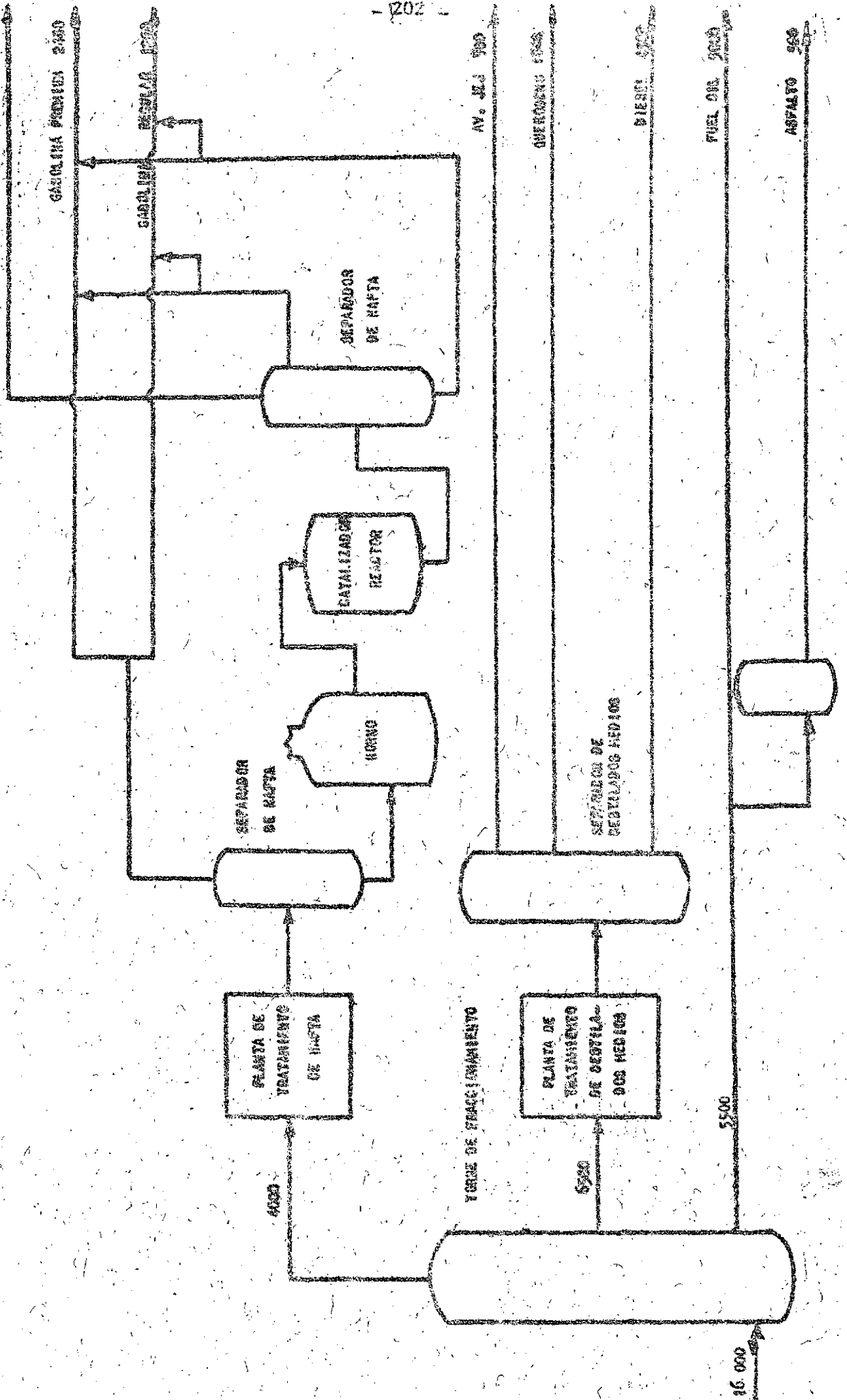
Esquema 1

COSTA RICA: REFINERIA RECOCHE. CAPACIDAD EN BARRILES DIARIOS



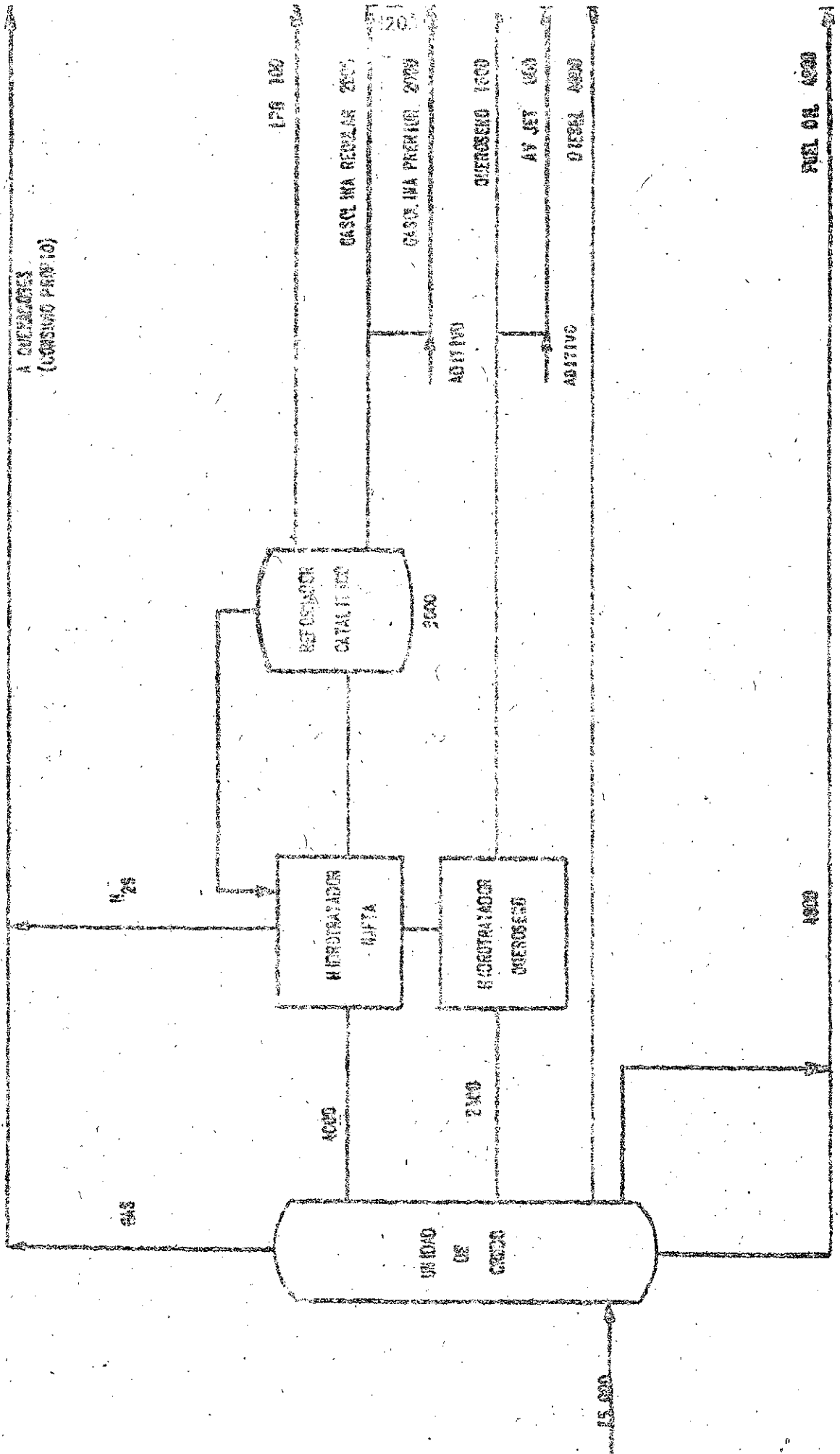
