

# las tendencias recientes de la evolución del mercado petrolero mundial, las implicaciones para México\*

raúl morales castañeda  
arturo olvera mejía

## *INTRODUCCION*

Después de transcurrido más de un año de inestabilidad en el mercado petrolero internacional, en el mes de marzo de 1983 los países productores miembros de la OPEP suscribieron el llamado Acuerdo de Londres, el cual contó con la aprobación tácita o explícita de los principales países exportadores no miembros de la organización.

El acuerdo establece una reducción del precio del petróleo de referencia de la OPEP, una limitación de la producción total y la asignación de cuotas correspondientes a cada uno de los miembros del cartel petrolero. Su propósito es estabilizar los precios del crudo e influir sobre el mercado, el cual amenazaba con salirse del control de la OPEP, a raíz de los problemas que se presentaron desde mediados de 1981.

El Acuerdo de Londres merece atención porque, de tener éxito en sus propósitos, puede dar mayor estabilidad al mercado petrolero en éste y en los próximos años; en tal caso el acuerdo reducirá las fluctuaciones en el precio, aunque tal vez las aumente en la cantidad producida. Si fracasa, posiblemente dé lugar a mayores fluctuaciones que podrían amenazar la estabilidad misma del cartel. Cualesquiera que sean los resultados, ellos tendrán repercusiones significativas en la evolución de la economía de México, particularmente en los años

---

\*El análisis y las opiniones vertidas en este artículo son responsabilidad exclusiva de los autores y no guardan relación alguna con las instituciones en que trabajan o han trabajado.

1984 y 1985, que serán de inicio y desarrollo de la recuperación económica esperada. Esto es así por la importancia del ingreso de divisas originado en las exportaciones petroleras y por la restricción tradicional que el sector externo ha ejercido sobre el conjunto de la economía nacional, la cual se puso en evidencia de manera dramática desde 1982.

Para comprender adecuadamente las circunstancias que hicieron necesario el Acuerdo de Londres, así como la posible permanencia del mismo, es necesario examinar las tendencias del mercado petrolero mundial en la última década. En este artículo se analizan tales tendencias, diferenciándose los cambios estructurales que han ocurrido y que probablemente seguirán ocurriendo, de aquellos aspectos coyunturales o de corto plazo que se presentaron en los últimos años.

En la primera sección se analizan los choques de 1973 y 1979, sus efectos sobre la demanda, la producción y el comercio mundiales, así como su influencia sobre otras variables importantes del mercado petrolero mundial. En la segunda sección se examina la evolución de este último desde 1980 hasta principios de 1983: se detallan las tendencias en la producción y el consumo, la inestabilidad en el mercado petrolero mundial y las implicaciones para México, así como los problemas de la OPEP, durante 1981 y 1982, que condujeron a la firma del Acuerdo de Londres.

En la tercera sección se presenta y se analiza el Acuerdo de Londres, sus posibilidades de éxito y permanencia y los cursos de acción abiertos para México.

## **1. EL SURGIMIENTO Y PREDOMINIO DE LA OPEP Y LOS CHOQUES PETROLEROS DE 1973 Y 1979**

Con evidente fruición, tal vez propia de su carácter de revista influyente en un país importador neto de petróleo, la revista *Time* mencionaba a principios de febrero de 1983, en su portada y en el artículo principal, una supuesta "humillación" de la OPEP.<sup>1</sup> Ciertamente, durante la mayor parte de los años 1981 y 1982, los países miembros de la Organización dieron muestras de haber perdido influencia sobre el mercado petrolero mundial, y al momento de aparecer el

---

<sup>1</sup> *Time*, 7 de febrero de 1983. El título del artículo principal, que suele aparecer también en la portada en tal carácter, declaraba: "La humillación de la OPEP: esas trece naciones miembro no se pueden controlar unas a otras, mucho menos al mercado petrolero mundial".

artículo en la revista daban la impresión de estar en una situación caótica, aparentemente incapaces de ponerse de acuerdo sobre la política de producción y precios acorde con sus intereses. Incluso se hablaba con frecuencia de una probable guerra de precios entre los países productores de crudo, así como de la inminente desaparición de la OPEP. En qué medida era esa realmente una posibilidad y hasta qué punto podrá tener éxito el Acuerdo de Londres, son preguntas importantes que, con ayuda de la perspectiva que da el estudio de las tendencias de las variables petroleras en los últimos diez años, pueden examinarse ahora que han pasado más de seis meses desde los acontecimientos reseñados. La extrapolación de hechos a partir de situaciones coyunturales de crisis, por el contrario, suele estar sujeta a mayores posibilidades de error.

### *1.1. El Escenario Para el Surgimiento y el Predominio de la OPEP en el Mercado Petrolero Internacional<sup>2</sup>*

La OPEP fue fundada en septiembre de 1960 por Venezuela, Arabia Saudita, Irán, Irak y Koweit,<sup>3</sup> países que a la fecha poseían en conjunto el 67% de las reservas recuperables conocidas, producían el 38% del total mundial y exportaban el 90% del petróleo comercializado internacionalmente. Hubieron de transcurrir más de diez años después de su fundación, sin embargo, para que la Organización dejara sentir su poder latente, el cual sólo cristalizó de manera definitiva en 1973. A partir de ese año se convirtió en la fuerza principal en la determinación del precio mundial del petróleo.

Detrás de los acontecimientos que llevaron a la fundación de la OPEP y a su presencia dominante en el mercado petrolero mundial, se encuentran dos cambios estructurales que habían tomado lugar en el mercado mundial de energéticos en general y en el petrolero en particular: i) el aumento significativo de la importancia del petróleo como fuente de energía primaria, que lo llevó a desplazar al carbón del lugar que ocupaba y ii) el aumento de la importancia de los futuros miembros de la OPEP en la producción mundial de crudo.

<sup>2</sup> En la elaboración de los apartados 1.1 y 1.2. de la sección 1, los autores del presente artículo se beneficiaron de la lectura de Albert L. Danielsen, *The evolution of OPEC*. Nueva York: Harcourt, Brace, Jovanovich, 1982. Particularmente de los capítulos 1 y 4-7, de los cuales proceden las cifras y datos citados en los apartados que se señalan, excepto cuando se indica algo distinto.

<sup>3</sup> Entre 1961 y 1969 se incorporaron a la Organización Katar, Libia, Indonesia, los Emiratos Arabes Unidos y Argelia. Entre 1971 y 1975 se sumaron Nigeria, Ecuador y Gabón.

La sustitución paulatina del carbón por el petróleo y el gas entre 1925 y 1975, evidente en el Cuadro I, guarda relación con las ventajas económicas de estos energéticos. Aunque su localización es relativamente onerosa, tienen bajos costos de extracción, distribución y utilización. Los costos de transporte del petróleo y el gas por ductos son, asimismo, muy bajos, y el del primero es particularmente reducido cuando se le realiza por medio de buques-tanque. Estas llegaron a ser consideraciones importantes en el periodo 1950-1970, en el que el consumo mundial de petróleo se multiplicó por 4.5 y el comercio internacional del mismo aumentó de manera muy significativa. En las décadas de los 50's y 60's, además, la práctica de la participación en las ganancias de las empresas petroleras por parte de los gobiernos de los países huéspedes, alentó excesivamente la producción de crudo, lo cual, a su vez, mantuvo muy bajo el precio del petróleo y estimuló su consumo en todo el mundo.

El aumento en la importancia de los futuros miembros de la OPEP dentro de la producción mundial total, la cual se registra en los Cuadros II y III, se relaciona con el descubrimiento y exploración de cuantiosas reservas en el Medio Oriente a partir de 1940 hasta la década de los 60's. Esto condujo a que dos tercios de las reservas mundiales llegaran a quedar concentradas en un número reducido de países, los que más tarde integrarían la Organización.

Los dos cambios estructurales mencionados, montaron el escenario para el surgimiento y el predominio de la OPEP en el mercado petrolero mundial. A ello contribuyeron también el hecho de que la demanda de petróleo muestra un grado considerable de inelasticidad (poca variación en las cantidades demandadas ante cambios en los precios del producto) y los bajísimos costos de extracción del crudo en los países de la Organización, lo cual les permite competir favorablemente con cualquier productor alternativo.

El surgimiento de la OPEP, sin embargo, no fue una consecuencia inmediata y mecánica de los cambios estructurales antes señalados. Los países que la integrarían sólo fueron descubriendo el valor potencial de su recurso energético, y de la cooperación entre ellos por medio de un cartel de productores, tras un largo proceso de tanteo y aprendizaje en las negociaciones con las empresas petroleras.

Tal vez el antecedente más lejano fue la disposición del gobierno de Venezuela, a mediados de la década de los 40's, de establecer la participación gubernamental en las utilidades de las empresas extranjeras que extraían el petróleo, repartiéndose el 50% de las mismas para cada uno de ambos agentes económi-

cos. Al ver reducida la rentabilidad de sus concesiones, las empresas reaccionaron desplazando sus inversiones y el desarrollo de nuevos campos petrolíferos hacia los países del Medio Oriente, donde había grandes reservas y los costos de producción eran bajos. La respuesta de Venezuela fue difundir el sistema de participación en las utilidades de las empresas, enviando para el efecto emisarios a los principales países del Medio Oriente. Convencidos de la eficiencia del sistema los dirigentes de esas naciones comenzaron a aplicarlo, de tal manera que hacia 1952 se había convertido en práctica generalizada entre los futuros miembros de la OPEP.

El desarrollo de nuevos campos petrolíferos y el aumento de la producción a que condujo el sistema anterior, ejerció una presión a la baja en los precios del petróleo durante la década de los 50's. La situación se agravó cuando el gobierno de Estados Unidos introdujo el Programa Obligatorio de Control de las Importaciones de Petróleo<sup>4</sup> en 1959, con el propósito de proteger a los productores internos frente a la competencia del exterior.

Dentro del marco de los factores que presionaban a la baja, en febrero de 1959 las principales compañías petroleras redujeron los precios anunciados (precios de referencia para la participación de utilidades entre las empresas y los gobiernos de los países huéspedes) de manera unilateral, sin consultar a las autoridades de los países productores, lo cual causó marcado disgusto entre los dirigentes de éstos.

Al realizarse el primer Congreso Petrolero Árabe en El Cairo, en abril de 1959, al cual fueron invitados Venezuela e Irán, los representantes de Venezuela y Arabia Saudita, motivados por la reducción en los precios anunciados, llegaron a un "acuerdo de caballeros" en favor del establecimiento formal de una organización de países exportadores de petróleo.

Cuando, ante las tendencias a la baja en los precios del petróleo, los precios anunciados fueron reducidos nuevamente de manera unilateral y sin consultar a los países productores en agosto de 1960, se proporcionó un incentivo más para que éstos se organizaran. Reunidos en Bagdad del 9 al 14 de septiembre de 1960, los representantes de Arabia Saudita, Irak, Irán, Koweit y Venezuela acordaron formar la Organización de Países Exportadores de Petróleo.

Aunque el objetivo inmediato de la OPEP fue revertir la reducción de los precios, su propósito principal era "la unificación de las políticas petroleras de

---

<sup>4</sup> *Mandatory oil import control program*, en inglés.

## CUADRO I

### FUENTES DE ABASTECIMIENTO DEL CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA EN EL MUNDO EN AÑOS SELECCIONADOS

(Cifras en Porcentajes)

Fuentes Años	Carbón	Petróleo	Gas	Energía Nuclear	Otros
1925	81.0	19.0			
1950	61.6	27.4	11.0		
1975	26.7	46.9	18.9	1.6	5.8

Fuente: Tomado de Albert L. Danielsen, *The Evolution of OPEC*. Nueva York: Harcourt, Brace, Jovanovich, 1982, p. 13.

**CUADRO II**  
**PARTICIPACION PORCENTUAL DE DISTINTOS GRUPOS DE PAISES**  
**EN LA PRODUCCION MUNDIAL DE PETROLEO, 1940-1984.**

	Países de la OCDE	Países de la OPEP	Economías Centralmente Planificadas	Países en vías de Desarrollo	Total del Mundo *
1940	63.0**	17.0	10.0	9.0***	100.0
1950	53.0	32.8	8.5	5.7	100.0
1955	46.9	37.3	11.0	4.8	100.0
1960	38.5	41.8	16.0	3.7	100.0
1965	32.2	47.4	18.0	2.5	100.0
1970	26.8	49.9	16.8	6.5	100.0
1973	22.9	54.2	17.7	5.2	100.0
1974	22.1	53.5	19.2	5.3	100.0
1975	22.0	49.7	21.8	6.6	100.0
1976	20.2	51.8	21.4	6.6	100.0
1977	20.4	51.0	21.8	6.8	100.0
1978	21.5	48.5	22.6	7.5	100.0
1979	21.8	47.8	22.4	8.0	100.0
1980	22.9	43.8	23.9	9.4	100.0
1981	24.3	39.3	25.6	10.8	100.0
1982	27.0	35.5	25.6	11.8	100.0
1983****	28.3	32.8	26.3	12.6	100.0
1984****	27.4	34.9	25.1	12.6	100.0

\* El total suma 100, excepto por pequeñas discrepancias debidas al redondeo.

\*\* Este dato corresponde solamente a Estados Unidos.

\*\*\* Incluye a algunos países desarrollados.

\*\*\*\* Pronósticos.

Fuentes: Elaborado con datos de la Agencia Internacional de Energía, *World Energy Outlook*. París, OCDE, 1982. Cuadros 5.11 y 5.12, p. 213, para los datos de 1950 a 1981; Albert L. Danielsen, *The Evolution of OPEC*. Nueva York: Harcourt, Brace, Jovanovich, 1982, p. 129, para lo correspondiente a 1940, y datos de la OCDE, *Economic Outlook* (julio de 1983), Cuadro 67, p. 151, y del Fondo Monetario Internacional, *World Economic Outlook*, Washington, D.C., FMI, mayo de 1983, p. 237, para los datos de 1982 a 1984. En estos datos, los correspondientes a las columnas 1-2 y 4 son reales o estimaciones de la OCDE; lo relacionado con la columna 3 son reales y estimación del Fondo Monetario Internacional, más estimación nuestra para 1984, suponiéndolo igual al de 1983 en términos absolutos.

### CUADRO III

## ESTRUCTURA DE LA PRODUCCION DE PETROLEO EN EL MUNDO OCCIDENTAL 1940-1984

(Cifras en Porcentajes)

Años	Grupos de Países	Países de la OPEP	Otros Países	Total
1940		19.1	80.9	100.0
1950		35.8	64.2	100.0
1955		41.9	58.1	100.0
1960		49.8	50.2	100.0
1965		57.7	42.3	100.0
1970		60.0	40.0	100.0
1973		65.9	34.1	100.0
1975		63.5	36.5	100.0
1977		65.2	34.8	100.0
1979		61.6	38.4	100.0
1980		57.6	42.4	100.0
1981		52.8	47.2	100.0
1982		47.8	52.2	100.0
1983*		44.5	55.5	100.0
1984*		46.6	53.4	100.0

\*Basados en pronósticos de la OCDE.

Fuentes: Elaborado con datos de la Agencia Internacional de Energía, *World Energy Outlook*. París, OCDE, 1982. Cuadros 5.11 y 5.12, p. 213, para los datos de 1950 a 1981; Albert L. Danielsen, *The Evolution of OPEC*. Nueva York: Harcourt, Brace, Jovanovich, 1982, p. 129, para lo correspondiente a 1940; y datos de la OCDE, *Economic Outlook* (julio de 1983), Cuadro 67, p. 151, para los datos de 1982 a 1984. En estos los relativos a 1983 y 1984 corresponden a las estimaciones en términos absolutos hechas por la OCDE.

los países miembros y la determinación de los mejores medios para salvaguardar los intereses de los países miembros, individual y colectivamente".<sup>5</sup> Al establecerse lo anterior, y actuar en consecuencia, se dio lugar a cambios fundamentales en el mercado petrolero mundial.

## 1.2. Los Choques Petroleros de 1973 y 1979

Pasaron más de diez años después de fundada la OPEP, antes de que se produjeran los choques petroleros. En la década de los 70's, los precios del crudo aumentaron tres veces de manera acentuada, en todos los casos en conexión inmediata con sucesos políticos importantes, que involucraron a uno o más de los principales países productores de la Organización en una guerra o crisis política interna. Tales acontecimientos produjeron las coyunturas donde se manifestaría el poder de la OPEP, hasta esas fechas todavía latente, para influir en el mercado petrolero mundial.

Un elemento importante en el desencadenamiento de los choques petroleros, fue la desaparición gradual de la capacidad de producción no utilizada en los campos petrolíferos de Estados Unidos, la cual se había completado ya a principios de los 70's. Tradicionalmente, la industria petrolera había trabajado con inventarios reducidos, tanto por el alto costo de mantenimiento de los mismos como porque las interrupciones inesperadas en la oferta podían compensarse mediante el aumento de la producción en campos petrolíferos con capacidad no utilizada, existentes en países controlados por los intereses de los países consumidores. Por esa razón, hasta el inicio de los 70's las interrupciones de la oferta normal sólo habían afectado moderadamente los precios del crudo. Esta fuerza estabilizadora, sin embargo, había desaparecido ya cuando se produjeron los choques petroleros.

El primer aumento significativo de los precios del petróleo en la década tuvo lugar después del derrocamiento del Rey Idris de Libia, en septiembre de 1969. Cuando el coronel Muammar Kadhafi tomó el poder, su país se había convertido ya en un importante productor de petróleo de alta calidad, por su bajo contenido de azufre y alto registro en grados API.<sup>6</sup> Libia contaba además con

<sup>5</sup> Danielsen, *op. cit.*, p. 151; Luis Aráuz (comp.) *Legislación petrolera internacional. Nueva etapa del proceso de liberación*. México, D.F., Siglo XXI, por acuerdo con el Instituto Latinoamericano de Ciencias Sociales, 1978, pp. 39-40.

<sup>6</sup> La escala en grados API es un sistema desarrollado por el American Petroleum Institute para medir la calidad del petróleo. Cuanto mayor el número de grados API de un crudo, mayor es la calidad del mismo.

ventajas comparativas en el costo del transporte hasta los países europeos. La renta económica derivada de estas ventajas diferenciales beneficiaba a las empresas poseedoras de las concesiones, pero no al país huésped. Tal situación llevó al gobierno de Kadhafi a demandar un aumento del precio a las compañías productoras, la mayoría de las cuales eran pequeñas y medianas empresas que conformaban el grupo de las independientes.

Aunque las compañías petroleras se resistieron, su poca capacidad de negociación las condujo a aceptar el aumento en septiembre de 1970. Como consecuencia, los países del Golfo Pérsico plantearon demandas similares, lo cual llevó a una generalización de los aumentos después de los llamados Acuerdos de Teherán y Trípoli de 1971. Tal acontecimiento fue seguido, en el periodo 1971-1973, por varios hechos que señalaban la disposición de los países petroleros del Medio Oriente y de Africa del Norte a utilizar el crudo como un arma política, así como su propósito de mantener el precio del petróleo en términos reales.<sup>7</sup> En este periodo además, Libia e Irak nacionalizaron la industria petrolera y los otros países de la región lograron participaciones importantes en la propiedad de las empresas que realizaban la extracción del energético.

El segundo aumento de precios, conocido como el *primer choque petrolero*, tuvo lugar en 1973. A lo largo del año el crudo escaseó en Estados Unidos, debido, aparentemente, a los controles de precios establecidos en 1971. Esto llevó a que se hablara con mucha frecuencia de una crisis petrolera. Pero el detonante inmediato del choque fue la guerra árabe-israelí de octubre de 1973. Como parte de la negociación diplomática que la acompañó, los países árabes de la OPEP decidieron en octubre restringir su oferta en un 5% cada mes, establecer un embargo total contra los países considerados hostiles (Estados Unidos y Holanda) y aumentar un 70% los precios anunciados (o de referencia) del crudo. En noviembre ejercieron presiones mayores aún, al decidir que la reducción en la oferta fuese del 25% respecto a los niveles de septiembre.

Aun cuando el embargo no tuvo un éxito completo, la reducción de la oferta de petróleo generó compras de pánico que llevaron a un alza considerable del precio en el mercado petrolero de entrega inmediata (spot), en el otoño de 1973. A finales de diciembre, los seis países del Golfo Pérsico decidieron elevar el precio del crudo de referencia a 11.65 dólares por barril, lo cual se haría efectivo a partir del 1o de enero de 1974. De esa manera se puso en efecto el mayor

---

<sup>7</sup> El precio después de descontar los efectos de la inflación.

aumento porcentual en los precios contractuales del petróleo. Sin embargo, estos precios habrían de permanecer medianamente estables, durante el periodo 1974-1978.

El tercer aumento significativo de precios de la década, el *segundo choque petrolero*, estuvo ligado a la revolución iraní dirigida por el Ayatola Jomeini. En los últimos meses de 1978, la rebelión contra el Sha produjo reducciones importantes en la producción iraní de crudo, la cual disminuyó en diciembre de 5.5 millones de barriles diarios, que era la extracción normal, a sólo 0.5 millones. Aunque otros miembros de la OPEP aumentaron considerablemente su oferta, la reducción en la producción global y la acumulación de inventarios en anticipación de alzas de precios, generó aumentos acentuados de los mismos en el mercado de entrega inmediata. En febrero de 1979 los precios de algunos derivados del crudo en dicho mercado, excedieron los 44 dólares por barril.

Arabia Saudita decidió aumentar su precio a 14.55 dólares en abril del mismo año, pero en forma simultánea disminuyó su producción para acomodar la parcialmente recuperada producción iraní. Como consecuencia, los precios en el mercado de entrega inmediata experimentaron incrementos mayores aún. Esto motivó a algunos miembros de línea dura de la OPEP a aumentar los precios contractuales de sus crudos, a lo que Arabia Saudita respondió con un incremento rezagado en los suyos para unificarlos con los de los otros integrantes de la Organización.

El episodio anterior se repitió varias veces entre 1979 y 1980, en tanto que los precios del mercado de entrega inmediata se mantuvieron por encima de los precios contractuales. En este marco, el precio de referencia del petróleo ligero de Arabia Saudita llegó a 32 dólares el barril el 1o de noviembre de 1980, y en octubre de 1981 alcanzó los 34 dólares (Gráfica 1).

