



# Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ECONOMIA

## LA DEMANDA DE PETROLEO EN LOS PAISES INDUSTRIALIZADOS 1970 - 1986 (DIAGNOSTICO Y PERSPECTIVAS)

T E S I S

Que para obtener el Título de:  
LICENCIADO EN ECONOMIA

P r e s e n t a:  
JORGE LANDEROS CASTELAR



México, D. F. 1988



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# I N D I C E

	Pág.
INTRODUCCION	1
CAPITULO 1 MARCO DE REFERENCIA	
1.1 Conceptualización de libre mercado..	4
1.2 Caracterización del mercado petrolero como mercado oligopólico.....	9
CAPITULO 2 CARACTERIZACION DEL MERCADO PETROLERO INTERNACIONAL (1950-1970)	
2.1 Desarrollo económico y energético en el periodo de postguerra.....	21
2.2 Estructura de la demanda mundial de petróleo.....	27
2.3 Estructura de la oferta mundial de petróleo.....	
2.3.1 Hasta antes de 1960.....	35
2.3.2 A partir de la formación de la OPEP.	41
CAPITULO 3 EVOLUCION DE LA OFERTA MUNDIAL DE PETROLEO (1970-86)	
3.1 El embargo petrolero de 1973.....	47
3.2 La crisis de 1979.....	60
3.3 La crisis de 1986.....	82
CAPITULO 4 LA ESTRATEGIA ENERGETICA DE LOS PAISES INDUSTRIALIZADOS Y SU IMPACTO EN LA DEMANDA DE PETROLEO (1970-1986)	
4.1 Evolución Económica.....	88
4.2 La estrategia energética de los países industrializados.....	98
4.2.1 Políticas energéticas.....	103

4.2.2 Cambios estructurales en el mercado de la energía.....	106
CONCLUSIONES.....	127
APENDICE ESTADISTICO.....	131
BIBLIOGRAFIA.....	158

## INTRODUCCION

La trascendencia que tiene la energía en la esfera de la economía mundial, la sitúa como un factor de capital importancia para el mantenimiento de las condiciones adecuadas para el crecimiento económico tanto de los países industrializados como de los países en vías de desarrollo, en donde la disponibilidad de fuentes energéticas y su capacidad potencial para cubrir los requerimientos de la demanda presente y futura, es ahora un tema de primera importancia.

A partir de 1950, el petróleo por las características y ventajas que posee en ese momento, le permite significarse como un elemento fundamental y determinante en la evolución de la economía mundial. Sin embargo, a raíz de las crisis de 1973 y 1979, nace la preocupación principalmente de los países industrializados, de considerar que el petróleo no era tan abundante como en años anteriores, además, que la seguridad de la oferta se había convertido en algo problemático. De esta manera, las políticas instrumentadas desde entonces por los países industrializados, incluso llegaron a modificar la relación histórica que existía de la demanda de energía con el crecimiento económico y los precios en el mercado internacional en los últimos años.

El objetivo del trabajo "La Demanda de Petróleo de los Países Industrializados 1970-1986" es señalar los factores que inciden en la demanda de petróleo de los países industrializados, remarcando las estrategias de cambio energético estructural, lo cual nos permite establecer la hipótesis central del trabajo, que sostiene que desde finales de la década de los setenta las tasas de actividad económica disminuyeron el estímulo al consumo de petróleo.

Para el desarrollo del presente trabajo se elaboraron 4 capítulos y un apartado para las conclusiones.

En el capítulo No. 1 se busca ubicar al mercado petrolero dentro de un marco de referencia que permita a través de la Teoría Económica, obtener la mayor claridad de los conceptos que se manejen. El problema que se estudia empieza con este capítulo debido a que el marco teórico de referencia en relación al problema, no está perfectamente definido y por lo tanto se considera tener la mayor comprensión de los principales conceptos desde el comienzo de la investigación.

En el capítulo No. 2 se hace una retrospectiva del mercado petrolero durante el período 1950-1970. Además de señalar de manera breve, los aspectos más importan-

tes de este periodo, se apreciará con claridad que el desarrollo económico a nivel mundial es un proceso que se encuentra ligado al desarrollo energético. También se buscará explicar los cambios a favor en el balance de energía primaria hacia el petróleo, y los patrones de consumo distorsionados que éste creó, sin olvidar el papel de las grandes compañías petroleras y los productores independientes, así como la aparición de la OPEP.

En el capítulo No. 3 se analizarán los principales acontecimientos del lado de la oferta mundial de petróleo durante el periodo 1970-1986, esto permitirá entender la política de los grandes productores de petróleo y las luchas de poder entre éstos, lo cual nos facilitará la entrada y comprensión del capítulo siguiente.

En el capítulo No. 4 se analizarán las principales políticas económicas y energéticas de los países industrializados de 1970-1986, lo cual, nos permitirá comprender en su mayor grado posible, la reestructuración económica y tecnológica de estos países y por consiguiente, su impacto en la demanda de petróleo.

En el apartado de las conclusiones se hará una evaluación precisa del trabajo.

## CAPITULO 1: MARCO DE REFERENCIA

### 1.1 Conceptualización del libre mercado

Como es sabido, la teoría económica plantea que en términos generales los mercados de bienes pueden ser: de competencia perfecta, de competencia monopolística, monopolística u oligopolística.

Ahora bien, tenemos que dentro de un esquema de libre mercado, el precio de un bien siempre actúa como instrumento de regulación igualando la cantidad que se ofrece de un bien con la cantidad demandada, a un nivel de precio que recibe el nombre de precio de equilibrio.

Así, los movimientos a lo largo de las curvas de demanda y oferta se atribuyen a movimientos en los precios, mientras que los desplazamientos de las curvas se relacionan en: el caso de la curva de demanda con el precio de los bienes sustitutos ( $P_s$ ), con el precio de los bienes accesorios ( $P_c$ ), con el ingreso de los consumidores ( $I$ ), con el número de consumidores ( $N$ ), y con todos los demás factores no mencionados explícitamente; por su parte, los determinantes de desplazamiento de la curva de oferta, son el precio del trabajo ( $s$ ), el precio del capital ( $r$ ), y el nivel de tecnología.



La forma funcional de la oferta y la demanda es la siguiente:<sup>1</sup>

$$\text{Demanda} = Q_d = F(P, P_s, P_c, I, N, \dots) \quad (1)$$

Parámetro de movimiento	Parámetro de desplazamiento
-------------------------	-----------------------------

$$\text{Oferta} = Q_s = F(P, s, r, T, \dots) \quad (2)$$

Parámetro de movimiento	Parámetro de desplazamiento
-------------------------	-----------------------------

Si se mantienen todos los parámetros de desplazamiento constantes, a excepción de los precios, las ecuaciones (1) y (2) son los equivalentes algebraicos de las curvas de demanda y oferta.

Finalmente, el equilibrio es alcanzado al encontrar el precio en el cual las cantidades demandadas y ofrecidas son iguales. Cuando se igualan las ecuaciones (1) y (2) inmediatamente el precio de equilibrio queda fijado.

$$Q_s = Q_d \quad (3)$$

La ecuación (3) es el equivalente algebraico de la intersección de las curvas de oferta y demanda, por lo tanto el precio es capaz de eliminar la escasez y el excedente.

<sup>1</sup> Ver Steven T. Call y William L. Holahan, Microeconomía publicado por Grupo Editorial Iberoamericana, 1983 p.

Es indudable que la "oferta y la demanda" constituyen un modelo que nos permite estudiar el resultado de la interacción entre compradores y vendedores en la producción así como en la venta de un determinado producto, donde el concepto de sustitución se convierte tanto para los compradores como para los vendedores en un elemento clave para el desarrollo intuitivo de las curvas de oferta y demanda. Cuando a un determinado precio se generan excedentes o escasez, ellos serán eliminados mediante ajustes de precios, que acaban por establecer el precio de equilibrio.

Ahora bien, al observar el comportamiento de los precios del petróleo durante el periodo de 1970-1986, se aprecia que éstos no corresponden a sus niveles de equilibrio debido a las características propias de esta mercancía y al tipo de mercado en que se encuentra.

Entre las principales características de este producto se encuentran las siguientes:

- a) el petróleo es muy importante en el comercio internacional, donde el volumen de ventas es varias veces superior al de cualquier otra materia prima;
- b) las exportaciones de petróleo se encuentran fuertemente concentradas en un pequeño grupo de países;

c) los principales exportadores de petróleo son países en desarrollo que poseen una proporción muy importante de toda la producción y reservas mundiales de petróleo;

d) la demanda de petróleo se encuentra fuertemente con centrada en los países industrializados; (Cuadro I)

e) en el corto plazo, las posibilidades de sustitución de petróleo están estrictamente limitadas por factores técnicos. Lo anterior se explica por el tiempo que se lleva en reabrir las minas de carbón, expandir la producción de la energía hidroeléctrica o bien acelerar la introducción de plantas de energía nuclear;

f) el mercado petrolero, tiene características de un mercado mundial, esto se debe a que las grandes zonas de consumo no coinciden con las grandes zonas de producción a excepción de los Estados Unidos, Reino Unido y la URSS. El transporte de este energético se realiza a través de oleoductos y buques petroleros, se esti ma que el 50% de los intercambios mundiales que se - efectúan por vía marítima corresponden al petróleo;

g) en el mercado petrolero, se presentan diversos nive les por lo que la explotación del petróleo comprende varias fases sucesivas; prospección, producción, trans

porte, refinación y distribución. Cada fase puede estar localizada en lugares diversos y los agentes económicos que participan en la actividad petrolera en algunas ocasiones están integrados verticalmente o bien interviniendo sólo en uno de los estadios del circuito;

h) la importancia que tiene el petróleo tanto para los grandes consumidores como para los principales productores, lleva a considerar al mercado petrolero como un mercado político. Esto se explica por un lado, porque la apropiación del petróleo por parte de los países industrializados los cuales son los mayores consumidores de petróleo, en ocasiones ha ido acompañada por acciones políticas. Y por otro lado, el alza repentina de los precios del petróleo ha reforzado en forma muy considerable las tensiones inflacionistas mundiales haciéndose presente entonces el peso político de los países productores;

i) el mercado petrolero requiere de grandes capitales, tanto en la fase de la exploración, como en la del transporte, refinación o distribución, la entrada en el sector petrolero requiere capitales muy importantes. Esto se convierte en una barrera para la entrada de nuevos agentes, sólo superable por grupos financieros realmente poderosos.

Lo anterior nos permite señalar que el mercado petrolero por momentos adquiere características de un mercado oligopólico.<sup>2</sup>

### 1.2 Caracterización del Mercado Petrolero como Mercado Oligopólico

Dentro del modelo de competencia imperfecta, que es considerado como un modelo totalizador que busca analizar los casos intermedios entre los modelos extremos que son la competencia y el monopolio, se encuentran dos grupos:

- a) Duopolio y Oligopolio
- b) Competencia monopolística

El análisis del trabajo se centrará en el modelo oligopólico el cual se define de la siguiente manera:

"Se dice que existe oligopolio cuando hay más de un vendedor en el mercado, pero no en tal cantidad que la contribución de cada uno de ellos se vuelva imperceptible".<sup>3</sup> La esencia del oligopolio consiste en la interdependencia mutua entre las empresas, donde la ausencia de la competencia de precios es lo que se observa comúnmente.

---

2 Ver Jean-Marie Chevalier, La baza del petróleo, publicado en Laia/paper back, 1974 p. 7.

3 Ver C.E.; Ferguson y L.P. Gould, Teoría microeconómica publicado en Fondo de Cultura Económica, 1984 P.336.

Sylos Labini<sup>4</sup> señala "cuanto más concentrada esté una determinada industria, es tanto menos probable que en ella prevalezcan condiciones de competencia".

Cabe señalar, que el marco teórico utilizado retoma el planteamiento adelantado de Alessandro Roncaglia. El propone que el esquema más apropiado para interpretar al mercado petrolero es el de un mercado oligopólico, lo que permite explicar la diferencia entre el precio corriente y el correspondiente a una situación de libre mercado.<sup>5</sup>

Hasta antes de 1970, las grandes compañías petroleras ejercieron el mayor control oligopólico.<sup>6</sup> Posteriormente, se aprecian importantes cambios en la estructura del mercado petrolero internacional debido al creciente ingreso de nuevas compañías, al fortalecimiento de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), al surgimiento de nuevos países productores - (México, Reino Unido, Noruega, Egipto, entre otros) y

---

4 Ver Sylos Labini, Paolo. Oligopolio y Progreso Técnico, publicado en Oicos-Tau, Barcelona, 1966, P. 17

5 Ver Alessandro Roncaglia, El precio del Petróleo, principales interpretaciones y sus bases teóricas. Este artículo apareció originalmente en la revista Journal of Post Keynesian Economics, 1983, vol.V núm.4. Traducción de Carlos Llano y Alejandro Villagómez, en revista de Investigación Económica Núm. 175, P. 35-59.

6 El Grupo lo formaban las Cías. Petroleras Exxon, Mobil Oil, Texaco, Gulf, Chevron, Shell Anglo Saxon, B.P.

a la influencia de los países consumidores, lo cual provoca ruptura del equilibrio anterior.

Dentro de este contexto Roncaglia plantea el análisis del mercado como el caso de un "oligopolio trilateral" en el cual los principales agentes que intervienen son:

- a) las compañías petroleras
- b) los países productores
- c) los países consumidores

El autor destaca que ninguno de éstos constituye una entidad homogénea, ya que prevalecen condiciones oligopolistas en su interior, por lo que es importante considerar el grado de control oligopólico ejercitado por los mayores dentro de cada grupo, así como sus relaciones de poder. Esto, en un momento dado, facilita la explicación de las posibles posiciones afines o divergentes entre los principales agentes o en el interior de éstos.<sup>7</sup>

Roncaglia plantea que, la forma de caracterizar al mercado petrolero en su equilibrio anterior es el de un

---

<sup>7</sup> Ver Alejandro Villagómez A., México y el mercado mundial petrolero: análisis y perspectivas, publicado en Economía Mexicana Núm. 6 CIDE, P. 97.

oligopolio concentrado, al respecto Sylos Labini<sup>8</sup> argumenta: "Existe además, la situación de industrias que producen bienes suficientemente homogéneos (o escasamente diferenciados) y que están caracterizados por una elevada concentración; un número reducido (que puede variar con el tiempo, pero siempre muy pequeño) de empresas controla toda la producción o controla su mayor parte". Además que un mayor grado de concentración provoca que se difundan formas de integración horizontal y vertical y situaciones de price leader ship.

En su equilibrio anterior, el elemento central para explicar el precio del petróleo estaría dado por las condiciones de entrada al sector (barreras a la entrada) o sea, las ventajas que gozan los vendedores ya establecidos en el mercado sobre los vendedores potenciales que deseen entrar al mismo. Las barreras principales son las propiamente tecnológicas y las que dependen de los gastos de venta. Los principales efectos que restringen la entrada de nuevas empresas, consisten en que de hecho se les impone a los posibles productores, inversiones y dimensiones relativamente amplias, hacen surgir para éstos, la necesidad de con-

---

<sup>8</sup> Ver Sylos Labini, Op. cit. P. 27.



tar desde el comienzo con un volumen de ventas relativamente grande. A lo que Sylos Labini llama, en último análisis, la barrera está en la extensión del mercado.

Las barreras a la entrada estarían en función de la tecnología que determina la escala de planta mínima viable. En cualquier estado de desarrollo tecnológico dado mientras mayor sea la escala de planta mínima viable, más alto será el precio límite. Por lo tanto, existe una relación positiva entre la escala mínima viable y el precio incluido en el precio límite. Si cambia la tecnología y esto beneficia a todas las escalas de planta, los costos bajarán y el precio se disminuirá.

No obstante, Sylos Labini parece implicar que el progreso tecnológico es accesible únicamente a las empresas grandes por el costo que representa. El sostiene que las principales firmas no tendrán ningún incentivo en reducir los precios a pesar de la reducción de sus costos.

Otro factor que incide en el precio, es la extensión absoluta del mercado donde existe una relación negati-

va entre éstos, es decir, mientras mayor sea la extensión absoluta del mercado (o sea, el volumen de ventas a cierto precio), menor será el precio de prevención de entrada.

Por otra parte, si se diera un aumento en la demanda, lo cual implica una desviación hacia la derecha de la curva de demanda en el mercado, el efecto sobre el precio y la estructura del mercado depende de la cantidad y de la tasa de aumento. Si el aumento en la demanda es considerable y ocurre rápidamente, las empresas existentes podrán prevenir la entrada si lo desean, reduciendo el precio y ampliando su capacidad instalada. Pero si las empresas establecidas no pueden ampliar su capacidad con suficiente rapidez para mantenerse a la altura de la tasa de crecimiento de la demanda, entonces ocurrirá la entrada de empresas nuevas o de empresas de otros sectores. La entrada de otros productos también se podría dar porque posiblemente sus costos podrían ser menores. Por lo tanto, ante un rápido aumento en la extensión absoluta del mercado, el precio tendería a disminuir y a aumentar la escala media de planta en la industria.

Si se diera un aumento paulatino de la demanda, las empresas existentes probablemente podrán enfrentarse

al aumento en la demanda por medio de una reserva de capacidad adecuada y de nuevas inversiones graduales, entonces el precio no será reducido, a menos que técnicas nuevas con menores costos puedan adaptarse para escalas de producción mayores a las cuales llegan las empresas establecidas.

La elasticidad de la demanda del mercado también se relaciona en forma negativa con el precio. Entre más elástica sea la demanda, menor será el precio que las empresas establecidas pueden fijar sin atraer la entrada. Si al precio existente se diera un aumento considerable en la de la demanda, esto provocaría que entrarán al mercado nuevas empresas y el precio tendería a la baja. Este movimiento no puede ser evitado por las empresas ya establecidas porque es casi imposible la detección de los cambios en la elasticidad.

Lo arriba señalado queda resumido en los siguientes enunciados:

a) El precio de mercado se determina principalmente por las condiciones del mismo, incluidos por una parte, la tecnología, los precios de los medios de producción y los salarios, y por otra, la posición y la forma de la curva de demanda. Bajo ciertos límites, las empresas más grandes pueden modificar tanto el precio como

las condiciones de mercado.

b) El poder discrecional de las empresas llega a ser importante cuando se consideran las variaciones de los precios, realizados sobre la base del margen proporcional que resulta del precio de equilibrio.

c) El poder del mercado de las empresas oligopólicas no origina necesariamente ganancias superiores a lo normal.

d) Se ha observado que en los periodos de boom es donde se logra la plena capacidad productiva sólo en un número limitado de industrias, por lo tanto, una expansión en la demanda no influye en los precios industriales.

Los principales "supuestos" del modelo de determinación de los precios en el oligopolio son los siguientes:

1. Dados los precios de los medios de producción y los salarios, el costo marginal a corto plazo es constante y por lo tanto igual al costo directo.

2. El costo marginal a largo plazo tiene forma de una L

invertida.

3. Las principales empresas pueden influir directamente sobre el precio, mientras las medianas y pequeñas pueden ejercer influencia indirecta a través de variaciones en la producción.

4. Cualquier empresa nueva no entrará al mercado si no espera vender a un precio que le signifique al menos un margen mínimo de ganancia; cualquier precio inferior a este nivel puede ser considerado un "precio de exclusión". En el largo plazo, el precio de exclusión se convierte en un "precio de eliminación", puesto que una empresa ya existente de determinada categoría abandonará el mercado si durante un periodo determinado no logra una ganancia mínima.

5. Una empresa existente está obligada a interrumpir sus actividades si el precio cae por debajo del costo unitario directo; un precio inferior a este nivel es un precio de eliminación también en el corto plazo.

6. Si otras empresas entran al mercado las ya existentes podrían seguir produciendo la misma cantidad de antes no sólo para desalentar la entrada de nuevas empresas, sino también para no ver crecer los costos tota-

les medios.

Resumiendo lo dicho anteriormente tenemos:

Que el elemento central, para explicar el precio del petróleo en el equilibrio anterior del mercado estaría caracterizado por la altura de las barreras a la entrada. Estas a su vez, dependen de la tecnología, la amplitud del mercado, la elasticidad de la demanda y la tasa de crecimiento prevista de la demanda.

De esta manera, partiendo de una situación inicial de equilibrio en el largo plazo, el precio estaría en función de los costos de producción más un margen de ganancia, que depende a su vez, del grado de control oligopolístico ejercitado por los principales productores.

En el corto plazo, el movimiento de los precios estaría en función de las variaciones de los costos y en particular de los costos directos en la medida que - afectan al conjunto del sector, mientras las variaciones de la demanda provocan cambios en el grado de utilización productiva.

Sin embargo, dado que el mercado petrolero se encuentra en fase de transición después de la ruptura de su

equilibrio anterior, la situación se manifiesta de manera distinta. Por lo tanto, las tendencias del precio en el corto plazo señala Roncaglia, dependerían de las variaciones de la oferta y la demanda, encuadradas en el ámbito del "juego oligopolístico".

La interpretación del mercado mundial petrolero como un "oligopolio trilateral" implica la distinción desarrollada en el apartado anterior, de los tres agentes que en él intervienen. Roncaglia insiste en el sentido de que ninguno de los agentes constituyen entidades homogéneas en su interior. El análisis del mercado petrolero como un oligopolio trilateral debe atender además de los costos de producción, sobre todo aquellos factores que influyen sobre las condiciones de entrada al sector y su relación de poder de cada uno de los tres grupos, así como las relaciones de intereses entre los miembros de los diversos grupos.

Sin duda alguna, en la actualidad, la relevancia del progreso técnico ha tendido a ser desplazada a un segundo término, ocupando el primer plano los factores institucionales en lo que respecta a las condiciones de entrada al sector principalmente, lo que finalmente influyó en las posiciones internas de los grupos o entre los grupos mismos. Dentro de este contexto, la

evolución actual del mercado y los precios como señala Poncaglia, estarían en función de las modificaciones resultantes de la lucha entre los tres grupos y los principales operadores por acrecentar su control dentro del mercado petrolero internacional.

La oferta de petróleo estaría en función de los productores OPEP y no OPEP, esta lucha generará una nueva situación de equilibrio; y la demanda de petróleo estaría en función, del nivel de actividad económica, de los precios de las mercancías alternas y por supuesto, de las políticas energéticas instrumentadas por los países consumidores.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Ver Alejandro Villagómez A., Op. cit. P. 103.



## CAPITULO 2: CARACTERIZACION DEL MERCADO PETROLERO INTERNACIONAL (1950-1970)

### 2.1 Desarrollo económico y energético en el período de postguerra.

La segunda guerra mundial fue el resultado de las luchas intercapitalistas desencadenadas luego de la evolución de las contradicciones engendradas de la Primera Guerra Mundial y la gran depresión de 1929. Esta guerra evidenció una reestructuración en el sistema económico mundial, además que la correlación de fuerzas ponían de manifiesto la hegemonía absoluta de los Estados Unidos y el intento por las antiguas y nuevas naciones industriales por "civilizar" los avances tecnológicos generados durante la guerra, y que finalmente representaron el triunfo de los aliados merced al éxito del proyecto Manhattan que logró producir la bomba atómica.

El gran desarrollo de la economía norteamericana partía de la base de un extraordinario crecimiento de la productividad desarrollado durante la 2a. guerra, lo que propició un gran avance de algunas ramas industriales. Asimismo los acuerdos de Bretton-Woods venían a reforzar la hegemonía de los Estados Unidos al sustituir

el esquema monetario triangular del franco, la libra y el dólar, por el esquema que se basaba en esta última moneda que adquiriría característica de dinero mundial - bajo el supuesto de una fijación de su paridad con el oro.

La incorporación de innovaciones tecnológicas durante la segunda guerra se vio posibilitada también por la - destrucción de los elementos materiales de valoriza- - ción del capital fijo, factor primordial en la poste- rior evolución económica de Japón y Europa.

Sobre estas bases (importantes adelantos tecnológicos y los acuerdos de Bretton-Woods), se generó un acelera- do desarrollo de la economía mundial durante quince - años en el cual se presentan dos momentos diferencia- dos.