Esquema 2

EL SALVADORI REFINERIA NAPA. CAPACIDAD EN BARRILES DIARIOS



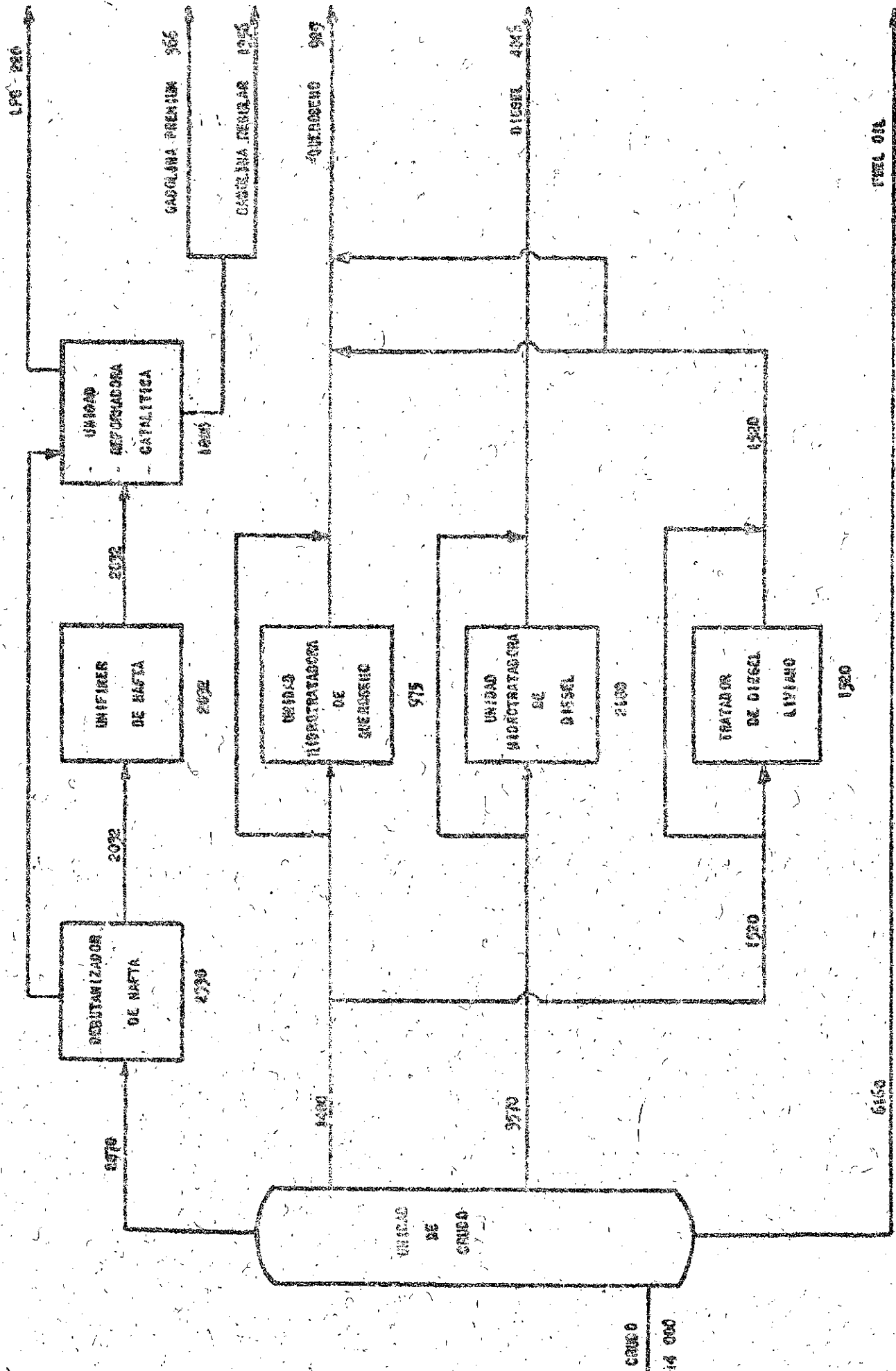
Esquema 3

CUATEMALA: REFINERIA DE TEXACO. CAPACIDAD EN BARRILES DIARIOS



Esquema 4

HONDURAS: REFINERIA DE TEXACO. CAPACIDAD EN BARRILES DIARIOS



6160

14 000