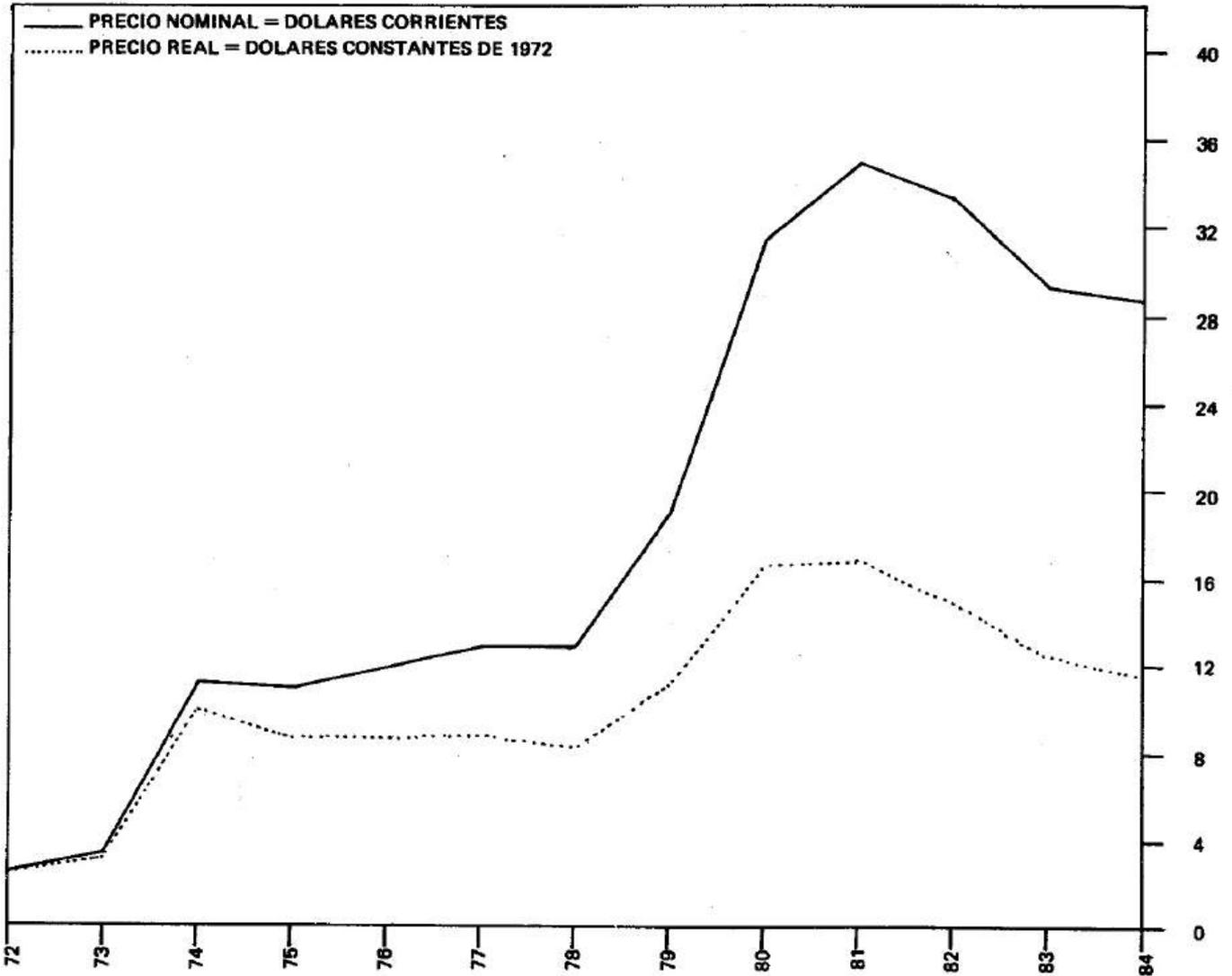
El comportamiento de los precios nominal y real del petróleo en los últimos once años, así como los pronósticos para el año en curso y para 1984, queda registrado en la Gráfica 1. Como se observa en ella, los choques petroleros dieron lugar a aumentos muy acentuados en los precios del crudo, de hecho los mayores ocurridos en el presente siglo.

### *1.3. Las Consecuencias de los Choques Petroleros de 1973 y 1979*

Los aumentos en el precio real del petróleo como resultado de los choques de la década de los 70's, desencadenaron consecuencias muy vastas. El efecto prin-

# GRAFICA 1 PETROLEO

## PRECIO NOMINAL Y REAL EN EL MERCADO INTERNACIONAL, 1972-1984 (Dólares por Barril)



Nota: Los datos correspondientes a 1983 y 1984 están basados en pronósticos de la OCDE.  
Fuente: Elaborada con datos de OCDE. *Economic Outlook* julio de 1983.

principal fue el de revalorizar el petróleo y los demás energéticos, en beneficio de los propietarios correspondientes. Como podía esperarse del incremento del precio real de un recurso de uso tan generalizado, el consumo, la producción y el comercio internacional del mismo, tendieron a disminuir de manera significativa, y al mismo tiempo que tomó lugar una redistribución masiva de ingreso entre países, el crecimiento económico y las balanzas de pagos de las naciones importadoras se vieron seriamente afectados.

#### *a. Los Cambios en el Consumo*

Al revalorizarse los recursos energéticos como consecuencia del aumento del precio real del petróleo, los consumidores tendieron al ahorro de los mismos en general, así como a la sustitución del petróleo por otros energéticos. Esto ocurrió en los términos en que se podía esperar que aconteciera de acuerdo con la teoría económica elemental, aunque el efecto no fue tan claro ni tan acentuado en los años subsecuentes al primer choque petrolero pero anteriores al segundo.

La disminución en la intensidad de la energía se dio de manera general en todos los sectores de los principales países industrializados, pero el efecto fue más pronunciado en el periodo 1978-1982 que entre los años 1973-1978 (Cuadro IV). En el caso de los sectores residencial/comercial e industrial, ello ocurrió a pesar de que el aumento en los precios en ambos fue mayor en el primer periodo. Esto sugiere un impacto acumulativo de los dos choques petroleros y un cierto rezago en los efectos de los mismos, explicable en términos de las decisiones de inversión necesarias para lograrlos. En el caso del sector transportes, a pesar del aumento modesto en los precios, en el primer periodo el índice de intensidad aumentó, en tanto que en el segundo disminuyó en presencia de un incremento mayor en los precios. Como se aprecia en el Cuadro de referencia, la disminución en la intensidad de energía fue mayor cuanto mayor fue el alza en el precio de la misma.

Aunque una parte de la disminución de la intensidad de la energía tuvo que ver con la mera conservación, como cuando para un mismo ingreso se realizan menor número de viajes en coche por año, una parte importante tuvo que ver con el aumento en la eficiencia en el uso de la misma, como cuando se utiliza un coche de menor cilindrada en los viajes o se le sustituye por transporte público. El aumento en la eficiencia energética en la calefacción de casas y comercios, a su vez, se logra mediante el uso de mejores sistemas de aislamiento térmico.

CUADRO IV

CAMBIOS EN LOS PRECIOS Y EN LA INTENSIDAD DE LA ENERGIA  
EN LOS PAISES INDUSTRIALIZADOS, 1973-1982

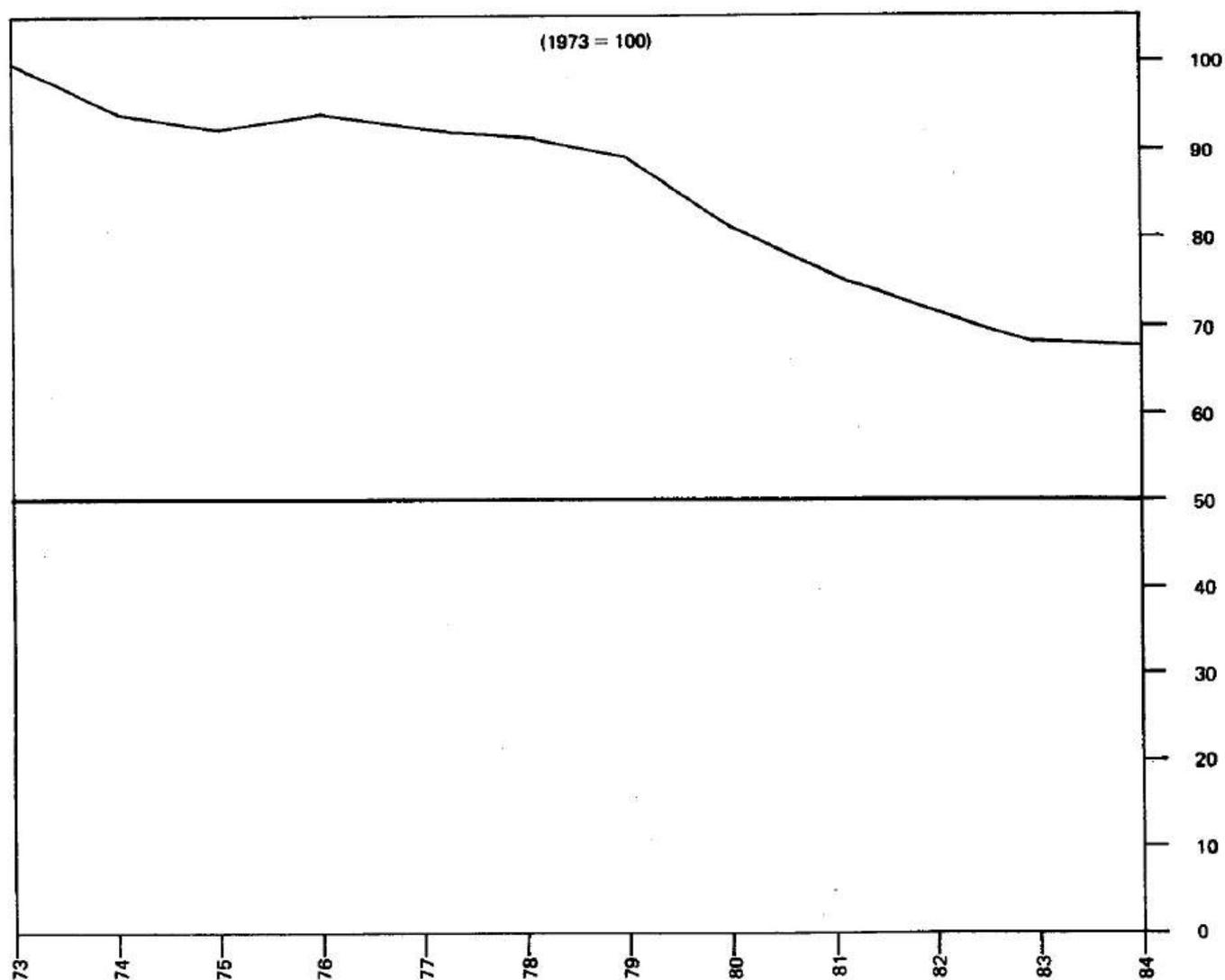
(Variaciones en los Indices de Precios y en el Indice de Demanda Final de Energía  
Dividido por el Indice del PIB Real)

	Cambios Porcentuales en los Precios de la Energía		Cambios Porcentuales en el Indice de Intensidad de Energía	
	1973-1978	1978-1982	1973-1982	1973-1982
A. Sector Residencial/Comercial				
— Estados Unidos	66.4	26.7	110.8	— 22.0
— Siete países industrializados principales*	47.9	35.6	100.6	— 19.2
B. Sector Industrial				
— Estados Unidos	106.0	44.7	198.1	— 32.8
— Siete países industrializados principales*	90.2	61.2	206.6	— 31.1
C. Sector Transportes				
— Estados Unidos	13.4	40.4	59.2	— 15.4
— Siete países industrializados principales*	11.5	38.0	53.9	— 10.6

\*Incluye a Estados Unidos, Japón, Alemania Federal, Francia, Reino Unido, Italia y Canadá.  
Fuente: Elaborado con datos de la OCDE, *Economic Outlook*, julio de 1983, p. 78.

## GRAFICA 2

### INDICE DE LA INTENSIDAD DEL USO DEL PETROLEO EN LOS PAISES DE LA OCDE 1973 - 1984



Note: Los datos correspondientes a 1983 y 1984 están basados en pronósticos de la OCDE.  
Fuente: Elaborada con datos del OCDE, *Economic Outlook* Julio de 82 y julio de 1983.

## CUADRO V

### CAMBIOS EN LA INTENSIDAD DEL USO DEL PETRÓLEO EN LOS PAISES DE LA OCDE, 1973-1984

Índice de la Intensidad del uso del Petróleo (Índice de demanda final de petróleo dividido por el índice del PIB real)		Variaciones Porcentuales Acumuladas	
		Respecto a 1973	Respecto a 1979
1973	100.0	—	—
1974	94.3	— 5.7	—
1975	92.6	— 7.4	—
1976	94.2	— 5.8	—
1977	92.6	— 7.4	—
1978	91.6	— 8.4	—
1979	89.2	—10.8	—
1980	81.5	—18.5	— 8.6
1981	75.7	—24.3	—15.1
1982	71.5	—28.5	—19.8
1983*	68.4	—31.6	—23.3
1984*	67.7	—32.3	—24.1

\*Basado en estimaciones del PIB y el consumo petrolero de los países miembros de la OCDE.

Fuente: Elaboración propia con datos reales y estimaciones de la OCDE, *Economic Outlook*, julio de 1982, y *Economic Outlook*, julio de 1983, pp. 22, 150-151.

## CUADRO VI

### DISMINUCION EN LA INTENSIDAD DEL USO DEL PETROLEO EN LOS PAISES MIEMBROS DE LA AIE, 1973-1990.

(Consumo de Petróleo/Unidad de PIB)

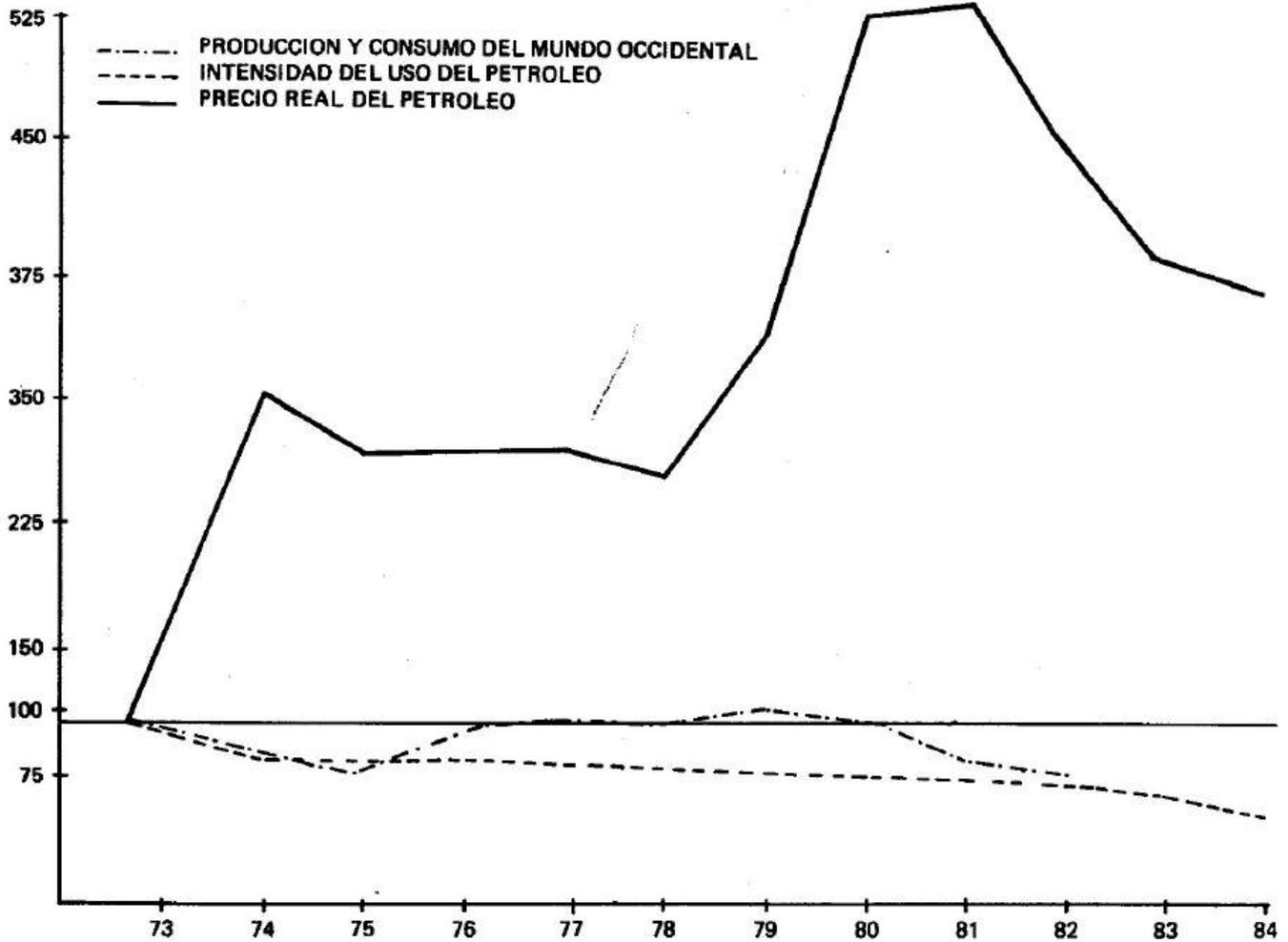
	Tasas Anuales Promedio en el Periodo			
	1973-1978	1978-1980	1973-1980	1980-1990*
Total Países de la Agencia Internacional de Energía	1.2	6.6	2.8	3.4
– América del Norte	0.0	7.0	2.0	4.3
– Europa	2.7	5.0	3.4	2.6
– Otros	2.6	7.2	3.9	2.5

\*Pronóstico de la Agencia Internacional de Energía.

Fuente: Tomado de International Energy Agency, *Energy Policies and Programmes of IEA Countries, 1981, Review*. París, OCDE, 1981, p. 45.

### GRAFICA 3

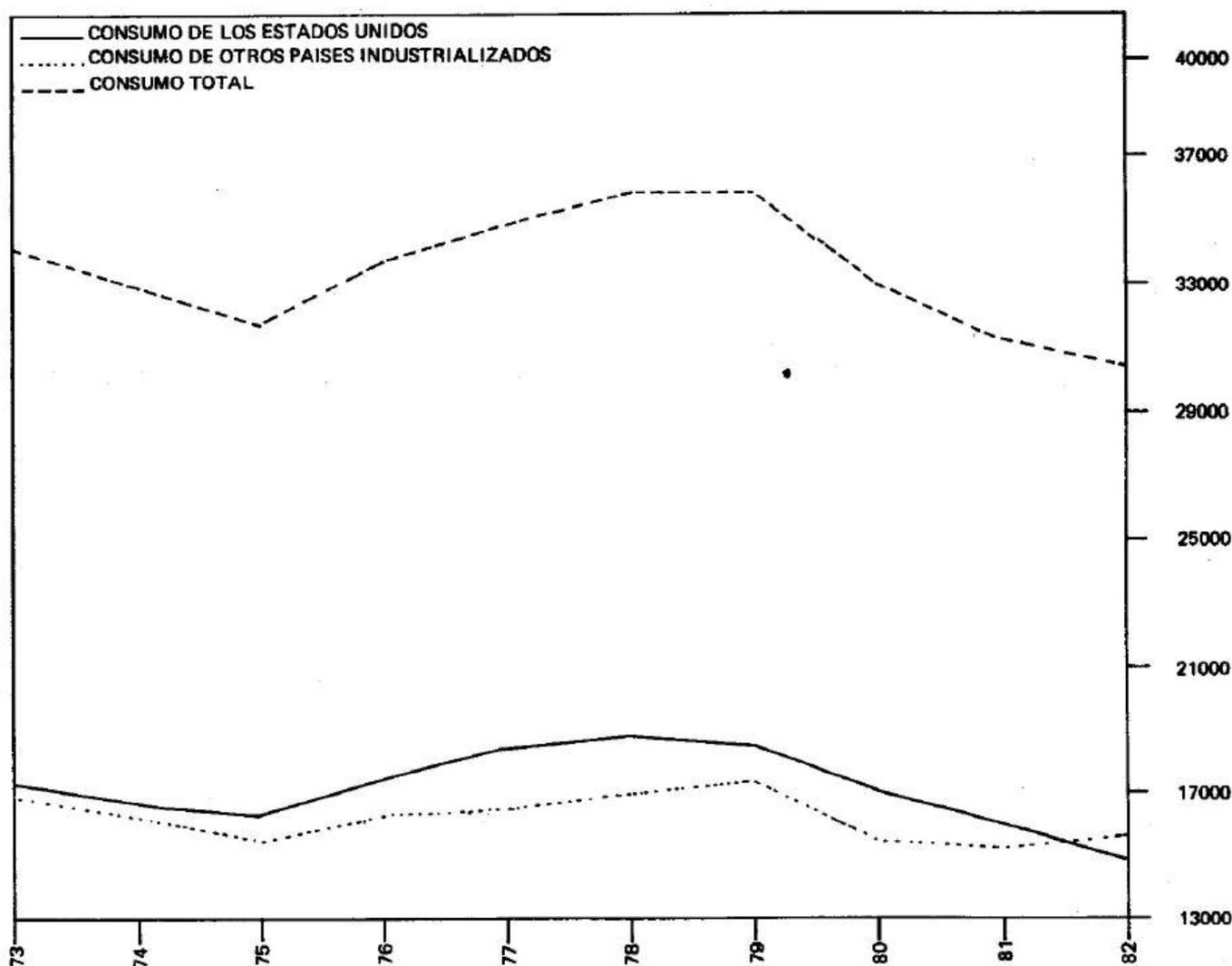
## INDICES DEL PRECIO REAL, DE LA INTENSIDAD DEL USO Y DEL CONSUMO TOTAL DE PETROLEO EN EL MUNDO OCCIDENTAL



Nota: Los datos correspondientes a 1983 y 1984 están basados en pronósticos de la OCDE.

Fuente: Calculado con datos de OCDE, *Economic Outlook*, julio 7 de 1983, pp. 22, 77, 150-151 y *Monthly Energy Review*, marzo de 1983.

**GRAFICA 4**  
**CONSUMO DE PETROLEO DE LOS PAISES INDUSTRIALIZADOS**  
**MIEMBROS DE LA AIE**  
**(Miles de Barriles Diarios)**



Fuente: Elaborada con datos de *Monthly Energy Review* Marzo de 1983.

La disminución en la intensidad de la energía implicó automáticamente una reducción en la intensidad del uso del petróleo (Gráfica 2 y Cuadro V). El hecho de que en el periodo 1973-1982 la intensidad del petróleo haya decrecido más que la intensidad de la energía denota, asimismo, la sustitución del petróleo por otros energéticos. Según estimaciones realizadas por la Agencia Internacional de Energía, las tendencias señaladas seguirán presentándose en todos los países miembros de dicha organización<sup>8</sup> durante la década de los 80's (Cuadro VI).

Aunque el comportamiento de la intensidad del uso de la energía y del petróleo ha sido en parte resultado automático de los cambios en los precios reales de los energéticos en general, y del petróleo en particular, también han influido en él factores economizantes derivados de acciones específicas de los gobiernos de los países consumidores. Dichas acciones van desde el establecimiento de *estándares* obligatorios de eficiencia en los automóviles, hasta el otorgamiento de subsidios fiscales para la adopción de sistemas más eficientes de aislamiento térmico en las casas y los comercios. Todo ello con el propósito de contrarrestar, en alguna medida, el poder de mercado de los países de la OPEP.

Por su parte, el consumo absoluto de petróleo en los países industrializados y en general en los países de Occidente, ha mostrado un comportamiento cíclico entre 1973 y 1982, lo cual es un reflejo del mismo tipo de comportamiento de la actividad económica de esos países durante ese periodo (Gráficas 3, 4 y 7). Aunque la reducción en la intensidad de uso del petróleo ha sido persistente, el crecimiento económico de 1976 a 1979 permitió un incremento del consumo absoluto, después de la caída acentuada de 1975, que lo llevó a niveles mayores que los de 1973. Sin embargo desde 1979 el consumo absoluto ha estado disminuyendo, tanto por la disminución del crecimiento en los países industrializados como por las reducciones acentuadas en la intensidad de uso del petróleo en los últimos años, a consecuencia de los efectos acumulativos de ambos choques petroleros. A pesar de la considerable recuperación de las tasas de crecimiento que se esperan para el presente año y para 1984, el consumo de petróleo de los países de la OCDE, en ambos años, no excederá el nivel alcanzado en 1982 (Cuadro VII).

<sup>8</sup> Los países miembros de la AIE son: Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Alemania Federal, Grecia, Irlanda, Italia, Japón, Luxemburgo, Holanda, Nueva Zelanda, Noruega, Portugal, España, Suiza, Suecia, Turquía, Inglaterra y Estados Unidos. Los miembros de la OCDE son los arriba mencionados, más Finlandia, Francia e Islandia.