En la primera etapa, se da la reconstrucción económica y política de las más importantes regiones, apoyadas - por la creación de las instituciones interestatales y de carácter internacional, en las que posteriormente - se apoyaría el comercio internacional; en la segunda - etapa se da una restauración del mercado mundial capi- talista que se apoya en el comienzo de un crecimiento constante de las principales regiones industrializadas,

también la superación de modo gradual de la "guerra - fría", el establecimiento de lazos de coexistencia pacífica con Oriente y un circuito estable de intercambios comerciales entre Japón, Europa Occidental y América del Norte. <sup>1</sup>

Así pues, a partir de la 2a. Guerra Mundial y hasta la primera parte de los años sesenta, se reconoce una consolidación de la economía y del mercado mundial, que se fundamentó en una creciente liberación, en una expansión de las empresas e industrias internacionales, en la expansión del crédito internacional, y en la consolidación de un ejército internacional de reserva de fuerza de trabajo que se manifestó en constantes movimientos internacionales, situación que coadyuvó a fortalecer una tendencia hacia el lento crecimiento de los salarios reales, en algunos países muy por debajo de la productividad y que verdaderamente constituyó una de las principales condiciones del auge.

---

<sup>1</sup> Ver Dabat A., La economía mundial en la segunda mitad de la década de los sesenta, publicado en Teoría y Política No. 1, abril-junio de 1980 pp 22-23.

Si bien es cierto que la fase expansiva del desarrollo económico mundial implicó una creciente expansión del sistema capitalista, que amplió las bases y espacios - de su reproducción, precisamente por la ampliación tan extraordinaria que experimentaron tanto el mercado mun dial, el comercio como la producción, sustentado lo an terior en una amplia difusión de los avances tecnológi cos que provocaron una mecanización más extendida en - los precios productivos lo que consecuentemente generó un aumento en la tasa de plusvalor mayor que la tasa - de ganancia. Al mismo tiempo se fueron dando nuevas - formas de concentración y centralización de capitales, en un espacio denominado privado que implicaba nuevas formas de organización del capital industrial, del ca pital financiero, bancario e industrial y en un espa cio denominado público que propicia una reorganización tanto en los Estados nacionales como de los organismos internacionales de regulación y control de la produc ción que, fueron dando como resultado una mayor inter nacionalización del proceso de reproducción en todos - los niveles. En lo que respecta al nivel del financia miento de la reproducción, este se dio tanto a nivel - nacional como mundial; también en el nivel de procesos productivos que se llegaron a internacionalizar en al gunas fases; de igual forma en el nivel del comercio - mundial, así mismo en el nivel de la regulación que se

tradujo en una mayor participación de organismos internacionales tales como: FMI, BIRF, OPEP etc.<sup>2</sup>

El auge generó una serie de factores que actuaban a manera de contratendencia entre los que se encuentran:

a) la ampliación de la producción y la difusión extensiva de los avances tecnológicos, propiciar un aurente de capital fijo así como de sus costos de reposición, b) los mismos avances tecnológicos provocaron una depreciación acelerada de los equipos acudizándose además la concurrencia tanto a nivel nacional como internacional; c) por la ampliación productiva y en especial por la industrial, se dio una expansión urbana concentrada, donde la asignación de recursos destinados a esta expansión soció serios conflictos, en especial para aquellos países que buscaban una industrialización; d) por la consolidación de nuevos grupos financieros y estatales, que ampliaron excesivamente el volumen de gastos improductivos; e) por la ampliación de distintos monopolios que se ligan a los procesos de concentración, cayeron las ganancias extraordinarias ante una menor difusión tecnológica y una extensión también menor de la producción mundial habían permitido -

---

2 Ver Dabat A., Op. cit pp 22-23

los primeros años de la 2a. guerra.

Dentro de este contexto, el período comprendido entre 1948 y 1973 es homogéneo pero a las crisis de 1958 y - las de 1968 a 1969, este último bienio de franca desaceleración, se diferencian dos grandes períodos como quedó apuntado anteriormente: el primero de restauración y reestructuración global de los mecanismos de la acumulación de capital a escala mundial (1948-1960); - el segundo de sólida expansión e internacionalización del capital, caracterizado por una creciente hegemonía del capital financiero (1960-1973).

Ligadas a estas dos fases, se reconocen dos circunstancias nuevas. Se trata por un lado de la rápida recuperación y crecimiento de los países europeos y del Japón. Y, por otro, el fortalecimiento industrial de algunos países llamados periféricos que llegaron a convertirse en países semi industrializados en los que - las formas intensivas de acumulación del capital pasaron a ser el fundamento de su evolución económica y social.

## 2.2 Estructura de la demanda mundial de petróleo.

El consumo de energía, su producción, la estructuración del mercado, la evolución de la producción y sus procesos de financiamiento, que se encuentran inmersos en la fase expansiva de la acumulación a nivel mundial, implicaron algunas modificaciones, entre las más importantes que cabe destacar se encuentra:

El volumen de minerales energéticos comercializados en el mercado mundial había seguido una tendencia creciente. De 1950 a 1960 se duplica la comercialización de los energéticos y combustibles, triplicándose dicho volumen hacia 1972.

### CUADRO II

INDICE DEL VOLUMEN DE ENERGETICOS COMERCIALIZADOS 1950-1973  
(1965=100)

AÑO	VOLUMEN
1950	32
1955	45
1960	66
1965	100
1970	172
1972	198
1973	219

FUENTE: ONU, YEARBOOK OF INTERNATIONAL TRADE STATISTICS, VARIOS NUMEROS.

Estos cambios por supuesto fueron acompañados en la variación de la factura energética mundial, que de 4 mil millones de dólares en 1950 pasó a 9,600 millones en 1960, 14 mil en 1965, y 23 mil millones de dólares en 1970.

## CUADRO III

COMERCIO MUNDIAL DE ENERGETICOS 1950-1973  
(millones de dólares)

AÑO	VALOR
1950	4 000
1955	6 500
1960	9 600
1965	14 300
1970	23 700
1972	34 000
1973	49 700

FUENTE: ONU, YEARBOOK OF INTERNATIONAL TRADE STATISTICS, VARIOS NUMEROS.

Los datos de los cuadros anteriores apuntan un crecimiento ligeramente mayor en el volumen comercializado que en su valor, lo que demuestra una tendencia moderada en la evolución de los precios.

Por otra parte se observa una modificación radical en el consumo mundial de los energéticos.



Efectivamente, el consumo mundial de energía experimentó cambios significativos en la última década, mientras que en 1950, 1956 y 1960 el carbón representó, el 60%, 55% y 52% en la forma respectiva, esta participación se transformó para 1970 donde el petróleo y gas natural tuvieron una mayor participación en el consumo mundial, con 42% y 21% respectivamente.

El párrafo de arriba confirma que entre las características más importantes del desarrollo energético mundial de esta gran fase expansiva del mercado mundial, se presenta un cambio en el patrón mundial de consumo energético, sustentado en un principio en el carbón, para pasar a una proporción importante del petróleo y del gas natural.

## CUADRO IV

CONSUMO MUNDIAL DE ENERGIA PRIMARIA 1950-1970  
(PORCENTAJES)

	<u>1950</u>	<u>1956</u>	<u>1960</u>	<u>1965</u>	<u>1970</u>
Carbón	60	55	52	43	35
Petróleo	29	30	31	37	42
Gas Natural	9	13	15	18	21
Eléctricidad	2	2	2	2	2
Total	100	100	100	100	100

FUENTE: ONU, ENERGY STATISTICS YEARBOOK, VARIOS NUMEROS.

Otro aspecto que cabe resaltar es la importancia de la electricidad. Si bien es cierto que en términos de - electricidad primaria (generada por vapor geotérmico, energía nuclear o cuencas hidráulicas) su participación se mantuvo constante de 1950 a 1970 en un 2%, ésta considerada globalmente, es decir, la electricidad generada por carbón y por hidrocarburos, ha tenido un ascenso continuo. Mientras que para 1950 la electricidad representó el 12.6% del consumo energético mundial, este porcentaje se incrementó a un 22% en 1970, tendencia que se mantiene hasta la fecha y que implica por - un lado, la importancia que han ido adquiriendo las - tecnologías de generación de electricidad y, por otro, la transformación tecnológica en el consumo final hacia instrumentos y equipos que operan a base de electricidad.

Se perciben entonces, de manera general modificaciones sustanciales en la estructura del balance energético - mundial, además que esta estructura se encuentra cada vez más relacionada con la evolución del mercado mundial. Es decir, los requerimientos de energía y combustibles se cubren con un acceso cada vez mayor al mercado mundial.

Un indicador que mide esta tendencia es el que surge -

de la relación en el crecimiento que se observa del volumen de energéticos comercializados mundialmente y el incremento del PIB a nivel Mundial, cuyos resultados - señalan la tendencia a la internacionalización de los energéticos y combustibles.

## CUADRO V

## INTERNACIONALIZACION DE LOS ENERGETICOS 1950-1973

Incremento del vol. de energéticos comercializados en el mercado mundial.	Incremento del FIE real en los países capitalistas.	Coefficiente de Internacionalización de energéticos.
(1)	(2)	(1/2)
1950-55 10.2%	4.5%	2.27
1955-64 8.8%	4.5%	1.96
1964-68 12.4%	4.9%	2.53
1968-73 17.7%	4.7%	3.77

FUENTE: ONU, YEARBOOK OF NATIONAL, ACCOUNTS, CITADOS - EN DABAT, LA ECONOMIA MUNDIAL, TEORIA Y POLITICA NACIONAL, ABRIL-JUNIO 1980.

Sin embargo, esta internacionalización de los energéticos fue de un modo desigual, tanto en la participación en el consumo mundial de energéticos, como en el valor de las importaciones de diversos países.

En lo que respecta al consumo, se aprecia que para -

1965 en pleno auge, Europa Occidental, América del Norte, y Japón consumían más del 60% de la energía primaria mundial, en tanto los países del bloque socialista lo hacían con un 28% y América Latina y el Sureste Asiático, tan sólo consumían el 3.6% y 2.8% de la energía primaria mundial. Estas participaciones se conservarían hasta mediados de los setentas y sólo después del primer shock petrolero empezaron a modificarse.

Para 1970, Europa Occidental había incrementado su participación a un 21% y Japón a 5.9%. No obstante que Norteamérica bajaba su participación a 35.2%, ésta junto con la de Europa y Japón se había elevado a un 62%, y por su parte América Latina y el Sureste Asiático pasaban a ubicarse conjuntamente en 6.8%.

CUADRO VI  
PARTICIPACION EN EL CONSUMO ENERGETICO MUNDIAL 1965 - 1973

	1965	1970	1973
Europa Occidental	20.9	21.1	21.0
Norteamérica	36.8	35.2	33.9
Estados Unidos	33.7	32.1	30.7
Japón	3.9	5.5	5.9
América Latina	3.6	3.7	4.0
Sureste Asiático	2.8	3.1	3.3
Países Socialistas	28.2	27.1	27.7

FUENTE: BP statistical review of world energy, varios números.

En cuanto a la participación en el valor de las importaciones, sobresale la situación de los Países Industrializados en los que los combustibles representaron desde un 7.3%, 15.5%, 20% para Canadá, Francia y Japón en 1965 respectivamente, pasando en 1970 a 5%, 12%, - 21%, para estos mismos países, lo que expresa de nueva cuenta una tendencia conservadora de los precios de la energía, y en especial del petróleo cuyos precios en términos reales, fueron disminuyendo de manera importante.

## CUADRO VII

IMPORTACIONES DE COMBUSTIBLES 1960-1970  
(Porcentaje de Importaciones totales)

AÑO	1960	1965	1972
Estados Unidos	10.4	10.4	7.2
Alemania	7.7	7.8	8.8
Japón	16.7	20.0	21.0
Reino Unido	10.6	10.7	10.5
Italia	14.1	15.7	14.0
Francia	17.0	15.5	12.0
Canadá	8.8	7.3	5.0

FUENTE: ONU, YEARBOOK OF INTERNATIONAL TRADE STATISTICS.

Hacia finales de la década de los setenta, estas importaciones de energéticos se conformaban, en un 85% de petróleo crudo y gas natural, donde el carbón tan sólo

representaba el 14% de la comercialización mundial de combustible.

En este renglón sobresale la escasa participación de algunas regiones en el mundo, situación que se relaciona de manera directa con su participación marginal en el consumo, por un lado, o por la existencia de un volumen importante de reservas, como es el caso de Medio Oriente, por otro, para América Latina, África y regiones del Sureste Asiático, su escasa participación es consecuencia de la relación que guarda con los posibles recursos energéticos, en este caso de crudo, con su consumo y su comercialización. Así que de 1969 a 1973, las importaciones de los países en desarrollo promedian un 15.3%, mientras que las exportaciones de estos países tienen un promedio del 94%. Esto pone de manifiesto que las grandes zonas de consumo no coinciden con las grandes zonas de producción, a excepción de los Estados Unidos y la Unión Soviética.

La relación anterior, es más clara aún para el caso del Medio Oriente, que participa escasamente con 1% en el consumo mundial (importaciones) de crudo, pero que llegó a proporcionar alrededor de 53% en promedio en los últimos años de la década de los sesenta y primeros años de la década siguiente.

### 2.3 Estructura de la oferta mundial de petróleo.

Hasta 1950 aproximadamente, el mercado está sometido a la dominación absoluta de las grandes compañías, éstas controlan el volumen de la producción, bloqueando los precios a un nivel elevado.

A partir de 1950, la acción no coordinada de nuevas - compañías independientes, europeas y japonesas ante todo, y las exportaciones soviéticas, fuerzan a las Grandes a bajar los precios, lo que redunda en beneficio - de los países importadores.<sup>3</sup>

Los Estados productores intentan reaccionar en algunos momentos ante esa baja en los precios a través de la - OFEP a partir de 1960, sin mayor resultado hasta después de 1970.

#### 2.3.1 Hasta antes de 1960.

Así pues, hasta 1950, la historia del petróleo se caracteriza por el predominio absoluto de las siete Grandes Compañías, que han impuesto su ley tanto a los paí

---

3 Ver Michael Tanzer; Energéticos y Política Mundial, publicado en Editorial Nuestro Tiempo, pág. 47.

ses productores como a los países consumidores. En las distintas fases del ciclo productivo petrolero (exploración, producción, transporte, refinación y distribución), se presentan importantes adelantos tecnológicos. Estos se juntan a los costos decrecientes, que si bien esto último depende del azar geológico éste resulta amplificado con los descubrimientos que se dan en Oriente Medio.

Las grandes compañías obtienen sus grandes beneficios mediante acciones coordinadas que les permiten: un bloqueo de precios si lo desean, y evitar por todos los medios la entrada de nuevos agentes.

Estas sociedades fijan el precio de venta mundial del crudo tomando como base los precios en vigor en el Golfo de México que es la principal región productora y exportadora hasta la segunda Guerra Mundial.

Hasta 1947, para calcular el precio de un determinado cargamento de crudo en cualquier región del mundo, se considera que ese crudo proviene del Golfo de México, y para ello se añade a la cotización del crudo un flete ficticio entre el punto en cuestión y el Golfo de México. Esto les permite a las compañías internacio



nales la venta de sus crudos del Medio Oriente a precios máximos donde éstos se extraen a costos muy bajos. Al término de la segunda Guerra Mundial investigaciones inglesas y norteamericanas fuerzan a las grandes compañías para que modifiquen el sistema Gulf Plus. En 1947 se admite pues, considerar el Golfo Pérsico como punto de referencia, se nivelan entonces los precios - fob del Golfo Pérsico con los precios fob de México, suprimiéndose el flete ficticio. A pesar de esto la diferencia entre el precio de venta internacional y los costos de producción en el Medio Oriente sigue siendo muy considerable.

El punto en que los crudos tanto del Golfo Pérsico como del Golfo de México llegan a un precio semejante, teniendo en cuenta los fletes, se ubica en el Mediterráneo, en los alrededores de Malta. Para los países que se encuentran al este de este lugar su abastecimiento provendrá de Medio Oriente, mientras que los situados al oeste el aprovisionamiento será del Golfo de México y Venezuela.

A "Grosso Modo" la estrategia de las grandes compañías consistió en una acción concertada para controlar los precios y situarlos al nivel de los pozos marginales más costosos. Ajustando la producción de Medio Oriente

ante un aumento de la demanda e impedir que nuevas compañías tengan acceso en el mercado. Por otra parte, para evitar que la importancia de sus beneficios ocasionen el descontento de los Estados consumidores o de los Estados productores, las compañías tratan por todos los medios mantener el secreto de los costos de producción y las cláusulas exactas que especifican el tipo y el período de concesión.

Sólo tras la Segunda Guerra Mundial. Los Estados consumidores y Estados productores comenzaron con investigaciones públicas que revelaron las maniobras del cartel.

Los informes de la Federal Trade Commission y de la Commission Economique pour l'Europe llevan a los gobiernos de los países importadores de petróleo a cuestionarse sobre sus suministros de petróleo y la dependencia hacia el cartel, intentando por todos los medios reducir el costo de aprovisionamiento.

Hacia 1953, surge la compañía petrolera ENTE Nazionale Idrocarburi en Italia que intenta tan pronto como le sea posible liberarse de la dependencia del cartel buscando sus propias fuentes de abastecimiento. Para 1955 consigue concesiones en Egipto, Irán, Marruecos, Túnez

y Libia. La política de asegurar su abastecimiento, - así como diversificar sus fuentes, lleva a Italia a - importar crudo de la U.R.S.S. que es el único proveedor independiente de crudo en ese momento.<sup>4</sup>

La acción de Francia es a través de Bureau de Recherche Pétrolière (BRP) organismo creado en 1945. Tiene - incursiones importantes en Argelia hacia 1956. A partir de 1958-1959, la proporción de petróleo argelino - en el aprovisionamiento francés logra alcanzar hasta - un 35% en 1964.

Japón hace lo suyo con la compañía Japonesa Eupart Oil Co., consiguiendo permisos de búsqueda en Off-Shore\* - en la Zona Neutral, sobre esta Zona Neutral los acuerdos tuvieron que realizarse con Kuwait y Arabia Saudita que ejercen soberanía compartida, fundándose la - compañía Arabia Oil Co. Para 1957 se efectúan descubrimientos, lo que permite la exportación de crudo al Japón en 1960.

Otros países, buscan seguir el ejemplo de Italia, Franca

---

4 Ver Robert Sherrill., The Oil Follies of 1970-1980, publicado en ANCHOR PRESS/Double Day, Garden City - New York 1983, p. 22.

\* Exploración en el mar

cia y Japón, además que algunos países importadores - que no cuentan con los medios para buscar por su cuenta fuentes de aprovisionamiento, obligan al cartel a - que baje los precios de importación con la amenaza de comprar crudos soviéticos.

En efecto, a partir de mediados de los años cincuenta, la U.R.S.S. dispone de un excedente petrolero que le - permite la obtención de algunos productos primarios - (té indio, azúcar cubana, naranjas marroquíes), así como las divisas que requiere para la compra de bienes - de equipo. <sup>5</sup>

Esto provocó en muchos casos, que las exportaciones de crudo influirán en la disminución de los precios del crudo por parte de las grandes compañías. Unidos a esta presión las compañías independientes americanas se unen a las presiones sobre las grandes compañías.

El Cartel pierde entonces, el dominio sobre el mercado, en especial sobre los precios, lo que provoca que los precios caigan paralelamente a la disminución de - los costos.

---

5 Ver Robert Sherrill., Op cit. p. 23

No obstante que los recién llegados contribuyeron a la caída en los precios, la producción de éstos siguió - siendo demasiado débil como para crear una auténtica - competencia en el mercado de crudos. Por lo tanto, el dominio del mercado siguió estando en manos de las - - grandes, principalmente por el control de la producción de Medio Oriente.

### 2.3.2 A partir de la formación de la OPEP.

Las participaciones de los países exportadores en los movimientos de reivindicación tanto de América Latina como de Medio Oriente surgen sólo paulatinamente, y - por distintas causas tomarán conciencia de la situación de explotación en que se encuentran.

México es el primer país que antes de la Segunda Guerra Mundial logró liberarse de la dominación de las - Grandes Compañías.

Por su parte, en Irán en 1951 el gobierno del Doctor Musaddaq proclamó la nacionalización del petróleo. Inmediatamente se busca liquidar a la compañía ALOC, estableciéndose a la par a la compañía nacional NIOC (National Iranian Oil Company). Ante esta situación, la - Compañía nacionalizada organiza un boicot a la produc-

ción, que de alrededor de 33 millones de toneladas de petróleo en 1950, pasa a tan sólo 1.3 millones de toneladas en 1952. <sup>6</sup>

El caso de Irán marca un gran golpe en las condiciones petroleras entre las compañías petroleras internacionales y los Estados productores ya que se obtuvieron la generalización del reparto de beneficios al cincuenta por ciento.

Entre 1954 y 1959, las reivindicaciones de los países productores cesan de alguna manera, al tiempo que compañías independientes, europeas, japonesas e americanas les proponen a los productores de Medio Oriente, nuevas fórmulas de contrato aparentemente más ventajosas. Sin embargo, por ilógico que pareciera, los intereses de los Estados productores muestran una mayor afinidad con las grandes compañías.

En el transcurso de la segunda mitad de la década de los cincuenta el cartel petrolero decide en un par de ocasiones una baja de cinco centavos por barril (0.05 d/b), en los crudos de Basora. La segunda, en 1959 con

---

<sup>6</sup> Ver John M. Flair., El control del petróleo, publicado en -  
Vintage Books Edition, febrero 1978, p. 103.

una reducción de 18% de los precios de referencia de todos los crudos del Medio Oriente. Esta acción se repite en agosto de 1960 con una nueva rebaja de 18%, lo que ubica a los precios de referencia inferior a los de 1953.

Ante esta situación, surge la primera oposición colectiva de países productores a partir de 1960, año en -- que Irán, Irak, Kuwait, Arabia Saudita, y Venezuela -- fundan la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP)<sup>7/</sup>.

Esta Organización se centra inicialmente en el problema de los precios, a continuación en la preparación de un sistema fiscal que será recibido y admitido por todos o la mayor parte, y posteriormente al posible control de la producción.

En la primera resolución de OPEP, se afirma que no pueden seguir indiferentes ante la forma como fijan los precios las compañías petroleras, se les exige a las compañías estabilidad de precios, que permita poste---

---

<sup>7/</sup> Ver Jean-Marie Chevalier., La baza del petróleo publicado en Laia /paper back 1974 pp. 36-37.

riormente alcanzar el nivel de precios de antes de la baja, además que deberán consultar a los gobiernos de los países productores cualquier modificación en los precios del crudo.

Sin embargo, estos principios de acción chocan con la realidad que vive el mercado petrolero en ese momento. Indudablemente que la acción de nuevas compañías, la competencia del petróleo soviético, la aparición de -- nuevos países productores, una ligera disminución en -- la demanda de Europa, la restricción de las importa-- ciones de los Estados Unidos y la baja tendencial de -- los costos hacen por el momento imposible poner en -- práctica una acción coordinada para mantener los pre-- cios.

Los miembros de OPEP se dan cuenta de su impotencia pa-- ra bloquear los precios, y a partir de 1962 tratarán -- de conseguir mediante aumentos en los impuestos lo que no pudieron conseguir en primera instancia<sup>8/</sup>

Dado que al crearse la OPEP, cada país productor tenía su propio sistema fiscal, la acción sobre los mecanis--

---

8/ Ver Michael Tanzer., Op. cit. p. 81



mos fiscales consistía en la normalización de los mecanismos con el llamado Sistema OPEP generalizándose este a partir de 1972. Esto trajo consigo un ligero aumento en los ingresos de los Estados productores.

La acción con vistas a controlar la producción fue hecha a instancia de Venezuela. Sin embargo en éste - - terreno como en el de los precios, las iniciativas de OPEP enfrentan a las condiciones del mercado mundial. - En ese momento es difícil que países como Abu Dhabi, - Libia, Argelia, Nigeria, que inician la exportación de sus crudos decidan limitar el crecimiento de su producción apoyando a la Organización.

Las fuerzas que rigen al mercado son en ese momento, - la de una oferta que tiende a ser superior a la demanda, y donde además no es posible controlar la entrada de nuevos agentes.

Por todo esto, el proyecto de control de la producción es abandonado en 1966. Estas acciones de alguna manera les permiten a los Estados productores una mejor posición en las condiciones que les ofrecen en el mercado.

Hasta 1970, los resultados que buscan los países pro-

ductores se limitan a una armonización de los sistemas fiscales y en general el verdadero sentido de las reivindicaciones se haría sentir en la década de los setenta.

Hacia 1970 las grandes compañías controlan aún el 80% de las exportaciones mundiales de crudo y el 90% de la producción de Medio Oriente.

En esta fase el mercado petrolero, que sin duda es un mercado oligopolístico, muestra cierta regularidad como quedó apuntado en varios momentos. Por ejemplo en el momento de la crisis iraní en 1951, Irán suministra ba el 20% del abastecimiento de Europa, la producción iraní cae casi totalmente, pero Europa ni lo siente, - ya que fue suficiente abrir las válvulas de Kuwait y - de Irak. La crisis de Suez en 1956 y la de la guerra en 1967 apenas perturban a Europa Occidental<sup>9/</sup>

Esta regularidad de suministros, y la estabilidad de precios habrían de cambiar sustancialmente en la década de los setenta.

---

<sup>9/</sup> Ver Jean-Marie Chevalier, Op. cit. p. 45

### CAPITULO 3: EVOLUCION DE LA OFERTA MUNDIAL DE PETROLEO, (1970-1986)

#### 3.1 El Embargo Petrolero de 1973

A partir de la década de los años setenta se observan importantes cambios estructurales dentro del mercado petrolero debido principalmente al ingreso de nuevas compañías, a la toma de conciencia y fuerza de los países petroleros, al surgimiento de nuevos países productores y a la creciente influencia de los países consumidores, lo que genera la ruptura del equilibrio anterior en el que ejercían un control oligopólico las principales compañías petroleras.<sup>1</sup> Desde entonces, la evolución del mercado está en función de tres principales agentes: los países productores, los países consumidores y las compañías petroleras.

Es precisamente la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), cuando a partir de la década de los setenta, comienza a imponer sus condiciones al tener un control más estrecho de sus recursos petroleros, a inicios de la década ya participa con el 90% de las exportaciones mundiales, además muchos de los países

---

<sup>1</sup> Ver John M. Blair, El control del petróleo, publicado en Vitage Book Edition A. Division of Randem House, Nueva York, febrero 1978, P. 119.

miembros de OPEP modificaban las condiciones de los contratos y, en algunos casos, limitaban la sobreproducción para evitar el agotamiento prematuro de los yacimientos.

El mercado petrolero empezó a experimentar una gran tensión e inmediatamente después de 1970 en las Conferencias de Trípoli y Teherán (en 1971), se registran las primeras alzas generalizadas en los precios.

El efecto de estos incrementos en las naciones industrializadas es distinto. Para el Gobierno de Estados Unidos el aumento de los precios traería consigo un estímulo a la producción de los yacimientos menos eficientes lo que a su vez disminuiría su dependencia de energía con respecto a la importación de los precios entonces vigentes. En Europa Occidental y Japón, el alza de precios no estimularía una mayor autonomía de estos países, por el contrario, elevaría sus costos de producción, que en ese momento tenían una relativa ventaja con respecto a los costos internos de Estados Unidos. De esta forma, el nivel de competitividad de la economía estadounidense podía mejorar, desplazada en muchos rubros por la competencia europea y japonesa.

Las compañías petroleras consideran que con el tiempo

el mercado energético se haría menos dependiente del crudo; así tendría que iniciar el paso a las energías sustitutivas, que requieren cuantiosas inversiones y que para ello se necesitaba cierto incremento de los precios precisamente para acercar a éste al costo de la energía sustitutiva.<sup>2</sup>

Estas consideraciones contribuyeron posiblemente a que Estados Unidos no interviniera militarmente en Medio Oriente al estallar la guerra en que los árabes decretaron el embargo del crudo a los países industrializados.

El rompimiento de la armonía entre las empresas petroleras ocurrió en 1970, cuando el gobierno libio decretó una disminución de hasta 30% de las tasas de producción de la mayor parte de las empresas que operaban en Libia. Finalmente, las empresas petroleras aceptaron en general un reajuste al alza de los precios, incrementándose en 30 centavos de dólar por barril. Además, Libia obtuvo un aumento del 5% de la base fiscal que pasó del 50 al 55%.<sup>3</sup> El aumento de precios produ-

<sup>2</sup> Ver Ian Seymour, La OPEP y el cambio estructural, publicado en David Hawdon CROOM HELM Londres, P.70-72.

<sup>3</sup> Ver f.j. al-chalabi, La OPEP y el precio internacional del petróleo: el cambio estructural, publicado en Siglo XXI Editores.

jo una ruptura del acuerdo no escrito entre las compañías, de la misma manera que en la década de los sesenta, el comienzo en el descenso de los precios provocó una ruptura dentro del cartel y entre los países productores. El ejemplo de Libia impulsó a los países productores a exigir más regalías e impuestos.<sup>4</sup>

Fue así como el acuerdo de Teherán realizado entre un Comité Ministerial de OPEP (formado por Irak, Irán y Arabia Saudita) y las empresas petroleras a mediados de febrero de 1971, junto a los demás acuerdos conexos celebrados posteriormente, arrojaron una resolución que creó un nuevo sistema de fijación de precios concebido para durar 5 años (hasta 1975), aunque el sistema habría de desplomarse dos años después por los acontecimientos petroleros. Esta acción de la OPEP invocó el principio de una legislación colectiva destinada a hacer respetar sus demandas sobre los precios, lo que permitió quebrantar el antiguo sistema de control de precios por las empresas petroleras.

En respuesta, las compañías petroleras buscaron el apoyo de sus gobiernos para reforzar su posición en la negociación. Así la acción del Departamento de Estado

---

4 Ver f.j. al-chalabi, Op. cit. P. 84.

Norteamericana, en el que aceptó hacer una excepción a la Ley Sherman Antitrust, al autorizar a las compañías petroleras que negociaran en forma conjunta con los países OPEP, en realidad nunca fue un obstáculo para la Organización.

Después de Libia, Irán fue el que más presionó por el alza de precios. En cambio Arabia Saudita se comportó en forma moderada desde el principio.

Los precios aumentaron rápidamente de febrero de 1971 a octubre de 1973. La guerra árabe-israelí de 1973 es talló cuando ya la tendencia alcista está instalada en el mercado, y por lo tanto, no fue el "embargo petrolero"<sup>5</sup> el que desató la carrera de precios, sino más bien, aceleró un proceso que ya estaba en marcha. El aumento empezó en el mercado spot donde los precios llegaron a rebasar los 20 d/b.

Sin embargo, se considera que 1973 fue el año en que la OPEP logró destruir la dominación de las grandes

---

5 Dicho embargo fue aplicado por los países miembros de la OPEP a Estados Unidos y Holanda como resultado de la posición adoptada por estos países frente a la guerra Árabe-Israelí de octubre de 1973.

compañías que controlaban la producción petrolera, debido principalmente a la decisión de los países de la OPEP ribereños del Golfo, tomada el 16 de octubre del año en curso en Kuwait donde, anunciaron que los gobiernos de los países de la OPEP fijarían en lo sucesivo los precios del petróleo independientemente de las empresas petroleras, por la aplicación del principio del derecho del estado a la soberanía en sus propios recurso naturales. Los precios cotizados aumentaron en un 70%, con relación a su nivel del Acuerdo de Teherán ubicándose en 5.11 d/b. Asimismo, durante la conferencia se estableció por primera vez un precio oficial para las ventas directas de las compañías nacionales de los países miembros (llamado precio de mercado) que equivalía alrededor de 70% del precio cotizado, o sea 3.65 d/b. A partir de este momento, la OPEP empezó a fijar los precios del petróleo considerando no sólo factores de producción, sino de tal modo que éstos reflejaran el hecho de que el petróleo es un recurso no renovable, además, los nuevos precios debían relacionar los precios de la parte perteneciente al Estado con el costo de las fuentes de energía disponible.

La OPEP estuvo en condiciones de elevar el precio oficial promedio de su crudo marcador, el Arabe Ligero, de 3.63 d/b en 1973 a 11.45 d/b en promedio durante



1974. (Cuadro VIII)

El incremento en el precio del petróleo agudizó la crisis mundial, sembrando la incertidumbre en cuanto a los peligros de la carrera alcista de los precios y la disminución de las reservas mundiales de petróleo.

La llamada "crisis energética de 1973" obedeció a varias causas interrelacionadas. Por una parte, pocos años antes cambió la proporción de consumo energético a reservas. En efecto, hasta entonces, el ritmo de descubrimiento de nuevos yacimientos de petróleo fue superior al crecimiento de la demanda del mismo. En los últimos años de la década de los sesenta, el nivel de consumo fue tal, sobre todo en los países industrializados, que comenzaron a presentarse reducciones en la duración de las reservas mundiales. Por otro lado, la demanda creciente y concentrada en las economías de mayor magnitud, Estados Unidos por ejemplo, favoreció el poder de la oferta. Esto se explica si se toma en cuenta que los recursos disponibles para Occidente, se destinaban a las economías de mayor magnitud, pues solamente el 23% de sus importaciones de petróleo provenía de la OPEP. Además, si se considera que la OPEP controlaba el 70% de las reservas mundiales de hidrocarburos, el 55% de la producción, y el 70% del pe-

tróleo comerciable a nivel internacional, todo lo cual se traduce en una enorme influencia potencial sobre el mercado.<sup>6</sup> (Cuadros IX, X y XI)

De aquí que, en tales condiciones de distribución de recursos y consumo, la OPEP haya contado con una oferta petrolera de gran poder negociador frente a la demanda de las economías capitalistas. Aunque la reivindicación de los países de la OPEP sobre sus recursos petroleros se inserta en el flujo mundial de los pueblos que durante la década y años anteriores adquirieron un estatus independiente en el concierto de las naciones, el hecho inmediato detonador del alza de los precios del petróleo se encuentra en las tensiones y la inestabilidad monetaria que promovieron los países industrializados con el fin de tomar posiciones productivas y comerciales ante los signos de recesión e inflación que ya los presionaban. Poco a poco, las exportaciones e inversiones extranjeras norteamericanas habían perdido competitividad frente a las políticas de expansión más agresivas de las industrias europeas y japonesas, mismas que al gobierno de Estados Unidos respaldara el acceso de dólares que inundaba el mercado internacional. Esta situación tirante entre las

---

<sup>6</sup> Ver Ian Seymour, Op. cit., P. 78.

llamadas potencias, repercutió en el nivel y la composición de las divisas que obtenían los países de la OPEP, los cuales se vieron inducidos a tratar de recuperar el poder adquisitivo internacional de sus exportaciones petroleras. Pero además, debe añadirse que el alza en los precios de los hidrocarburos favorecía particularmente a los grandes corporaciones transnacionales que las comercializaban y transformaban, a través de ellas, presionando los costos de producción de los países de Europa y Japón, mejorando así la competitividad de la industria norteamericana.

La OPEP funcionó como un cartel,<sup>7</sup> sin embargo, la fortaleza del mismo dependió de las características del mercado, además, la disciplina de los países miembros fue fundamental para que el cartel en ese momento no se debilitara. Según Fred Singer,<sup>8</sup> la OPEP no funcionó como un cartel clásico, por el peso de la producción de países no OPEP como la URSS, México, Noruega, Gran Bretaña, etc. (Cuadro XI)

---

7 En los carteles se asignan cuotas, lo que permite controlar la producción y fijar el precio.

8 Ver Fred Singer, "El futuro precio del petróleo en el mundo", Cuadernos sobre prospectiva energética, Núm. 15, El Colegio de México.

La estructura homogénea nunca fue permanente. En enero de 1977 en la reunión de la OPEP de Doha, Qatar, once países de los trece de OPEP aumentaron 10% sus precios, tomando como base de referencia al crudo Arabe Ligero, que había sido fijado en 11.51 d/b en octubre de 1975, por lo que el nuevo precio de ese crudo de referencia pasó a 12.70 d/b. Arabia Saudita y los Emiratos Arabes Unidos, sólo incrementaron en 5% el precio del crudo con un precio de 12.09 d/b. El doble precio ponía de manifiesto la ruptura dentro del cartel, además, la doble cotización favorecía a las empresas - transnacionales petroleras, porque el precio final seguía siendo único y el descuento sobre los precios de referencia quedaba en manos de esas empresas. El doble precio consolidó la posición rectora de Arabia Saudita dentro del cartel, a costa de debilitar a la OPEP. Esta situación de doble precio se mantuvo hasta la reunión de Estocolmo en julio de 1977, Arabia Saudita aumentó 5% sus precios y nueve países de la OPEP desistieron de aplicar el aumento de 5% sobre el anterior 10%, lo que produciría una mayor unificación de la que sólo no participaron Libia e Irak.<sup>9</sup> En la reunión de

<sup>9</sup> Ver "Reunión de la OPEP en Estocolmo: grandes cambios sin modificar los precios reales", en Comercio Exterior, Vol. 27, Núm.8, agosto 1977, P.969-973.

Caracas, de enero de 1978, finalmente los precios se terminaron de unificar por la presión de Arabia Saudita y los Emiratos, a los que se sumó Irán; y en conjunto participaban con el 54% de la producción de petróleo de OPEP. Para esa fecha, los precios quedaron unificados en 12 d/b. Se considera que la actitud por parte de Irán fue decisiva para lograr la unificación.

Los efectos de la crisis de 1973 y los cambios ocurridos a partir de este acontecimiento, han sido desfavorables para aquellos países importadores de petróleo, sean industrializados o no; sin embargo, los efectos en los países exportadores de petróleo, que no pertenece a la OPEP, han sido favorables puesto que ahora reciben por su petróleo un precio mayor que antes, lo que permitió mejorar en forma significativa su capacidad de negociación, además, aseguró la rentabilidad económica de las actividades de exploración y explotación de algunas zonas productoras, como la del Mar del Norte.

Como se observa en el cuadro siguiente, el alza de precios del petróleo en 1973 repercutió sobre las cuentas corrientes de los países industrializados y en desarrollo, aumentando el déficit, y sobre los productores de la OPEP, aumentando el superávit. Sin embargo, tal al

za de precios no fue la causante principal de los desajustes del intercambio exterior ni del proceso inflacionario de la década de los setenta.

Cuadro XII  
SUPERAVIT Y DEFICIT DE CUENTAS CORRIENTES <sup>(1)</sup>  
(miles de millones de dólares)

	1972	1973	1974	1975	1976	1977
OCDE	3.5	2.8	-32.8	- 6.3	-26.5	-30.0
Estados Unidos	-9.9	-0.4	- 2.3	11.6	- 1.4	-18.0
Canadá	-0.7	0.0	- 1.5	- 4.7	- 4.2	- 3.0
Japón	-6.6	0.1	- 4.7	- 0.7	- 3.7	11.0
Alemania Occ.	0.8	4.3	9.7	3.8	- 3.4	3.5
OPEP	2.0	9.0	61.8	30.8	42.3	37.0
Otros países no productores de petróleo	-6.0	-8.0	-24.5	-40.0	-26.3	-23.0

(1) Suma de la balanza comercial, servicios netos y transferencias.

FUENTE: FMI.

Las cifras anteriores deben matizarse conforme a los siguientes hechos:

- a) Los ingresos de la OPEP se han reciclado hacia los países industrializados y en vías de desarrollo, puesto que las economías de los países productores de la OPEP no tienen, en su mayoría, capacidad para absorber internamente tales divisas, pues se trata

de monoprodutores y monoexportadores.

b) Aunque la cuadruplicación de los precios entre 1973 y 1974 ocasionó a las economías industrializadas un gasto adicional en las importaciones de petróleo de 20,000 millones de dólares a Estados Unidos, por ejemplo, la participación de este costo adicional en los productos nacionales brutos fue muy reducida; 1.4% a dicho país, 4.31% a Japón, 3.96% a Italia, 3.83% al Reino Unido, 2.17% a Alemania Occidental.

c) La inestabilidad monetaria ha ido menguando poco a poco el valor de los ingresos percibidos por las exportaciones de petróleo y, por tanto, reduciendo el costo de conjunto a los países importadores.

El aumento de los precios del petróleo impactó considerablemente las economías menos desarrolladas, pues éstas se encontraban en un proceso acelerado de industrialización cuya tecnología fue diseñada para los países avanzados en la época de energéticos abundantes y baratos, principalmente el petróleo. Dicho impacto también fue mayor, debido a la carencia de capacidad de refinación y por tanto, el tener que pagar más por los productos petrolíferos y petroquímicos. Además,

el flujo de recursos destinados a estos países por parte de los productores de la OPEP, aunque incrementado, no ha compensado el impacto deficiatario ya que, canalizado en gran medida a través de organismos internacionales, y siendo fondos de asistencia, no representan recursos productivos reales.

De cualquier manera, el hecho es que el aumento de precios del petróleo, en condiciones económicas internacionales de recesión e inflación, desencadenó -real y artificialmente- un conflicto energético que agudizó el económico ya existente. Sin embargo, también fue el punto de partida para que se reconociese generalmente que la época energética del petróleo llegaba a su fin.

### 3.2 La crisis de 1979

A partir del año de 1973 la OPEP se consolidó como fuerza predominante en el mercado internacional de crudo y desarrolló una capacidad creciente para imponer a las empresas petroleras transnacionales un nuevo sistema de precios administrados, del que los países productores, tanto miembros como no miembros de OPEP, habrían de ser en lo sucesivo los principales beneficiarios. No obstante entre 1973 y principios de 1979 la OPEP -



adoptó una política de precios bastante conservadora.

Aun cuando los precios internacionales del petróleo disminuyeron en términos reales entre 1976 y 1978, las expectativas de obtener un ingreso creciente de divisas, dadas las previsiones de que los precios mundiales crecerían en forma sostenida y que la demanda de crudo de los países industrializados desarrollados mantendría sus tendencias históricas, alentó a los países productores a incrementar las inversiones en su industria petrolera. (Cuadro XIII)

Para 1979, un nuevo sistema de fijación del precio del crudo fue elaborado por la OPEP.<sup>10</sup> Durante la Conferencia de Abu Dhabi de diciembre de 1978, la OPEP consideró una estructura de precios para el año siguiente que apuntaba poner en práctica un alza promedio del 10% para el conjunto del año. El sistema consistía en fijar alzas trimestrales sucesivas; así en el primer trimestre de 1979, el precio del crudo marcador (Arabe Ligero), debería alcanzar los 13.335 d/b, o sea un alza del 5%; para el segundo trimestre el precio debía aumentar a 13.843 d/b, un aumento de 3.809%; para el tercer trimestre debía situarse en 14.161 d/b de alza; y

---

10 Ver f.j. al-chalabi., Op.cit. P. 120

para el último trimestre debía llegar a 14.542 d/b con un aumento de 2.691%.

Sin embargo, la presión de las incontrolables fuerzas del mercado luego de los acontecimientos políticos (la revolución iraní estallada ese mismo año), provocó una escasez que debilitó nuevamente al mercado, desplomándose la estructura de precios que la OPEP había elaborado para 1979.

Para esas fechas, el mercado ocasional adquiría una importancia creciente, de tal suerte que los precios diarios del mercado libre alcanzaron aproximadamente los 23 d/b a fines de febrero de 1979, en comparación con el precio oficial de la OPEP de 13.33 d/b para el primer trimestre; por otra parte, el movimiento de inventarios incorporó un considerable componente especulativo.

El conflicto armado entre Irán e Irak en septiembre de 1980, venía a reforzar la tirante situación por la que atravesaba el mercado petrolero. Hasta antes del conflicto, Irak e Irán producían, en conjunto, 5 millones de barriles diarios, de los cuales casi 4 millones de b/d, eran exportados y que casi inmediatamente se ha-

brían de suspender.<sup>11</sup>

La guerra entre Irán e Irak anuló para entonces el excedente de petróleo en el mercado internacional. Cuatro días antes de estallar el conflicto (el 18 de septiembre), en Viena, la OPEP había elaborado un plan para reducir la producción de petróleo, pero este perdió su validez y su razón de ser. Luego del acuerdo, cuatro miembros de la OPEP habían anunciado cortes del 10% en su producción de petróleo: Argelia, los Emiratos - Arabes Unidos, Libia e Irak. El objetivo de esta iniciativa era sustraer del mercado internacional de petróleo 3 millones de b/d, a lo que seguiría una reducción en la producción de Arabia Saudita por un millón de b/d. Los acontecimientos posteriores, llevaron el 10 de octubre de ese año, a que cuatro países del Golfo (Kuwait, Arabia Saudita, los Emiratos Arabes Unidos y Qatar) tomaran la decisión de incrementar su producción de petróleo entre 1 y 2 millones de b/d, de acuerdo a los requerimientos del mercado. Esta banda mínima-máxima fue elaborada tomando en consideración la desaparición del mercado de 4 millones de exportaciones

---

11 Ver Arab Oil and Gas, Vol. 10, Núm.255, febrero 1, 1981. La guerra Irán-Irak y el mercado mundial del petróleo.

petroleras de Irán e Irak, y un excedente en la oferta estimado entre 2 y 3 millones de b/d poco antes de estallar la guerra.

La tendencia del rango de precios fue al alza de 1979 a 1981, pero en agosto de ese mismo año la tendencia cambió.

Si bien es cierto que durante los años setenta la OPEP se erige como factor determinante en la fijación de precios, en su interior no existía una estructura homogénea. Esto se aprecia por la existencia de dos grupos distintos: los llamados "moderados" y los "duros".<sup>12</sup> - La relación de estos dos grupos se expresa en relación a sus objetivos en función de sus reservas y objetivos de política petrolera. Entre los moderados se encontraban Arabia Saudita, Kuwait y los Emiratos Arabes Unidos, con altas reservas, baja población y que estaban interesados en precios más estables que impidieran una sustitución del crudo. Mientras que el grupo de los duros formado por Irán, Nigeria y Libia, debido al peso de las presiones económicas, pugnaba por mayores ingresos en el menor tiempo posible.

---

<sup>12</sup> Ver Alejandro Villagómez A., México y el Mercado Mundial Petrolero, 1976-1982, publicado en Investigación Económica Núm. 164, abril-junio 1983, PP.209-229.

De esta forma, Arabia Saudita y los otros países árabes excedentarios, con ingentes colocaciones de petrodólares en bancos estadounidenses y en el mercado de eurodivisas, se preocupaban por impedir que sus inversiones financieras no se desvalorizaran como consecuencia de eventuales devaluaciones del dólar y en tal sentido, procuraban imponer restricciones a nuevos aumentos en los precios del petróleo incurriendo en divergencias con la mayoría de los miembros de la OPEP, que planteaban la defensa del valor de las exportaciones. Arabia Saudita, obligada a elegir entre el alza de las cotizaciones del petróleo y la protección de sus inversiones, optó por esta última opción y con ello, la defensa implícita del dólar.

El aumento de las exportaciones petroleras de Arabia Saudita en 1979-1980, respondía a la tendencia expansiva de la demanda mundial a raíz de la crisis en 1979-1980.

Los países industrializados afectados después de esa crisis, se dedicaron a almacenar en 1980 reservas estratégicas de crudo en volúmenes sin precedentes, previniendo que la situación de Medio Oriente pudiera ocasionar estrangulamientos o interrupciones de los suministros con destino a los mercados occidentales.  
(Cuadro XIV)

Arabia Saudita, ante las evidencias de la saturación del mercado, decidió intensificar la campaña que había concebido para bajar los precios del petróleo.

En los primeros meses de 1981, el reino saudita ejercía presiones sobre las demás naciones de la OPEP para lograr una contracción de las cotizaciones. Para conseguir ésto, los sauditas mantuvieron un nivel de 10 a 10.3 millones de b/d, no obstante que el excedente de mercado era de 2 a 3 millones de b/d. (Cuadro XV)

Esto permitía nuevamente, que los países capitalistas occidentales almacenaran grandes inventarios de reserva, como un mecanismo de presión, para que otros estados de la Organización se vieran obligados, en virtud del desbordamiento de la oferta, a rebajar el precio de sus exportaciones.