## *b. Los Cambios en la Producción*

Debido a lo proporcionalmente reducido de las variaciones de los inventarios usuales en la industria petrolera, los cambios en la producción reflejan de manera muy cercana las variaciones en el consumo. De esa cuenta, la producción mundial de petróleo entre los años 1973-1982 mostró el mismo comportamiento cíclico del consumo (Gráfica 5): cayó en 1975 debido a la severa recesión que experimentaron los países industrializados a consecuencia del primer choque petrolero, aumentó en el periodo 1976-1979 y volvió a caer en 1979-1982, hasta llegar a niveles menores que los de 1973. La de los países de Occidente siguió un patrón cíclico similar pero menos acentuado, aunque en este caso la reducción en el nivel de 1982 respecto del de 1973 fue mayor (Gráfica 3 y Cuadro VIII).

Los aspectos más importantes de las modificaciones en la producción, están relacionados con su estructura. Las tres décadas anteriores al primer choque petrolero vieron convertirse a los países de la OPEP en el grupo más importante de productores, a tal punto que en algunos años de la década de los 70's produjeron más que todo el resto del mundo y aproximadamente dos tercios del total de los países de Occidente. Esto ocurrió mientras, de manera paralela, la participación de los países de la OCDE, y dentro de ellos principalmente la de Estados Unidos, se reducía de manera sistemática. Como resultado de los dos choques petroleros, sin embargo, la participación de la OPEP en la producción total disminuyó a menos de la mitad del total mundial, así como a menos de la mitad del total de los países de Occidente, aunque todavía sigue siendo el grupo de productores más importantes de los cuatro en que hemos dividido convencionalmente al mundo (Cuadros II y III y Gráficas 5 y 6).

La pérdida de importancia de los países de la OPEP en la estructura de la producción es una consecuencia previsible de los choques petroleros. Al aumentar el precio real del crudo, se volvió rentable la explotación de campos petrolíferos con altos costos de producción, y en general se estimuló la perforación y desarrollo de nuevos campos, con lo cual se alentó la incorporación de nuevos productores. Como consecuencia de ello, al descubrirse áreas con reservas recuperables de gran magnitud, durante la década aumentaron su participación en el mercado petrolero países como México, Reino Unido, Noruega y otros menores, los cuales han ganado en importancia en detrimento de la OPEP (Cuadro VIII).

CUADRO VII

DEMANDA E IMPORTACIONES DE PETROLEO DE LOS PAISES INDUSTRIALIZADOS\*

(Millones de Barriles Diarios)

	1974	1978	1979	1980	1981	1982	1983**	1984**	Cambios Porcentuales			
									83/74	84/74	84/79	
Demanda Total	38.6	40.5	41.8	38.4	35.4	33.2	32.2	33.9	- 16.6	- 23.0	- 12.17	- 19
Consumo	37.3	40.8	41.0	37.9	35.7	33.7	32.9	33.7	- 11.8	- 18.0	- 9.65	- 17.8
Cambio de Inventarios	1.3	-0.3	0.8	0.5	-0.3	-0.5	-0.7	0.2	-153.8	-187.5	-84.6	-75.0
Importaciones Netas	25.4	26.2	27.1	23.6	20.4	17.9	16.5	18.0	- 35.0	- 39.1	- 29.13	- 33.57
Importaciones de Estados Unidos	5.9	8.0	7.9	6.3	5.4	4.5	4.8	---	- 18.6	- 39.2	---	---
De la Comunidad Económica Europea	---	9.4	9.5	8.5	6.9	6.4	6.8	---	---	- 28.4	---	---
Alemania	---	2.8	2.6	2.6	2.1	2.0	2.1	---	---	- 19.73	---	---
Francia	---	2.2	2.2	2.2	1.8	1.7	1.8	---	---	- 18.18	---	---
Italia	---	1.9	1.94	1.94	1.85	1.8	1.9	---	---	- 2.06	---	---
Reino Unido***	---	.83	.37	.034	(.366)	(.464)	(1.02)	---	---	(175.6)	---	---
Holanda	---	.72	.77	.76	.62	.56	.60	---	---	- 22.0	---	---

\*Incluye los miembros de la OCDE: Austria, Austria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania Federal, Grecia, Islandia, Irlanda, Italia, Japón, Luxemburgo, Holanda, Nueva Zelanda, Noruega, Portugal, España, Suecia, Suiza, Turquía, Inglaterra y Estados Unidos.

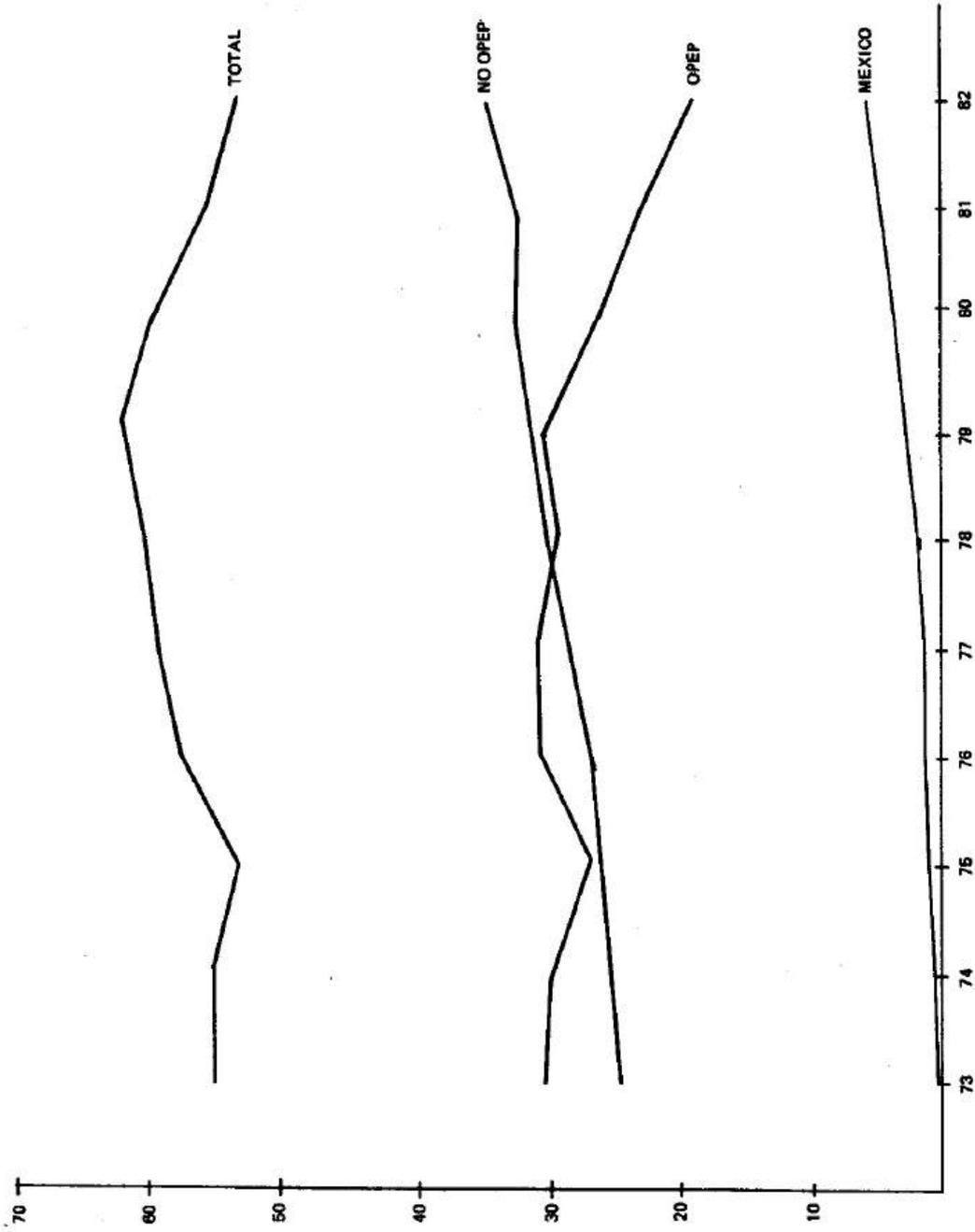
\*\*Estimaciones de la OCDE.

\*\*\*Las cifras entre paréntesis indican exportaciones netas.

Fuente: Elaboración propia con datos de la OCDE, *Economic Outlook*, julio de 1983, pp. 150 y 151; y del *Oil and Gas Journal*, febrero 11, 1983.

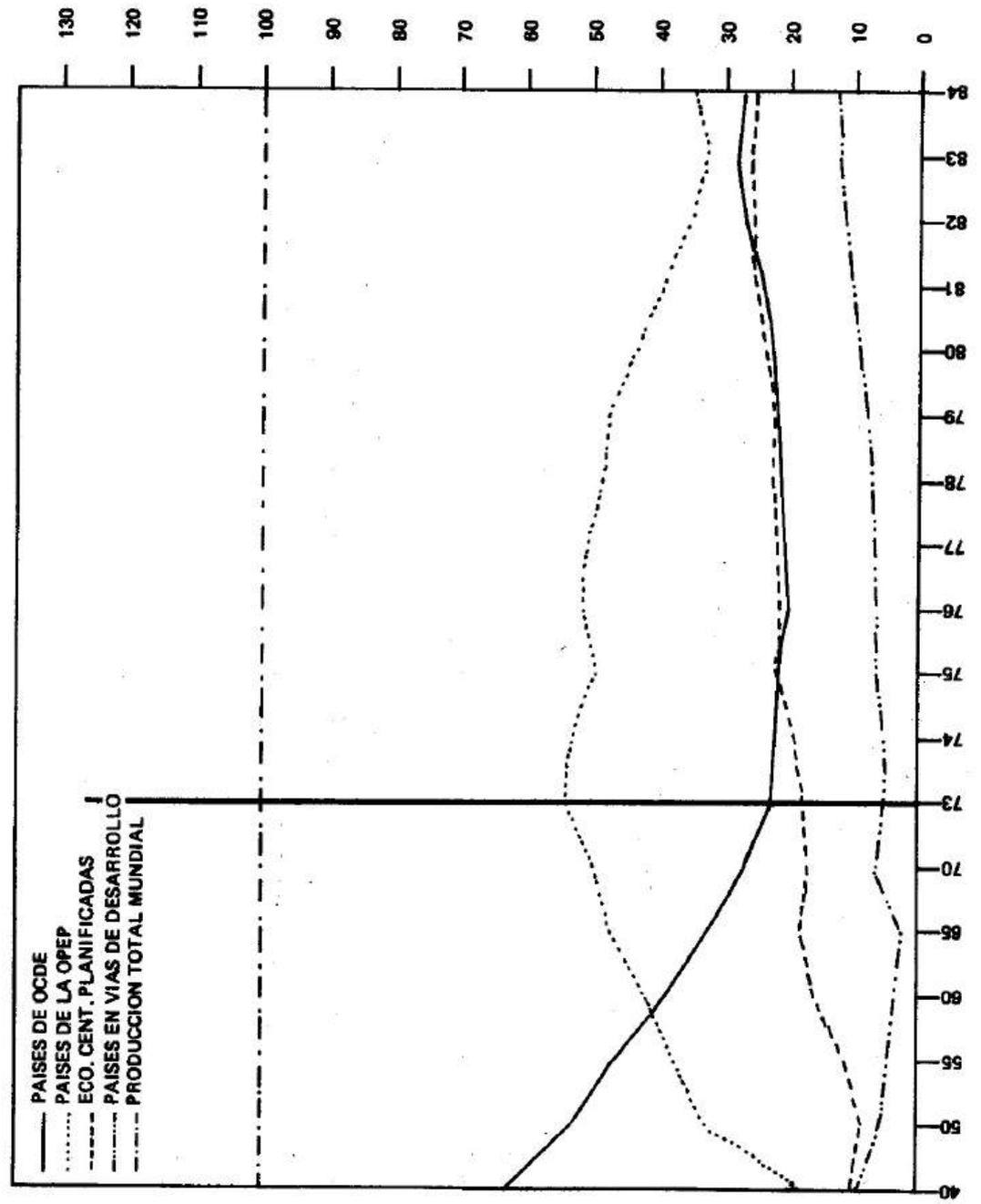
# ESTRUCTURA DE LA PRODUCCION MUNDIAL DE PETROLEO

(Millones de Barriles Diarios)



Fuente: Elaborada con datos del Monthly Energy Review Marzo de 1983.

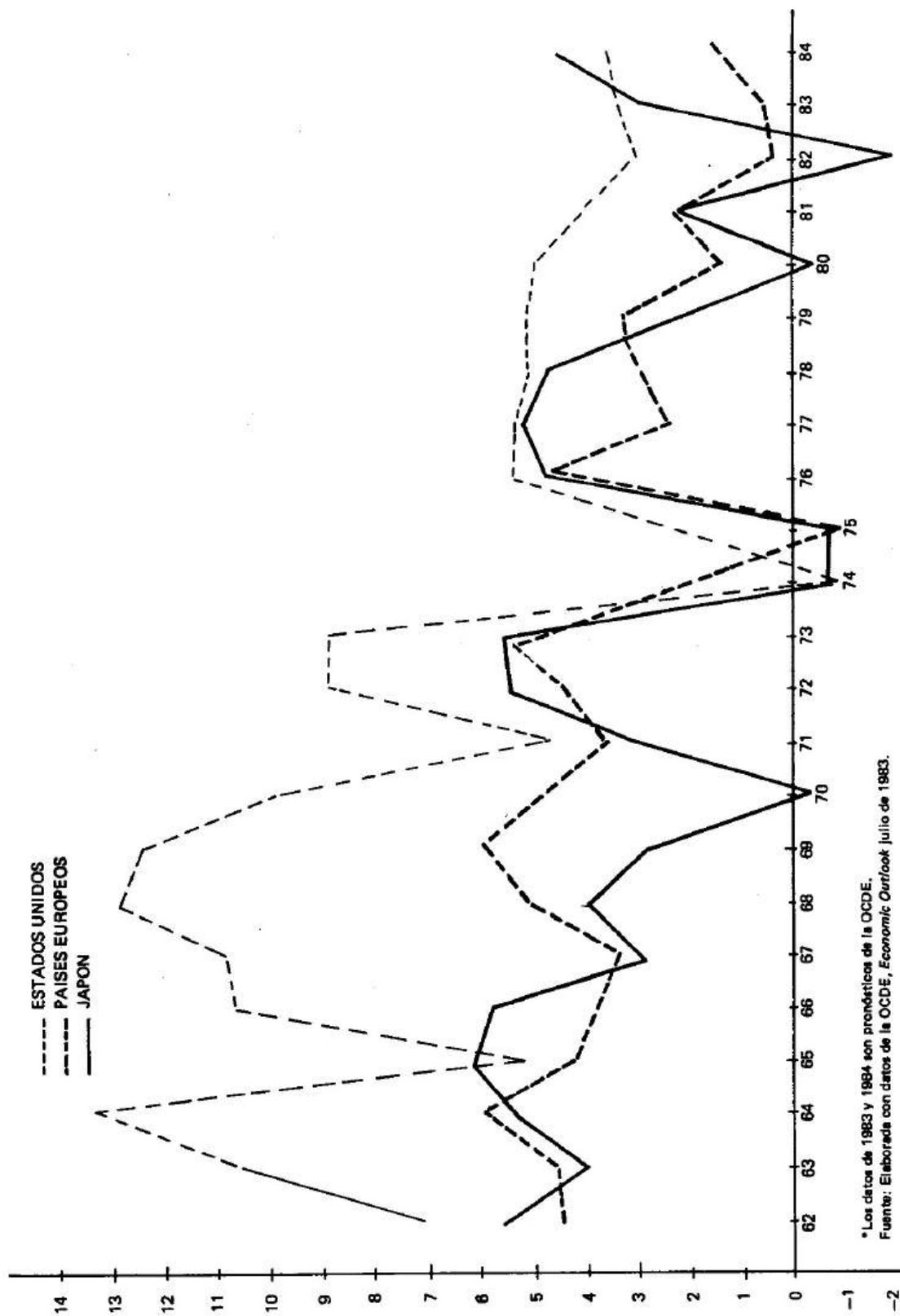
**GRAFICA 6**  
**ESTRUCTURA DE LA PRODUCCION MUNDIAL DE PETROLEO 1940-1984**  
 (Datos en Porcentajes)



Fuente: Elaborada con datos del Cuadro No. 2.

# GRAFICA 7

## TASAS DE CRECIMIENTO DEL PIB REAL DE LOS PAISES DE LA OCDE



CUADRO VIII

PRODUCCION PETROLERA MUNDIAL POR PAISES Y GRUPOS DE PAISES  
SELECCIONADOS, 1973-1982

(Cifras en Miles de Barriles Diarios)

AÑO	A. Saudita	Irak	Irán	Otros OPEP	Total OPEP	México	Reino Unido	Noruega	Total de Nuevos Exportadores	Estados Unidos	Otros	Total del Mundo Occidental	Unión Soviética y China	Total Mundial
73	7,596	2,018	5,861	15,514	30,989	465	2	32	499	9,208	5,423	46,119	9,555	55,674
74	8,480	1,971	6,022	14,266	30,729	571	2	35	608	8,774	5,436	45,547	10,315	55,862
75	7,075	2,262	5,350	12,468	27,156	706	12	190	907	8,375	5,328	41,765	11,115	52,880
76	8,577	2,415	5,883	13,883	30,738	831	245	281	1,357	8,132	5,272	45,499	11,813	57,312
77	9,245	2,348	5,663	14,022	31,278	981	768	280	2,029	8,245	5,577	47,129	12,556	59,685
78	8,301	2,563	5,242	13,699	29,805	1,209	1,082	357	2,648	8,707	5,630	46,790	13,267	60,057
79	9,532	3,477	3,168	14,751	30,928	1,461	1,568	407	3,436	8,552	6,037	48,953	13,582	62,535
80	9,900	2,514	1,662	12,814	26,890	1,936	1,622	529	4,067	8,597	6,077	45,651	13,887	59,538
81	9,815	1,000	1,380	10,429	22,624	2,313	1,811	506	4,630	8,572	6,041	41,867	13,921	55,788
82	6,470	972	2,214	9,124	18,780	2,749	2,117	515	5,381	8,671	6,276	39,108	14,062	53,190

Fuente: Elaborado con datos del *Monthly Energy Review*, marzo de 1983.

CUADRO IX

VARIACIONES ANUALES ABSOLUTAS DE LA PRODUCCION PETROLERA EN PAISES Y GRUPOS DE PAISES SELECCIONADOS, 1973-1982

(Cifras en Miles de Barriles Diarios)

Países o Grupos de Países	Arabia Saudita	Irak	Irán	Otros Países de la OPEP	Total OPEP	México	Reino Unido	Noruega	Total Nuevos Exportadores	Estados Unidos	Otros	Total Mundo Occidental*
74/73	+ 884	- 47	+ 161	-1,258	- 260	106	0	3	109	-434	13	- 572
75/74	-1,405	+ 291	- 672	-1,788	-3,574	134	10	155	299	-398	-108	-3,782
76/75	+1,502	+ 153	+ 533	+1,395	+3,583	126	233	91	450	-243	- 56	3,734
77/76	+ 668	- 67	- 220	+ 159	+ 540	150	523	- 1	672	113	305	1,630
78/77	- 944	+ 215	- 421	- 323	-1,473	228	314	77	619	462	53	- 339
79/78	+1,231	+ 914	-2,074	+1,052	+1,123	252	486	50	788	-155	407	2,163
80/79	+ 368	- 963	-1,506	-1,937	-4,038	475	54	122	651	45	40	-3,302
81/80	- 85	-1,514	- 282	-2,385	-4,266	377	189	- 23	543	- 25	- 36	-3,784
82/81	-3,345	- 28	+ 834	-1,305	-3,844	306	306	9	751	99	235	-2,759

\*Se excluyen las variaciones en la producción de la Unión Soviética y China.

Fuente: Cálculos propios con datos del *Monthly Energy Review* (marzo de 1983).

CUADRO X

VARIACIONES ABSOLUTAS DE LA PRODUCCION PETROLERA POR GRUPOS DE PAISES Y EN PERIODOS SELECCIONADOS, 1973-1982

(Cifras en Miles de Barriles Diarios)

Grupos de Países / Periodos	Arabia Saudita	Irak	Iran	Otros OPEP	Total OPEP	Total* Nuevos Exportadores	Estados Unidos	Otros Países	Total Países** de Occidente
77/73	1,649	330	- 198	-1,492	289	1,530	- 936	154	1,010
79/77	287	1,129	- 2,495	729	- 350	1,407	307	460	1,824
79/73	1,936	1,459	- 2,693	- 763	- 61	2,937	- 656	614	2,834
81/79	283	- 2,477	- 1,788	- 4,322	- 8,304	1,194	20	4	- 7,086
82/79	- 3,062	- 2,505	- 954	- 5,627	- 12,148	1,945	119	119	- 9,845
82/73	- 1,126	- 1,040	- 3,647	- 6,390	- 12,209	4,882	- 537	853	- 7,011

\* Incluye México, Reino Unido y Noruega.

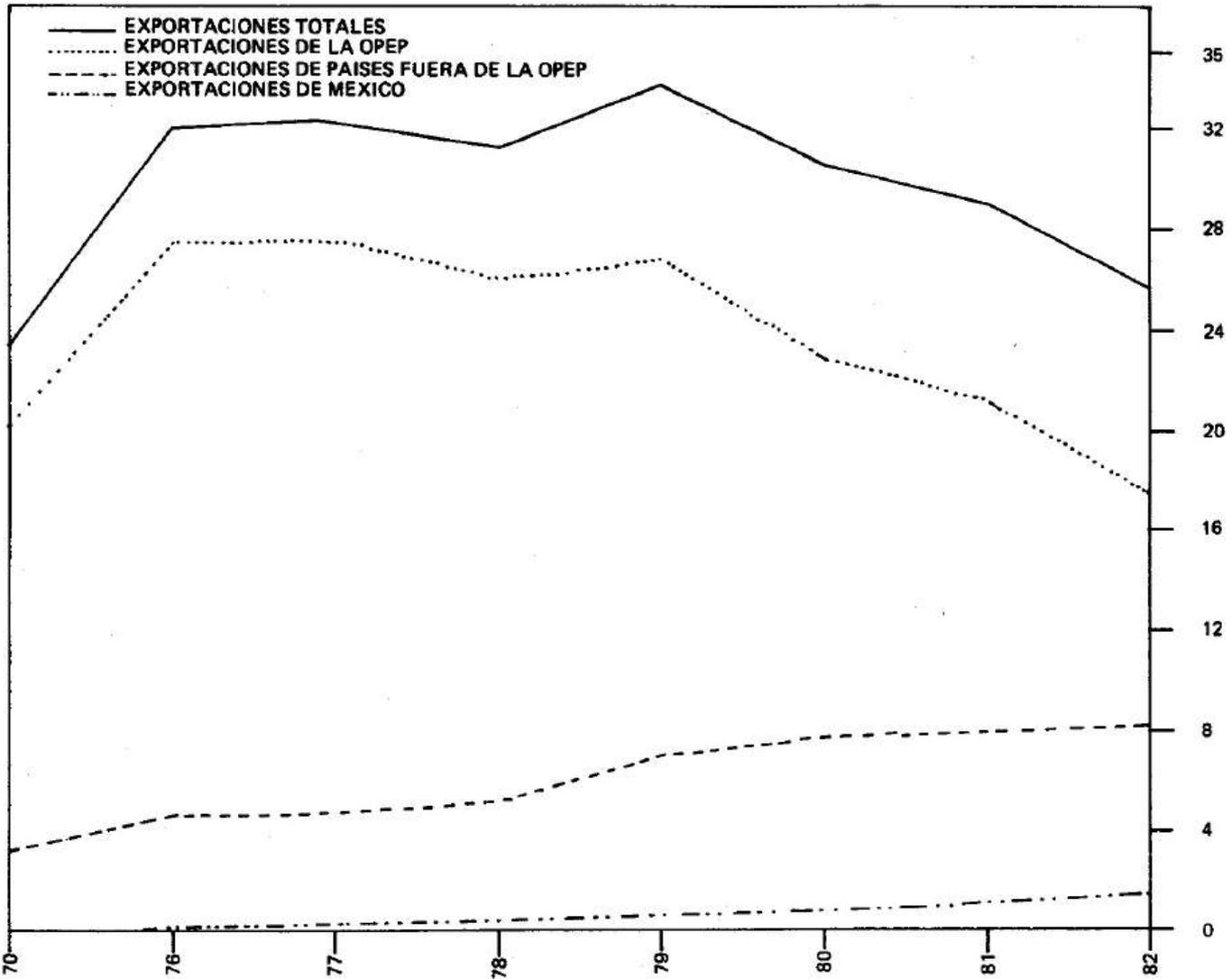
\*\* Excluye la producción de la Unión Soviética y China. Excepto por las exportaciones de estos países (pequeñas y poco variables) y por las variaciones de inventarios, esta cifra indica el consumo en los países de Occidente.