Las crisis de 1973-1974 y 1979-1980, provocaron una serie de cambios en la estructura de la oferta mundial de petróleo, los cambios incluyeron el aumento de la actividad exploratoria en nuevas zonas del mundo, lo que trajo consigo:

a) Producción de nuevas zonas de alto costo

Una serie de nuevos países productores no OPEP incre-

mentaron su producción a partir de las crisis petroleras, sea con el propósito de incrementar su oferta interna o reducir el impacto del costo de las importaciones de crudo sobre la balanza de pagos, si bien como resultado del mayor interés de las compañías petroleras por diversificar sus fuentes de suministro y la mayor rentabilidad de la explotación petrolera en las nuevas zonas derivadas de la nueva alza de precios del crudo.

b) Multiplicación de actores

La menor participación de OPEP en la oferta total estuvo aparejada al surgimiento de nuevos actores institucionales en el mercado petrolero mundial y a una redistribución de las participaciones entre miembros de OPEP y un creciente número de países no miembros de esta Organización.<sup>13</sup>

c) Precios administrados (oficiales)

En el periodo analizado, se consideró una estructura de precios administrados del petróleo asociado a la prevalencia en un mercado de vendedores en el que éstos estaban en condiciones de comercializar la mayor

---

13 Ver Roberto Gutiérrez R., La Formación de los Precios del Petróleo a partir de 1973, publicado en Comercio Exterior, Vol. 36, Núm. 8, México, agosto de 1986, PP. 685-701.

parte de su crudo a través de precios regulados acordados en el seno de OPEP.

La estructura de la oferta mundial de petróleo entre 1973 y 1981, se distinguió por tres bloques: 1) la Organización de Países Exportadores de Petróleo OPEP; 2) el bloque de países socialistas; y 3) el bloque de países que no pertenecen a la OPEP. (Cuadro XI)

En 1973 la división del mercado entre estos tres bloques, mostraba que el mayor peso en la producción mundial (56.4 MMBD) correspondió al bloque de la OPEP con una participación de 54.8% (30.9 MMBD) del total, mientras que al grupo de países no OPEP y el bloque socialista les tocó participar con el 27.5 y 17.7% (15.5 y 10 MMBD) respectivamente. Para 1981 la distribución mundial se había hecho más homogénea. La producción mundial para ese año fue de 56.1 MMBD, donde la OPEP participó con 40.1% (22.5 MMBD) y los países no OPEP y bloque socialista contribuyeron con el 33.9 y 26% (19 y 14.6 MMBD) respectivamente. Todo esto generaría que el control por parte de la OPEP se debilitara.

Entre 1973 y principios de 1981, el cambio de fuerzas en el mercado petrolero en favor de los productores, y el aumento de los precios del petróleo que éste tra-



jo consigo, descansaron sobre varias premisas básicas, que a la postre resultarían infundadas.

Quizá la más importante era que el consumo de energía seguiría el ritmo ascendente que había observado a lo largo de la historia y, en particular, en la posguerra cuando imperó la época de los energéticos baratos y abundantes.

La segunda premisa fue la creencia en que el petróleo era una fuente de energía insustituible, como hizo suponerlo la amplísima gama de usos que se le daba en todos los sectores de la actividad económica, con ventajas de menor costo y mayor versatilidad que otras fuentes.

La tercera premisa sobre la que descansó el incremento de los precios del crudo fue la creencia generalizada en un supuesto agotamiento progresivo y prematuro de los recursos petroleros en el mundo.

En términos generales la naturaleza del poder de la OPEP se percibe erróneamente como la habilidad para elevar el precio del petróleo, como ocurrió en 1973 y en 1979-1980. Estos dos dramáticos incrementos de los precios fueron provocados por crisis políticas -la guerra de

1973 y la revolución iraní- no por actos atribuibles a la OPEP. En ambos casos, la OPEP respondió al liderazgo de las fuerzas del mercado y se movilizó en la dirección que señalaban poderosas tendencias y desarrollos en la economía mundial. El poder de la OPEP quedó de manifiesto no en 1973 ni 1979-80, sino durante el periodo 1974-78, cuando el mercado del petróleo se hallaba en situación de relajamiento. Este poder se expresó como la capacidad para mantener el nivel de los precios frente a condiciones adversas.

A partir de 1981, la tendencia de los mercados comenzó a revertirse, pues la creciente reducción de los excesivos inventarios acumulados en los años anteriores, la recesión económica y las políticas de ahorro y sustitución aplicadas por los países consumidores, comenzaron a deprimir la demanda. (Cuadro XV)

La OPEP intentó infructuosamente contrarrestar el debilitamiento del mercado en agosto de 1981 en la 61ava. Reunión (extraordinaria). El 29 de octubre de 1981, acuerda unificar los precios del petróleo a 34 d/b, (antes 36 d/b), Arabia Saudita incrementaba el precio de su crudo de 32 d/b a 34 d/b, era esa la primera reducción oficial de la Organización desde su creación en 1960.

Aparentemente los sauditas habían triunfado, con su estrategia pro-occidental de restringir la elasticidad precio de la oferta petrolera, lo que según el Ministro de Petróleo de Arabia Saudita, le permitiría a los países capitalistas industriales la oportunidad de superar la situación recesiva de sus economías, haciendo creer, que dicha recuperación provocó el restablecimiento del valor del petróleo.

No obstante, durante el 2o. semestre de 1981 persistieron las manifestaciones de desequilibrio en el mercado mundial, porque la caída de los precios no había contrarrestado los efectos de la convergencia de factores que determinaban el abatimiento de la demanda petrolera en los centros capitalistas e industriales.

Las características que presentaba en ese momento el mercado petrolero requerían de un esfuerzo mayor de OPEP para descongestionar el mercado e invertir el ciclo de los inventarios a corto plazo.<sup>14</sup>

---

14 El movimiento normal de los inventarios es el siguiente: en épocas de alta demanda y ante las expectativas de mayores precios, las compañías petroleras tienden a incrementar sus inventarios buscando adelantarse a mayores precios, lo que presiona a la demanda mientras que por el contrario, en épocas de baja demanda y ante expectativas de precios declinantes, las compañías buscaban reducir sus inventarios por ser poco rentables en virtud de los costos financieros que implican, lo cual acentúa la caída en la demanda.

Así, esa Organización se reunió con carácter de emergencia el 20 de marzo de 1982, en donde acuerda reducir por primera vez, la producción de sus trece miembros con una cuota de 17.5 MMBD y mantener en 34 d/b el precio del petróleo árabe de referencia hasta 1985, sin embargo, la restricción no fue respetada por algunos de sus miembros, fundamentalmente por Irán, Libia y Venezuela, teniendo como consecuencia, un creciente resentimiento en el interior del cartel y la erosión de la cohesión del mismo. La Conferencia de diciembre de 1982 (de nuevo en Viena) fracasó en acordar cuotas en torno a un tope de 18.5 MMBD. La OPEP, más que nunca cumplía con su papel de proveedor residual a nivel mundial, soportando en consecuencia, la mayor parte del peso en la caída en la demanda. En el Mar del Norte y en otros países no afiliados a la OPEP, siguieron políticas de precios y de mercado sumamente agresivas fijando sus precios por debajo de la OPEP con el fin de capturar una porción más amplia del mercado. Esto significó que el poder fijador de precios de la OPEP entrara en decadencia.

El continuo debilitamiento de la demanda y de las importaciones, acentuado por la persistente desacumulación de inventarios y los descuentos ofrecidos por algunos miembros de la OPEP, provocaron de nuevo que la

estructura de precios en torno a los 34 d/b, se hiciera insostenible.<sup>15</sup> En febrero de 1983 los países del Mar del Norte redujeron el precio de su crudo en 3 d/b, a lo que Nigeria respondió con una disminución de 5.50 d/b. El precio del crudo marcador de la OPEP caía a 30 d/b en el mes de febrero. Con ello, se rompió la unidad de precios de la OPEP amenazada por el riesgo de una baja desordenada y generalizada de las cotizaciones, que culminó con el acuerdo de la OPEP en Londres el 14 de marzo de 1983.<sup>16</sup>

Después de múltiples consultas, la OPEP realizó una Conferencia Extraordinaria en Londres, donde se llegó a los siguientes acuerdos:

- 1) El nuevo precio del crudo de referencia sería de 29 d/b; lo cual significó una reducción de 5 d/b.
- 2) Se mantenían los mismos diferenciales de precios de los diversos crudos con relación al precio de referencia, acordados durante la Conferencia de Viena en diciembre de 1982, con excepción temporal de los crudos nigerianos.

---

15 Ver Eliseo Mendoza Berrueto, Coyuntura y Perspectivas de Mercado Petrolero, publicado en Comercio Exterior, Vol. 33 Núm. 10, octubre 1983, pp. 912-910.

16 Ver Opec Official Resolutions and Press Releases, 1960-1983, sixty-seven (Extraordinary) Meeting of the Conferencia, publicado en Pergamon Press, Opec Viena.

- 3) Se establece una cuota total de producción para la OPEP de 17.5 millones de d/b en promedio para 1983, con las siguientes cuotas repartidas entre sus miembros exceptuando a Arabia Saudita que regularía su participación si la demanda de petróleo de la OPEP, caía por debajo de los 17.5 MMBD.

CUOTAS DE PRODUCCION DE LA OPEP PARA 1983  
(miles de barriles diarios)

PAISES	VOLUMEN
ARGELIA	725
ECUADOR	200
GABON	150
INDONESIA	1300
IRAN	2400
IRAK	1200
KUWAIT	1050
LIBIA	1100
NIGERIA	1300
QATAR	300
EMIRATOS ARABES UNIDOS	1100
VENEZUELA	1675
SUB-TOTAL	12500
ARABIA SAUDITA*	5000
TOTAL	17500

\* Arabia Saudita adoptó el papel de proveedor residual en el mercado.

FUENTE: Opec Official Resolutions and Press Releases, 1960-1973, sixty-seven (Extraordinary) Meeting of the Conference.

- 4) Se acordó que cuando las condiciones así lo permitían, los precios se incrementarían gradualmente en aumentos de 0.50 d/b hasta que el precio del crudo

marcador alcance un nivel de 30 d/b.

A partir del acuerdo de Londres, el mercado mostró una creciente tendencia a estabilizarse, en la medida en que al cancelarse las expectativas de una mayor reducción de inventarios y algunos compradores comenzaron a reanudar e incluso incrementar ligeramente sus importaciones. Algunos indicadores de esa tendencia fueron:

1. En las semanas siguientes al acuerdo de Londres, los precios spot se incrementaron entre 0.75 d/b y - 1.50 d/b y se redujo notablemente su brecha respecto a precios oficiales. Sin embargo, entre fines de abril y principios de mayo, esta tendencia se frenó y los precios spot se mantuvieron en promedio 0.50 d/b por debajo de los precios oficiales.
  2. Los países de la OPEP respetaron las cuotas que les asignó el acuerdo de Londres.
  3. Irán mostró una sorprendente solidaridad con la OPEP, con respecto a su cuota.
  4. Los más importantes productores no miembros de la OPEP, mantuvieron en línea su producción y sus precios.
- La evolución del mercado habría de cambiar, especial-

mente en el último trimestre de 1984, lo que condujo a un severo deterioro de los precios del crudo. El crecimiento de la demanda que reactivó la economía de los países desarrollados fue insuficiente para detener la tendencia decreciente de las cotizaciones ocasionales y no bastó para impedir las ofertas excedentes de crudo. La OPEP estuvo sujeta a constantes presiones, algunos miembros violaron sus cuotas de producción, concedieron descuentos y adoptaron prácticas comerciales desestabilizadoras. Asimismo, los crudos ligeros perdieron su prima de calidad con respecto a los pesados, de suerte que la imagen entre ambos fue estrechándose más con el transcurso del año.

Como resultado de éstas tendencias, en octubre se produjo un ajuste de precios a la baja en los crudos extra ligeros y una reducción en la cuota global de producción de la OPEP, con disminuciones en las cuotas individuales, así como en los países no pertenecientes a la Organización. En estas condiciones, la OPEP contó con el apoyo de algunos países no OPEP, por ejemplo, la política comercial de México buscó el equilibrio del mercado y restaurar el orden en la estructura de los precios, por lo que en el mes de octubre redujo en 100 MBD sus exportaciones. El continuo deterioro del mercado llevó a la OPEP en la segunda quincena del mes de



diciembre a tomar el acuerdo de reducir su producción a 16 MMBD (en vez de los 17.5 MMBD). Esta acción buscaba mantener la cotización del barril de petróleo en 29 dólares.

1985 fue un año especialmente difícil para los países exportadores al acentuarse la característica del mercado petrolero como mercado de compradores,<sup>17</sup> derivada de la persistencia de un exceso de oferta, proveniente sobre todo de países no miembros de OPEP; una demanda prácticamente estancada por la continuación de los esfuerzos de ahorro y los efectos de la sustitución de fuentes de energía primaria; y la preva<sup>l</sup>encia de un excedente de capacidad ociosa de la producción sumamente amplio. (Cuadro XV)

A los factores anteriores de carácter estructural, se sumaron otros en el transcurso de 1985 que tendieron a acrecentar las dificultades de los países productores y presionar los precios a la baja. En ellos destacaron, del lado de la demanda, la terminación de la huelga del carbón en Gran Bretaña, la disminución del ritmo de crecimiento económico de los países de la OCDE y la utilización de los inventarios por parte de los grandes consumidores.

<sup>17</sup> Ver Roberto Gutiérrez R., Op. cit. P. 693.

Del lado de la oferta, los países exportadores de petróleo no miembros de OPEP siguieron incrementando su oferta en alrededor de 600 MBD<sup>18</sup> y persistieron los problemas de disciplina en materia de volúmenes de producción de la mayor parte de los países de OPEP y la generalización de toda una serie de prácticas irregulares; (otorgamiento de descuentos, ventas a precios spot, acuerdos de procesamiento y trueques) que de hecho implicaron transacciones por debajo de los precios oficiales.

La pérdida de competitividad de los crudos de OPEP, obligó a ésta a reducir el precio de su crudo a 28d/b, no obstante a finales del primer trimestre de 1985, el mercado petrolero internacional mostró nuevamente signos de debilitamiento manifiesto en una baja de los precios en el mercado ocasional, una demanda menor a la esperada y la disminución de los precios oficiales de algunos exportadores no miembros de la OPEP. La estabilidad misma del mercado se vió en un serio riesgo de ser desquiciada, debido al desorden imperante en la oferta, al exceder varios países de OPEP sus cuotas, si bien la producción total de OPEP se mantuvo dentro de su cuota global fue gracias al esfuerzo de países

---

<sup>18</sup> La producción de los países no OPEP (excluyendo las ECP's) fue de 22.5 MMBD en 1985 contra 21.9 MMBD en 1984.

como Arabia Saudita. Ante la baja de consumo estacional muchos productores se reunieron en el mercado ocasional.

A mediados de 1985, el mercado petrolero transitó por una guerra de precios ante una demanda menor a la esperada que provocó una baja de los precios en el mercado y la acentuación de las prácticas comerciales indebidas que tendió a agravar el exceso temporal de oferta. Por su parte la OPEP acordó mantener el nivel de producción y reducir el precios del crudo Arabe Pesado y Mediano.

Gracias a estos ajustes, de julio a octubre, el mercado petrolero internacional logró estabilizarse y fortalecerse en la medida que la oferta mundial de petróleo se mantuvo restringida por la absorción del sacrificio de exportaciones por parte de Arabia Saudita y, en menor medida, por la realización de trabajos de mantenimiento en algunas plataformas del Mar del Norte y la declinación de las ventas de petróleo provenientes de la URSS.

Además, se registró una reducción sostenida de los inventarios comerciales de crudo y productos a niveles -

ESTADOS UNIDOS  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA  
SISTEMA DE LA COMISIÓN

particularmente bajos en relación con los registrados en iguales períodos de otros años y se aminoraron las expectativas de bajadas drásticas de los precios de ciertos productos petrolíferos.

No obstante, el deterioro progresivo y persistente de las ventas de OPEP en el mercado internacional hizo patente, al inicio del último trimestre del año 1985, el cambio en la estrategia de fijación de precios, en particular Arabia Saudita, en favor de la venta de crudo mediante una fórmula vinculada de los rendimientos de los productos.<sup>19</sup> En cierta manera, ello implicó el abandono de la OPEP de su papel tradicional de productor residual a nivel mundial y presiones adicionales sobre el mercado petrolero ya que, al volver a exceder su última cuota de producción acordada, tendió a generalizarse naturalmente la sobreoferta mundial de petróleo. (Cuadro XV)

Si bien la mayor demanda estacional logró mantener relativamente estables los precios durante buena parte del mes de noviembre, a fines de 1985 el mercado petrolero resintió de nueva cuenta presiones especulativas,

---

<sup>19</sup> Ver sección Internacional El año gris del oro negro publicado en Comercio Exterior, marzo de 1987.

manifiestas en una acentuada volatilidad de los precios ocasionales del crudo. Esta se agravó a raíz del acuerdo adoptado por OPEP en la Conferencia Ministerial celebrada a principios de diciembre de defender e incluso de recuperar su participación en el mercado, pasando los precios a segundo término. La respuesta en el mercado spot no se hizo esperar. De los 28 d/b en que fluctuaban los precios en el mercado libre antes de la reunión de la OPEP del 7 de diciembre cayeron a 21.25 d/b el 12 del mismo mes.

La estrategia implícita en esta nueva política de OPEP, que determinó un cambio por demás significativo en la política de la Organización, consistió en recobrar un cierto poder de negociación frente a otros productores principalmente industrializados y con ello buscar su cooperación para delimitar en forma coordinada la oferta global de petróleo.

La nueva política de la OPEP se explica fundamentalmente por su caída en la participación de la oferta mundial, acentuándose de 1982 a 1985, donde un aumento de la capacidad productiva, con ligeras reducciones en 1983 y 1985 estuvo en función de un aumento de la participación de los países NO-OPEP, a costa incluso de -

una reducción de la participación de OPEP.<sup>20</sup>

En 1982 la capacidad instalada potencial en el mundo - fue de 71.5 MMED utilizándose sólo el 75.9% (54.3 MMED), la OPEP contaba con el 48.1% de la capacidad potencial (34.4 MMED) y los países NO-OPEP el 51.9% (37.1 MMED). Así la producción total de OPEP le permitió utilizar - el 54.4% de su capacidad instalada y los países NO-OPEP utilizaron el 96% de su capacidad instalada. (Cuadro XI)

Para 1985 la capacidad instalada potencial disminuyó a 68.5 MMED, pero la capacidad real fue aún menor que la de 1982 con 53.3 MMED, lo que representó el 77.8% de - la capacidad total. Para este año la OPEP tenía el - - 40.8% (27.9 MMED) de la oferta potencial y los países NO-OPEP contaban con el 59.2% (40.5 MMED). La OPEP produjo 16 MMED y los países NO-OPEP 37.3 MMED lo que le permitió usar el 57.3 y 92.1%, respectivamente.

### 3.3 La crisis de 1986.

Al inicio de 1986 la sobreoferta de crudo y la indisciplina y desorganización de OPEP, contribuían a una ma-

---

20 La capacidad productiva es igual, a la producción - total más la capacidad instalada no utilizada.

por desestabilización de los precios del crudo. En el mes de enero los precios spot del crudo se ubicaron - por encima de los 20 d/b, sin embargo, en el siguiente mes el precio fluctuó entre 14 y 18 d/b, como una respuesta al inicio de una guerra de precios, a la que ya se había hecho referencia en diciembre de 1985. Arabia Saudita incrementó notablemente sus exportaciones de - crudo con los contratos de precios de "Netback". Los - países NO-OPEP continuaron aumentando sus exportaciones agudizando la guerra de precios. (Cuadro XV)

En julio se registran los precios más bajos del crudo en el año como antesala a la incredulidad de que la - OPEP llegaría a un acuerdo en su Conferencia a dar inicio a fines de ese mes, en esta ocasión la mayoría de los precios se ubicaron entre 7.60 y 10 d/b. (Cuadro XVI)

El 28 de julio se inicia la 78ava. reunión de OPEP en Ginebra Suiza. La mayoría de los miembros pugnan por - un incremento en sus cuotas de producción. El 5 de - agosto termina la 78ava. Conferencia de OPEP, acordando una producción de 16 MMBD (sin incluir a Irak) para septiembre y octubre, aplicando nuevas cuotas individuales a sus miembros. Además la OPEP hace un llamado a los países productores NO-OPEP para contribuir en la

reducción de producción y compartir el peso de la defensa del mercado.

A raíz de los acuerdos de agosto de 1986, el mercado - mostró signos positivos que se reflejaron en una mejoría de las cotizaciones internacionales de los diferentes crudos. Para los meses de septiembre y octubre, - las cotizaciones estuvieron entre los 12 y 14 d/b, esta recuperación se debió a que la OPEP mantuvo su límite de producción, además, del apoyo de países NO-OPEP de recortar su producción. (Cuadro XVI)

Los precios mantienen su tendencia al alza después del acuerdo de octubre, cuando la OPEP decidió prolongar - su anterior acuerdo por dos meses más; en los meses de noviembre y diciembre las fluctuaciones aumentaron al colocarse entre 13.50 y 15.00 d/b.

En una atmosfera de menor incertidumbre se reúne la - OPEP en su 80ava. Conferencia en Ginebra, Suiza del 11 al 20 de diciembre. Se acuerda una cuota general de - producción de 15.8 MMBD para el primer semestre de - - 1987, sin incluir a Irak, y se propone retornar a más tardar en febrero de 1987, al sistema de precios fijos.



Durante 1986 la OPEP y los productores que no pertenecen a la Organización, entablaron una guerra abierta - por colocar su petróleo, a un nivel de precios registrado en 1973.

Esta nueva crisis petrolera en 1986, fue de signo distinto a la de las dos anteriores. Su manifestación - más inmediata fue el desplome de los precios, los cuales por momentos se llegaron a ubicar por debajo de los 10 d/b. Además, destacan en ese año elementos de - inflexión, y que de consolidarse, podrían marcar el - inicio de un cambio de tendencia para configurar un panorama energético distinto para la próxima década.

Por primera vez en cinco años aumentó el consumo mundial (1.2 MMED), se estancó la oferta NO-OPEP (después de incrementos anuales de casi 1 MMED desde 1979); y creció la participación de la oferta OPEP (de un mínimo de 37.7% de la oferta total en 1985, a 39.3% en - 1986). (Cuadro XII)

Este tercer choque petrolero no surgió de manera espon tánea se fue gestando lentamente desde años atrás, con la aparición de un desequilibrio creciente entre la - oferta real y potencial y la demanda de petróleo; tales

condiciones estaban ya presentes desde 1982.

Cabe señalar que para 1986, se estimó un excedente de capacidad instalada de producción de entre 11 y 12 - - MMED, ubicado básicamente en países de la OPEP, y que representó alrededor del 45% del petróleo comercializado - internacionalmente. Este fenómeno se atribuyó a una reducción del consumo mundial de crudo, excluidas las - economías centralmente planificadas de casi 6 MMED entre 1979 y 1986 y un aumento de la oferta de un gran - número de países de poco más de 6 MMED, en el mismo - lapso.

Los impactos de esta crisis, rebasaron el ámbito meramente petrolero afectando el comportamiento de la economía, las finanzas y el comercio internacional. Obligaron a la mayoría de los países productores y exportadores a aplicar medidas drásticas de ajuste económico, al grado de ver prácticamente agotado su margen de manobra interno.

A raíz de los acuerdos de OPEP de agosto de 1986, el - mercado mostró signos positivos que se reflejan en una mejoría en las cotizaciones internacionales de los diferentes crudos. No obstante esta recuperación, las -

condiciones fundamentales del mercado no han cambiado. Este, se inscribe en un contexto de profundos disequilibrios estructurales que condicionan cualquier opción para estabilizarlos de forma duradera, tanto a corto - como a mediano plazos. Por consiguiente no existen las condiciones para estabilizar los precios del petróleo, atendiendo exclusivamente al libre juego de la oferta y la demanda.

CAPITULO 4: LA ESTRATEGIA ENERGETICA DE LOS PAISES INDUSTRIALIZADOS Y SU IMPACTO EN LA DEMANDA DE PETROLEO  
(1970 - 1986)

4.1 Evolución económica

Hasta 1986 la economía mundial ha tenido las tres mayores crisis energéticas. En 1973 y 1979 los enfrentamientos políticos en el Medio Oriente afectaron gravemente el balance entre oferta y demanda en el mercado petrolero, durante los meses en que los precios del petróleo aumentaron rápidamente, estos provocaron una caída financiera en los países industrializados, lo cual en ambos casos impactó inicialmente en cerca de 2% su crecimiento económico. La estructura económica dependiente del petróleo, dio también rigidez para absorber estas crisis.

Después de la cuadruplicación de los precios del petróleo en 1973, la tasa de inflación en la región OCDE aumentó a un ritmo anual de alrededor de 4%, durante el período 1960 - 1973, a cerca de 10% entre 1973 y 1981. Coincidiendo con la tasa de inflación, se presentó un

aumento en la tasa de desempleo la cual pasó de un modesto 3% hasta antes de 1973 a un aumento estrepitoso de 8.5% en 1982, se estima en 30 millones de personas desempleadas en ese año. Al mismo tiempo, el crecimiento total del PIP en el área OCDE, el cual había crecido a una tasa de 5% en el período 1960 - 1973, tuvo que disminuir a 2.3% entre 1973 y 1981. Asimismo, la productividad en los principales países de OCDE<sup>1</sup> disminuyó, de 4% hasta antes de 1973, a sólo 1.6% en el período de 1973 - 1981. (Cuadro XVII)

Después de la primera crisis petrolera en 1973 - 1974, se combinaron persistentemente altas tasas de inflación con enormes déficits en la cuenta corriente de muchos países, lo que contrajo seriamente las opciones de política económica. Los países de OCDE y los cuerpos de gobierno reconocieron la necesidad de coordinar y concertar acciones ordenadamente para implementar políticas necesarias para facilitar ajustes a la economía por los altos precios del petróleo.

---

1 Los países miembros de la OCDE son: Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Finlandia, Francia, República Federal Alemana, Grecia, Islandia, Irlanda, Italia, Japón, Luxemburgo, Holanda, Nueva Zelanda, Noruega, Portugal, España, Suecia, Suiza, Turquía, Reino Unido, Estados Unidos y Yugoslavia.

Los eventos de 1979 complementaron los trastornos en las tasas arriba mencionadas. Para 1981 los precios de exportación del crudo habían aumentado 170% (en términos nominales) respecto a los niveles de 1978. Mientras que el aumento de los precios del petróleo en -- 1973 fueron impuestos en una economía la cual ya estaba comenzando a caer lentamente después de una fuerte prosperidad que coincidió con una utilización de la capacidad, en niveles record, el incremento de los precios del petróleo en 1979 ocurrió en el momento en que la actividad económica en el área de la OCDE estaba en un período de modesta reactivación por debajo de su capacidad de crecimiento.<sup>2</sup>

La coincidencia sin precedentes del boom económico en 1972 - 1973 había llevado a una oleada de los precios de las mercancías, momentos antes del primer shock de los precios del petróleo.

El crecimiento real del PIB había caído en 1.4% por -- año en 1980 y 1981, 2.5% por debajo de las tasas de -- 1977 y 1979 de 3.6%. El debilitamiento de la actividad

---

2 Ver International Energy Agency WORLD ENERGY OUTLOOK publicado por OCDE, ECONOMIC Outlook 1982, p. 64.

económica en el primer bienio de la década de los - - ochenta habría de cambiar el año siguiente. El PNB creció de 2.5% en 1982 - 1983 a 4.5% en 1984, para caer a 3.1% en 1985.<sup>3</sup> (Cuadro XVIII)

En 1986 los países industrializados entraron en su -- quinto año de recuperación después de la recesión de - 1980 - 1982. A pesar de que el crecimiento económico - no fue tan fuerte como se esperaba, las perspectivas - en el corto plazo permanecen realmente favorables, por la continuación de un crecimiento moderado con una estabilidad razonable de precios.<sup>4</sup>

La evolución de la economía de los países desarrolla- dos en 1986 no cumplió las expectativas en distintos - aspectos. El aspecto más positivo fue el continuo - progreso en la reducción de la inflación, la cual pre- sentó la tasa más baja de los últimos 20 años. Pero el crecimiento de la producción fue decepcionante, parti- cularmente en vista de la repentina declinación de los precios del petróleo al inicio de 1986 la cual, junto a un mercado positivo en lo que respecta a las condi-

---

3 Ver International Energy Agency; Op cit p. 66.

4 Ver World Economic Outlook, publicado por Interna- tional Monetary Fund, abril de 1988.

ciones financieras, había sido esperada, para estimular el crecimiento económico. Como resultado, el PIB real en los países industrializados se incrementó en 2.5% en 1986, 0.5% menos que en 1985. Otro aspecto decepcionante en los eventos de 1986, fue la debilidad en los esfuerzos para reducir los desequilibrios externos.

Los cambios observados y la mezcla de las políticas económicas entre los países desarrollados han ayudado moderadamente a la divergencia, particularmente en la posición fiscal, que había emergido a principios de los ochentas. Los más importantes eventos fueron el aumento en los esfuerzos por reforzar la coordinación política entre los principales países. Como evidencia más reciente esta el acuerdo de Louvre de febrero 22, en 1987, y una serie de decisiones en los Estados Unidos para comenzar a frenar el déficit presupuestal federal.

Basados sobre políticas existentes o intenciones anunciadas, estos cambios en las políticas son esperados que sean mantenidos en el mediano plazo. Mientras estos cambios en la política fiscal han contribuido como una muestra más palpable del crecimiento entre los países, los ajustes presupuestales y los cambios en las tasas de interés que han ocurrido desde 1982,



están probablemente produciendo sólo un momento de calma en los desequilibrios externos de sus niveles presentes. Con la restricción de las políticas presupuestales de 1987, el crecimiento en los países industrializados es esperado de manera sólida en el corto plazo.

La economía mundial está en su período más largo de -  
desinflación desde la segunda guerra mundial. Las polí-  
ticas fiscales y monetarias han ido sucesivamente ha-  
jando la inflación en la región OCDE de un máximo de -  
13% en 1980 a 4.5% en 1985 y 2.6% en 1986. A pesar de es-  
tos desarrollos positivos algunos menos en el futuro -  
permanecerán. El primero ha sido los desequilibrios re-  
gionales en la recuperación del aumento del desempleo  
en 1982 y 1985 y las elevadas tasas de interés.

No obstante, las últimas proyecciones de la OCDE para  
finales de la década de los ochenta proyectan un moderado  
crecimiento económico de entre 2.7 y 3.2%. Existe -  
el consenso extendido de que el retraso en el creci-  
miento de los países industrializados desde principios  
de los setenta ha reflejado, más que los efectos de -  
una caída cíclica, el provocado por el incremento - -  
abrupto de los precios del petróleo en 1973 y 1979. El  
desacuerdo continúa acerca de las causas fundamentales  
del retraso y acerca de sus implicaciones para el - -

futuro. <sup>5</sup>

El desacuerdo puede ser ilustrado más bien por dos interpretaciones opuestas de la naturaleza de la baja en el crecimiento de la producción. Una señala que el retraso reflejado es una desaceleración inevitable, de la excepcional rapidez con que creció la producción y la productividad en las dos décadas pasadas, y que fue simplemente insostenible por el desenlace de algunos factores particularmente favorables, tales como los avances tecnológicos y sus efectos en Europa y Japón. De acuerdo con la otra interpretación el retraso fue reflejo primeramente del surgimiento de un número de eventos especiales en los setentas, tales como el aumento de los precios del petróleo y de las materias primas, la aceleración de la inflación y el rápido crecimiento en el papel del gobierno.

El retraso en el crecimiento debe por lo tanto, ser atribuido a una gran cantidad de factores, incluyendo los inusuales shocks experimentados en los setentas. Estos factores que quizá han contribuido al retraso, incluyen el rápido crecimiento en los gastos de gobierno

---

5 Ver World Economic Outlook; Op Cit. p. 79

y los impuestos cargados; se incrementaron rigideces - estructurales principalmente en Europa; la aceleración e incremento de la variabilidad de la inflación; así - como en general un clima financiero más desfavorable - resultante de una cantidad de disturbios experimentados en los setentas y principios de los ochentas. Aunque muchos de estos factores son de una naturaleza potencialmente reversible, no cabe duda que una gran - parte del retraso fue por factores de carácter duradero.

Los efectos de las medidas instrumentadas impedirán - un regreso a tasas relativamente altas de crecimiento económico de las décadas anteriores. Esto podría implicar que fundamentalmente las tasas de crecimiento podrían permanecer significativamente menores a las experimentadas antes de 1974. No obstante, para la mayoría de los países, existe un número favorable de influencias que podrían contribuir a aumentar las tasas relativas del crecimiento. Estas incluyen los efectos asociados con la baja de los precios del petróleo en 1986, - lo cual debería aumentar el crecimiento potencial en el mediano plazo.

Sin embargo, el impacto de la reducción de los precios del petróleo no podría ser necesariamente por completo

simétrico a los efectos en los incrementos en los precios del petróleo. En particular, la amplitud, contraria, en la obsolescencia prematura está asociada con el incremento de los precios del petróleo en la década de los setenta, esta probablemente ahora limitada, desde el primer incremento en los precios del crudo. En lo que respecta a los salarios, la estimación supone que la conducta podría ser simétrica.<sup>6</sup>

Sobre estas bases, las proyecciones tentativas señalan que los efectos de una baja en los precios del petróleo sugieren que el nivel potencial de la producción en los países industrializados podría aumentar en alrededor de 1 a 1.5% relativamente y que sino ha sido el caso, con la propagación de los efectos existentes por dos o tres años.

Las políticas estructurales adoptadas por la mayoría de los países industrializados desde principios de la década de los ochenta han incluido movimientos para desregular los mercados financieros y de mercancías, la

---

6 Ver International Energy Agency; Op cit p. 72

privatización de empresas públicas y una variedad de medidas para mejorar el funcionamiento de los mercados de trabajo, lo que al parecer ha sido relativamente pe cueño hasta el momento, pero es probable que se hayan acumulado en todo este tiempo.

Para todos los países, sin embargo, las tasas proyectadas incrementan la productividad y están supuestamente por debajo de las tasas de los 50's y los 60's. El cre cimiento de la productividad podría, por supuesto, ser más fuerte que el estimado, también porque las políticas estructurales ya adoptadas en muchos países industrializados podrían proveer de mayores efectos que los esperados, o como resultado de la introducción de medi das adicionales. Por cierto, en adición, a la duración de las reformas estructurales que ya han sido adoptadas en los países industrializados, existe también un número de áreas que podrían recibir una atención adicional, lo que permitiría observar un mejoramiento en los niveles de la productividad.

Finalmente, el crecimiento de la productividad también ser realizado si las barreras impositivas al comercio son eliminadas.

Las reformas en los sistemas impositivos que han tenido lugar en una gran cantidad de países industrializados o que son esperados en el corto plazo, podrían tener implicaciones importantes para el crecimiento de la productividad y producción potencial de la próxima década. Estas reformas, las cuales difieren en detalle entre los países, buscan reducir las tasas marginales de interés, los impuestos base, la apertura de impuestos cerrados, simplificación del sistema de impuestos y en algunos casos, los cambios de impuestos directos a impuestos indirectos.

Los efectos de estas medidas son realmente difíciles de predecir, sin embargo, estarán fundamentalmente encaminados para aumentar la productividad y el potencial de la producción.

#### 4.2 La Estrategia Energética de los Países Industrializados.

La estructura del grupo de países consumidores de petróleo ha venido evolucionando a partir de la década de los setenta. Sin embargo, al inicio de la segunda mitad de la década de los ochenta, la estructura siguió estando fuertemente concentrada en los países indus-

trializados.

En promedio para la década de los años setenta, el consumo mundial de petróleo fue de 56.5 MMBPD, donde los países industrializados consumieron el 67.1% (37.9 - - MMBPD) de crudo en el mundo, 18.9% (10.6 MMBPD) correspondió a los países de economía centralmente planificada y el restante 14% (8 MMBPD) a los países en desarrollo. Para el período 1980-1986 la estructura sufrió modificaciones en favor de los países del bloque socialista y de los países en desarrollo, con una participación de 22.6 y 19.2% (13.4 y 11.4 MMBPD) respectivamente, mientras que los países industrializados participaron con el 58.2% (34.6 MMBPD).

CUADRO XIX

CONSUMO MUNDIAL DE PETRÓLEO: 1970-1986  
(MMBPD)

	PROMEDIO 1970-1980	(%)	PROMEDIO 1980-1986	(%)
<u>Consumo Mundial</u>	56.5	100.0	56.4	100.0
Países Industrializados	37.9	67.1	34.6	58.2
Países Socialistas	10.6	18.9	13.4	22.6
Países en Desarrollo	8.0	14.0	11.4	19.2

FUENTE: BP STATISTICAL REVIEW OF WORLD ENERGY, VARIOS NUMEROS.

Es claro que el aumento en el consumo de los países en desarrollo y del bloque socialista no ha sido suficiente para contrarrestar el decremento de los países industrializados, y por supuesto detener la baja en el consumo mundial de petróleo.

Las crisis petroleras de los años setentas tuvieron un gran impacto en las economías de los países industrializados, lo que trajo consigo un replanteamiento de sus políticas energéticas, provocando con ello un cambio en la composición y evolución de sus demandas de petróleo.<sup>7</sup>

Cabe señalar que las proyecciones realizadas antes del primer shock petrolero suponían una demanda ascendente, y se apoyaron en la siguiente estrategia:

- Asegurar los suministros de energía.
- Patrón de consumo energético basado en los hidrocarburos.
- Escasa interrelación del sector energético con el resto de la economía.

---

<sup>7</sup> M.A. Styri Kovich, I.V. Sin Yak, Posibilidades y limitaciones en la utilización de fuentes renovables de energía., publicado en Revista de Comercio Exterior, Vol. 34, núm. 5, mayo de 1984, pp.371-385.



- Carencia de políticas de conservación y uso racional de la energía.
- Foco desarrollo de políticas de diversificación de fuentes alternas.
- Desequilibrio entre la oferta y la disponibilidad de recursos energéticos.

La crisis de 1973 puso de manifiesto que los países de de sarrollados no estaban preparados para hacer frente a una interrupción en los suministros de petróleo, si bien es cierto que la cooperación internacional en la oferta de petróleo no era nueva, en esta ocasión no pu dieron hacer nada. La respuesta de los países industrializados a la seguridad de la oferta de energía que dó de manifiesto en la propuesta del secretario de Es tado de los Estados Unidos, Henry Kissinger, planteó - que su país junto con Japón y las Naciones del Occidente de Europa formaran una organización internacional - de países consumidores con el objetivo de promover una unidad en las acciones de los problemas energéticos.

La primera reunión fue en Washington, D.C. en febrero de 1974. Los principales resultados de la conferencia fueron: a) Acuerdos unánimes que traigan acciones deseables, y b) El establecimiento de un grupo de coor-

dinación energética (GCE). El acuerdo fue aceptado por todos excepto por Francia.

El trabajo de la GCE dio frutos el 15 de noviembre de 1974 cuando se formó la Agencia Internacional de Energía (AIE), integrada por 21 países, y fue concebida como un órgano autónomo dentro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).<sup>8</sup>

El 18 de noviembre de 1974, los miembros de la AIE formularon un Programa Internacional de Energía. El programa apuntado básicamente fue planteado como sigue:

- "Reducir la dependencia excesiva" del petróleo a través de la conservación de la energía, desarrollo de las fuentes alternas, la investigación y desarrollo de la energía.
- Desarrollar un sistema de información del mercado petrolero internacional, que incluya un sistema de consulta de las compañías petroleras.

---

<sup>8</sup> Los países miembros de la AIE son, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, República Federal Alemana, Grecia, Irlanda, Italia, Japón, Luxemburgo, Holanda, Nueva Zelanda, Noruega, Portugal, Suiza, Suecia, Reino Unido y los Estados Unidos.

- Promover la cooperación con los productores de petróleo y los consumidores que no pertenecen a la AIE - con vistas a un desarrollo estable del comercio energético internacional, así como el ahorro y uso racional de la energía.
- La elaboración de un plan para preparar a los países participantes contra el riesgo de una interrupción - de suministros de petróleo y compartir el petróleo - disponible en caso de emergencia.<sup>9</sup>

#### 4.2.1. Políticas Energéticas

El reconocimiento del aumento, después de las dos crisis en los precios, de la relación fundamental entre energía y economía ha traído políticas de relación energética en el centro de los hechos políticos-económicos. En ausencia de efectivas políticas energéticas, aún en pequeños desbalances entre oferta y demanda petrolera, esto podría conducir a un rápido incremento en el precio real de la energía. Existen tentativas para moderar los efectos de la inflación en el alza de los precios, que termine con una política económica restrictiva que a corto plazo, tendría un gran costo en térmi

---

<sup>9</sup> Ver International Energy Agency., Energy Policies - Programmes of IEA COUNTRIES, publicado por OCDE 1983, p.2

nos de su crecimiento económico.

A partir de los incrementos en los precios de los energéticos, las políticas energéticas se han convertido - en una parte integral del total de las políticas económicas. La política energética y desarrollo de los precios juegan un papel crucial en la reducción de la dependencia petrolera y, subsecuentemente, en los efectos indirectos hacia el balance-inflacionario del crecimiento económico. Un objetivo común es ahora el desdoblamiento de energía y en particular, el crudo del - crecimiento económico a largo plazo.

El proceso de integración tradicional de la política económica con la política de hechos energéticos continúa y es realizado, fuertemente, buscando que el consumo de crudo por unidad de PIB sea gradualmente reducido y el petróleo continúe siendo desplazado por alternativas energéticas más baratas.

Los principales objetivos de la política energética son:

- Asegurar la oferta energética a largo plazo, sin depender del exterior, tomando en cuenta lo siguiente.

- Depender lo menos posible del crudo y cualquier otro energético importado.
- Asegurar la oferta de energía impidiendo que ésta - sea un obstáculo para el crecimiento económico.
- Promover el uso eficiente y la conservación de energía y la utilización de fuentes alternas, particularmente renovables, sustitutos del crudo.

La estrategia estaría en función de: Los países basan sus políticas en las fuerzas del mercado energético internacional, complementándolas con acciones gubernamentales. Asimismo, reestructuran sus economías para depender menos del crudo y combustibles importados.

Las políticas pretenden.

- Las políticas gubernamentales en cuanto al precio de los energéticos, al igual que los impuestos, tanto al consumo, como a la producción, están encaminadas a la -sustitución del consumo de crudo.
- Los gobiernos promueven la inversión en fuentes alternas y en el uso eficiente de energía dentro de la política industrial.
- Los gobiernos proporcionan servicios de información para los propósitos de ahorro y uso eficiente y ade-

- más de recursos financieros para el desarrollo de -  
fuentes alternas.
- Las inversiones en energía de los gobiernos, así como sus expectativas de precios, oferta y demanda serán publicadas a fin de guiar tanto a consumidores - como productores.

Las Metas deseadas son:

- Disminuir el consumo total de energía hacia 1995.
- Obtener una mayor reducción en el consumo de crudo, principalmente en los sectores de transporte, eléctrico y en el renglón de pérdidas.
- Imprimir mayor dinamismo al desarrollo de fuentes alternas como el carbón, la nuclear y la electricidad.

#### 4.2.2 Cambios estructurales en el mercado de la energía.

El mayor problema de los planes energéticos ha sido encarado desde 1973, para reducir la dependencia del petróleo y en particular del crudo importado. Hasta 1973, los países industrializados habían impulsado cambios en sus economías de carbón a petróleo. La baja de los precios del petróleo y un ambiente atractivo en el

mercado petrolero provocó que dentro de los requerimientos totales de energía primaria (RTEP), el petróleo aumentara su participación en la OCDE de 39.3% en 1960 a 50.6% en 1973. (Cuadro XX)

Seguida a las dos crisis petroleras, la participación del petróleo en los requerimientos de energía primaria había declinado considerablemente, ubicándose en 45.7% en 1981. La baja anual en la participación del petróleo entre 1973 y 1981 fue de 1.9%.

La baja en el uso del petróleo fue muy aguda. De 1979 a 1980 la disminución del consumo de la OCDE fue de 7.2% - mientras que entre 1980-1981 la baja fue de 5.1% en cada caso la caída de la energía primaria fue muy grande y la baja en la participación del petróleo, en un gran contexto fue causada por incrementos en los precios relativos del crudo y los precios de la energía no petrolera. De 1973 a 1981 el costo nominal del crudo en los países OCDE aumentó casi 10 veces mientras que el precio de los productos de uso final se incrementó en cerca de 5 y los precios de los productos no petroleros en alrededor de cuatro. En seguida del incremento de los precios del petróleo de 1973-1979, los precios de otros combustibles también aumentaron rápi-

damente. El precio de los productos no petroleros (carbón, gas, electricidad) durante 4 años 1973-1977 se incrementó alrededor de la misma cantidad correspondiente al aumento inicial de los precios del crudo.

Sin embargo, después de 1979 la segunda ola del aumento de los precios del petróleo nuevamente agranda la brecha entre el incremento de los precios del petróleo y el incremento en el precio de otros combustibles convencionales.

El período 1973-1981 estuvo marcado por una pronunciada desaceleración en el crecimiento del uso de la energía. En la OCDE durante este período la energía creció a un ritmo anual de menos de 0.4%, mientras que el PIB creció en cerca de 2.3% por año.<sup>10</sup> (Cuadro XVIII)

Para 1980 la parte agregada a la OCDE de energía industrial declinó un poco su nivel desde 1973. En general, sin embargo, la proporción de la energía industrial ha cambiado poco en las últimas décadas. En contraste, la parte del sector transporte se incrementó conside-

---

10 Ver Michael Posner, Problemas referentes a las políticas en materia de energía, publicado en Revista de Comercio Exterior, vol. 34, núm. 2, febrero de 1984, pp. 123-129.



ralmente de 1973 a 1980 mientras que el residencial comercial tuvo una constante declinación desde 1960. (Cuadro XXI)

Estos movimientos de cada sector es una parte en el total final de la demanda de energía y ambos reflejan - una marcada tendencia en la economía y divergencias en la tendencia de los precios. Por ejemplo, el constante o leve incremento de los rendimientos del PIB durante 1963-1970 y su declinación después de 1973, son similares a las tendencias en el sector energético industrial. Al mismo tiempo, el rápido incremento de los inventarios de automóviles y otros transportes, refleja el crecimiento del sector transporte y energético.

En el sector transporte, el crecimiento del uso de la energía, el cual está aún basado en 99% en petróleo, - en el período 1973-1980 creció lentamente en cerca de 1.6% por año.

En el período 1973-1980, el total del crecimiento energético en el sector residencial - comercial fue lento, con el declive del uso del petróleo como principal responsable de este declive del crecimiento energético - (la disminución de petróleo fue de 44% en 1973 a 34.5% en 1980). El declive en el petróleo y carbón en el sec

tor residencial - comercial, fue compensado con un sig  
nificativo incremento en electricidad y uso del gas na  
tural. La electricidad fue en cerca del 50% entre -  
1970-1980 245.3 y 379.3 Millones de Toneladas equiva-  
lentes de petróleo respectivamente (MMTep), mientras -  
que el gas durante este mismo período aumentó su parti  
cipación de 17.8% a cerca de 19.4%, aunque el crecimen  
to en la demanda de electricidad para todos los secto-  
res creció lentamente en el período posterior a 1973,  
de 1970 a 1980 el crecimiento de la generación nuclear  
cerró en 23.6% por año, aunque la generación de hi-  
dro y geotermia creció en 2.5% por año. Algunas gana-  
cias importantes en la reducción energética y consumo  
de petróleo en el PIP, ocurrió en el período posterior  
a 1973. Los requerimientos totales de energía primaria  
para una unidad de PIB usada en la OCDE declinó por -  
cerca de 13% de 1973 a 1981 y de 1979 a 1981 el consu-  
mo total de energía para una unidad de PIB cayó en más  
de 4% por año. La baja en el consumo de petróleo para  
una unidad de PIB se estimó en 6.9% entre 1973-1981, y  
entre 1979-1981 la baja anual fue de más de 2%. (Cuadro XXII)

Como una reacción de la pasada crisis en los precios -  
del petróleo la demanda de energía parece ser más elás  
tica con respecto al precio que previamente tenía.

El aumento en la elasticidad de los precios para OCDE se estima ahora en  $-0.15$ . Esta estimación varía de país en país. Los trabajos empíricos muestran que hay un cierre de eslabones entre consumo de energía y actividad económica. La demanda mundial de energía tuvo un incremento promedio igual que el PIB después de 50 años. Para la región de la OCDF entre 1960-1973 siempre el 1% de incremento de energía se asoció con el 1% de incremento de PIB. Entre 1973 y 1981 cuando el PIB creció en promedio de 2.3%, anualmente los RTEP crecieron al menos en más de 0.2% por año, sugiriendo que la asociación de energía y crecimiento económico que había sido de 1 en el período 1960-1973, bajaría a menos de 0.1 en el período 1973-1981. Este dramático declive en la intensidad energética de la OCDE refleja en la economía primeramente los cambios estructurales en el uso de la energía y en la economía, respuestas de las políticas, de los precios y los efectos cíclicos. Es probable que estos factores varíen según el tiempo y el país, es claro que la asociación entre cambios porcentuales de energía y PIB ofrece poca ayuda al proyectar futuros de demanda energética.