Fuente: Cálculos propios con datos del *Monthly Energy Review*, marzo de 1983.

## GRAFICA 8

### ESTRUCTURA DE LAS EXPORTACIONES MUNDIALES DE PETROLEO

(Millones de Barriles Diarios)

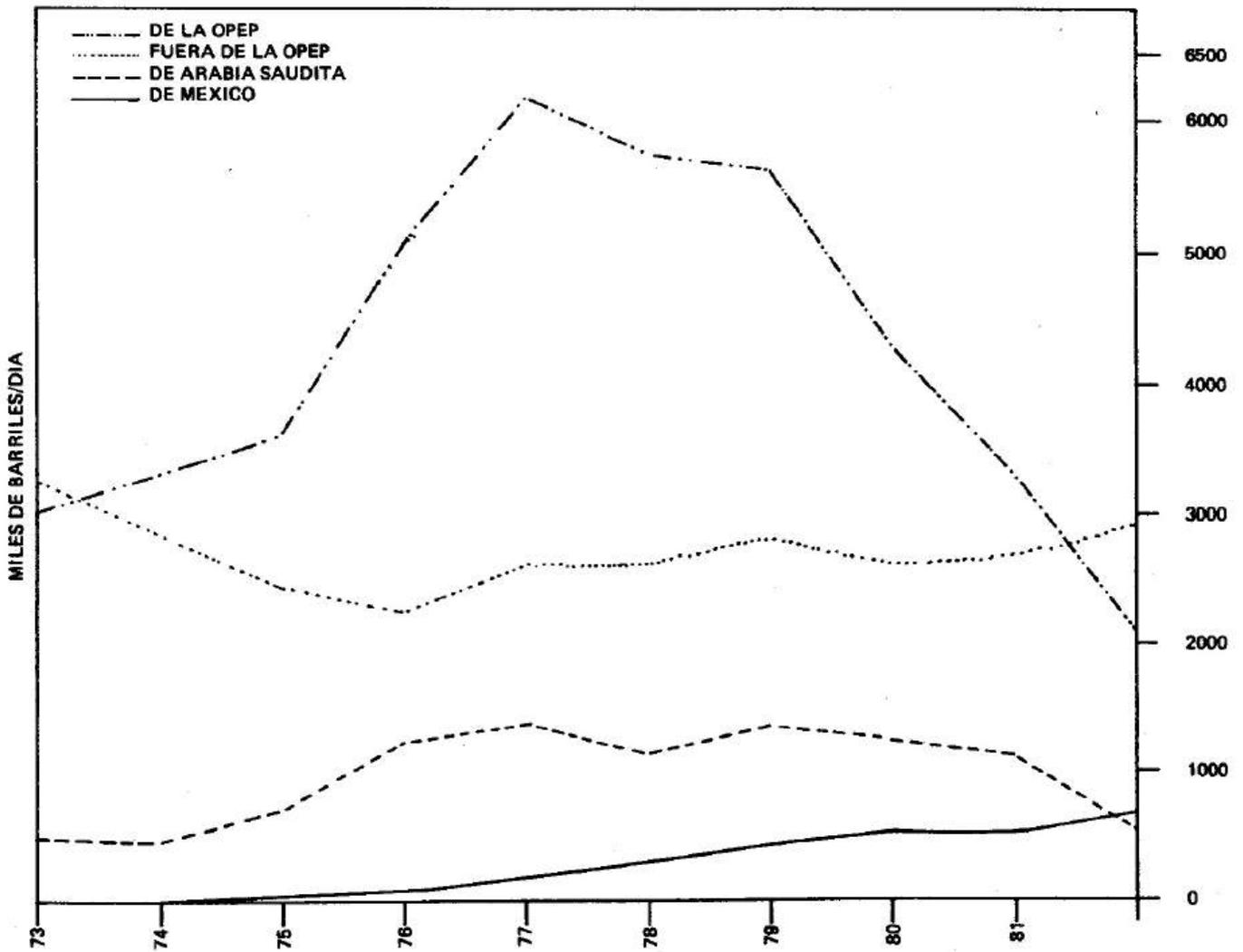


Fuente: Elaborada con datos de CEESP, "Consideraciones sobre la caída del precio internacional del petróleo y su repercusión en la economía mexicana", *Actividad Económica*, No. 69 abril de 1983.

## GRAFICA 9

### IMPORTACIONES PETROLERAS DE EEUU POR PAISES PROVEEDORES

(Miles de Barriles Diarios)



Fuente: Elaborada con datos del *Monthly Energy Review*, marzo de 1983.

## CUADRO XI

### CONSUMO, PRODUCCION E IMPORTACIONES DE PETROLEO EN LOS ESTADOS UNIDOS 1973-1982

(Cifras en Miles de Barriles Diarios)

Años	Consumo Aparente*	Producción	I m p o r t a c i o n e s		
			Totales	OPEP	de Fuera de la OPEP
1973	15,464	9,208	6,256	2,993	3,263
1974	14,886	8,774	6,112	3,280	2,832
1975	14,430	8,375	6,055	3,601	2,454
1976	15,445	8,132	7,313	5,066	2,247
1977	17,052	8,245	8,807	6,193	2,614
1978	17,071	8,707	8,364	5,751	2,613
1979	17,008	8,552	8,456	5,637	2,819
1980	15,506	8,597	6,909	4,300	2,609
1981	14,567	8,572	5,995	3,323	2,672
1982	13,712	8,671	5,041	2,113	2,928

\*Incluye variaciones en inventarios. Estas cifras son la suma de las correspondientes a la producción interna e importaciones totales presentadas separadamente por el *Monthly Energy Review*. No coinciden con los datos de oferta doméstica de productos (del petróleo) dados por esa misma fuente.

Fuente: Elaborado con datos del *Monthly Energy Review*, marzo de 1983.

Al considerar los cambios en la producción en los países de Occidente en general, de 1973 a 1982, vemos que los países de la OPEP tuvieron que reducir su producción (más de doce millones de barriles diarios), no sólo porque disminuyó el consumo de los primeros (poco más de siete millones) sino porque también aumentó la producción de los nuevos exportadores (cerca de cinco millones de barriles). Todo esto se hace evidente en los Cuadros VIII, IX y X.

La producción del bloque de países con economías centralmente planificadas, principalmente de la Unión Soviética y China, aumentó también de manera persistente a lo largo de la última década, aunque en su caso tal incremento no tuvo mayores repercusiones para los países de la OPEP, porque aquéllos exportan sólo una cantidad relativamente pequeña a los países de Occidente.

### *c. Los Cambios en el Comercio Mundial del Petróleo*

El comercio mundial del petróleo siguió aproximadamente la misma tendencia que el consumo y la producción. Disminuyó en 1975 como consecuencia de la recesión posterior al primer choque petrolero, pero se mantuvo en niveles altos hasta 1979; cayó rápidamente a partir de 1980 a consecuencia del segundo choque y sus efectos. Una parte importante de la disminución es atribuible a la disminución en el consumo y las importaciones realizadas por los países de la OCDE (Gráfica 8 y Cuadro VII).

El efecto fundamental de los choques petroleros sobre el comercio mundial fue el disminuir la importancia de los países de la OPEP, particularmente a partir de 1980, aunque en este caso, a diferencia de lo que ocurre en el de la producción, ellos siguen teniendo una participación mayoritaria dentro del total. Como contrapartida, los demás países exportadores aumentaron tanto sus exportaciones absolutas como su participación porcentual. En particular, México se convirtió en un exportador importante, en tanto que el Reino Unido y Noruega pasaron de importadores a exportadores netos, con participación creciente en el mercado (Gráfica 8 y Cuadro VII).

Los cambios antes señalados fueron especialmente pronunciados en el caso de las exportaciones que realizan distintos países a Estados Unidos. Hasta 1977, los miembros de la OPEP habían estado ganando terreno en el mercado norteamericano, como consecuencia de aumentos en el consumo y disminuciones en la producción de ese país, los cuales fueron acompañados de un abastecimiento aproximadamente estable desde naciones ajenas a la Organización. A

partir de 1978, y de manera más pronunciada a partir de 1980, las importaciones americanas provenientes de la OPEP comenzaron a disminuir, a tal punto que en 1982 fueron menores que las provenientes de otros países. De hecho, en ese mismo año Arabia Saudita dejó de ser el abastecedor principal de los Estados Unidos, puesto que comenzó a ocupar México. Durante el periodo comprendido entre los años 1973-1982, los países de la Organización jugaron un papel de proveedores residuales, frente a un consumo variable y a una producción interna y a una oferta externa de otros países, relativamente estables (Gráfica 9 y Cuadro XI).

Nótese que la reducción en el consumo lograda a partir de 1980 permitió disminuir de manera apreciable la dependencia de Estados Unidos respecto del petróleo importado, misma que había aumentado de manera paulatina desde 1940, y en forma un tanto acelerada desde 1967 (Gráfica 10). Aunque en la década de los 50's el incremento en esa dependencia fue acompañado de aumentos en la capacidad no utilizada de sus campos petrolíferos, esta última fue desapareciendo en los años 60's y a principios de los 70's era ya inexistente. De allí lo significativo del indicador de dependencia a partir de 1967, tanto por lo real de la misma como por su rápido ascenso a partir de esa fecha. Hasta qué punto podrá seguir la tendencia descendente que actualmente se observa, es una interrogante de cierta significación.

#### *d. El Impacto Sobre el Crecimiento de la Economía Mundial*

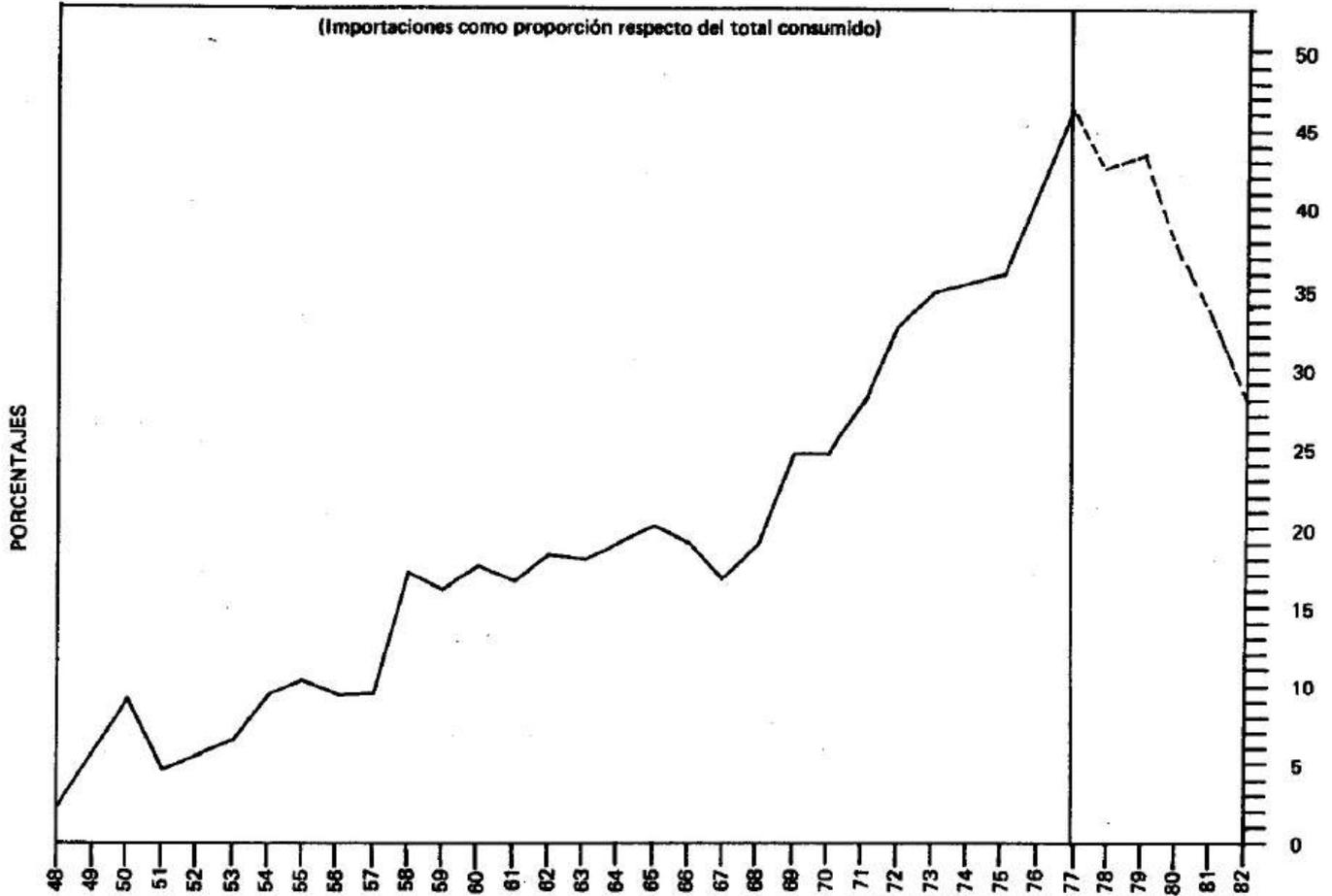
El efecto de los choques petroleros sobre el crecimiento económico mundial fue en general negativo. El primero produjo una recesión aguda en los principales países de la OCDE (Gráfica 7), y como consecuencia en el resto del mundo. El impacto fue más grave en la economía de Estados Unidos, donde la recesión duró dos años, pero más agudo en la economía del Japón, donde la caída en la tasa de crecimiento fue mayor. El segundo volvió a producir recesiones en los países de la OCDE, pero en general menos acentuadas. Algunas de las vías por las cuales se desenvuelve el impacto recesivo se presentan en el Cuadro Sinóptico II.

En los dos choques, los países en vías de desarrollo no petroleros se enfrentaron simultáneamente al alza de su factura de importaciones de crudo y a la caída en las exportaciones por la recesión en los países industrializados, lo que produjo reacciones doblemente recesivas en ellos.

## GRAFICA 10

### DEPENDENCIA DE ESTADOS UNIDOS DEL PETROLEO IMPORTADO (1948-1982)

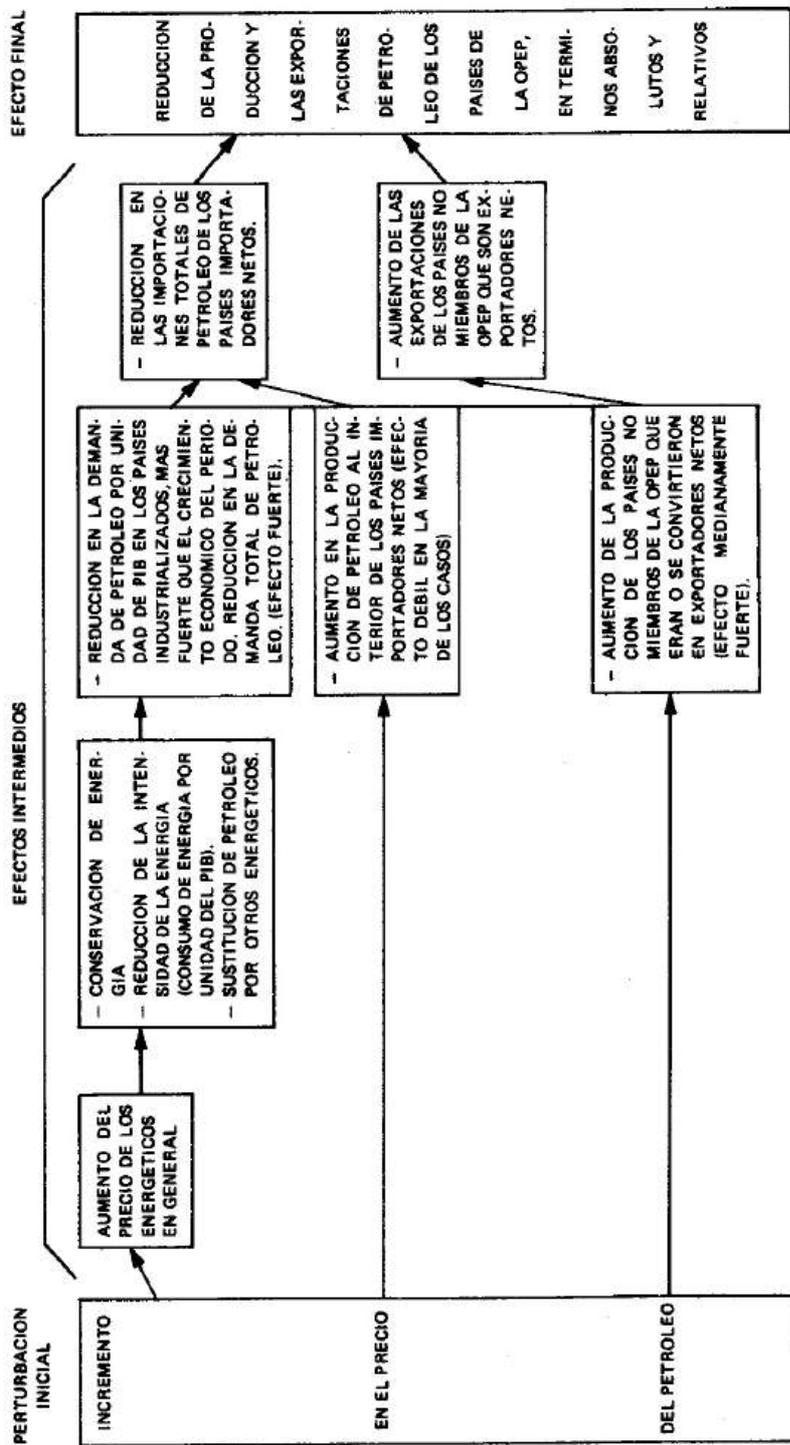
(Importaciones Como Proporción Respecto del Total Consumido)



Fuente: Elaborada con datos de Albert L. Danielsen, *The Evolution of OPEC*, Nueva York: Harcourt, Brace, Jovanovich, 1982, p. 148 y *Monthly Energy Review* marzo de 1983.

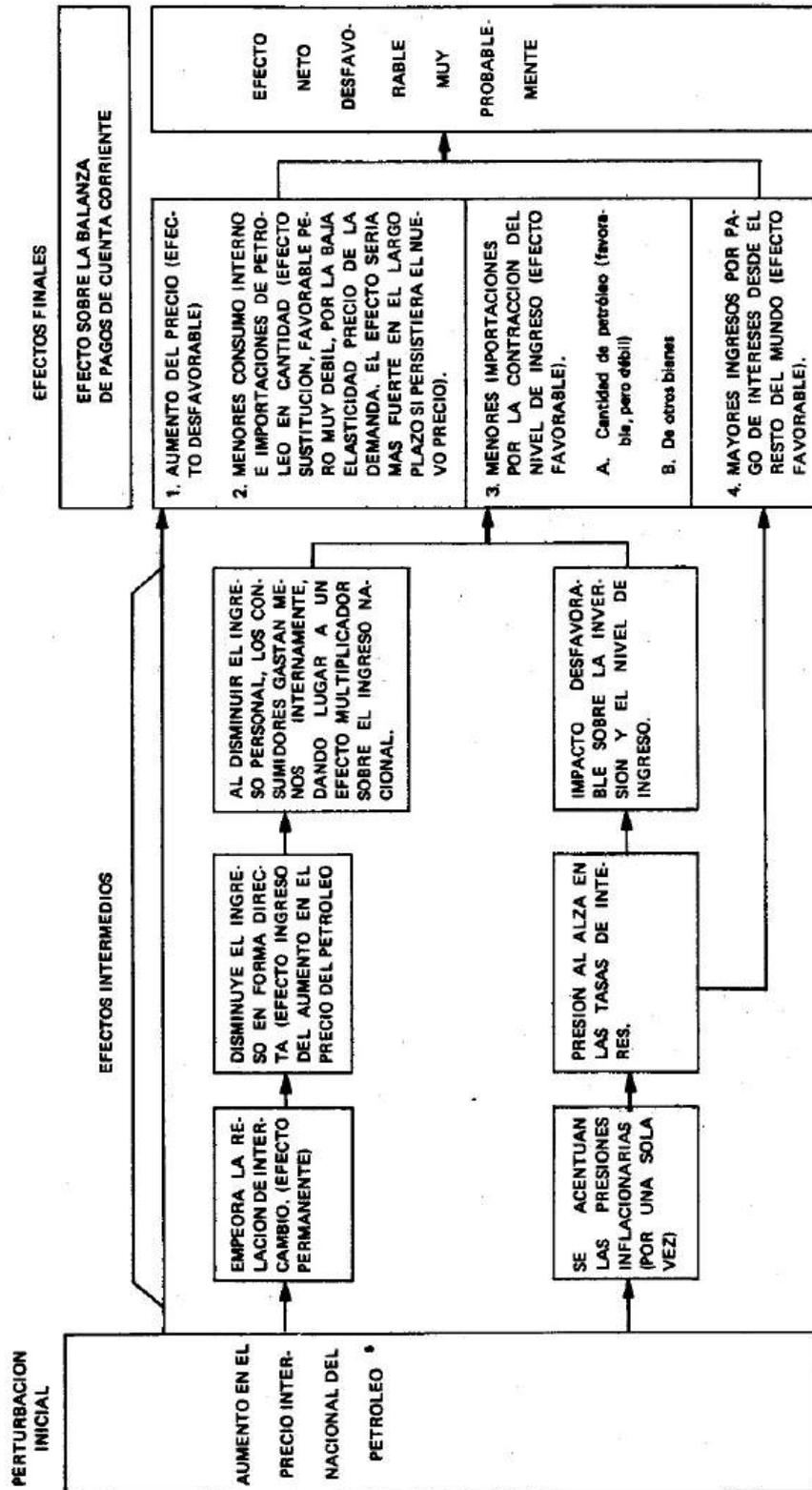
## CUADRO SINOPTICO I

# EFFECTOS DE LOS INCREMENTOS EN EL PRECIO DEL PETROLEO SOBRE EL MERCADO PETROLERO GLOBAL DE LOS PAISES DE OCCIDENTE



## CUADRO SINOPTICO II

# EFECTOS DEL AUMENTO EN EL PRECIO DEL PETROLEO SOBRE LA BALANZA DE PAGOS DE LOS ESTADOS UNIDOS Y OTROS PAISES IMPORTADORES NETOS



Nota: Este cuadro esquematiza los efectos originados exclusivamente en la baja del precio del petróleo. En la medida en que otras perturbaciones independientes actúan de manera simultánea sobre la economía y la balanza de pagos, este esquema no da lugar a un pronóstico del comportamiento real de la economía ni de la balanza de pagos. Este cuadro también es representativo de los efectos que se presentarían en otros países que sean importadores netos, con excepción del efecto No. 4 sobre la balanza de pagos.

**CUADRO XII**  
**RESERVAS PROBADAS Y RELACION RESERVAS/PRODUCCION EN PAISES**  
**Y GRUPOS DE PAISES SELECCIONADOS AL 1/1/83\***

Países o Grupos de Países	Reservas Brutas (Millones de Barriles)	Reservas/Producción**		
		Reservas/Producción Promedio 1979-1981***		Reservas/Producción de 1982
<b>Total OPEP</b>	<b>435,613</b>	<b>44.5</b>		<b>63.5</b>
Arabia Saudita	162 400	45.6	(5)	68.8 (4)
Koweit	64,230	100.0	(1)	212.8 (1)
Irán	55,308	27.0	(8)	68.4 (5)
Irak	41,000	46.0	(4)	115.6 (2)
Emiratos Arabes	30,510	50.0	(3)	68.8 (3)
Libia	21,500	35.2	(7)	50.9 (6)
Venezuela	21,500	26.7	(9)	31.5 (11)
Nigeria	16,750	23.8	(11)	35.4 (10)
Indonesia	9,550	16.4	(14)	19.5 (13)
Argelia	9,440	26.1	(10)	36.4 (9)
Katar	3,425	20.3	(13)	28.6 (12)
<b>TOTAL Nuevos Exportadores</b>	<b>69,000</b>	<b>46.7</b>		<b>38.5</b>
México	48,300	69.5	(2)	48.1 (7)
Reino Unido	13,900	22.8	(12)	18.0 (14)
Noruega	6,800	38.7	(6)	40.2 (8)
<b>TOTAL América del Norte</b>	<b>36,805</b>	<b>10.1</b>		<b>10.5</b>
Estados Unidos	29,785	9.5	(16)	9.4 (16)
Canadá	7,020	13.7	(15)	15.5 (15)
<b>TOTAL MUNDO OCCIDENTAL</b>	<b>585,074</b>	<b>35.2</b>		<b>40.9</b>
<b>TOTAL MUNDIAL</b>	<b>670,189</b>	<b>31.0</b>		<b>34.5</b>
Reservas OPEP/Total Mundo Occidental	74.4%			
Reservas OPEP/Total Mundial	65.0%			

\*Excluye las reservas de gas.

\*\*Las cifras a la izquierda miden las reservas en años de producción posibles, las cifras entre paréntesis señalan el rango de cada país o región en relación con su posición de reservas.

\*\*\*Para Irán e Irak se utilizó el promedio de los años 1976, 1977 y 1978, por considerar que los datos de producción en 1979-1981 son muy anormales para esos países.

Fuente: Elaboración propia con datos del *Petroleum Economist* y *Monthly Energy Review*, marzo de 1983.

### CUADRO XIII

#### EL INGRESO PER CAPITA Y LA RIQUEZA PETROLERA DE LOS PAISES DE LA OPEP COMPARADA CON LA DE LOS ESTADOS UNIDOS EN 1980

País	Ingreso Per Cápita <sup>1</sup> (En dólares)	Riqueza Petrolera Per Cápita <sup>2</sup> (En miles de dólares)
Emiratos Arabes Unidos	24,360	1,216
Koweit	18,390	692
Katar	29,900	676
Arabia Saudita	9,500	652
Libia	6,960	283
Irak	2,730	75
Gabón	5,250	27
Irán	2,170	58
Venezuela	3,370	45
Argelia	1,720	15
Nigeria	620	6
Ecuador	1,100	5
Indonesia	350	2
Estados Unidos	10,719	5

1 Correspondiente a 1979.

2 Las reservas petroleras fueron valuadas a 32 dólares por barril de petróleo.

Fuente: Tomado de Albert L. Danielsen, *The Evolution of OPEC*. Nueva York, Harcourt, Brace, Jovanovich, 1982, p. 7.

## CUADRO XIV

### CAPACIDAD DE PRODUCCION DE LOS PAISES DE LA OPEP, AL 1/1/80.

(Millones de Barriles Diarios)

País	Capacidad Instalada	Capacidad Máxima Sostenible	Capacidad Disponible	Total Acumulado de la Capacidad Disponible	Producción Promedio en 1979	Porcentaje Utilizado de la Capacidad Disponible
Arabia Saudita <sup>3</sup>	12.5 <sup>6</sup>	9.5	9.5	9.5	9.2	97
Irán	7.0	5.5 <sup>1</sup>	3.5 <sup>2</sup>	13.0	3.0	86
Irak	4.0	3.5	3.5	16.5	3.4	97
Koweit <sup>3</sup>	2.9	2.5	1.5	18.0	3.3	147
Zona Neutra <sup>4</sup>	0.6	0.6	0.6	18.6	0.5	90
Venezuela	2.6	2.4	2.2	20.8	2.4	107
Emiratos Arabes	2.6	2.4	1.8	22.6	1.8	100
Libia	2.5	2.2	2.2	24.8	2.1	94
Nigeria	2.5	2.2	2.2 <sup>5</sup>	27.0	2.3	105
Indonesia	1.8	1.7	1.7	28.7	1.6	94
Argelia	1.2	1.2	1.2	29.9	1.1	95
Katar	0.6	0.6	0.6	30.5	0.5	83
Gabón	0.2	0.2	0.2	30.7	0.2	100
Ecuador	0.2	0.2	0.2	30.9	0.2	100
<b>TOTAL</b>	<b>41.4</b>	<b>34.7</b>	<b>30.9</b>	<b>30.9</b>	<b>30.7</b>	<b>99</b>

1 La pérdida exacta en la capacidad sostenible es todavía incierta.

2 Este dato representa el límite máximo del intervalo de capacidad disponible de acuerdo a datos gubernamentales.

3 Excluye la capacidad compartida de la zona neutral, la cual se muestra por separado.

4 La capacidad y la producción son compartidas casi por mitad entre Koweit y Arabia Saudita.

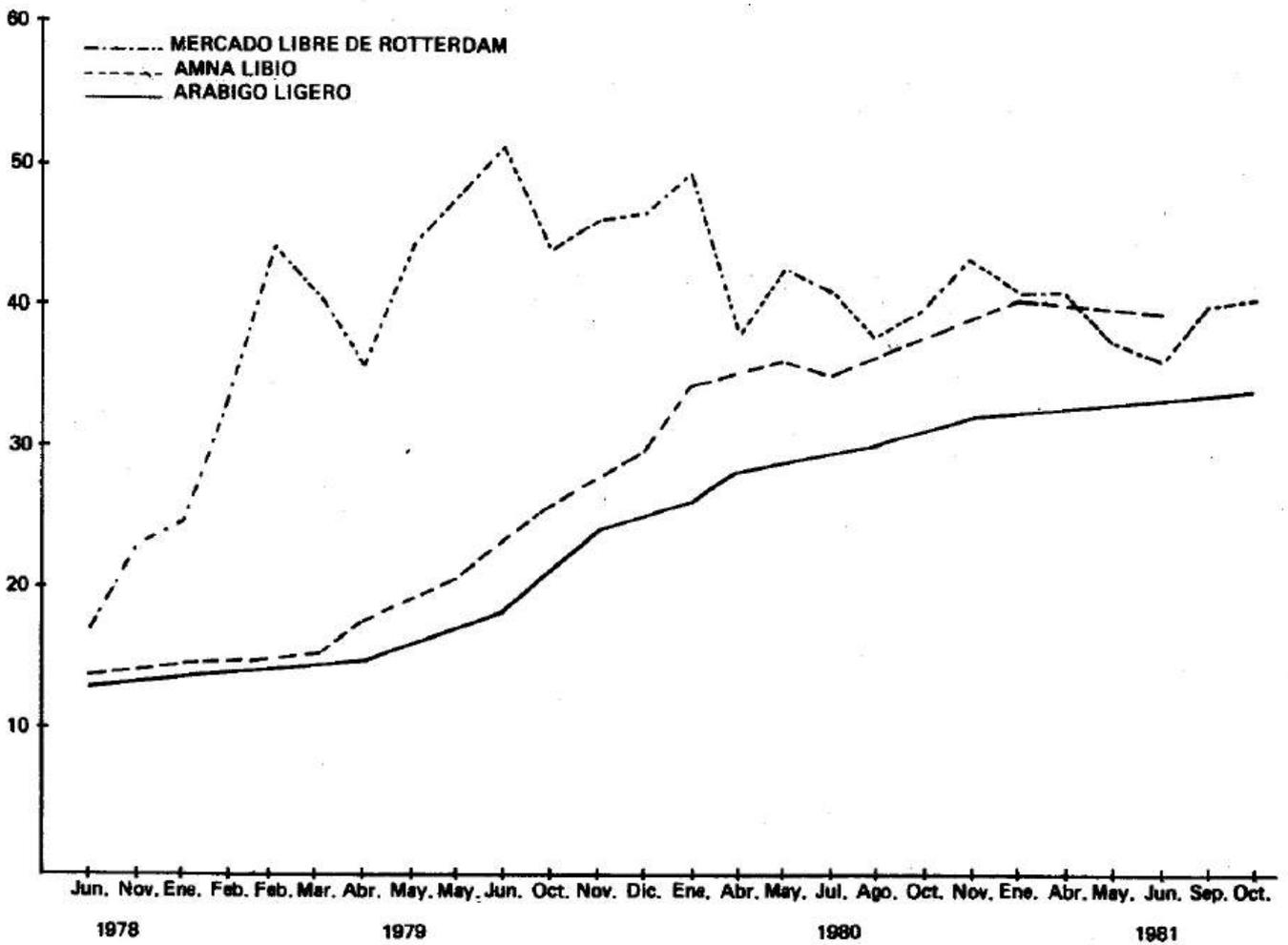
5 Tope de producción estimado efectivo 1/8/79, basado en el anuncio de una reducción del 10% en la producción promedio.

6 En Arabia Saudita se usa el concepto de "facilidad", en lugar del de "instalada". Capacidad de facilidad se refiere a la capacidad total instalada de refinación, los principales gasoductos troncales, y las terminales de carga de crudo; no incluye las líneas de flujo o agua salada -separador de crudo.

Fuente: Tomado de Albert L. Danielsen, *The Evolution of OPEC*, Nueva York; Harcourt, Brace, Jovanovich, 1982, p. 183.

## GRAFICA 11

### EVOLUCION DE LOS PRECIOS CONTRACTUALES DEL PETROLEO ARABIGO LIGERO Y EL AMNA DE LIBIA, COMPARADO CON EL PRECIO DEL MERCADO LIBRE DE ROTTERDAM JUNIO DE 1978 – OCTUBRE DE 1981\* (Dólares por Barril)



Nota: El precio de Rotterdam no corresponde a petróleo, sino a algo denominado "Gasoil"  
 Fuente: Elaborada con datos de Albert L. Danielsan, *The evolution of OPEC*, Nueva York: Harcourt, Brace, Janovich, 1982, p. 195.

CUADRO XV

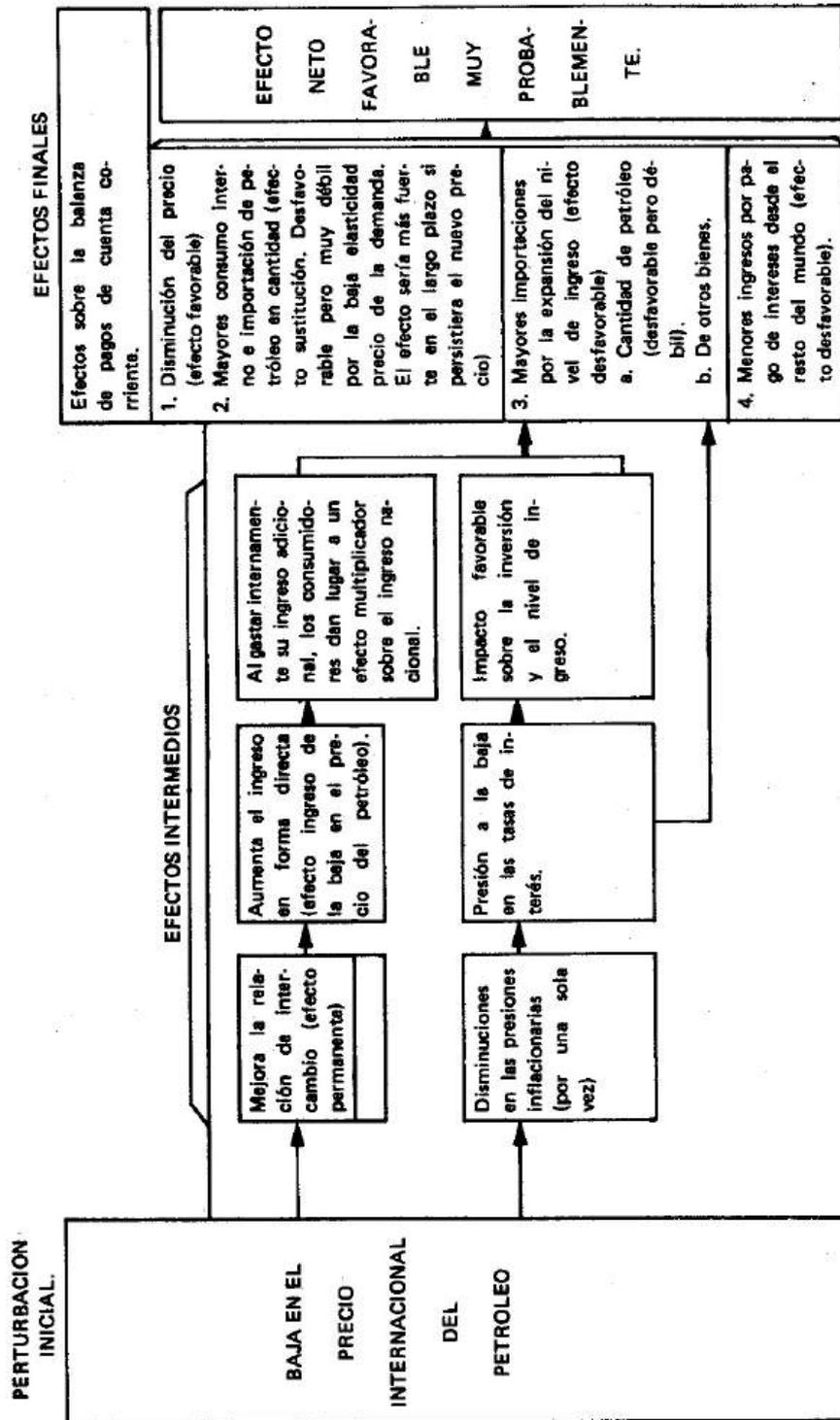
PRECIOS MUNDIALES DE PETROLEO CRUDO POR BARRIL EN FECHAS SELECCIONADAS

(Cifras en Dólares Americanos Corrientes)

	Absolutos					Variaciones Porcentuales				
	31/12/78	1/1/81	1/1/82	4/2/83	31/3/83	Enero 82/ Dic. 78	Feb. 83/Dic. 78	Marzo 83/ Dic. 78	Feb. 83/ Enero 81	Marzo 83/ Enero 81
OPEP	13.03	34.82	34.13	33.55	29.25	162	157.48	124.5	- 3.64	-16.0
No OPEP	13.44	38.54	34.35	31.35	28.25	155.6	133.25	110.2	-18.65	-26.7
Mundiales	13.08	35.49	34.18	32.89	29.31	161.3	151.45	124.0	- 7.32	-17.4

Fuente: Elaborado con datos del *Petroleum Economist*, marzo de 1983, y Banco de México, "Evolución reciente del mercado petrolero" *Boletín de Indicadores Económicos Internacionales*, Vol. IX, No. 1, enero-marzo de 1983.

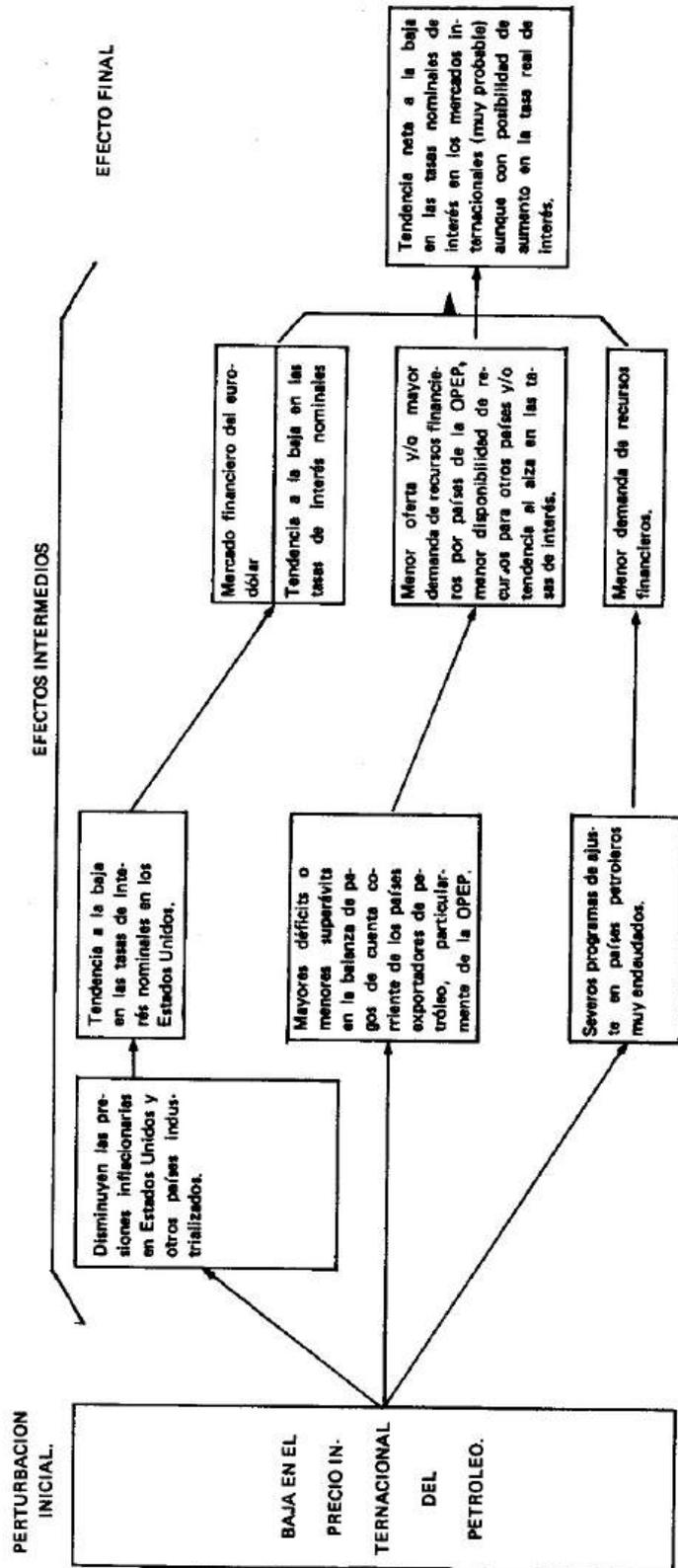
**CUADRO SINOPTICO III**  
**EFFECTOS DE LA BAJA EN EL PRECIO DEL PETROLEO SOBRE LA BALANZA DE PAGOS Y LA ECONOMIA DE LOS ESTADOS UNIDOS Y OTROS PAISES IMPORTADORES NETOS.**



*Note: Este cuadro esquematiza los efectos originados exclusivamente en la baja del precio del petróleo. En la medida en que otras perturbaciones independientes actúan de manera simultánea sobre la economía y la balanza de pagos, este esquema no da lugar a un pronóstico del comportamiento real de la economía ni de la balanza de pagos. Este esquema también es representativo de los efectos que se presentarían en otros países que sean importadores netos, con excepción del efecto No. 4 sobre la balanza de pagos.*

## CUADRO SINOPTICO IV

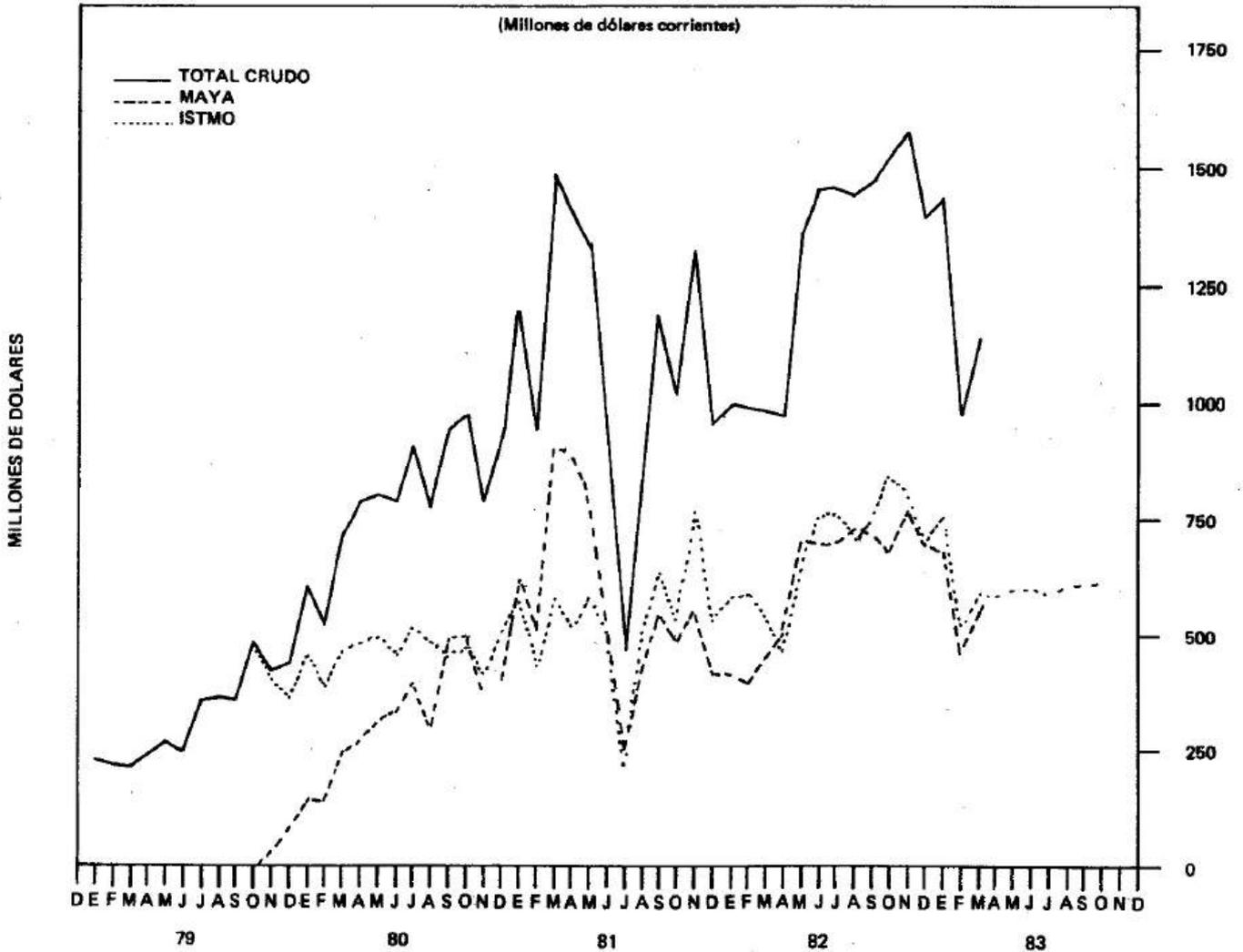
### EFFECTOS DE LA BAJA DEL PRECIO DEL PETROLEO SOBRE LOS MERCADOS FINANCIEROS INTERNACIONALES



Nota: Este cuadro se elaboró bajo el supuesto de que las demás condiciones permanecen constantes. En la medida en que otras perturbaciones independientes actúan de manera simultánea y paralela a la baja en el precio del petróleo, el cuadro no da un pronóstico del comportamiento real de la economía.