La fluctuación de la energía /PIB creció con una relación acentuada por el hecho de que el precio del pe-

tróleo indujo a una recesión económica que usualmente ha tenido serios impactos en la energía para industrias intensivas por ejemplo (acero, cemento, construcción y manufacturera) fuertemente desalentadas por la demanda de energía y desproporcionalidad impactante en las relaciones generales de energía - rendimiento.

El aumento de los precios de la energía por otros factores de producción ha tenido impactos adversos en la utilización de la capacidad existente y los niveles de incremento de potencial de rendimiento.<sup>11</sup>

Por otra parte, la demanda de productos industriales en general y la intensidad energética en particular ha sido reducida como resultado de los altos costos en energéticos y baja actividad económica. La capacidad en algunas industrias tendrían que ajustarse en dirección de alguna eficiente energía para aumentar la labor de consumo para corresponder al nuevo giro energético. Hasta que los ajustes estén hechos, los rendimientos permanecerán por debajo de su potencial.

Ciertamente, precios relativamente altos de la energía resultarían en cambios estructurales que involucrarían

---

<sup>11</sup> Ver International Energy Agency, Cp. cit. p. 70

demandas adicionales en otros factores de consumo, pero el resultado a largo plazo impactaría el total de la producción lo que aún no queda muy claro.

Después de cortos períodos de tiempo, cambios drásticos en la combinación de factores de producción primeramente entre capital fuerza de trabajo y energía raramente ocurre. Pero en todo caso a mediano y largo plazo la energía, capital y fuerza de trabajo son substituidos o complementados con importantes consecuencias. Si capital y energía están complementados, entonces la formación de capital acarrearía un incremento en la demanda por energía, mientras que un aumento en los precios de energía bajarían la demanda para el capital. Por otro lado, si el capital, la energía y fuerza de trabajo son sustituidos; incrementando el precio de energía, cambiaría fuertemente la demanda de energía para la formación de capital y mayor fuerza de trabajo técnica.

De aquí se puede concluir que en el corto plazo un aumento en el precio de la energía induciría a un menor uso de capital y posiblemente aceleraría al mismo tiempo una substitución de la fuerza de trabajo, implantando también un alto nivel de la productividad. Esto es

una buena razón que puede parcialmente explicar el aumento de la productividad que han experimentado después de la primera crisis de los precios.<sup>12</sup>

El análisis está completo, con inversiones, provechosas, para reducir la intensidad de la energía de los inventarios existentes de capital, y así sin bloqueo, el proceso de producción de altos costos de energía reduce sobre todo la utilización del capital.

Quizá el problema más importante, es el desacuerdo del desplazamiento del petróleo en la economía. Un menor uso intensivo de la energía en la economía es debido a que la sustitución entre los factores de producción, podrían o no podrían absolutamente significar una demanda menor de petróleo. Se nota que cerca de la mitad de los productos usados en la sustitución puede tener un lugar, mientras que en la otra mitad de los productos usados las posibilidades de sustitución están limitadas por ejemplo, la gasolina, gas avión, diesel, para navegación costera o internacional y otros productos petroleros especializados, usados en procesos don-

---

12 Ver Michael Posner, Op. cit.

de el petróleo goza de una posición de monopolio porque a corto y mediano plazo hay una inexistencia virtual de substitutos. Consecuentemente, para esta parte la demanda petrolera en un período de altos ingresos o en la caída real de los precios debería muy bien revertir la tendencia observada a menos que los gobiernos re fuercen sus standards de combustible.

La otra parte de la demanda (basada en petróleo light, heating oil, nafta, keroseno y LPG) está resintiendo la ola de competición del carbón, gas, nuclear e - - hidro-geotermia. De aquí que el declive común en la - demanda de petróleo primeramente se debió a la substitución de otros combustibles por estos productos petroleros y también a los inventarios de capital en - industrias y aplicación en el hogar que ha cambiado. Es te declive en la demanda podría ser irreversible en el futuro. Por otra parte, la caída real de los precios - puede traer un aplazamiento o cancelación de algunas - investigaciones de Oil-Saving. Cabe señalar que un elemento que ha contribuido a la depresión de la demanda de petróleo ha sido el comportamiento del dólar en los mercados financieros. Esto quedó de manifiesto por el fortalecimiento del dólar frente a la mayoría de las - divisas europeas, pese a que el precio del petróleo -

descendió entre 1980 y 1984 para los consumidores norteamericanos, se incrementó sustancialmente en términos reales para los europeos.<sup>13</sup>

Del lado de la oferta casi las dos terceras partes del incremento total de la producción de la energía doméstica, sólo vinieron de la obtención de vapor en 1979 y 1980. Otros signos positivos son menos relevantes como indicadores del cambio estructural. Esto es sin embargo, remarcable. El consumo de petróleo en países OCDE cayó en 7.2% en 1980 y 5.1% en 1981. Pero la recesión económica así como un número de factores especiales - han hecho que la reciente reducción en los requerimientos de petróleo parezcan mayores que los señalados a las tendencias a largo plazo asociadas con el cambio estructural. En 1979, el consumo aparente fue llevado a altos niveles inusuales, como resultado de un relativo crecimiento económico, un invierno más recio, y un aumento en los inventarios tanto para industrias como para consumidores privados, provocado por la crisis de Irán. En contraste en 1981 la demanda petrolera fue -

---

13 Ver Ole Gonnar Austvik, El dólar y los precios del Petróleo: las fluctuaciones del tipo cambiario como fuente de desequilibrio en el mercado del petróleo crudo. Cuadernos sobre prospectiva energética, núm. 101, El Colegio de México.



inusualmente baja debido a la baja actividad económica, condición de tiempo favorable y éxitos significativos en la existencia de inventarios de petróleo.

Otra característica de la presente situación es el efecto acumulativo a largo y corto plazos de los esfuerzos de conservación. A largo plazo el impacto de la crisis en los precios del petróleo y las políticas de conservación adoptadas después de 1973, habían sólo comenzado a producir efectos en la reducción en la demanda de energía cuando la siguiente crisis petrolera apareció. Los efectos de la conservación derivados de la primera crisis petrolera, se combinaron con una reducción en la demanda a corto plazo debido a que la segunda crisis contribuyó significativamente a la reciente baja en el consumo de energía. Esta combinación de desarrollos podría encubrir el peligro de los esfuerzos de conservación y podrían nuevamente decaer en investigación, si los precios empiezan a bajar.<sup>14</sup>

Como resultado de la recuperación económica en los países de la OCDE la demanda total de energía, la cual aumentó en 1983 continuará en 1988 y 1989. El to-

---

14 Ver Miguel S. Wionczek y Marcela Serrato C. Las perspectivas del mercado mundial de petróleo para los ochenta, publicado en Cuadernos sobre prospectiva energética, núm. 22, El Colegio de México.

tal de requerimientos de petróleo cayó en 1.6% en 1985, continuando con la tendencia que se inició en 1979 y - que se interrumpió por la huelga de los mineros en Gran Bretaña en 1984. El crecimiento en la demanda total de energía fue más alto que la demanda de petróleo, confirmando la tendencia observada desde 1980. De cualquier forma, el crecimiento de energía y la demanda de petróleo será menor que el crecimiento económico. (Cuadro XVII).

Al mismo tiempo, la producción interna de los países - de la OCDE también aumentó considerablemente. Mientras en 1973 los países de la OCDE produjeron sólo el 64% - de sus requerimientos de energía, éstos fueron capaces de incrementar su producción interna con una participación de 78% en 1984. Para los combustibles sólidos y - otros menos sólidos- como el gas, los países de la - OCDE en 1985 fueron casi autosuficientes. (Cuadro XXIII)

Y aún para el petróleo, los países de la OCDE en 1985 ahora produjeron más de la mitad de su demanda. Entre 1973 y 1985 la producción de energía doméstica se - incrementó en un promedio anual de 2.0%, aunque la - producción en la región fue de un modo desigual. En - Norteamérica, el crecimiento fue de sólo en 0.8% por - año, de 4.6% por año en Europa y en el Pacífico de - -

5.2% por año. Esto significa que la producción en la región de la OCDE creció consistentemente más que la demanda de energía en el mismo período (0.5%). Esto explica porque los mercados de la energía han permanecido generalmente débiles.

- Entre 1983 y 1984, los RTEP en los países de la OCDE crecieron en 3.8% a 3679.8 MMTEP; en 1985 el RTEP aumentó en alrededor de 1.7% (3743.5 MMTEP). (Cuadro XVIII)
- El total de requerimientos de petróleo creció en 1.9% a 1596.3 MMTEP en 1984 y cayó 1.6% en 1985 a 1568.6. Las importaciones netas de petróleo se incrementaron en 1984 en 2.3% a 858.4 MMTEP y disminuyeron en 7.0% en 1985 a 798 MMTEP. (Cuadro XX)
- No obstante, la participación del mundo en los RTEP continuó a la baja, aunque ligeramente, de 43.7% en 1983 a 43% en 1984 y alrededor de 42% en 1985. El nivel general de la dependencia de las importaciones de petróleo como medida para la tasa de las importaciones /RTEP de petróleo disminuyó a 23.3% en 1984 y 21.3% en 1985. La participación en el mercado de los combustibles sólidos fue de 24% en 1984 y aumentó ligeramente a 25% en 1985, mientras la participación de gas natural en el mercado fue semejante de 19.3% en 1984 a 19.2% en 1985. (Cuadro XXV)

- La intensidad de energía en las economías de los países de la OCDE como medida para la cantidad de energía requerida para producir una unidad de PIB (RTEP/PIB y CTF\*/PIB) ha permanecido casi sin cambio. Sin embargo hay un rompimiento significativo de la tendencia observada de 1973 a 1985. Aunque esto es incierto si esto representa cambio permanente de la tendencia de largo plazo del decrecimiento de la intensidad energética.
- La producción interna de energía creció en 5.9% a un total de 2787.7 MMTEp en 1984 y otros 2.8% a 2865.3 en 1985. La producción interna de petróleo aumentó en 4.6% a 796.5 MMTEp en 1984 y 2.0% a 812.1 en 1985.
- En 1985 el consumo de energía creció 0.7% (17.3 - - MMTEp) a 2641.2 después de haber permanecido básicamente estable en 1982 y 1983. El principal aumento - resultó de la alta demanda en el área de Europa - - (2.4%) y Pacífico (0.4%) mientras el consumo en Norteamérica disminuyó en 0.4%. El consumo de energía en el sector industrial disminuyó 0.9%, mientras que en los sectores residencial/comercial y transporte - aumentó en 1.9 y 1.2% respectivamente.

En general, el incremento de 1983 a 1986 en el consumo total de energía mostró un cambio significativo de la -

\* CTF consumo total final de energía.

tendencia descendente que había prevalecido de 1980 a 1982.

De 1985 a 1986 mientras los RTEP aumentaron en 1%, - los de petróleo lo hicieron en 4.8%. Por primera vez desde 1977 el consumo de petróleo fue mayor que los - RTEP, esto obedeció principalmente a la fuerte caída de los precios del petróleo. No obstante cifras preliminares para 1987 indican que la tendencia continuó, los RTEP crecieron en 1.9% y los de petróleo 0.9%. Las políticas de conservación de energía han hecho una contribución importante para la reducción en la intensidad de energía en las economías de los países de la OCDE. Depende de la circunstancia de cada país, para alcanzar una mayor eficiencia energética de los distintos tipos de política que podrían ser diseñados en el futuro, y buscan que los sistemas de fijación de precios de la energía y tarifas den señales correctas a los consumidores; identificar las barreras financieras, mejorando los accesos a los recursos financieros en las partes correspondientes que sean apropiados; asegurarse que los programas de información estén bien dirigidos para remover los obstáculos a la conservación de la energía; el desarrollo de evaluaciones más efectivas de los programas de conservación y un mejor entendimiento de los factores que influyen en las decisio-

nes de los consumidores; normas y regulaciones con una mejor elección de programas de investigación y desarrollo.

Las evaluaciones de los programas particulares de conservación han sido intensificadas en 1984 y 1985 dentro de los gobiernos de los países de la OCDE, resultando en muchos casos de ajustes a las políticas de conservación. En algunos países de la AIE, los esfuerzos han sido hechos por los gobiernos para mantener y expandir aún el ímpetu para la eficiencia y conservación de la energía. En otros países de la AIE han sido redirigidos los programas de eficiencia energética en enfocados para subsidiar proyectos para los programas de información incluyendo la educación a los consumidores, programas de demostración y niveles de eficiencia y el desarrollo del manejo de la energía en la industria.

Los resultados actuales en el mercado mundial petrolero se caracterizan por una relativa y débil demanda, - considerable sobre capacidad concentrada en la región del Golfo, y una presión sobre los precios del crudo a la baja. Los precios en las actuales economías muestran una tendencia adicional a la baja debido a una depreciación gradual del dólar estadounidense, la cual -

empezó en el otoño de 1985.

La presión a la baja sobre los precios del crudo se ha extendido a otros energéticos. A pesar de la reciente recuperación en la demanda de energía, el mercado energético mundial continua mostrando su sobrecapacidad para todos los combustibles, particularmente para el petróleo. Esta situación enfrenta un sin número de problemas para las políticas energéticas.

Mientras en la década de los setenta, la política se implementó para las experiencias contra una interrupción del crecimiento real y suministros potenciales de la oferta, esta política se ajusta ahora para una situación de sobreoferta, por lo menos en el corto plazo. Debido a la caída en la demanda, la industria de refinación está pasando por un duro proceso de reestructuración y capacidad de adaptación la cual ha mostrado diferentes niveles de progreso. El aumento de las exportaciones de productos petroleros, de los países productores probablemente agraven los problemas ya existentes. (Cuadro XIV)

La seguridad energética es en esencia una materia que ha tenido una efectiva y bien balanceada política ener

gética que no evita los riesgos de una suspensión a corto plazo de la energía y particularmente en los suministros de petróleo. Los países industrializados consideran necesario mantener inventarios adecuados de crudo y tener efectividad en los programas para reducir el consumo y el uso de sus inventarios, aún en caso de interrupción. Aunque algunos países tienen inventarios en exceso para un nivel de 90 días de importaciones netas contemplados en el Programa Internacional de energía, los inventarios en algunos países están por debajo de los niveles requeridos.

En el mercado petrolero mundial existen tres tipos de almacenamientos. Los más importantes son los inventarios privados y discrecionales controlados por las empresas petroleras con el fin de garantizar su operación, aprovechar oportunidades y/o enfrentar imprevistos. Los inventarios de la región OCDE alcanzaron un nivel máximo de 3.60 MME en 1980. De entonces a la fecha han disminuído en razón del elevado costo financiero que implican las acumulaciones, la posibilidad de efectuar compras en el mercado ocasional y, en general, la percepción de un menor riesgo de interrupción súbita en el suministro.



Los inventarios estratégicos acumulados por los gobiernos se crearon desde mediados de los setentas como medida preventiva para cubrir las necesidades mínimas de consumo en caso de una alteración en el suministro. Al contrario de lo sucedido con los almacenamientos comerciales, los de tipo estratégico se han mantenido en ascenso constante. (Cuadro XIV)

A principios de 1986, los gobiernos de países industrializados tenían almacenamientos estratégicos por 830 MME, equivalentes a 25 días de consumo futuro.

La baja en el volumen de los almacenamientos de las compañías ha determinado una reducción en el volumen total de los inventarios en el período 1981-1986, de 3,140 a 2,400 MME, equivalentes a 80 y 55 días de consumo futuro respectivamente. En el segundo trimestre de 1985, los inventarios comerciales estaban a su nivel más bajo de los últimos seis años (2240 MME).

Por último, están los llamados almacenamientos flotantes acumulados en buquetanques en el mar. Dado el aumento de la capacidad ociosa de transporte marítimo, una parte creciente del mismo se ha destinado al almacenamiento de crudo. Hacia fines de 1984, el monto de

los almacenamientos era equivalente a 150 millones de barriles.

El reciente desarrollo del mercado energético ha traído avances importantes en las economías de los países de la OCDE y también ha ocasionado incertidumbre. Esta incertidumbre no cambia los fundamentos del mercado energético. Con el crecimiento económico, será probable un incremento en la demanda de energía y petróleo, en los países de la OCDE así como en los demás países, esperando que la producción de los países de la OCDE probablemente caiga gradualmente para el resto del siglo.

### Conclusiones

Una vez destacados los elementos más importantes que -  
inciden sobre la demanda de petróleo de los países in-  
dustrializados, se procederá seguidamente al estableci-  
miento de las conclusiones a que se ha llegado a tra-  
vés de la presente investigación.

Desde el punto de vista del marco teórico que guió la  
investigación, debemos entender que la situación ac-  
tual en transición en el mercado mundial petrolero re-  
sulta en el predominio de los factores institucionales  
y políticos en la determinación de su evolución, lo -  
que dificulta cualquier ejercicio sobre previsiones fu-  
turas. No obstante, la percepción de este mercado como  
un oligopolio trilateral, ofrece herramientas útiles -  
para su interpretación al rescatar las relaciones de -  
poder cada uno de los agentes que intervienen en el -  
mercado petrolero.

De la exposición anterior se deriva que la posibilidad  
de garantizar la estabilidad del mercado estriba en la  
medida que se permita mantener "las reglas del juego -  
oligopolístico" dentro de él. En consecuencia, es im-  
portante reconocer el papel que realizan y realizarán

los principales operadores dentro del mercado.

Debemos asentar además que la falta de expectativas racionales provocadas por la incertidumbre en que se desarrolla el mercado, ha demostrado que el petróleo no puede ser considerado como una materia prima más sino como un bien estratégico.

He intentado demostrar, que sólo después de las crisis petroleras, los países industrializados se plantearon - la necesidad de:

- . Evitar la dependencia excesiva del petróleo;
- . Disminuir el consumo energético de hidrocarburos;
- . Vincular más el sector energético con el resto de la economía;
- . Ajustar la estructura de la oferta a la disponibilidad de los recursos energéticos;
- . Desarrollar las fuentes alternas convencionales de energía;
- . Desarrollo de nuevos patrones de consumo energético;
- . Instrumentar estrategias de conservación y ahorro de energía;

Trayendo como consecuencia, que las políticas instrumenten

tadas, tendientes a reducir el consumo de hidrocarburos, junto con la recesión mundial y otros factores ocasionaran una significativa reducción de la intensidad del petróleo en las economías de los países industrializados, desde finales de la década de los setenta. Comprobandose la hipótesis central que señala que la actividad económica disminuyó el estímulo al consumo de petróleo en el período destacado.

Se constató que las medidas de ahorro y la conservación en su mayoría permiten reducir el consumo básicamente en el corto plazo, y que todas aquellas medidas que sí implican modificaciones tecnológicas tienden a ser irreversibles, impactando en el consumo aún en el medio y largo plazos.

La crisis energética no es ajena a la compleja red de problemas económicos y políticos que el mundo vive hace más de una década, antes bien, la presencia inusitada y la permanencia posterior de ella no ha hecho sino agudizar a veces real y a veces ficticiamente las presiones recesivas e inflacionarias y la inestabilidad monetaria de la economía internacional.

Por ello las soluciones al problema energético están im  
bricadas íntimamente con las soluciones globales que se  
le den a la crisis económica mundial.

## CONSUMO MUNDIAL DE PETRÓLEO CRUDO, 1965-1976

(M B O)

PAISES	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
ESTADOS UNIDOS	11300.0	11950.0	12275.0	13085.0	13815.0	14350.0	14845.0	15790.0	16870.0	16150.0	15875.0	16180.0
CANADA	1145.0	1210.0	1285.0	1375.0	1440.0	1525.0	1535.0	1635.0	1755.0	1785.0	1735.0	1790.0
TOTAL AMERICA DEL NORTE	12445.0	13160.0	13560.0	14460.0	15255.0	15875.0	16380.0	17425.0	18625.0	17935.0	17610.0	18070.0
AUSTRIA	110.0	120.0	130.0	150.0	160.0	185.0	195.0	215.0	235.0	210.0	215.0	230.0
BELGICA-LUXEMBURGO	340.0	350.0	370.0	440.0	510.0	560.0	570.0	620.0	635.0	660.0	535.0	560.0
DINAMARCA	205.0	235.0	245.0	275.0	330.0	365.0	385.0	395.0	360.0	320.0	315.0	325.0
FINLANDIA	115.0	125.0	145.0	165.0	190.0	210.0	220.0	235.0	260.0	230.0	235.0	255.0
FRANCIA	1190.0	1195.0	1260.0	1470.0	1755.0	1720.0	2090.0	2315.0	2585.0	2460.0	2255.0	2430.0
GRECIA	90.0	95.0	115.0	115.0	125.0	135.0	150.0	170.0	200.0	185.0	195.0	210.0
ISLANDIA	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	15.0	15.0	10.0	10.0
IRLANDIA	50.0	55.0	60.0	70.0	75.0	80.0	90.0	100.0	110.0	110.0	105.0	105.0
ITALIA	1930.0	1135.0	1255.0	1385.0	1530.0	1740.0	1875.0	1925.0	2070.0	2015.0	1975.0	2055.0
HOLANDA	455.0	540.0	550.0	595.0	655.0	725.0	720.0	825.0	835.0	725.0	710.0	795.0
NORUEGA	105.0	125.0	120.0	135.0	155.0	165.0	185.0	175.0	175.0	165.0	165.0	130.0
PORTUGAL	55.0	60.0	65.0	70.0	80.0	85.0	115.0	120.0	130.0	135.0	140.0	145.0
ESPANA	260.0	335.0	410.0	435.0	495.0	565.0	625.0	655.0	790.0	820.0	865.0	970.0
SUECIA	390.0	430.0	420.0	470.0	530.0	590.0	560.0	585.0	585.0	540.0	535.0	590.0
SUIZA	165.0	175.0	190.0	210.0	230.0	260.0	275.0	280.0	300.0	270.0	260.0	270.0
TURQUIA	130.0	95.0	115.0	130.0	140.0	155.0	180.0	200.0	250.0	255.0	275.0	310.0
REINO UNIDO	1595.0	1615.0	1735.0	1840.0	1930.0	2195.0	2165.0	2230.0	2390.0	2135.0	1875.0	1360.0
S.F.P.A.	1620.0	1630.0	1695.0	2125.0	2420.0	2655.0	2745.0	2885.0	3070.0	2760.0	2655.0	2655.0
EUROPA OCCIDENTAL	7750.0	8515.0	9210.0	10295.0	11300.0	12710.0	13075.0	13925.0	14705.0	13905.0	13240.0	14125.0
AUSTRALIA	---	---	410.0	455.0	465.0	510.0	535.0	540.0	590.0	615.0	605.0	630.0
NUOVA ZELANDIA	---	---	65.0	70.0	70.0	85.0	85.0	70.0	75.0	75.0	70.0	95.0
AUSTRALASIA	415.0	455.0	475.0	525.0	555.0	595.0	620.0	630.0	685.0	705.0	695.0	725.0
JAPON	1750.0	2015.0	2465.0	2350.0	3390.0	4000.0	4425.0	4755.0	5460.0	5270.0	5020.0	5190.0
TOTAL OCDE	22365.0	24035.0	25910.0	27930.0	30500.0	32980.0	34560.0	36935.0	39675.0	37815.0	36565.0	39860.0
CHEFEE SIBIRALTRAMALTA	15.0	15.0	15.0	20.0	20.0	20.0	25.0	25.0	25.0	25.0	20.0	25.0
TOTAL AMERICA LATINA	1980.0	2125.0	2185.0	2325.0	2510.0	2645.0	2820.0	3060.0	3395.0	3495.0	3520.0	3570.0
MEDIO ORIENTE	685.0	765.0	755.0	795.0	920.0	985.0	1055.0	1115.0	1210.0	1320.0	1320.0	1475.0
AFRICA	575.0	630.0	700.0	735.0	795.0	855.0	900.0	920.0	1010.0	1135.0	1090.0	1155.0
EURO DE ASIA	355.0	370.0	415.0	455.0	525.0	540.0	565.0	585.0	625.0	600.0	610.0	665.0
SURFESTE DE ASIA	450.0	500.0	715.0	630.0	905.0	1030.0	1135.0	1285.0	1465.0	1510.0	1535.0	1675.0
TOTAL RESTO DEL MUNDO S/CEP	---	---	4795.0	5160.0	5685.0	6055.0	6500.0	6990.0	7700.0	7985.0	8035.0	8565.0
MUNDO NO SOCIALISTA	26425.0	28440.0	30505.0	33090.0	36165.0	39035.0	41660.0	43925.0	47375.0	45800.0	44620.0	47425.0
CHINA	215.0	280.0	375.0	300.0	400.0	560.0	725.0	955.0	1065.0	1225.0	1350.0	1530.0
URSE	3650.0	3900.0	4250.0	4515.0	4815.0	5310.0	5655.0	6115.0	6595.0	7280.0	7520.0	7760.0
OTROS ECP	630.0	930.0	1090.0	1200.0	1400.0	1535.0	1715.0	1870.0	2010.0	2090.0	2235.0	2450.0
TOTAL ECP	4695.0	5110.0	5615.0	6015.0	6615.0	7405.0	8095.0	8640.0	9670.0	10595.0	11050.0	11740.0
TOTAL MUNDIAL	31100.0	33550.0	36200.0	37905.0	41360.0	46440.0	49555.0	52665.0	57045.0	55375.0	52725.0	57165.0