## GRAFICA 12

### VALOR DE LAS EXPORTACIONES DE PETROLEO CRUDO TOTAL Y POR CLASE



Fuente: Elaborada con datos del Anuario Estadístico de PEMEX, 1982.

**CUADRO XVI**  
**PRECIO DEL PETROLEO CRUDO MEXICANO**  
**(Dólares por Barril)**

		MEXICO		
		Istmo	Maya	Promedio
1980	1o. de enero	32.00	28.00	30.00
	15 de mayo	33.50	28.00	30.75
	8 de julio	34.50	29.00	31.75
	24 de dic.	38.50	34.50	36.50
1981	4 de abril	38.50	32.00	35.25
	16 de julio	34.00	28.50	31.25
	1o. de noviembre	35.00	28.50	31.75
1982	5 de enero	35.00	26.50	30.75
	4 de octubre	32.50	25.00	28.75
1983	1o. de febrero	29.00	23.00	26.00
	1o. de agosto	29.00	24.00	26.50
	1o. de octubre	29.00	25.00	27.00

Fuente: Elaborado con información de CEESEP, "Consideraciones sobre la caída del precio internacional del petróleo y su repercusión en la economía mexicana", *Actividad Económica*, No. 69, abril de 1983, en lo correspondiente a 1980-1982 y el primer dato de 1983; y *Excelsior* (1o/VIII/83 y 1o/X/83), basado en las declaraciones de funcionarios de SEMIP y PEMEX, para lo correspondiente a los últimos dos datos.

## CUADRO XVII

### MEXICO

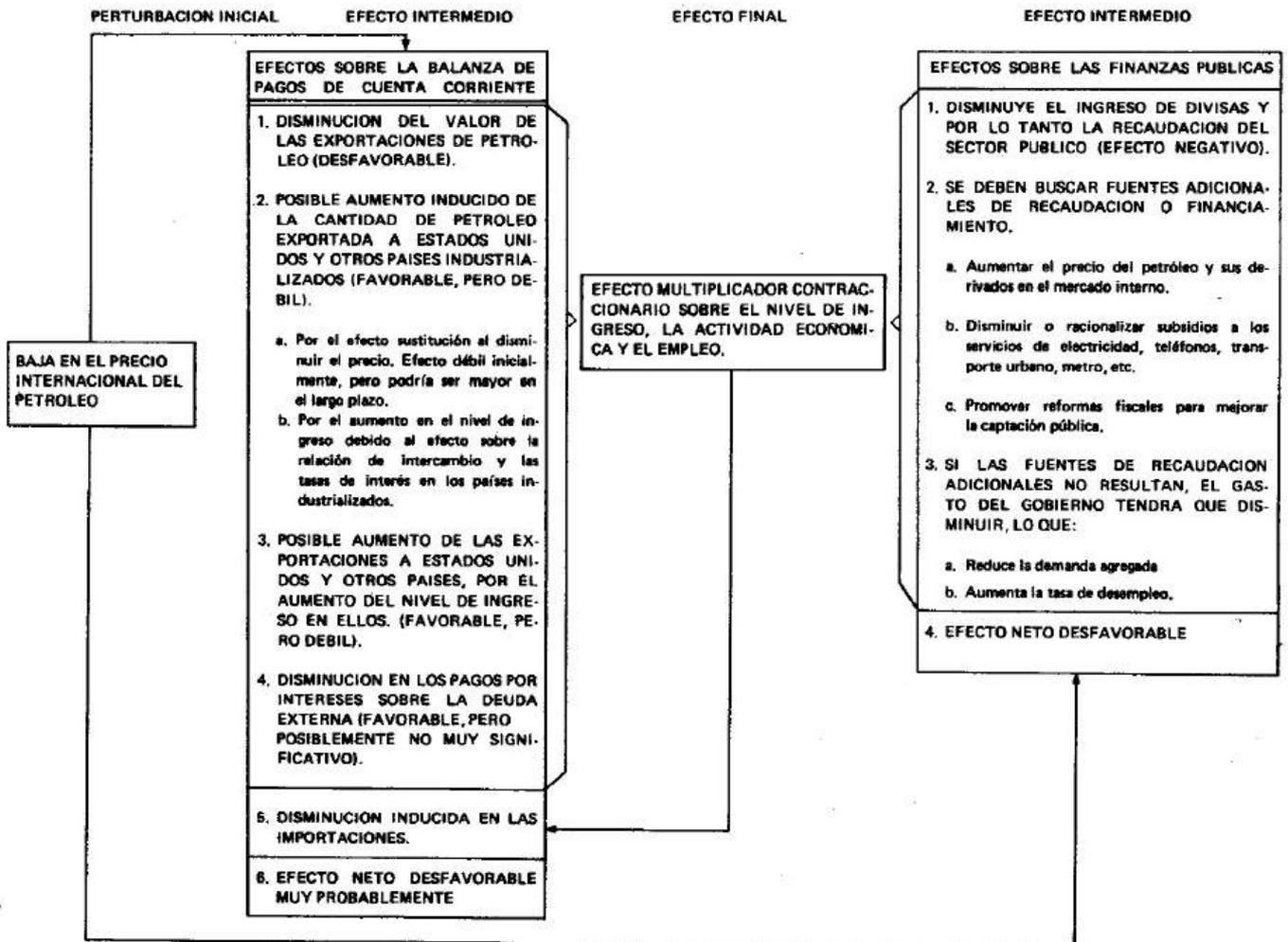
#### EXPORTACIONES ANUALES DE PETROLEO

Concepto	Años			
	1979	1980	1981	1982
Cantidad (en Millones de Barriles Diarios)	0.532	0.830	1.098	1.49
Precio Promedio (Dólares Corrientes por Barril)	19.4	31.1	33.2	28.7
Valor Anual (en Millones de Dólares Corrientes)	3,765.4	9,429.0	13,305.3	15,622.7

Fuente: Elaborado con datos del Banco de México, *Informe Anual 1980* (definitivo) e *Informe Anual 1982* (preliminar).

## CUADRO SINOPTICO V

### EFECTOS DE LA DISMINUCION EN EL PRECIO INTERNACIONAL DEL PETROLEO SOBRE EL SECTOR EXTERNO, LAS FINANZAS PUBLICAS Y LA ECONOMIA DE MEXICO



Nota. Este cuadro está elaborado bajo el supuesto de que las demás condiciones, incluyendo el déficit del sector público, permanecen constantes. En la medida en que otras perturbaciones independientes actúan de manera simultánea y paralela a la disminución en el precio del petróleo, el cuadro no da un pronóstico del comportamiento real de la economía.

## CUADRO XVIII

### CUOTAS Y NIVELES DE PRODUCCION DE LOS PAISES DE LA OPEP EN FECHAS SELECCIONADAS

(Millones de Barriles Diarios)

País	Producción de 1979	Cuotas de Producción Fijas en Marzo de 1982	Producción del 4o. Trimestre de 1982	Cuotas de Producción Fijas en Marzo de 1983	Producción de abril de 1983	Cambio Porcentual	
						Marzo 83 1979	Abril 1983 1979
Argelia	1.2	0.65	0.80	0.725	0.70	-40	-42
Libia	2.8	0.75	1.73	1.10	0.90	-58	-65
Koweit	2.51	0.65	0.82	1.05	0.70	-58	-72
Irán	3.06	1.20	2.62	2.40	2.30	-22	-25
Irak	3.43	1.20	0.80	1.20	0.70	-65	-80
Nigeria	2.30	1.30	1.35	1.30	1.0	-43	-57
Emiratos Arabes	1.83	1.00	1.15	1.10	1.0	-40	-45
Venezuela	2.36	1.50	2.24	1.70	1.675	-28	-29
Ecuador	0.22	0.20	0.22	0.20	0.20	-9	-9
Indonesia	1.58	1.30	1.39	1.30	1.3	-18.2	-18
Gabón	0.20	0.15	0.14	0.15	0.15	-25	-25
Katar	0.51	0.30	0.33	0.30	0.325	-41	-36
Arabia Saudita	9.53	7.00	5.48	4.475	4.0	-63	-58
<b>TOTAL</b>	<b>30.8</b>	<b>17.5</b>	<b>19.05</b>	<b>17.5</b>	<b>15.0</b>	<b>-43</b>	<b>-51</b>

Fuente: Elaborado con datos del *Oil and Gas Journal*, *Petroleum Economist* y Banco de México, "Evolución reciente del mercado petrolero", *Boletín de Indicadores Económicos Internacionales*, volumen IX, No. 1, enero-marzo de 1983.

Aunque no se puede determinar cuáles serán los efectos permanentes de los choques petroleros sobre el crecimiento económico mundial, en el caso del Japón parecen haber ejercido una influencia significativa para la reducción drástica de sus tasas de crecimiento en el horizonte de una década o más.

*e. El Impacto Sobre la Distribución del Ingreso Entre Países*

Los choques petroleros causaron también lo que se considera históricamente como la mayor redistribución del ingreso entre países. Se ha estimado que el incremento de precios de 1973 originó una redistribución del 2% del PIB mundial,<sup>9</sup> en tanto que la de 1979-1980 alcanzó una magnitud similar. Esto afectó de manera drástica las balanzas de pagos de los países importadores, y generó el problema del reciclaje de los superávits de balanza de pagos de cuenta corriente de los países exportadores. Con ello se abrieron posibilidades y se plantearon nuevos retos al sistema financiero internacional, el cual los resolvió de manera razonablemente satisfactoria desde un punto de vista global.

La redistribución del ingreso entre los países importadores y los países exportadores, era justamente lo buscado por éstos al elevar los precios. Ese es el propósito de cualquier cartel al restringir las cantidades vendidas. Cuando se considera la redistribución de ingresos desde los países industrializados hacia los países petroleros de ingresos bajos y medianos, difícilmente puede surgir una reprobación ética de la situación. Cuando se trata de la que tuvo lugar desde países industrializados hacia países petroleros de ingresos muy elevados, aunque tal vez menos justificable, tampoco se plantea un problema serio desde el punto de sus repercusiones. Pero la redistribución que se dio de los países en desarrollo de bajos ingresos a los países petroleros, plantea no sólo un problema ético sino también un asunto de graves consecuencias. Estos experimentaron una caída directa del ingreso y también agudos problemas de balanza de pagos que afectaron su crecimiento. En el caso de los países en desarrollo, que no tienen acceso a los mercados financieros y que dependen de la ayuda internacional, el efecto fue inmediato, exceptuando aquellos hacia los cuales los países petroleros canalizaron ayuda directa. A los países que tienen acceso a los recursos financieros en condiciones de mercado, les fue posible seguir creciendo mediante el endeudamiento con el exterior, pero de esa manera se gene-

---

<sup>9</sup> Hollis B. Chenery, "Restructuring the world economy: round II", *Foreign affairs*, Vol. 59, No. 5 (verano de 1981) p. 1112.

raron algunos de los graves problemas de deuda externa que más recientemente han puesto un freno al crecimiento de muchos países en desarrollo y que amenazan la estabilidad de los mercados financieros internacionales.

#### *f. El Saldo de los Efectos*<sup>10</sup>

Con cierta frecuencia se ha puesto atención al impacto negativo de los choques petroleros sobre el crecimiento de la economía mundial, haciéndose la reflexión de que el costo para los países importadores, en términos de ingreso potencial perdido por esa razón, excedió con creces al 2% del ingreso mundial redistribuido en favor de los países de la OPEP. Los que así piensan concluyen en consecuencia, que el costo social de la redistribución señalada fue, para el mundo en su conjunto, demasiado alto.

La argumentación anterior es parciamente válida, aunque omite algunas consideraciones de importancia. Lo que de hecho decidieron los países de la OPEP, sin un plan deliberado al respecto, fueron los momentos y la magnitud de las alzas de los precios, mismas que eran necesarias desde el punto de vista del interés mundial en lo concerniente a la conservación de los recursos energéticos no renovables de que actualmente se dispone. La elevación de los precios de esos recursos era una condición necesaria para la racionalización de su consumo y para lograr una transición energética más ordenada, con menor probabilidad de verse sujeta a interrupciones imprevistas en la satisfacción de la demanda correspondiente.

Para apreciar debidamente la situación, debe considerarse que entre 1950 y 1970 el consumo de petróleo en Occidente creció al 7.8% anual en promedio, y que una parte cada vez mayor del mismo estaba siendo cubierta por la producción de los miembros de la OPEP. De haber continuado a ese ritmo de aumento, en 1982 se habrían consumido 95 millones de barriles diarios, 56 más que la cifra real, y las reservas mundiales estarían bastante mermadas y con posibilidad de agotarse en un plazo no mayor de 20 años.<sup>11</sup> El aumento de precios era necesario, en realidad, para inducir un uso más eficiente y racional del petróleo y de otros energéticos, aumentar la oferta de crudo de fuentes distintas a la OPEP y permitir el incremento de la oferta de otras formas de energía pri-

<sup>10</sup> La línea de razonamiento elaborada en este apartado sigue, en alguna medida, una argumentación similar a la presentada por Chenery.

<sup>11</sup> Cálculos propios con base en Danielsen, *op. cit.*, p. 132 y Cuadros VIII y XII de este texto.



JUSSARA  
700 21113

maria, todos ellos son cambios que aumentan la probabilidad de una transición energética ordenada y sin sobresaltos.

Puede sostenerse, por las razones anteriores, que los efectos sobre el crecimiento de la economía mundial eran prácticamente inevitables; lo poco afortunado de los choques fue la manera imprevista en que ocurrieron. En palabras de Hollis B. Chenery:

“Si este cambio en las condiciones de oferta hubiera tomado lugar, con aviso previo, a lo largo de un periodo de 20 años o más, podría haber sido absorbido con poco efecto sobre el crecimiento mundial y con suficiente margen de tiempo para desarrollar nuevas fuentes y economizar en el uso de la energía. Fue lo intempestivo de estos cambios lo que creó una crisis petrolera”.<sup>12</sup>

Ante la ausencia de organizaciones internacionales que permitieran una programación energética adecuada a las circunstancias, los aumentos de precios no pudieron darse de otra forma. Los principales líderes de la OPEP no tuvieron, durante mucho tiempo, una idea clara de su poder de mercado ni de la mejor manera de proceder en favor de sus intereses, menos aún la pudieron haber tenido del proceder óptimo desde el punto de vista de los intereses de todos los países del mundo. Aunque traumáticos para el crecimiento de la economía mundial, los choques petroleros fueron el resultado de cambios que iban en la dirección correcta, desde el punto de vista de la seguridad energética mundial. Eso le da sustancia a la frase que se ha acuñado en el sentido de que “si la OPEP no existiera, sería preciso inventarla”.

En opinión de Chenery, las pérdidas en términos de crecimiento económico originadas por los choques petroleros, también tuvieron que ver tanto con la falta de familiaridad de los formuladores de políticas y tomadores de decisiones con el tipo de problemas que se presentaban, como con su inhabilidad para actuar de manera consecuente con el diagnóstico que correspondía a la situación.<sup>13</sup> Esto se reproduce actualmente, pues el acento en la solución del problema energético sigue poniéndose en la reducción de la demanda a partir, principalmente, de la disminución en los ritmos de crecimiento de la economía. Para recuperar las altas tasas de crecimiento de las décadas anteriores a los años 70's se requiere, por el contrario, un mayor énfasis sobre el aumento en la eficien-

<sup>12</sup> *Op. cit.*, p. 1106.

<sup>13</sup> *Ibíd.*, p. 1112.

cia en el uso del petróleo y otras fuentes de energía y, en particular, sobre la expansión de la oferta de energéticos alternativos. Sólo de esa manera se logrará minimizar el costo de la readaptación energética que resulta inevitable.

## **2. LA INESTABILIDAD DEL MERCADO PETROLERO Y LOS PROBLEMAS DE LA OPEP ENTRE 1981 Y 1983**

El comportamiento del consumo del crudo frente al segundo choque petrolero dio lugar a un mercado fijo durante 1981 y 1982, en el que la oferta continuamente excedía a la demanda a los precios prevalecientes, y existía una tendencia subyacente a la baja de los mismos. Como consecuencia de ello, se produjeron desavenencias entre los miembros de la OPEP, en relación con las políticas de precios y producción, lo cual permitió cierto desorden en el mercado, condujo a bajas en los precios y estuvo acompañado de múltiples juntas de los miembros de la Organización, en las cuales no llegaban a acuerdos o sólo se alcanzaban con mucha dificultad.

Fue dentro de ese marco que se formaron expectativas respecto de posibles guerras de precios entre los miembros de la OPEP y para algunos su desaparición era inminente. Antes de examinar las raíces, manifestaciones y consecuencias de tal inestabilidad, conviene hacer un análisis de las condiciones dentro de las cuales funciona la Organización, así como del reacomodo de la producción que tuvo lugar después del segundo choque petrolero. Ello permitirá comprender de mejor manera los problemas que enfrenta la OPEP, así como sus posibilidades de permanencia en cuanto agrupación de países exportadores de crudo.

### ***2.1. El Tipo de Cartel que Constituye la OPEP y los Problemas que Afronta***

Para comprender a la OPEP y su funcionamiento, es necesario tomar en cuenta los elementos estructurales básicos que le dan marco a las características organizacionales que influyen sobre el comportamiento de sus miembros.

#### ***a. Los Aspectos Estructurales***

Las posibilidades de permanencia de la OPEP y su capacidad para influir sobre el mercado están condicionados por varios factores. El primero de ellos es que

el petróleo constituye la fuente de energía primaria más importante actualmente en el mundo, y es probable que siga siéndolo por lo menos hasta el año 2 000 y aún después de esa fecha.<sup>14</sup>

La OPEP concentra, asimismo, el 65% de las reservas mundiales de crudo, porcentaje que probablemente no cambie de manera significativa en el futuro, aunque desde luego no pueden excluirse totalmente las sorpresas al respecto. Durante varios años, los países miembros seguirán siendo el grupo de exportadores principales, y los países industrializados continuarán dependiendo de ellos de manera significativa, en diferentes proporciones cada uno, para su abastecimiento de energía.

Estos factores estructurales, que dieron lugar al surgimiento y luego al predominio de la OPEP en la década de los 70's, no han cambiado, y sólo se modificarán paulatinamente en los años que faltan para llegar al 2 000.

Por otra parte, al constituirse la OPEP no se dio por ello origen a una agrupación de países homogéneos. Los miembros difieren ampliamente en términos de reservas totales, relación de reservas a producción, riqueza petrolera e ingreso per cápita, calidades de petróleo y, más importante aún, en términos de sus intereses económicos y políticos mediatos e inmediatos más generales. Varias de estas diferencias se hacen evidentes en los Cuadros XII y XIII.

Las variables del párrafo anterior dan lugar al surgimiento de intereses diversos en los países miembros de la Organización. La producción máxima sostenible, que en buena medida depende de las reservas totales, determina la capacidad de cada país para influir en el mercado. La relación reservas/producción da lugar a diferencias de interés respecto de la evolución del precio del petróleo en el mediano y largo plazos: cuanto mayor la relación, mayor el interés de que se posponga al máximo la sustitución definitiva del petróleo por otros energéticos, y por lo tanto, mayor el interés en que el precio del mismo no sea tan alto que estimule una sustitución rápida del crudo. Las diferencias de ingreso per cápita, que están en función de la riqueza petrolera per cápita, dan lugar a distintas posiciones en cuanto a la urgencia de aumentar los ingresos, por concepto de exportaciones petroleras (Cuadros XII, XIII y XIV).

De tal situación respecto de las variables señaladas, surgen dos grupos de países al interior de la Organización, con diferencias básicas de intereses entre sí. El primero lo integran los países con ingresos por exportaciones de crudo mayores a los requerimientos originados en sus necesidades de crecimiento económico.

<sup>14</sup> Danielsen, *op. cit.*, cap. 10 y apéndice 10A, a su vez basado en proyecciones de la compañía EXXON.

En general, tienen reservas absolutas de gran magnitud, altas relaciones reservas/producción y altos ingresos *per cápita*. Les interesa derivar ingresos del petróleo por un periodo muy largo, razón por la cual no les conviene que aumente demasiado el precio real del mismo, pues corren el riesgo de que éste estimule la adopción de otros energéticos sustitutos. Pueden asimismo, dentro de márgenes relativamente amplios, limitar su producción sin mayores problemas; de hecho, en algunos casos preferirían restringirla. A este grupo pertenecen los Emiratos Arabes Unidos, Koweit, Arabia Saudita, Libia e Irak, aunque estos dos últimos a veces tienen un comportamiento más afín a los países del segundo grupo.

El segundo grupo lo integran los países con menores reservas totales, relaciones reservas/producción pequeñas y menor riqueza petrolera e ingresos *per cápita*. Están interesados en obtener los mayores ingresos petroleros posibles en el corto y mediano plazos, tanto porque eso les proporciona aumentos del ingreso *per cápita* de manera directa, como porque les permite financiar ambiciosos programas de desarrollo. Con precios constantes, pueden tener interés en aumentar su participación en el mercado, pero saben que en la industria del crudo menos (petróleo ofrecido en cantidad) puede significar más (ingreso obtenido), razón por la cual preferentemente tienden a presionar por alzas en el precio. A este grupo pertenecen Irán, Argelia, Nigeria, Indonesia, Venezuela, Ecuador, Gabón y Katar.

A los países del primer grupo, por tener mayor producción sostenible y mayores volúmenes de reservas, les interesa que los aumentos de precios sean relativamente moderados, por lo cual en distintas ocasiones han estado dispuestos a aumentar su producción para impedir alzas intempestivas o demasiado rápidas en el precio. Como, asimismo, tienen mayor riqueza petrolera e ingreso *per cápita*, pueden prescindir de una parte importante de sus ingresos petroleros sin mayores problemas, por lo que están dispuestos a reducir su producción cuando el mercado está flojo, con el fin de evitar reducciones en el precio; al igual que los del otro grupo son conscientes de que menos puede ser más. La flexibilidad que sus condiciones les dan a estos países les permite actuar como fuerzas estabilizadoras del mercado. Este ha sido el caso particularmente de Arabia Saudita, de Koweit y de los Emiratos Arabes Unidos.

Las diferencias entre los dos grupos hacen que no sea fácil ni automático el logro del consenso al interior de la OPEP, respecto de las políticas de precios y de producción. Cuando el mercado está flojo, los países del segundo grupo tienden a considerar apropiadas las reducciones de la producción que llevan a

cabo algunos miembros del primer grupo, pues de esa manera se evitan reducciones en el precio; las diferencias surgen en relación con la participación de cada país en el mercado. Cuando éste está apretado no hay problemas en relación con las cantidades, pero los países del segundo grupo no consideran apropiados los aumentos en la producción que realizan los del primero, porque eso impide alzas en los precios. El consenso es aún más difícil por las incertidumbres que a veces se presentan, lo cual conduce a evaluaciones distintas respecto de las condiciones reales del mercado y su evolución futura.

#### *b. Alcances Organizacionales de la OPEP*

##### *i) El tipo de cartel constituido por la OPEP*

Un cartel es, en sentido estrecho, un convenio por el cual los productores cooperan para restringir la producción global del grupo, establecen de común acuerdo el precio de venta de la mercancía y asignan la producción de la misma mediante cuotas o distribución de mercados geográficos. En este sentido del término, hasta marzo de 1982 la OPEP no constituía un cartel, pues no asignaba cuotas de producción a sus miembros. Sin embargo, la OPEP pudo caracterizarse desde hace tiempo como un cartel en un sentido más amplio, pues constituye una organización de países que cooperan entre sí para establecer el precio y restringir la producción, con el propósito de aumentar sus ingresos por concepto de exportación de crudo.

##### *ii) Los problemas normales de un cartel y el caso de la OPEP*

En cualquier cartel suelen presentarse dificultades para mantener la cohesión del grupo, especialmente cuando el número de productores es grande. Aunque existe un interés común en restringir la producción global y aumentar el precio, una vez formado el cartel, a cada miembro le conviene aumentar su producción en tanto el precio exceda al costo marginal (costo de producir la última unidad). Esto da lugar al problema de la asignación y control de la producción para evitar que se rompa el acuerdo. Aunque el número de miembros de la OPEP es pequeño, en algunas situaciones de mercado flojo surgió el problema de la restricción de la producción debido a que no se asignaban cuotas, no se contaba con criterios reconocidos sobre cuya base establecerlas, ni se habían creado

mecanismos para hacerlas obligatorias.

La situación anterior reflejaba la renuencia de los países a comprometer su soberanía en materia de decisiones de producción, lo cual contrasta con los márgenes de acción que tuvieron las empresas petroleras internacionales y los productores al interior de Estados Unidos, los cuales solían prorratearse la demanda del mercado de acuerdo a la capacidad de producción de cada uno.

El asunto se manejó dentro de la OPEP por medio de la fijación del precio de referencia del crudo ligero árabe saudita, así como del establecimiento de los diferenciales entre el precio de éste y de los demás, de manera que se reflejaran adecuadamente las rentas relacionadas con los grados API, el contenido de azufre y los costos de transporte hasta el lugar de destino, que le correspondían a cada uno de ellos. Alterando los diferenciales de precios, cada país buscaba mantener su participación en un mercado que hasta 1979, con excepción de la reducción de 1975, tendía a crecer. Ante la caída de la demanda mundial de petróleo y el aumento de la producción de los países no miembros de la Organización, la OPEP estableció cuotas por primera vez en marzo de 1982, acción que repitió en marzo del presente año. La tendencia normal de los miembros de un cartel a hacer trampas y no respetar sus cuotas, agravada en este caso por las diferencias de intereses fundamentales entre los distintos países que la integran, le presenta ahora a la Organización el problema de cómo controlar la producción de sus miembros y hacer que las cuotas sean efectivamente obligatorias. Este asunto tenderá a generar discusiones al interior de la Organización y podría convertirse en un factor, adicional a otros, de inestabilidad del mercado petrolero en el corto plazo.

### *iii) Los límites al poder de mercado de la OPEP*

El poder de mercado de todo monopolio o cartel está limitado por la posibilidad de los consumidores de reaccionar ante las modificaciones del precio de la mercancía correspondiente, así como por el comportamiento de los productores de sustitutos cercanos. La OPEP no constituye excepción alguna a ese respecto. Aunque es una fuerza dominante en el mercado petrolero, no ejerce un control total sobre los precios o las cantidades. Puede, desde luego, fijar el precio, pero al costo de perder control sobre la cantidad total producida por sus miembros. Esto se ha hecho evidente en las tendencias de largo plazo del consumo de crudo ya reseñadas. En los plazos cortos, además, ante la presen-

cia de factores coyunturales desestabilizantes, que serán analizados en otro apartado, tiende a perder control del precio por la dificultad para regular la cantidad ofrecida por cada uno de los países miembros, y por lo tanto, sobre el total ofrecido por ellos.

Los niveles de exportación de crudo por los países de la OPEP, se han visto reducidos en los últimos años por la reacción del consumo global y el aumento de la producción de los países no miembros ante el aumento en el precio real del bien. Aunque estas fuerzas seguirán operando en el futuro cercano, quitándole algún poder de mercado a los países miembros de la Organización, el principal reto para ésta provendrá del aumento de la producción de energéticos sustitutos del petróleo.

En la perspectiva de un plazo muy largo, los costos de producción de fuentes energéticas inagotables como el sol, el viento, la fuerza de las mareas, la fusión nuclear y otras, probablemente se reducirán hasta el punto que el petróleo deje de utilizarse como energía primaria y sólo tenga valor por los usos alternativos a los cuales se le destine. En la perspectiva de mediano plazo, la principal limitación al precio del petróleo, que le fija un tope que no puede sobrepasar por mucho tiempo, provendrá del aumento en el uso de energéticos relativamente abundantes pero en última instancia finitos como el carbón, el gas, los esquistos betuminosos y otros. Sin embargo, la plena incorporación de éstos al mercado de la energía tomará algún tiempo, porque en varios casos aún hay problemas técnicos y de contaminación por resolver, así como enormes requerimientos de inversión por realizar, todo lo cual necesitará de al menos una década de investigación y reorientación de la producción de energéticos para llevarlos a cabo.

En el largo plazo, el poder de mercado de la OPEP necesariamente disminuirá. Bastará, sin embargo, con que los países miembros abastezcan un porcentaje reducido pero imprescindible del consumo mundial de energía, para que reten gan una cierta parte de su poder. Esto es lo que probablemente ocurrirá, porque el margen para el aumento de la eficiencia energética será cada vez más reducido. Asimismo, en situaciones de crisis políticas o de guerra en el Medio Oriente, el poder de los países miembros de la Organización que mantengan su capacidad de producción, aumentará por lo menos temporalmente.

## *2.2. Los Cambios en la Producción al Interior de la OPEP Entre 1973 y 1982 y la Estabilidad del Cartel*

La prueba de la cohesión de todo cartel se presenta cuando el mismo tiene que reducir la producción global para mantener un precio elevado y cada miembro se ve obligado asimismo a reducir la propia, con el fin de lograr el propósito del grupo. Hasta 1981, tal prueba no se había presentado para la OPEP. Simplemente ésta había elevado el precio del crudo de referencia sin establecer cuotas de producción, y mediante alteraciones en los diferenciales de precios que correspondieran aproximadamente a las distintas calidades de petróleo, los países miembros lograban mantener una participación aceptable en el mercado. La inelasticidad de la demanda mundial de petróleo (poca variación en las cantidades demandadas ante alteraciones en los precios) primero, y la revolución iraní y la guerra Irán-Irak, después, evitaron que la OPEP tuviera que reducir la producción de manera significativa y deliberada, y que se viera obligada a fijar cuotas para cada uno de sus miembros.

A pesar de la elevación del precio real del crudo, hasta 1979 el consumo en los países de Occidente mostró una ligera tendencia ascendente, lo cual obedeció a la inelasticidad de mediano plazo de la demanda, a su vez relacionada con el hecho de que el petróleo es un bien de uso muy generalizado que no contaba con sustitutos de manera inmediata. Los primeros productores de energía no miembros de la OPEP en reaccionar fueron los nuevos exportadores de petróleo, los cuales estuvieron aumentando su producción a lo largo de la década, aunque en magnitudes relativamente pequeñas. Por el aumento en el consumo durante ese periodo, fue posible acomodarla dentro del mercado sin perjuicio para la OPEP, cuya producción se mantuvo prácticamente estable (Cuadros VIII, IX y X).

De 1973 a 1979 los reajustes en la producción ocurrieron principalmente al interior de la OPEP y en lo general fueron de carácter voluntario, aunque algunos estuvieron forzados por las circunstancias. De 1973 a 1977, Arabia Saudita e Irak cubrieron las disminuciones netas voluntarias en la producción de los demás miembros de la Organización. De 1977 a 1979, Irak y Arabia Saudita, así como los demás miembros, cubrieron las caídas en la producción de Irán, la cual comenzó a finales de 1978 a consecuencia de la revolución dirigida por el Ayatola Jomeini. El resultado fue que entre 1973 y 1979 Arabia Saudita e Irak aumentaron su producción a expensas de los demás países de la OPEP, pero sin

que esto produjera divergencias significativas respecto de las participaciones en el mercado de cada uno de ellos.

De 1979 a 1982 la situación cambió de manera apreciable. Como efecto del impacto acumulativo de los dos choques petroleros, el consumo en los países de Occidente ha estado disminuyendo a un ritmo de más de 3 millones de barriles y la producción de los nuevos exportadores ha estado aumentando en 0.65 millones de barriles diarios por año. Todo lo cual ha contribuido a que el mercado para el petróleo de la OPEP haya disminuido alrededor de 4 millones de barriles por día.

De 1979 a 1981, tal disminución no generó problemas al interior de la Organización. Cerca de la mitad de la misma la sufrieron Irán e Irak, forzados por las circunstancias derivadas de la revolución en el primero y de la guerra entre ambos. Los otros países disminuyeron de manera voluntaria su producción en un monto aproximadamente igual a la otra mitad. Sólo Arabia Saudita la aumentó en un monto pequeño, específicamente en 1980, con el propósito de evitar que las presiones de alza en los precios que estaban presentándose fueran mayores.

Los hechos ligados a la revolución iraní y a la guerra Irán-Irak, si bien por una parte condujeron a alzas en los precios, por la otra dieron lugar a reducciones forzadas en la producción de ambos países, lo cual rezagó la crisis potencial del cartel en relación con su habilidad para restringir la producción y mantener precios elevados. Pero la disminución en el consumo de los países de Occidente a partir de 1980, habría de plantear nuevos problemas a la OPEP. A pesar de que todavía en octubre de 1981 se aumentó el precio del crudo de referencia, lo cual tenía el propósito de "unificar" los precios de Arabia Saudita con los de los demás miembros, desde mediados de ese año varios países de dentro y de fuera de la Organización estaban experimentando dificultades para colocar su petróleo y se veían obligados a disminuir el precio correspondiente. Sólo la disminución de más de 3 millones de barriles diarios en la producción de Arabia Saudita en 1983, e intensas y repetidas negociaciones a lo largo del año, fueron capaces de evitar un desplome total del precio del crudo, lo cual habría tenido vastas consecuencias.

En general, a lo largo de toda la década 1973-1982, Arabia Saudita ha desempeñado el papel de oferente residual al interior de la OPEP, cumpliendo así una función estabilizadora del mercado tanto cuando han existido presiones al alza, como cuando se han presentado presiones a la baja en los precios.

Esto se aprecia en el Cuadro VIII, donde las variaciones en su producción son con frecuencia de signo contrario a las que ocurren en otros países miembros de la Organización, al mismo tiempo que son un porcentaje muy alto, a veces de más del 100%, de los cambios netos que se presentan en los países miembros en su conjunto.

Arabia Saudita ha cumplido este papel de oferente residual por su situación estructural relacionada con las reservas y la producción y por sus intereses políticos básicos. Por una parte, es el país con mayores reservas absolutas y está entre los que tienen una mayor proporción de reservas a producción (Cuadro XII). Aunque tiene interés en que el precio real del petróleo sea alto, le conviene que no lo sea en demasía para que el petróleo no llegue a ser totalmente sustituido antes de que se agoten sus reservas. Por esta razón suele ser una fuerza moderadora de las alzas de precios llevados a cabo por otros países. Por otra parte, es de los países con mayores ingresos y riquezas petroleras *per cápita* (Cuadro XIII), y el que obtiene mayores ingresos por exportación de crudo, lo cual le permite renunciar fácilmente a ciertos volúmenes de producción, sin sacrificio en lo relativo a sus planes de desarrollo económico. Esto le permite moderar las bajas en los precios cuando existen presiones en tal sentido. Asimismo, por sus vínculos políticos con Occidente, trata de evitar alzas desordenadas en los precios del crudo que afecten el crecimiento de los países industrializados; por sus vínculos con los demás países árabes, trata de evitar bajas desordenadas, o el derrumbe mismo del precio del petróleo.

La interrogante actual es si Arabia Saudita está dispuesta y si podrá en el futuro seguir ejerciendo tal función. Siendo la OPEP un oferente residual dentro del mercado mundial, y siendo Arabia Saudita un oferente residual al interior de la Organización, las futuras reducciones en el consumo de Occidente repercutirían de manera muy acentuada en los niveles de producción sauditas, si este país pretendiera continuar con el papel de moderador único de las variaciones de los precios.

### *2.3. Raíces y Manifestaciones de la Inestabilidad del Mercado Petrolero Entre 1981 y 1983*

En el periodo posterior al segundo choque petrolero la OPEP, por primera vez, se mostraría incapaz de mantener los precios del crudo en los niveles previa-

mente fijados. Las tendencias de largo y corto plazo subyacentes en el mercado, debilitaron de manera significativa la fuerza anterior de la Organización y produjeron serias divisiones al interior de la misma, en un periodo en el que varios de los principales actores dentro de ella parecían no comprender la dirección de los acontecimientos que tenían lugar.

Las raíces de la inestabilidad, observada en el mercado durante ese periodo, se encuentran en cuatro factores que ejercieron su influencia. El primero fue la reducción en la intensidad del uso (o aumento de la productividad) del petróleo. Esta reducción ocurrió debido al impacto rezagado del primer choque petrolero y del efecto acumulativo del segundo. Por la experiencia que tuvieron hasta 1979, los países de la OPEP tuvieron dificultad para prever la magnitud de este factor de carácter estructural que es prácticamente irreversible, pues está asociado a las expectativas de largo plazo respecto del precio del crudo y de los energéticos en general. A pesar de las disminuciones del precio nominal y real en los dos últimos años, es poco probable que este efecto pueda revertirse de manera significativa. Tardó en producirse porque requirió de nuevas inversiones en equipo industrial, en equipo de aislamiento térmico y en vehículos más económicos en materia de combustibles. Por la misma razón tardaría mucho en revertirse, aún si los precios reales del crudo permanecieran más bajos que en el pasado reciente; pero como los agentes económicos esperan en la actualidad precios reales crecientes en el largo plazo, la caída temporal de los mismos, difícilmente tendrá efecto alguno.

El segundo factor, de tipo coyuntural, entró en operación a consecuencia del segundo choque petrolero. Como en el primero de ellos, los países industrializados restringieron su consumo de crudo de manera inmediata por la severa recesión que le siguió, la cual fue consecuencia del choque mismo (Cuadro Sinóptico II). En la recesión de Estados Unidos en los años 1980-1982, también jugó un papel el combate a la inflación por medio de las políticas monetarias restrictivas que comenzaron a aplicarse en octubre de 1979. Este es, desde luego, un factor reversible. Pero pese a la expansión económica del presente y el próximo año, el consumo de petróleo en los países de la OCDE sólo alcanzará en 1984 el mismo nivel de 1982, debido a que continuará reduciéndose la intensidad en el uso del petróleo (Cuadro VII).

El tercer factor, también de tipo coyuntural y reversible, fue la disminución de inventarios en 1981 y 1982, que en algunos meses procedió a ritmos acelerados. Mientras se elevaban los precios en 1979 y 1980, en los países industria-

lizados se aumentaron los inventarios, en espera de alzas subsecuentes en los primeros. Como consecuencia de las altas tasas de interés y de expectativas de disminución en los precios del crudo, en 1981 comenzaron a consumir los inventarios previamente acumulados. Esto jugó un papel importante en las fluctuaciones de la demanda dirigida a los países de la OPEP.

El cuarto factor lo constituyeron las condiciones climatológicas en las naciones importadoras donde, en los últimos años, se produjeron inviernos menos extremos que lo normal. Esto condujo a una disminución adicional en la demanda de crudo.

De todos los factores, el elemento explicativo más importante en la reducción del consumo mundial fue el primero, que es además irreversible. Sin embargo, el comportamiento de los países exportadores de la OPEP muestra que sus dirigentes tardaron en identificarlo y ponderarlo en toda su magnitud.

El rezago en la percepción de las tendencias prevalencientes en el mercado, tuvo que ver con acontecimientos que involucraron a algunos países de la OPEP. Como consecuencia de la revolución dirigida por el Ayatola Jomeini, la producción de crudo de Irán disminuyó desde finales de 1978, a tal punto que la reducción acumulada llegó en 1980 a los 3.6 millones de barriles diarios con respecto al nivel de 1978. Después del inicio de la guerra entre Irán e Irak, en septiembre de 1980, el decremento alcanzó temporalmente los 4 millones de barriles diarios, lo que ejerció presiones al alza en los precios que no detuvieron ni el aumento de la producción de Arabia Saudita ni la debilidad de la demanda en los países de Occidente, que ya empezaba a manifestarse. Como consecuencia, los precios en el mercado de entrega inmediata (spot) se elevaron y se mantuvieron a niveles altos. Ante esa situación, Libia aumentó los precios en varias ocasiones, a lo cual respondió Arabia Saudita de la misma manera. En agosto de 1980 el precio del petróleo de referencia llegó a 30 dólares por barril y en noviembre a 32 (Gráfica 11).

Las fuerzas que presionaban al alza de los precios en el mercado de entrega inmediata continuaron a lo largo de 1980. De esa cuenta, en enero de 1981 Libia fijó el precio a un nivel ligeramente mayor de 40 dólares por barril, estableciendo un diferencial respecto del crudo árabe saudita (de referencia) muy por encima de lo que justificaban las distintas calidades de cada uno. A partir de esas fechas surgió la falta de unidad en los precios al interior de la OPEP (con lo cual se quiere decir que los diferenciales de precios no eran los esperados o adecuados), lo cual mantendría dividida a la Organización por aproxi-

madamente dos años.

La idea de unificar los precios condujo a repetidas reuniones de los miembros de la Organización a lo largo de 1981 y 1982. En mayo de 1981 se realizó una de ellas en Ginebra sin que se llegara a acuerdo alguno. En la misma ciudad se reunieron nuevamente en agosto de 1981 con el mismo propósito. Arabia Saudita buscaba un compromiso para lograr la unificación de los precios: en tanto que se comprometía a elevar su precio de 32 a 34 dólares, pedía a cambio la disminución del precio de los crudos de Africa del Norte de 40 a 37 dólares y que se les congelara por un periodo largo. Asimismo, se declaraba indispuesta a reducir sus niveles de producción.<sup>15</sup>

Lo anterior acontecía cuando el precio en el mercado de entrega inmediata había ya caído por debajo del piso psicológico de 32 dólares por barril de crudo árabe ligero (de referencia). La British National Oil Corporation había disminuido los precios de sus crudos, vinculándolos al de referencia, y México había disminuido en 4 dólares el precio promedio de los propios, con fuerte impacto sobre el mercado petrolero en general.<sup>16</sup>

Finalmente, en octubre de 1981, la OPEP acordó fijar el precio del crudo de referencia en 34 dólares por barril, con lo cual las diferencias en precios fueron minimizadas en respuesta a las presiones del mercado. En diciembre de 1981, la OPEP intentó realizar ajustes adicionales en sus precios y niveles de producción, pero fracasó por la extensión de la práctica de descuentos sobre los precios oficiales, que realizaban principalmente los países de Africa del Norte, ante la contracción del mercado y la pérdida de participación en el mismo. A esas fechas, las presiones sobre el mercado petrolero eran muy fuertes, pues los precios en el mercado de entrega inmediata estaban muy por debajo de los oficiales. Los países productores ofrecían descuentos de entre 5 y 8 dólares por barril, dependiendo de la calidad del petróleo y el lugar hacia el cual habría de transportarse.

Era ése probablemente el periodo más difícil por el que la OPEP había pasado hasta la fecha, pues resultaba incapaz de sostener los precios previamente fijados. La inestabilidad se había desatado y el mercado parecía estar fuera del control de la Organización. De hecho, las dificultades tardarían en ser superadas.

<sup>15</sup> *Businessweek*, del 31 de agosto de 1981.

<sup>16</sup> *Petroleum intelligence weekly*, del 22 de junio de 1981.

En la junta realizada en la segunda quincena de marzo de 1982 en Viena, los miembros de la OPEP acordaron reducir su producción total a 17.5 millones de barriles diarios, asignándose cuotas a 12 de los 13 miembros (Cuadro XVIII). El acuerdo entraría en vigor en abril.<sup>17</sup>

En los meses siguientes, la OPEP seguiría enfrentando un mercado flojo y comenzaría a experimentar las dificultades del mantenimiento de la disciplina de las cuotas de producción. A principios de julio se informaba que el crudo ligero tenía un precio de 32 dólares en el mercado de entrega inmediata, en tanto que el precio oficial era de 34 dólares; asimismo, que países como Irán, Libia y Nigeria estaban produciendo en exceso de las cuotas que les habían sido asignadas.<sup>18</sup>

Esto motivó la conferencia extraordinaria realizada en Viena el 9 y 10 de julio de ese año. En ella sólo se mantuvo el acuerdo sobre un precio de 34 dólares por barril y 17.5 millones de barriles diarios de producción total. Ante la reivindicación de Irán de una cuota de producción de 3 millones de barriles diarios contra 1.2 que tenía asignado, se llegó a un consumo para aumentársela a 2.5 millones, pero la reunión se embrolló en la decisión respecto de quiénes tendrían que disminuir sus cuotas en compensación, si Arabia Saudita o Libia, Argelia o Nigeria.

El continuado incumplimiento de las cuotas por parte de algunos países, motivó la realización de una nueva junta en diciembre, en la cual se acordó que el nivel de producción no sobrepasara de 18.5 millones de barriles diarios, pero sin que le asignaran cuotas. La debilidad del mercado continuó en los tres primeros meses de 1983, lapso en el que los augurios más espectaculares respecto del desplome del precio del crudo y la desaparición de la OPEP parecían verosímiles. En esa situación tuvo lugar la junta de la primera quincena de marzo en la que se llegó al llamado Acuerdo de Londres.

Los meses de mayores consecuencias dentro de este periodo transcurrieron a mediados de 1981, cuando México y el Reino Unido bajaron los precios de sus crudos. De esa manera se concretó la tendencia bajista, en la cual los nuevos exportadores llevarían la delantera a los países de la OPEP (Cuadro XV). En tanto al 1o. de enero de 1982 los precios de éstos permanecían prácticamente sin cambio respecto de la misma fecha de 1981, los correspondientes

<sup>17</sup> *Businessweek*, del 26 de abril de 1982.

<sup>18</sup> *Excelsior*, del 3 de julio de 1982.

a países fuera de la Organización habían disminuido ya 11% en el mismo periodo. Esta situación se reprodujo a lo largo de 1982.

La baja en el precio afectó a todos los países del mundo, pero en sentido contrario al de los dos choques petroleros. Ocurrieron nuevas redistribuciones de ingresos entre países, pero ahora en el sentido opuesto a las anteriores. La dirección de los efectos, desde luego, será diferente para cada país, dependiendo de su posición de exportador o importador neto de crudo.

En los países importadores se recibieron las noticias correspondientes con expresiones de alivio por la dirección de los impactos. Se espera que la disminución de precios contribuya a reducir las tasas de inflación y de interés en los países industrializados, al mismo tiempo que ayude a reactivar la economía mundial. En la medida en que ocurra esto último, también tendrá impactos positivos sobre los países en desarrollo importadores netos de petróleo. Varios de estos efectos se resumen en los Cuadros Sinópticos III y IV. Las preocupaciones principales en relación con los mismos se han planteado por la manera en que la reducción afecta la capacidad de pago de los países petroleros fuertemente endeudados, así como por las consecuencias que ello puede tener para el sistema financiero internacional.