## CONSUMO MUNDIAL DE PETRÓLEO CRUDO, 1977-1987

132

PAISES	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
ESTADOS UNIDOS	17925.0	18255.0	17910.0	18450.0	18550.0	18765.0	18745.0	18175.0	18170.0	18670.0	18975.0
CANADA	1810.0	1835.0	1815.0	1875.0	1730.0	1750.0	1875.0	1825.0	1890.0	1875.0	1800.0
TOTAL AMERICA DEL NORTE	19735.0	20090.0	19725.0	20325.0	20280.0	20515.0	20620.0	20000.0	20060.0	20545.0	20775.0
AUSTRIA	225.0	240.0	250.0	245.0	225.0	210.0	205.0	200.0	200.0	215.0	220.0
BELGICA-LUXEMBURGO	565.0	585.0	560.0	540.0	590.0	475.0	435.0	420.0	430.0	495.0	485.0
DINAMARCA	330.0	325.0	300.0	275.0	260.0	225.0	215.0	210.0	225.0	215.0	205.0
FINLANDIA	250.0	250.0	265.0	255.0	245.0	230.0	215.0	215.0	220.0	235.0	230.0
FRANCIA	2250.0	2445.0	2435.0	2260.0	2260.0	2115.0	1930.0	1815.0	1790.0	1850.0	1835.0
ALEXIA	215.0	230.0	250.0	250.0	240.0	240.0	230.0	225.0	245.0	250.0	260.0
ISLANDIA	10.0	10.0	15.0	11.0	11.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
IRLANDIA	115.0	125.0	130.0	120.0	125.0	75.0	65.0	85.0	85.0	100.0	85.0
ITALIA	1820.0	2015.0	2080.0	1870.0	1840.0	1845.0	1820.0	1735.0	1730.0	1770.0	1845.0
HOLANDA	770.0	795.0	855.0	830.0	745.0	655.0	625.0	625.0	635.0	700.0	675.0
NORUEGA	180.0	195.0	200.0	200.0	190.0	130.0	160.0	170.0	200.0	200.0	205.0
PORTUGAL	150.0	150.0	155.0	170.0	180.0	175.0	195.0	195.0	180.0	195.0	175.0
ESPAÑA	930.0	955.0	1015.0	1070.0	1040.0	990.0	1010.0	955.0	935.0	925.0	935.0
SUECIA	560.0	555.0	545.0	500.0	455.0	420.0	375.0	360.0	375.0	355.0	390.0
SUECIA	270.0	285.0	270.0	270.0	250.0	235.0	260.0	250.0	255.0	290.0	265.0
TURQUÍA	340.0	315.0	300.0	300.0	315.0	335.0	330.0	370.0	345.0	375.0	445.0
REINO UNIDO	1885.0	1830.0	1740.0	1670.0	1560.0	1530.0	1530.0	1500.0	1630.0	1645.0	1610.0
R.F.A.	2855.0	2960.0	3050.0	2715.0	2485.0	2355.0	2140.0	2130.0	2190.0	2530.0	2430.0
EUROPA OCCIDENTAL	13920.0	14340.0	14620.0	13630.0	12785.0	12190.0	11740.0	12050.0	11865.0	12340.0	12345.0
AUSTRALIA	655.0	655.0	665.0	630.0	625.0	610.0	590.0	610.0	590.0	610.0	625.0
NUOVA ZELANDA	35.0	35.0	30.0	30.0	35.0	35.0	30.0	30.0	30.0	35.0	35.0
AUSTRALASIA	750.0	750.0	755.0	720.0	710.0	635.0	670.0	675.0	670.0	675.0	720.0
JAPON	5250.0	5420.0	5485.0	4935.0	4675.0	4395.0	4290.0	4565.0	4380.0	4435.0	4510.0
TOTAL OCDE	39775.0	40600.0	40715.0	37600.0	35570.0	33610.0	33220.0	33910.0	33575.0	34615.0	35030.0
CHIPRE, GIBRALTAR, MALTA	25.0	25.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	35.0	35.0	40.0	45.0
TOTAL AMERICA LATINA	3820.0	3775.0	4230.0	4400.0	4435.0	4540.0	4450.0	4420.0	4425.0	4230.0	4445.0
MEDIO ORIENTE	1565.0	1620.0	1495.0	1625.0	1780.0	2050.0	2235.0	2155.0	2150.0	2150.0	2175.0
AFRICA	1205.0	1250.0	1360.0	1450.0	1525.0	1610.0	1630.0	1630.0	1700.0	1695.0	1750.0
SUR DE ASIA	705.0	760.0	775.0	825.0	890.0	935.0	950.0	1030.0	1160.0	1210.0	1260.0
SURESTE DE ASIA	1305.0	1415.0	1590.0	2325.0	2375.0	2360.0	2310.0	2315.0	2275.0	2450.0	2585.0
TOTAL RESTO DEL MUNDO S.O.C.P.	9125.0	9685.0	10190.0	10555.0	11035.0	11465.0	11655.0	11585.0	11745.0	12075.0	12460.0
MUNDO NO SOCIALISTA	48880.0	50265.0	52675.0	49355.0	46535.0	45075.0	44875.0	45495.0	45320.0	46890.0	47490.0
CHINA	1630.0	1705.0	1835.0	1765.0	1705.0	1660.0	1705.0	1750.0	1785.0	1790.0	2085.0
RUSSIA	3125.0	3460.0	3640.0	3365.0	3005.0	3145.0	3020.0	3980.0	3920.0	3045.0	3090.0
OTROS EOP	2555.0	2675.0	2755.0	2730.0	2625.0	2575.0	2500.0	2490.0	2525.0	2535.0	2575.0
TOTAL EOP	12350.0	12840.0	13290.0	13560.0	13335.0	13380.0	13225.0	13320.0	13330.0	13570.0	13750.0
TOTAL MUNDIAL	61230.0	63445.0	64125.0	61115.0	58905.0	57000.0	56445.0	57230.0	56905.0	60285.0	61240.0

FUENTE: IEP, STATISTICAL REVIEW OF WORLD ENERGY, JUNIO DE 1988.



CUADRO VIII  
 PRECIOS SPOT Y OFICIALES DE CRUDOS SELECCIONADOS 1960-1980  
 (Dolares por barril)

	Arabe ligero		Irani ligero		Promedio de crudos de E.U.
	oficial	spot	oficial	spot	
1960	1.86	1.63	n.d.	n.d.	2.88
1961	1.80	1.57	n.d.	n.d.	2.89
1962	1.80	1.52	2.23	n.d.	2.90
1963	1.80	1.50	2.23	1.85	2.89
1964	1.80	1.45	2.23	1.73	2.88
1965	1.64	1.42	2.00	1.68	2.86
1966	1.53	1.36	1.90	1.63	2.88
1967	1.50	1.33	1.95	1.76	2.92
1968	1.45	1.32	2.00	1.88	2.94
1969	1.40	1.27	1.95	1.83	3.09
1970	1.35	1.21	2.10	1.26	3.18
1971	1.75	1.69	2.35	2.67	3.39
1972	1.90	1.82	2.86	2.70	3.39
1973	3.06	2.88	4.04	4.58	3.89
1974	10.89	10.21	11.40	12.93	6.87
1975	10.72	10.70	11.93	11.50	7.67
1976	11.51	11.63	12.97	13.14	8.19
1977	12.40	12.43	14.48	14.31	8.57
1978	12.70	13.00	14.04	14.22	9.00
1979	17.26	29.89	21.04	32.11	12.64
1980	28.16	35.84	36.35	37.47	21.59

FUENTE: Arab oil and gas, Monthly energy review, Merril Lynch, varios numeros.

CUADRO IX  
RESERVAS Y PRODUCCION DE PETROLEO CRUDO EN EL MUNDO, 1959-1986 \*\*/  
(Millones de Barriles)

	RESERVAS	PRODUCCION	R/P ** AÑOS
1959	256153	7144	36
1960	266556	7690	35
1961	277430	8184	34
1962	300130	8882	34
1963	326907	9537	34
1964	342526	10309	33
1965	365124	11058	33
1966	388146	12022	32
1967	399898	12913	31
1968	419632	14020	30
1969	501728	15390	33
1970	583596	16634	35
1971	559678	17472	32
1972	681586	18137	38
1973	644922	20044	32
1974	700027	20506	34
1975	656059	19567	34
1976	598782	20967	29
1977	645997	21720	30
1978	654014	21876	30
1979	644233	22838	28
1980	648685	21856	30
1981	670709	20446	33
1982	678888	19350	35
1983	678398	19351	35
1984	706477	19820	36
1985	706434	19488	36
1986	697678	20238	34

\*\*/ La cifras son al 31 de diciembre de cada año.

\*\*/ R/P es el cociente de las reservas probadas entre la producción anual.

FUENTE: PEMEX, ANUARIO ESTADISTICO 1986, Petroleos Mexicanos, Mexico, D.F.



PROYECTOS FINANCIADOS POR PAISES MIEMBROS (1970-1987)  
 (MILES DE DÓLARES CORRIENTES)

PAIS	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
<b>ASIA-PACIFIC</b>																		
AFGANISTAN	46.8	50.0	61.2	61.2	61.2	61.2	61.2	61.2	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
ANDALIA	176.1	320.0	346.0	367.0	388.0	409.1	428.6	431.0	432.6	441.6	375.0	313.0	371.0	416.0	472.0	568.0	472.0	550.0
BRUNAI	146.2	187.5	178.0	322.0	378.0	249.4	361.0	491.0	654.0	250.0	230.0	165.0	153.0	155.0	160.0	151.0	170.0	139.0
BURMA	15.4	18.0	26.0	26.0	17.0	20.4	20.0	25.0	25.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
CHINA	1.7	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
INDIA	139.0	144.0	151.0	147.0	156.0	167.0	175.0	210.0	228.0	245.0	182.0	175.0	190.0	450.0	529.0	617.0	622.7	609.0
INDONESIA	661.2	860.0	1027.0	1324.0	1394.0	1313.0	1505.0	1686.0	1637.0	1595.0	1578.0	1604.0	1344.0	1236.0	1423.0	1225.0	1243.0	1186.0
JAPAN	16.3	16.4	15.0	14.0	13.0	12.0	12.0	10.0	10.0	8.0	10.0	8.0	8.0	8.0	15.0	10.0	12.0	17.0
MALAYSIA	..	..	..	..	..	..	..	..	..	259.0	260.0	264.0	308.0	367.0	433.0	433.0	503.3	485.0
NEUVA ZELANDA	0.1	1.0	50.0	3.0	3.0	3.0	10.0	10.0	13.0	4.0	7.0	10.0	15.0	15.0	17.0	19.0	27.1	28.0
PAKISTAN	9.8	10.0	9.5	9.0	9.0	8.0	7.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	12.0	12.0	17.0	35.0	41.0	42.0
FILIPINAS	..	..	..	..	..	..	..	..	..	26.0	15.0	2.0	8.0	14.0	12.0	9.0	8.3	8.0
OTROS	7	0.3	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	-1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	18.0	35.0	35.0	32.0
<b>TOTAL</b>	<b>1467.1</b>	<b>1634.0</b>	<b>1860.9</b>	<b>2209.0</b>	<b>2312.7</b>	<b>2264.2</b>	<b>2521.2</b>	<b>2780.2</b>	<b>2810.0</b>	<b>2681.0</b>	<b>2732.0</b>	<b>2614.0</b>	<b>2636.0</b>	<b>2763.0</b>	<b>3169.0</b>	<b>3134.0</b>	<b>3164.7</b>	<b>3110.0</b>
<b>AFRICA</b>																		
ARGENTINA	984.0	683.0	1061.0	1096.0	1021.0	950.0	1050.0	1093.0	1225.0	1175.0	1016.0	812.0	775.0	485.0	608.0	449.0	600.7	649.0
ANGOLA	110.0	106.0	135.0	142.0	147.0	146.0	108.0	194.0	131.0	147.0	150.0	130.0	132.0	127.0	208.0	225.0	263.7	359.0
CAMERUN	..	..	..	..	..	..	..	..	10.0	34.0	53.0	88.0	109.0	114.0	125.0	134.0	186.0	174.0
COMO	6.5	6.4	7.5	42.0	29.0	38.0	39.0	33.0	33.0	57.0	56.0	79.0	87.0	47.0	90.0	97.0	115.0	120.0
EGIPTO	328.5	302.0	227.0	167.0	149.0	230.0	320.0	408.0	484.0	524.0	536.0	598.0	449.0	718.0	827.0	895.0	773.7	899.0
GHANA	104.0	94.2	125.0	151.0	204.0	204.0	214.0	225.0	225.0	204.0	180.0	151.0	141.0	150.0	150.0	133.0	144.2	156.0
GUINEA	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	0.3	2.0
COSTA DE MARFIL	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1.0	5.0	8.0	24.0	24.0	37.0	28.0	20.0	17.0
LIBIA	3385.0	2900.0	2226.0	2187.0	1521.0	1476.0	1954.0	2065.0	1982.0	2066.0	1785.0	1104.0	1203.0	1920.0	1091.0	1052.0	1030.7	1096.0
MARROCOS	1.0	0.9	0.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.3	0.0
NIGERIA	1000.0	1543.4	1800.0	2054.0	2254.0	1787.0	2050.0	2098.0	1910.0	2303.0	2057.0	1433.0	1209.0	1240.0	1114.0	1480.0	1664.0	1242.0
TUNIZ	80.0	86.5	80.0	82.0	87.0	75.0	73.0	90.0	100.0	100.0	110.0	118.0	120.0	120.0	130.0	104.0	106.0	104.0
ZAMBIA	..	..	..	..	..	..	18.0	24.0	20.0	21.0	20.0	20.0	22.0	24.0	20.0	25.0	32.1	31.0
OTROS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	-2.0
<b>TOTAL</b>	<b>6063.0</b>	<b>5539.4</b>	<b>5645.8</b>	<b>5938.0</b>	<b>5436.0</b>	<b>6191.0</b>	<b>5787.0</b>	<b>6229.0</b>	<b>6121.0</b>	<b>6638.0</b>	<b>5967.0</b>	<b>6541.0</b>	<b>4526.0</b>	<b>4362.0</b>	<b>4691.0</b>	<b>4827.0</b>	<b>4756.7</b>	<b>4841.0</b>

CONTINUA

(MILES \$)

PRODUCCION MUNDIAL DE PETRÓLEO CRUDO POR PAÍSES SELECCIONADOS, 1970-1987

(MILES DE BARRILES DIARIOS)

PAISES	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
<b>EUROPA OCC.</b>																		
AUSTRIA	54.7	51.4	48.6	49.0	44.0	43.0	34.0	34.0	35.0	35.0	29.0	25.0	25.0	24.0	21.0	22.0	22.2	21.0
BELGIUM	---	---	3.0	4.0	1.0	3.0	3.0	7.0	10.0	8.0	4.0	15.0	15.0	43.0	42.0	59.0	74.7	93.0
FRANCIA	47.7	38.3	31.0	24.0	22.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	24.0	34.0	34.0	35.0	35.0	51.0	59.0	64.0
ALEMANIA OCC.	147.1	145.8	138.0	129.0	121.0	112.0	110.0	107.0	99.0	74.0	60.0	65.0	60.0	51.0	49.0	81.0	80.0	74.0
GRCIA	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	0.0	21.0	24.0	27.0	24.0	24.4	23.0
ITALIA	24.5	25.0	21.0	19.0	19.0	19.0	20.0	18.0	17.0	30.0	39.0	37.0	37.0	45.0	45.0	40.0	49.0	58.0
HOLANDA	34.5	32.7	30.0	29.0	30.0	30.0	31.0	30.0	30.0	27.0	25.0	27.0	37.0	53.0	61.0	71.0	79.0	90.0
NORUEGA	---	5.0	14.0	17.0	35.0	189.4	279.0	290.0	336.1	493.1	570.8	501.8	490.0	410.0	697.0	784.0	923.1	999.0
ESPAÑA	3.4	2.5	3.0	15.0	37.0	16.0	40.0	14.0	18.0	15.0	30.0	24.0	30.0	30.0	44.0	45.0	37.2	32.0
TURQUIA	48.0	45.0	45.0	47.0	45.0	40.0	49.0	34.0	50.0	56.0	44.0	47.0	50.0	44.0	41.0	42.0	44.0	51.0
REINO UNIDO	1.8	1.4	2.0	2.0	2.0	12.0	245.0	168.0	109.0	154.0	149.0	141.0	206.0	229.0	247.0	253.0	240.0	244.0
YUGOSLAVIA	40.5	41.0	59.0	47.0	70.0	75.0	70.0	80.0	70.0	80.0	---	---	---	---	---	---	---	---
TOTAL	424.5	427.9	432.4	439.0	448.0	598.0	923.0	1418.0	1277.0	2324.0	2716.0	2414.0	2905.0	3302.0	3580.0	3753.0	3899.4	3953.0
<b>MEDIO ORIENTE</b>																		
E.A.U.	718.8	1026.0	1130.0	1587.0	1872.4	1675.4	1940.0	2012.4	1832.0	1831.0	1209.4	1513.0	1279.0	1119.0	1159.0	1142.0	1364.0	1421.0
ARABIA SAUDITA	440.9	900.0	1000.0	1799.0	1407.0	1403.0	1590.0	1645.0	1448.0	1444.0	1350.0	1144.0	---	---	---	---	949.0	---
IRAN	77.9	126.0	150.0	220.0	242.0	254.0	313.0	319.0	362.0	354.0	349.0	359.0	---	---	---	---	350.0	---
ISRAEL	---	---	---	---	31.0	38.0	37.0	28.0	27.0	13.0	10.0	10.0	---	---	---	---	45.0	---
YEMEN	74.8	75.3	72.0	48.0	47.0	41.0	50.0	54.0	53.0	51.0	48.0	44.0	44.0	41.0	41.0	42.0	44.0	42.0
IRAN	3753.2	4514.0	4900.0	5860.0	6021.0	5350.0	5883.0	5843.0	5244.0	3101.0	1447.0	1332.0	1998.0	2447.0	2174.0	2257.0	1804.3	2305.0
IRAN	1517.8	1832.0	1500.0	1954.0	1869.0	2240.0	2159.0	2215.0	2629.0	3434.0	2438.0	471.0	814.0	1210.0	1415.0	1787.0	2170.0	---
ISRAEL	93.0	131.0	170.0	88.0	100.0	75.0	1.0	1.0	11.0	11.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.1	14.3
KUWAIT	2984.4	3170.5	3022.5	3277.4	2788.7	2084.0	2150.5	1945.5	2098.0	2496.5	1452.0	1124.5	819.5	1084.0	1144.5	1029.5	1345.0	1122.0
OMAN	336.1	291.0	280.0	293.0	290.0	147.0	168.0	141.0	315.0	275.0	283.0	319.0	322.0	375.0	415.0	486.0	540.8	557.0
QATAR	353.9	429.0	450.0	570.0	516.1	441.0	487.0	435.0	485.0	504.0	472.0	405.0	331.0	295.0	370.0	299.0	332.3	282.0
ARABIA SAUDITA	3680.3	4731.5	5227.5	7860.8	8722.7	7075.0	8759.5	9255.5	8272.0	9534.5	9990.0	9824.5	6514.5	5053.0	4683.5	3454.5	4882.7	4027.0
SIRIA	50.0	115.0	120.0	105.0	124.0	175.0	175.0	203.0	170.0	143.0	165.0	167.0	160.0	168.0	170.0	178.0	185.0	232.0
TOTAL	13544.5	16175.3	17122.0	21643.5	22172.4	19540.0	21091.0	22097.0	21149.0	21441.0	18335.0	15649.0	12335.0	11496.0	11414.0	10324.0	12328.4	12250.0

CONTINUA

PRODUCTION NUMBERS IN THOUSAND METRIC TONS FOR RAISED SEEDLING PLANTS, 1970-1987  
 (EN MIL DE HECTÓMETROS CUBICOS)

	1970	1971	1972	1973	74	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
PERU-INDIO INC.																		
AGUSTIN	391.0	411.0	425.0	430.0	414.0	386.0	391.0	431.0	456.0	467.0	457.0	498.0	461.0	479.0	450.0	447.0	430.0	426.0
BOLIVIA	11.2	30.0	32.0	47.0	49.0	41.0	40.0	31.0	30.0	30.0	30.0	25.0	26.0	20.0	20.0	19.0	18.0	19.0
PAZALLI	157.4	168.0	167.0	165.0	172.0	174.0	171.0	161.0	160.0	161.0	162.0	165.0	156.0	159.0	165.0	167.0	170.0	166.0
CHILE	38.3	34.4	32.5	32.0	28.2	24.0	1.4	18.0	23.0	29.0	40.0	43.0	39.0	30.0	30.0	33.0	34.4	29.0
COLOMBIA	222.0	220.0	182.0	195.0	170.0	154.0	167.0	170.0	131.0	124.0	125.0	125.0	140.0	152.0	160.0	177.0	174.0	185.0
EL SALVADOR	6.0	3.8	5.4	21.0	17.0	187.0	180.0	202.0	225.0	222.0	211.0	209.0	250.0	235.0	250.0	277.0	270.0	174.0
HAITI								0.7	2.0	5.0	5.0	5.0	7.0	5.0	3.0	4.9	6.0	
MEXICO	429.9	427.2	442.1	451.8	574.1	716.7	806.9	981.1	1232.4	1471.0	1936.0	2313.6	2746.2	2688.3	2684.5	2630.5	2648.0	2540.0
PERU	72.0	62.3	60.2	71.0	77.0	73.0	75.0	84.0	153.0	185.0	191.0	194.0	196.0	171.0	184.0	190.0	179.0	164.0
TRIN. Y TOBAGO	141.0	136.4	143.0	166.0	185.0	215.0	224.0	230.0	232.0	215.0	211.0	240.0	181.0	160.0	170.0	177.0	167.9	157.0
VENEZUELA	3690.0	3579.0	3200.0	3366.0	2976.0	2345.0	2290.0	2234.0	2163.0	2256.0	2167.0	2108.0	1891.0	1790.0	1711.0	1558.0	1604.9	1584.0
OTROS	2.5	2.5	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	0.0
TOTAL AM. LATINA	5161.3	5084.7	4766.7	5132.0	4823.9	4216.7	4349.9	4497.1	4763.3	5249.0	5565.0	5972.0	6179.2	6070.3	6167.5	6002.5	6143.9	6049.0
ESTADOS UNIDOS																		
CAHAMA	9566.5	9650.6	9500.0	9187.0	8765.0	8341.0	8114.0	8175.0	8701.0	8544.0	8561.0	8586.0	8649.3	8656.0	8857.0	8878.0	8790.0	8311.0
	1277.5	1336.2	1490.0	1472.0	1689.0	1426.0	1320.0	1321.0	1313.0	1495.0	1443.0	1285.0	1241.0	1384.0	1436.0	1467.0	1475.3	1519.0
TOTAL AM. NORO.	10794.0	10984.2	10990.0	10984.0	10454.0	9787.9	9434.0	9500.0	10014.0	10040.0	10024.0	9865.0	9890.0	10040.0	10293.0	10340.0	10265.3	9830.0
TOTAL	15945.5	16073.2	15756.1	16116.0	15277.9	14063.7	13783.9	13997.1	14777.3	15309.0	15609.0	15837.0	17069.2	16110.3	16662.5	16400.5	16609.2	15879.0
TOTAL MUNDO SOC.	37346.6	37631.8	36837.4	36366.3	35646.5	31372.9	34816.1	36528.3	36654.3	38953.0	45139.0	61455.0	37473.2	36033.3	39796.5	38438.5	40562.8	40333.0
EUROPA																		
BRITANIA				1060.0	1261.0	1501.0	1688.0	1788.0	2060.0	2155.0	2199.0	2012.0	2052.0	2120.0	2270.0	2496.0	2590.0	2700.0
ALEMANIA				290.0	290.0	290.0	290.0	295.0	410.0	240.0	250.0	230.0	234.0	240.0	229.0	n.d.	n.d.	215.0
FRANCIA				8576.0	9160.0	9821.0	10384.0	10920.0	11408.0	11733.0	12010.0	12174.0	12260.0	12260.0	11900.0	12260.0	12260.0	12490.0
OTROS				100.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	109.0	190.0	180.0	228.0	235.0	236.0	227.0	427.0	226.0
TOTAL	7544.0	8000.0	8910.0	10026.0	10749.0	11722.0	12452.0	13113.0	14028.0	14227.0	14849.0	14596.0	14794.0	14921.0	14995.0	14849.0	15317.0	15621.0
TOTAL MUNDIAL	49121.6	47851.8	49719.4	56392.3	56415.5	53044.9	57266.1	59611.3	60882.3	62022.0	59068.0	56051.0	54267.2	52904.3	54291.5	53287.5	55879.8	55954.0
MIL TONOS LITRO DE PETRÓLEO DE CRUDA																		
NOTA: DATOS AL PRIMER DÍA DE CADA AÑO.																		
FUENTE: OIL AND GAS JOURNAL, VARIOS NÚMEROS.																		