#### *2.4. Repercusiones Para la Economía Mexicana*

México se inicia como exportador de crudo en 1974, aunque de una manera incipiente. A partir de 1977, sin embargo, las exportaciones petroleras empiezan ya a jugar un papel importante en el comportamiento de la balanza de pagos y de la economía del país.

Es también por esos años cuando los nuevos exportadores en conjunto cobran importancia en el mercado mundial, cuya producción, como ya se explicó, fue absorbida al principio sin problemas por la OPEP, porque el consumo de los países de Occidente aún estaba aumentando. Esto les permitió actuar como pequeños participantes en una industria oligopolizada, donde podían ser tomadores de precios fuera del cartel sin pensar en las consecuencias de sus decisiones de producción sobre las cantidades consumidas y producidas por el resto del mundo.

Pese a que el consumo de petróleo de los países industrializados ha venido disminuyendo desde 1980 (Cuadro VII), la producción de México y en general de la de los nuevos exportadores, ha seguido aumentando de manera sistemá-

tica (Cuadros VIII, IX y X), razón por la que tal incremento ha estado a partir de ese año, acompañado de una disminución en la producción de parte de ciertos países de la OPEP. Esto, que fuera forzado por las circunstancias que rodearon a la revolución iraní y a la guerra Irán-Irak, evitó que el mercado petrolero registrara una sobreoferta, o por lo menos retardó el surgimiento del desequilibrio del mercado que ya fue reseñado en la sección anterior.<sup>19</sup>

Hasta 1981, los nuevos exportadores se beneficiaron de un paseo gratis en un mercado mundial de crudo que estaba contrayéndose rápidamente, donde la OPEP en su conjunto llevaba el peso de la reducción de manera más o menos voluntaria por las circunstancias políticas que afectaban a Irán e Irak. Todavía en 1980 y la primera mitad de 1981, esto les permitía a los nuevos exportadores aumentar su producción y exportaciones a precios crecientes. Pero, ante el comportamiento del consumo del mundo Occidental, la situación no podía durar. Aunque en 1980 y 1981 todavía era difícil detectar las tendencias de largo plazo del mercado, en 1982 se presentaron, por un lado, una reducción acumulada de cerca de diez millones de barriles en el consumo de los países de Occidente, y, por el otro, un aumento adicional de más de dos millones en la producción de los nuevos exportadores, todo con respecto a 1979. Esto enfrentó a los países de la OPEP a los problemas señalados, lo cual no les permite ya el ser indiferentes ante la incorporación creciente de los nuevos exportadores. Estos últimos se enfrentan, asimismo, a una situación en la que tienen que pensar en las consecuencias de sus decisiones sobre la producción y los precios en el mercado mundial.

En México, desde los primeros años de su reincorporación al mercado mundial de crudo como oferente neto en los años 70's, se desarrollaron expectativas optimistas respecto a las exportaciones de petróleo y el basamento que las mismas podían darle al desarrollo económico del país. De hecho se creía en la posibilidad tanto de un aumento sostenido en las cantidades exportadas, como en la elevación del precio al cual se las podría colocar en el extranjero. Aunque por algunos años hubo cierta discusión respecto de las cantidades óptimas a producir y exportar, cuando se autoimpuso el límite de 1.5 millones de barriles diarios de exportación, las consideraciones principales estuvieron relacionadas con la necesidad de conservación de reservas y el aseguramiento de una transición energética ordenada al interior del país, y no con las posibles dificultades

---

<sup>19</sup> *Excelsior*, del 12 de julio de 1982.

de absorción por parte del mercado mundial.<sup>20</sup> Los acontecimientos de 1979 y 1980, además, despertaron expectativas de precios crecientes aún más promisorias.

Así fue como para 1981 se planeó una exportación de 1.5 millones de barriles diarios, al precio prevaleciente al 24 de diciembre de 1980, de 36.50 dólares por barril. De haberse cumplido lo programado, los ingresos petroleros de 1981 habrían alcanzado una cifra cercana a los 20 mil millones de dólares. Sin embargo, los acontecimientos de mediados de 1981 frustraron los planes anteriores. Para ese entonces, la disminución en el consumo mundial de petróleo, descrita en la sección 2 anterior, ya había alcanzado un nivel considerable, por lo que la demanda de petróleo mundial cayó de manera notoria (Cuadro VII). México resultó seriamente afectado por este fenómeno, pues enfrentó problemas para colocar su petróleo en un mercado que ya registraba una sobreoferta.

El mecanismo utilizado para efectuar el ajuste correspondiente fue la reducción de precios, de suerte que los países que deseaban colocar su producción se vieron obligados a disminuirlos y a ofrecer descuentos. Tal política fue más notoria en los países no miembros de la OPEP (Cuadro XV).

En respuesta a la disminución drástica de las exportaciones petroleras en junio-agosto de 1981 (Gráfica 12), México efectuó una serie de ajustes. Así, en junio de 1981 se anunció una reducción en el precio de exportación del petróleo nacional, que se haría efectiva en julio del mismo año, la que lo situó en 31.25 dólares por barril, siendo éste el precio más bajo alcanzado por el petróleo mexicano en los 15 meses anteriores (Cuadro XVI).

La reducción en los precios, más la caída en las cantidades, hicieron que el valor de las exportaciones de petróleo en 1981 fueran considerablemente menor que el proyectado (Cuadro XVII). Durante 1982 se hicieron ajustes adicionales, de tal manera que el 4 de octubre el precio promedio del barril de petróleo fue de 28.75 dólares. Como un intento para responder a las disminuciones descritas, nuestro país incrementó sus exportaciones en un promedio de 400 mil barriles diarios de 1981 a 1982, hasta llegar al límite previamente fijado de 1.5 millones de barriles diarios (Cuadro XVII).

El ajuste dio los resultados esperados, pues en la Gráfica 12 observamos que el valor de las exportaciones de crudo, que alcanzó uno de sus niveles más bajos en julio de 1981, en noviembre de 1982 registró su nivel más alto para el periodo 1979-1982.

<sup>20</sup> Véase "Programa de energía: resumen y conclusiones", *El mercado de valores*, Año XL, suplemento No. 47 del 24 de noviembre de 1980.

Para 1983, México estableció una plataforma de exportación similar a la existente en 1982, de 1.5 millones de barriles diarios, con un precio de 29 dólares por barril para el petróleo Istmo y 23 para el Maya (Cuadro XVI). Las proyecciones hechas para 1983 incorporaron la disminución de 2.75 dólares en el precio promedio del petróleo nacional, registrada a partir del 1o. de febrero del presente año. Tomando en consideración que en agosto y octubre el petróleo tipo Maya experimentó aumentos de 1 dólar cada uno, los ingresos por exportaciones petroleras en 1982 serán de aproximadamente 14.7 miles de millones de dólares, en lugar de los 14.5 que fueron proyectados a principios de año.<sup>21</sup> En 1982 tales ingresos fueron de 15.6 miles de millones de dólares, de manera que en 1983 se percibirán alrededor de 900 millones de dólares menos que en 1982.

Las vías por las cuales se transmite el impacto que la reducción del valor de las exportaciones petroleras ha tenido sobre la balanza de pagos, las finanzas públicas y en general el conjunto de la economía nacional, se presenta en el Cuadro Sinóptico V. La caída en precios y cantidades del petróleo exportado durante 1981 y 1982 fue un elemento importante en la precipitación de las devaluaciones en el último de esos años.

### ***3. EL ACUERDO DE LONDRES, PERSPECTIVAS PARA SU SOSTENIMIENTO Y LOS CURSOS DE ACCION ABIERTOS PARA MEXICO***

La persistente inestabilidad del mercado petrolero a principios de 1983, condujo a una nueva reunión ministerial de la OPEP, celebrada en Londres durante la primera quincena de marzo. En esa reunión se llegó al llamado Acuerdo de Londres que pretende ordenar y traer estabilidad al mercado petrolero.

#### ***3.1. El Acuerdo de Londres***

Las medidas adoptadas mediante el Acuerdo, tendientes a aliviar los problemas antes mencionados, fueron las siguientes:

- i) El precio oficial del crudo de referencia de la OPEP (Arabe Ligero) se ajustó a la baja, de 34 a 29 dólares por barril.

---

<sup>21</sup> Estimaciones publicadas por el *Monthly digest* abril de 1982, mediante una entrevista hecha al director de PEMEX, licenciado Mario Ramón Beteta.

- ii) Los crudos africanos, debido a su mejor calidad, gozarán de un sobreprecio (el crudo nigeriano se venderá a 30 dólares, mientras que el crudo de Argelia y Libia se comercializará a 30.50 dólares por barril).
- iii) La producción conjunta no debe exceder los 17.5 millones de barriles diarios.
- iv) Se asignaron cuotas particulares para cada país miembro. Arabia Saudita asumió el papel de equilibrador del mercado, para cubrir la diferencia entre las demás cuotas y el límite máximo de 17.5 millones de barriles diarios o la demanda total para el crudo de la OPEP (Cuadro (XVIII)).
- v) Se formó un Comité de Seguimiento para vigilar el cumplimiento de las cuotas asignadas a cada país, así como el precio. El Comité estará integrado por los ministros del petróleo de los Emiratos Arabes Unidos, Venezuela, Argelia e Indonesia.

El Acuerdo de Londres, al fijar cuotas de producción máximas para cada país individual, así como el precio mínimo de venta, constituye un paso en la dirección correcta para estabilizar el mercado. Asimismo, al aumentar las cuotas que varios de los países tenían asignadas a raíz del acuerdo de marzo de 1982, particularmente la de Irán, disminuye algunas de las posibilidades de conflicto al interior de la Organización y reduce la probabilidad de que los miembros traten de hacer trampas en relación con la participación en el mercado que se les asignó. Aún así, la posibilidad de que esto último ocurra no se puede excluir totalmente. El éxito del Acuerdo dependerá, por tanto, de la observancia de las cuotas y del respeto del precio mínimo.

En los meses inmediatamente posteriores al Acuerdo, la producción del cartel estaba muy por debajo de su límite, aunque indicaba una ligera recuperación. En abril había alcanzado los 15.2 millones de barriles diarios, contra 14.7 millones en promedio de los primeros tres meses del año. En agosto y septiembre, fuentes de la OPEP indicaron que la producción conjunta había rebasado el límite del cartel, debido a que Arabia Saudita, Irán y Nigeria habían rebasado sus cuotas. Tal situación, sin embargo, no representó un problema grave para el sostenimiento del Acuerdo, a pesar de que la demanda continúa relativamente floja y el mercado está todavía muy frágil como para resistir un aumento en la producción o en el precio.

### *3.2. Los Problemas que Afronta la OPEP y las Posibilidades de Sostenimiento del Acuerdo de Londres*

Al tratar de evaluar las posibilidades de sostenimiento del Acuerdo de Londres y de la OPEP misma, es conveniente enumerar y examinar los principales problemas que afronta la última. A estas alturas debe ser totalmente claro para los miembros de la Organización que no basta con aumentar el precio del petróleo para inclinar el mercado a su favor. Tienen que administrar el cartel con disciplina en lo concerniente a los niveles de producción y tienen que encontrar la mejor manera de hacerlo.

Un punto básico a tener presente es el de que los países que lo integran siguen beneficiándose de su existencia y por lo tanto aún conservan un interés objetivo en el mantenimiento del cartel. Si los integrantes de éste lo dejaran de lado y actuaran competitivamente, los precios serían sustancialmente menores, sin que por ello aumentase de manera significativa el consumo mundial. En el mercado petrolero sigue siendo cierto que menos (cantidad ofrecida) es más (ingreso total obtenido), y la única manera que tienen para restringir la cantidad ofrecida en conjunto es el mantenimiento del cartel.

El problema ahora es que la demanda dirigida a los países de la OPEP resulta muy reducida en comparación con la que prevaleció durante el periodo 1973-1979. De hecho, en 1982 sólo produjeron el 61% de lo que les hubiera permitido la capacidad disponible (Cuadros VIII y XIV), lo cual los obligó a ajustar en forma muy severa su producción total.

#### *a) Los Posibles Elementos Desestabilizadores*

La Organización se enfrentará en el futuro a elementos desestabilizadores que ya han estado presentes, así como a otros de nueva presencia potencial. En los plazos cortos, los ciclos económicos de los países industrializados, las variaciones de inventarios y los fenómenos climatológicos, pueden volver a debilitar el mercado. Sin embargo, la OPEP puede beneficiarse de la experiencia adquirida para impedir de manera efectiva las posibles consecuencias negativas de tales fenómenos. De manera más fundamental, el regreso de Irán e Irak al mercado petrolero mundial, cuando haya concluido la guerra entre ambos, puede plantearle dificultades por el reajuste de cuotas al que podría dar lugar. Los niveles de producción de ambos países están por debajo de la mitad de lo que solían ser en el

pasado, y es muy probable que en el futuro ambos reivindiquen cuotas mayores que las actuales. Otros acontecimientos como la imposición de gravámenes al consumo o a la importación de crudo por algunos países importadores netos, así como el surgimiento de un conflicto generalizado en el Medio Oriente, podrían generar fuerzas desestabilizadoras durante ciertos periodos. Pero el efecto de tales acontecimientos, o es previsible o se dará en un sentido favorable para los países miembros, por lo cual el ajuste a esas situaciones no debiera resultar imposible ni muy difícil.

### *b) El Problema Interno de la OPEP*

La evolución de la economía mundial y las posibles fuerzas desestabilizadoras, le plantean a la OPEP un problema interno y un problema externo. El primero se refiere al comportamiento general y a las reacciones de sus miembros ante diferentes situaciones que pueden presentarse. El segundo, al comportamiento y reacciones de los principales exportadores no miembros de la Organización.

Las diferencias de intereses de largo plazo en relación con los precios nominal y real del crudo, continuarán entre los dos grupos delineados en el apartado 2.1., de la sección 2 de este artículo. La experiencia reciente ha demostrado que los precios no pueden continuar indefinidamente al alza. En realidad, los cambios ocurridos van en la dirección de lo que planteaban los países con mayores reservas totales y mayores relaciones de reservas/producción. Las tendencias de largo plazo en el mercado petrolero se han aclarado bastante y es posible que la diferencia se resuelva en favor de la posición de países como Arabia Saudita, sobre todo porque con una demanda muy débil dirigida a los países de la OPEP, el poder de dicho país para contener las alzas en el precio ha aumentado de manera muy apreciable. De esa forma se resolverá, en lo fundamental, el asunto del nivel del precio del crudo de referencia.

Los problemas más importantes son ahora de coordinación interna en el corto y mediano plazos, lo cual, se relaciona con: primero, la determinación del nivel de la producción conjunta y el papel del oferente residual dentro de la Organización; segundo, la determinación de las cuotas y los precios diferenciales y tercero, el control de la observancia de las cuotas.

Para la determinación de la producción conjunta se requiere de estimaciones cautas de la demanda del mercado, así como de la fijación de un nivel de

producción por debajo de ésta para tener un cierto margen de holgura; asimismo, la existencia de un oferente residual al interior de la Organización para amortiguar las variaciones de corto plazo de la demanda dirigida a los integrantes de la misma. Las características del Acuerdo de Londres y la disposición de Arabia Saudita de fungir como oferente residual, sugieren que no habrá problemas mayores para lograrlo, sea bajo el presente acuerdo o alguno nuevo que se elabore en el futuro.

Es posible que el problema principal se presente en lo relativo a la negociación de las cuotas asignadas a cada país y a los precios diferenciales entre petróleos de distinta calidad. Una vez acordados el precio de referencia y la producción conjunta, cada país tiene incentivos para pugnar por cuotas mayores y precios menores, con la esperanza de obtener, de hecho, una mayor participación en el mercado. Como no pueden existir criterios universalmente "justos" y aceptados, cada renegociación de cuotas puede convertirse en un ejercicio extenuante. Esto lo demostró el largo proceso de negociación del Acuerdo de Londres, aunque dentro de ciertos límites una actitud relativamente flexible como la de Arabia Saudita, puede contribuir a la estabilidad del cartel (Cuadro XVIII).

El asunto de las cuotas se extiende al problema de la observancia de las mismas. La experiencia hasta la fecha indica que distintos miembros de la Organización han estado dispuestos a violarlas (Cuadro XVIII), lo cual puede ser un factor de inestabilidad si el mercado está flojo y si los integrantes del cartel persisten en la inobservancia de las cuotas. Esto sumado a las fuerzas desestabilizadoras de corto plazo, pueden dar origen a respuestas desordenadas de parte de los países de la OPEP, pero es poco probable que se desestabilice el mercado en forma permanente, por el hecho de que tienen un interés compartido en administrar el mercado en su propio beneficio. La posibilidad de desestabilización permanente sólo es posible si los dirigentes de los países involucrados fueran irracionales, lo cual es una hipótesis a la cual no se le puede adjudicar mucho peso probabilístico.

Como en todo matrimonio de conveniencia, la "vida en común" de los miembros de la OPEP no parece estar destinada únicamente a situaciones felices. Pero el matrimonio sólo se disolverá cuando desaparezca o se debilite de manera acentuada la causa fundamental que lo motivó. Lo importante a tener en cuenta es que parecen faltar muchos años aún para que eso ocurra.

### *c) El Problema Externo*

La permanencia de la OPEP y el éxito de sus acuerdos no dependen enteramente de la voluntad de sus miembros, pues también están condicionados por las acciones de los consumidores y los productores que están fuera del cartel.

El comportamiento de los consumidores, aunque depende de las acciones de los gobiernos de los países importadores netos, está influido de manera fundamental por la política de precios que la misma OPEP establezca y siga. Por razones ya anotadas en el apartado 2.1. de la sección 2, es poco probable que el petróleo pueda ser desplazado de su papel de principal fuente de energía primaria en una década o más. Si la OPEP reconoce adecuadamente la situación y sigue una política de precios conveniente, puede contribuir a extender ese periodo.

El principal riesgo para la OPEP podría estar en el comportamiento de los productores fuera de ella, los nuevos exportadores y los países socialistas. En ambos casos, sin embargo, los países involucrados tienen intereses paralelos a aquéllas, en lo relativo a "no echar a perder el mercado". Esto se evidenció por cierto grado de comunicación y coordinación informal entre los nuevos exportadores y los países de la Organización en las semanas previas al Acuerdo de Londres. La interrogante que queda aún por responder es si la colaboración futura entre la OPEP y los demás exportadores se dará en forma pacífica y voluntaria o sólo después de desgastantes guerras de precios. Lo más probable es que sea de la primera manera, tanto porque para los otros productores también se cumple al *dictum* de que menos es más, como porque ellos tienen menor capacidad para influir en el mercado en el largo plazo por su posición de reservas absolutas y su relación reservas/producción (Cuadro XII).

Si exceptuamos una crisis política o un conflicto bélico generalizado en el Medio Oriente, no es muy probable que los precios se eleven mucho en la próxima década, pero tampoco lo es que la OPEP desaparezca de manera definitiva.

### *3.3. Las Opciones Para México y los Nuevos Exportadores en General*

La situación actual y futura del mercado obliga a México y a los nuevos exportadores en general, a no ser indiferentes respecto de lo que sucede al interior de la OPEP, ni frente a lo que ocurra como resultado de las acciones de la mis-

ma. La interdependencia entre todos los productores participantes en el mercado, que desde luego siempre existió aunque no fuera evidente, está muy clara hoy día. Todos están en el mismo barco y necesitan mantenerlo a flote. Al hacerlo pueden contribuir, además, a que la Humanidad llegue con mayor probabilidad a puerto seguro en el viaje de la transición energética.

A la luz de las condiciones que prevalecen en el mercado petrolero actual y futuro, es posible interrogarse sobre las posiciones que les conviene tomar a México y a los otros nuevos exportadores. La respuesta requiere tener en consideración los intereses de cada uno de ellos; aunque tienen puntos en común, en algunos aspectos son diferentes.

La política de precios de la OPEP a partir del primer choque petrolero revaluó las reservas de energéticos de todos los países, entre ellos las de México y los nuevos exportadores en general, permitiéndoles obtener una "ganancia de cartel" aún sin participar en el mismo. En la medida en que la existencia de la Organización es un requisito para el mantenimiento de tal tipo de ingreso, a los nuevos exportadores les conviene que la misma no desaparezca ni se desorganice.

Debido a sus grandes reservas absolutas y a su relación reservas/producción, los intereses de México coinciden más con los de Arabia Saudita, Koweit y los Emiratos Arabes Unidos que con los socios menores de la OPEP o los del Reino Unido. Al igual que a los primeros, le conviene un precio alto pero no tan elevado que otros energéticos sustituyan rápidamente al crudo y éste se desvalorice en el largo plazo. Como en la situación actual y futura tenderá a prevalecer la política de precios moderados de Arabia Saudita, los intereses de México probablemente coincidirán con los de la Organización. Aun si no fuera ese el caso, en aras de la estabilidad del mercado, a México le convendría aceptar el liderazgo de precios de la OPEP.

Por lo reducido de la demanda futura del petróleo de la OPEP y de los nuevos exportadores, ambos grupos tienen que cooperar entre sí en lo relativo a la política de producción para no desestabilizar el mercado, lo que de ocurrir perjudicaría a todos. Por esa razón, a México y a los otros nuevos exportadores, podría convenirles cierta disposición a coordinar, así sea de manera informal, su política de producción con la del cartel, de forma que se definan para cada uno de ellos cuotas implícitas pero estables ■

## BIBLIOGRAFIA

- Agencia Internacional de Energía. *Energy Policies and Programmes of IEA Countries, 1982 Review*. París, OCDE, 1982.
- Agencia Internacional de Energía. *World Energy Outlook*. París, OCDE, 1982.
- Aráuz, Luis (comp.). *Legislación Petrolera Internacional. Nueva Etapa del Proceso de Liberación*. México, D.F., Siglo XXI, 1978.
- Banco de México. "Evolución Reciente del Mercado Petrolero", *Boletín de Indicadores Económicos Internacionales*, Vol. IX, No. 1, enero-marzo, 1983.
- CEESP. "Consideraciones Sobre la Caída del Precio Internacional del Petróleo y su Repercusión en la Economía Mexicana", *Actividad Económica*, No. 69, abril de 1983.
- Chenery, Hollis B. "Restructuring the World Economy: Round II" *Foreign Affairs*, Vol. 59, No. 5, verano de 1981.
- Danielsen, Albert L. *The Evolution of OPEC*, Nueva York: Harcourt, Brace, Javanovich, 1982.
- Fondo Monetario Internacional. *World Economic Outlook*. Washington, D.C., FMI, mayo de 1983.
- Levy, Walter J. "Oil: an Agenda for the 1980's" *Foreign Affairs* Vol. 59, No. 5, verano de 1981.
- Organización Para la Cooperación y el Desarrollo Económico. *Economic Outlook*, julio de 1983.
- Parra, Alirio. "Las Perspectivas del Petróleo en el Corto Plazo. Algunas Observaciones", *Comercio Exterior*, Vol. 32, No. 8, agosto de 1982.
- PEMEX. *Anuario Estadístico*, 1981.
- También diversos números de las siguientes publicaciones periódicas:

*Monthly Energy Review*  
*Petroleum Economist*  
*Petroleum Intelligence Weekly*  
*Oil and Gas Journal*  
*Businessweek*  
*Time*  
*Excelsior*  
*The Observer*  
*Monthly Digest*