## CUADRO XIII

EVOLUCION DEL PRECIO DEL CRUDO ARABE LIGERO, 1970-1985.

	Dolares corrientes por barril	Dolares constantes de 1970 por barril	Indice 1970=100
1970	1.80	1.80	100.0
1971	2.16	2.05	116.1
1972	2.46	2.29	126.7
1973	3.18	2.60	144.4
1974	11.51	7.94	444.1
1975	11.32	7.14	396.7
1976	11.32	6.83	379.4
1977	12.40	6.93	385.0
1978	12.40	6.43	357.2
1979	16.99	7.88	437.8
1980	28.75	11.75	652.8
1981	32.33	12.10	672.2
1982	34.00	12.23	679.4
1983	29.44	10.42	578.9
1984	29.00	9.83	546.1
1985	27.00	8.47	471.0

FUENTE: ANUAL REPORT OF OFEC, Varios numeros

## CUADRO XIV

OCDE: INVENTARIOS DE PETROLEO CRUDO POR TRIMESTRES, 1980-1988.  
(miles de millones de barriles)

AÑOS	INVENTARIOS			DÍAS DE CONSUMO A FUTURO		
	TOTALES	GOBIERNMENTALES	COMERCIALES	TOTALES	GOBIERNMENTALES	COMERCIALES
80 1T	3.39	0.33	3.06	84	8	76
	3.34	0.33	3.00	95	10	85
	3.51	0.34	3.17	103	10	93
81 1T	3.60	0.20	3.40	96	11	83
	3.53	0.38	3.14	89	9	80
	3.41	0.40	3.01	99	12	88
82 1T	3.51	0.45	3.06	102	13	89
	3.50	0.30	3.20	100	21	79
	3.45	0.56	2.89	98	16	82
83 1T	3.26	0.55	2.71	103	17	86
	3.27	0.57	2.70	107	18	88
	3.30	0.40	2.90	103	28	75
84 1T	3.29	0.60	2.69	102	19	83
	3.08	0.62	2.46	102	20	81
	3.08	0.65	2.44	101	21	80
85 1T	3.20	0.64	2.56	95	32	63
	3.12	0.68	2.44	92	20	72
	3.04	0.70	2.35	98	23	75
86 1T	3.16	0.72	2.44	102	23	79
	3.20	0.64	2.56	99	39	60
	3.20	0.77	2.43	96	24	73
87 1T	3.02	0.78	2.24	101	26	75
	3.07	0.79	2.28	100	26	74
	3.00	0.60	2.40	95	44	51
88 1T	3.12	0.83	2.30	95	25	70
	3.03	0.83	2.20	96	26	70
	3.12	0.84	2.29	98	26	72
89 1T	3.12	0.72	2.40	98	43	55
	3.24	0.88	2.36	97	26	70
	3.14	0.88	2.26	99	28	72
90 1T	3.16	0.87	2.26	97	27	69
	3.10	0.70	2.40	97	42	55
	3.34	0.93	2.40	99	28	72
91 1T	3.23	0.94	2.29	100	29	71
	3.30	0.95	2.35	100	29	71

FUENTE: AIE, OIL MARKET REPORT, JULIO DE 1988.



CUADRO XV  
BALANCE OFERTA/DEMANDA MUNDIAL DE PETRÓLEO 1/, 1981-1982  
(MMD)

CONCEPTO	1T81	2T81	3T81	4T81	1981	1T82	2T82	3T82	4T82	1982
CONSUMO										
OCDE NOROCCIDENTAL	18.8	17.7	18.0	17.9	19.1	17.9	17.1	16.7	17.0	17.2
OCDE EUROPA	13.8	11.7	11.3	13.2	12.5	13.3	11.6	11.2	12.2	12.1
OCDE PACÍFICO	6.6	5.3	5.4	6.1	5.8	6.2	5.1	4.7	5.2	5.3
TOTAL OCDE	39.2	34.7	34.7	37.2	36.5	37.4	33.8	32.6	34.4	34.6
NO OCDE	11.0	11.6	11.3	11.3	11.2	11.4	11.4	11.4	11.4	11.4
CONSUMO TOTAL 2/	50.2	45.7	46.6	48.5	47.2	48.8	45.2	44.0	45.8	46.0
OFERTA										
OCDE	15.1	14.9	14.8	15.1	15.0	15.4	15.4	15.6	15.7	15.5
PAÍSES EN VIAS DE DESAR. 3/	6.2	6.6	6.3	6.2	6.4	6.9	7.3	7.2	7.5	7.2
EXPORTACIONES NETAS OPEP	1.1	1.1	1.1	1.2	1.1	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4
GANANCIAS EN PROCESAMIENTO 4/	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
TOTAL NO OPEP	23.4	23.6	23.2	23.5	23.5	24.6	25.0	25.2	25.6	25.1
PRODUCCIÓN DE CRUDO OPEP	24.7	23.1	20.7	21.0	22.4	19.6	17.5	18.2	19.3	18.6
PRODUCCIÓN DE LGN OPEP	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2
TOTAL OPEP	25.8	24.2	21.8	22.1	23.5	20.7	18.6	19.4	20.5	19.8
OFERTA TOTAL	49.2	47.8	45.0	45.6	47.0	45.3	43.6	44.6	46.1	44.9
BALANCE OFERTA/DEMANDA										
CAMBIO DE INVENTARIOS DE LAS COMPANÍAS OCDE	-1.3	0.7	-0.1	-1.6	-0.6	-2.4	-0.1	0.5	-0.8	-0.7
CAMBIO DE LOS INVENTARIOS DE LOS GOBIERNOS DE OCDE 5/	0.1	0.4	0.6	0.5	0.4	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2
PARTIDA DE BALANCE 6/	0.2	1.0	-1.5	-1.8	-0.5	-1.3	-1.7	-0.1	0.8	-0.6
BALANCE TOTAL	-1.0	2.1	-1.0	-2.9	-0.7	-3.5	-1.6	0.6	0.3	-1.1

CONTINUA

CUADRO XV  
BALANCE OFERTA/DEMANDA MUNDIAL DE PETROLEO, 1983-1984 1/  
(MMD)

CONCEPTO	1T83	2T83	3T83	4T83	1983	1T84	2T84	3T84	4T84	1984
CONSUMO										
OCDE NOROCCIDENTAL	16.8	16.4	17.1	17.6	17.0	17.9	17.3	17.5	17.3	17.5
OCDE EUROPA	12.4	11.4	10.9	12.5	11.8	12.5	11.5	11.3	12.0	11.8
OCDE PACIFICO	5.5	4.6	4.8	5.4	5.1	6.0	4.8	4.9	5.3	5.3
TOTAL OCDE	34.7	32.4	32.8	35.5	33.9	36.4	33.6	33.7	33.6	34.6
NO OCDE	11.3	11.3	11.3	11.3	11.3	11.4	11.4	11.5	11.5	11.5
CONSUMO TOTAL 2/	46.0	43.7	44.1	46.8	45.2	47.8	45.0	45.2	46.1	46.1
OFERTA										
OCDE	15.9	15.7	16.0	16.3	16.0	16.5	16.4	16.6	17.0	16.6
PAISES EN VIAS DE DESAR. 3/	7.1	7.5	7.7	7.7	7.5	7.9	8.0	8.1	8.1	8.0
EXPORTACIONES NETAS OPEP	1.2	1.0	1.9	1.9	1.7	1.5	1.9	2.1	2.2	1.9
GANANCIAS EN PROCESAMIENTO	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
TOTAL NO OPEP	25.1	26.0	26.6	26.9	26.2	26.9	27.3	27.8	28.3	27.5
PRODUCCION DE CRUDO OPEP	15.2	16.2	18.7	18.5	17.1	17.8	17.5	16.7	16.7	17.2
PRODUCCION DE LGN OPEP	1.1	1.2	1.4	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
TOTAL OPEP	16.3	17.4	20.1	19.9	18.4	19.1	18.8	18.0	18.0	18.5
OFERTA TOTAL	41.4	43.4	46.7	46.8	44.6	46.0	46.1	45.8	46.3	46.0
BALANCE OFERTA/DEMANDA										
CAMBIO DE INVENTARIOS DE LAS COMPANIAS OCDE	-2.6	-0.2	1.0	-1.1	-0.7	-1.1	1.1	0.3	-1.1	-0.2
CAMBIO DE LOS INVENTARIOS DE LOS GOBIERNOS DE OCDE 5/	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
PARTIDA DE BALANCE 6/	-2.2	-0.3	1.3	0.8	-0.1	-0.9	-0.2	0.1	1.0	-0.2
BALANCE TOTAL	-4.6	-0.3	2.6	0.0	0.6	-1.8	1.1	0.6	0.2	-0.1

CONTINUA

CUADRO IV  
BALANCE OFERTA/DEMANDA MUNDIAL DE PETRÓLEO 1º, 1979-1987  
(MMD)

CONCEPTO	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>CONSUMO</b>															
OCDE NOROCCIDENTAL	17.4	17.0	17.3	17.7	17.3	17.5	17.4	17.8	16.1	17.7	17.8	17.6	18.0	18.2	17.9
OCDE EUROPA	12.7	10.7	11.2	11.9	11.6	12.4	11.9	11.8	12.1	12.0	12.5	11.5	12.0	12.1	12.0
OCDE PACÍFICO	5.6	4.6	4.7	5.3	5.1	5.6	4.6	4.7	5.3	5.1	5.6	4.7	4.8	5.5	5.2
TOTAL OCDE	35.7	32.3	33.2	34.9	34.0	35.5	33.9	34.3	35.5	34.8	35.9	33.8	34.0	35.8	35.1
NO OCDE	11.6	11.6	11.6	11.7	11.6	11.7	11.8	11.8	11.8	11.8	11.9	12.0	12.0	12.0	12.0
CONSUMO TOTAL 2/	47.3	43.9	44.8	46.6	45.6	47.2	45.7	46.1	47.3	46.6	47.8	45.8	46.8	47.8	47.2
<b>OFERTA</b>															
OCDE	17.2	17.0	17.1	17.2	17.1	17.7	16.4	16.6	16.7	16.8	17.0	16.5	16.6	16.6	16.7
PAÍSES EN VÍAS DE DESAR. 3/	8.3	8.5	8.5	8.6	8.5	8.1	8.5	8.6	8.7	8.5	8.7	8.7	8.8	8.8	8.7
EXPORTACIONES NETAS OPEP	0.9	1.7	2.1	1.6	1.6	1.2	2.0	2.4	1.9	1.9	1.3	2.0	2.4	1.7	1.9
SANACIONES EN PROCESAMIENTO	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
TOTAL NO OPEP	27.4	28.2	28.7	28.4	28.2	28.0	27.9	28.6	28.3	28.2	28.0	28.2	28.8	28.1	28.3
PRODUCCION DE CRUDO OPEP	16.2	14.9	14.9	17.6	15.9	17.2	17.8	19.3	17.3	17.9	15.7	16.6			
PRODUCCION DE LGN OPEP	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4			
TOTAL OPEP	17.5	16.2	16.1	18.9	17.2	18.5	19.2	20.7	18.7	19.3	17.1	18			
OFERTA TOTAL	44.9	44.4	44.8	47.3	45.4	46.4	47.1	49.3	47.0	47.5	45.1	46.2			
<b>BALANCE OFERTA/DEMANDA</b>															
CAMBIO DE INVENTARIOS DE LAS EMPRESAS OCDE	-2.2	0.5	-0.4	0.5	-0.4	-1.2	1.1	2.1	-1.0	0.3	-1.6	-0.6			
CAMBIO DE LOS INVENTARIOS DE LOS GOBIERNOS DE OCDE 5/	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1			
PARTIDA DE BALANCE 6/	-0.3	-0.2	0.2	0.0	0.1	0.4	0.2	1.9	0.5	0.5	-1.2	0.9			
BALANCE TOTAL	-2.4	0.5	0.0	0.7	-0.2	-0.7	1.4	3.2	-0.3	0.9	-2.7	0.4			

CONTINUA

CUADRO XV  
BALANCE OFERTA/DEMANDA MUNDIAL DE PETROLEO 1., 1979-1986  
(MMD)

CONCEPTO	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
CONSUMO								
OCDE NOROCCIDENTAL	20.6	19.1	18.1	17.2	17.0	17.3	17.3	17.7
OCDE EUROPA	14.4	13.4	12.5	12.1	11.8	11.7	11.6	12.0
OCDE PACIFICO	6.6	6.2	5.6	5.3	5.1	5.3	5.1	5.1
TOTAL OCDE	41.6	38.7	36.5	34.6	33.9	34.3	34.0	34.8
NO OCDE	10.8	11.0	11.2	11.4	11.3	11.5	11.6	11.8
CONSUMO TOTAL 2/	52.4	49.7	47.2	46.0	45.2	45.8	45.6	46.6

OFERTA								
OCDE	14.7	14.8	15.0	15.5	16.0	16.7	17.1	16.8
PAISES EN VIAS DE DESAR. 3/	5.3	5.8	6.4	7.2	7.5	6.0	6.5	6.5
EXPORTACIONES NETAS ECP	1.1	1.2	1.1	1.4	1.6	1.6	1.6	1.9
GANANCIAS EN PROCESAMIENTO	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
TOTAL NO OPEP	22.1	22.8	23.5	25.1	26.1	27.5	26.2	26.2
PRODUCCION DE CRUDO OPEP	30.7	26.6	22.4	18.6	17.3	17.2	15.9	17.9
PRODUCCION DE LGN OPEP	0.9	1.0	1.1	1.2	1.2	1.3	1.3	1.4
TOTAL OPEP	31.6	27.6	23.5	19.8	18.5	18.5	17.2	19.3
OFERTA TOTAL	53.7	50.4	47.0	44.9	44.6	46.0	45.4	47.5

## BALANCE OFERTA/DEMANDA

CAMBIO DE INVENTARIOS DE LAS								
COMPANIAS OCDE	0.6	0.4	-0.6	-0.7	-0.7	-0.1	-0.4	0.3
CAMBIO DE LOS INVENTARIOS DE LOS								
GOBIERNOS DE OCDE 5/	0.1	0.1	0.4	0.2	0.2	0.3	0.1	0.1
PERDIDAS DE BALANCE 6/	0.6	0.2	-0.5	-0.6	-0.1	0.0	0.1	0.5
BALANCE TOTAL	1.3	0.7	-0.7	-1.1	0.6	0.2	-0.2	0.9

1/ EXCLUYE ECONOMIAS CENTRALMENTE PLANIFICADAS (ECP).

2/ INCLUYE TANQUES MARINOS, COMBUSTIBLES PARA REFINERIAS Y PETROLEO NO CONVENCIONAL.

3/ INCLUYE PETROLEO CRUDO, LGN Y PETROLEO NO CONVENCIONAL.

4/ ES UNA GANANCIA NETA; INCLUYE GANANCIAS EN VOLUMEN, ASI COMO PERDIDAS POR EVAPORACION, ETC. EN EL PROCESO DE REFINACION.

5/ INCLUYE LOS INVENTARIOS QUE SON PROPIEDAD DIRECTA DE LOS GOBIERNOS DE E.U., JAPON Y ALGUNOS PAISES EUROPEOS, PERO EXCLUYE AQUELLOS DE LAS COMPANIAS ESTATALES PETROLERAS O CORPORACIONES PUBLICAS ESTABLECIDAS EN ALGUNOS PAISES EUROPEOS PARA MANTENER RESERVAS DE EMERGENCIA.

6/ CALCULADO COMO EL RESIDUAL ENTRE EL BALANCE OFERTA/DEMANDA Y CAMBIOS EN LOS INVENTARIOS REPORTADOS POR LA OCDE (COMPANIAS Y GOB). INCLUYE CAMBIOS EN INVENTARIOS EN TIERRA FUERA DE LA OCDE, CAMBIOS EN EL PETROLEO EN EL MAR Y ERRORES ESTADISTICOS.

FUENTE: AIE, OIL MARKET REPORT, enero de 1987.

## CUADRO XVI

## PRECIO "SPOT" DE CRUDOS SELECCIONADOS, 1986

(dolares por barril)

Crudo (API)	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
<b>NO OPEP</b>												
Brent (38)	20.09	17.11	15.01	12.24	14.05	11.85	9.57	13.53	14.17	13.80	14.56	15.74
Ekofisk (42)	21.95	18.86	14.25	12.70	14.50	12.17	9.75	13.15	14.25	14.50	14.67	16.00
Urales (32)	22.80	18.82	13.55	11.97	12.45	10.99	7.68	12.21	13.39	12.83	13.31	14.68
Suez blend (33)	22.20	15.87	12.45	10.85	11.30	10.08	9.40	11.12	12.22	12.02	12.53	13.89
WTI (44)	22.95	15.42	12.60	12.79	15.42	13.47	11.50	15.06	14.91	14.82	15.15	16.05
WTS (33)	21.93	14.54	12.27	12.37	14.40	12.60	10.67	14.05	13.75	13.79	14.05	15.13
ANS (27)	22.05	14.78	12.51	12.29	13.97	11.08	9.73	13.20	13.40	13.38	13.93	15.00
<b>O P E P</b>												
Arabe Ligero (34)	23.65	15.88	13.13	11.17	12.30	10.67	8.63	11.69	13.63	14.00	13.75	15.19
Arabe Pesado (27)	22.20	14.38	11.25	9.83	10.80	9.67	7.63	10.70	12.44	13.00	12.25	13.63
Dubai (32)	22.93	14.90	11.41	10.32	11.30	10.18	7.85	11.79	15.00	13.10	13.57	14.75
Bonny Ligero (37)	23.55	17.88	14.63	12.83	14.30	12.07	9.94	13.00	14.75	14.63	14.92	16.19
Forcados (30)	23.30	17.26	14.04	12.53	14.15	11.75	9.34	13.29	13.98	13.54	14.24	15.68
Irani Ligero (34)	23.60	15.88	13.13	11.17	12.30	10.83	8.63	12.05	13.63	14.00	13.75	15.19
Irani Pesado (31)	22.95	15.00	12.31	10.50	11.55	10.25	8.13	11.45	13.13	13.50	13.25	14.63
Saharan (44)	23.50	17.68	14.63	12.83	14.30	12.67	9.94	12.90	14.50	14.63	14.75	16.00
Minas (36)	24.71	18.74	12.45	10.49	11.55	11.11	9.45	10.84	12.51	12.72	13.10	13.26

Fuente: Platt's Oilgram Price Report.

## CUADRO XVII

OCDE: FRECIOS DE LA ENERGIA E INDICADORES ECONOMICOS 1960-1982.

PERIODO ANUAL	VARIACION % DEL PRECIO REAL DEL PETROLEO 1/	VARIACION % DEL PRECIO REAL DE LA ENERGIA F.	VARIACION % DE FRECIOS AL CONSUMIDOR	VARIACION % REAL DEL PIB	DESEMPLEO (millones)
1960-73	1.0	0.6	3.9	4.5	n.d.
1973	3.2	-0.6	7.8	5.8	11.3
1974	166.1	25.9	13.5	0.7	12.2
1975	-4.2	6.9	11.3	-0.2	17.4
1976	-1.0	5.4	8.6	4.7	18.5
1977	-1.0	5.5	8.9	3.5	18.3
1978	-6.3	-2.0	7.9	4.0	18.7
1979	27.6	11.3	9.8	3.1	18.9
1980	55.3	15.9	12.9	1.3	21.4
1981	2.4	5.2	10.8	1.5	25.4
1982	-12.0	-4.5	9.0	-0.3	30.1

n.d. : No disponible.

1/ El costo del crudo es tomado de los 7 países más importantes de OCDE.

FUENTE: International Energy Agency.

CUADRO XVIII  
INDICADORES ENERGETICOS DE LA OCDE, 1960 - 1985  
(tasas de crecimiento)

	1960	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
R T E P	-	5.3	2.8	5.9	4.7	-1.4	-2.8	5.9	2.3
P I B	-	4.9	3.4	5.1	5.8	0.7	-0.2	4.7	3.5
C T F	-	5.1	2.4	5.9	4.4	-2.6	-3.4	5.8	2.3
Importaciones netas de petroleo	-	11.6	6.4	7.4	13.3	-2.4	-7.1	11.2	4.3
Requerimientos petroleros.	-	7.9	4.4	7.5	6.9	-4.3	-3.4	7.0	3.0
	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	
R T E P	3.1	2.1	-2.9	-2.8	-3.0	0.5	3.8	1.7	
P I B	4.0	3.1	1.3	1.5	-0.3	2.5	4.5	3.0	
C T F	1.9	2.2	-4.4	-2.5	-3.9	-0.1	4.4	0.7	
Importaciones netas de petroleo	-5.7	1.2	-12.4	-14.3	-11.7	-5.8	2.3	-7.0	
Requerimientos petroleros.	2.4	-0.6	-7.8	-7.1	-4.4	-1.5	1.9	-1.6	

FUENTE: ENERGY BALANCES OF OECD COUNTRIES, 1970-1985.

CUADRO XIX  
 CONSUMO Y DEMANDA MUNDIAL DE PETROLEO \*\*/  
 (MMB/D)

	CONSUMO	% ANUAL	DEMANDA	% ANUAL
1979	52.4	--	53.7	--
1980	49.7	-5.2	50.4	-6.1
1981	47.7	-4.0	47.0	-6.7
1982	46.0	-3.6	44.9	-4.5
1983	45.7	-1.7	44.6	-0.7
1984	45.9	1.5	46.0	3.1
1985	45.6	-0.7	45.4	-1.3
1986	46.4	1.8	49.2 **	6.4

\*\* EXCLUYE ECP's.

NOTA: LA DIFERENCIA ENTRE CONSUMO Y DEMANDA SE EXPLICA POR LA VARIACION DE INVENTARIOS.

\*\*DATO AL 31/1986

FUENTE: IEA, OIL MARKET REPORT, END-SEP., 1986.



CUADRO XX  
 INDICADORES ENERGETICOS DE LA OCDE, 1960 - 1985  
 (MILLONES DE TONELADAS EQUIVALENTES DE PETROLEO)

	1960	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
RIEP	1847.8	3090.6	3178.2	3365.7	3524.8	3477.2	3380.7	3580.7	3661.8
Requerimientos no petroleros,	1120.7	1528.2	1546.3	1611.3	1656.1	1683.4	1647.4	1726.9	1752.7
Requerimientos petroleros,	727.1	1562.4	1631.9	1754.4	1874.7	1793.8	1733.3	1853.8	1909.1
% en RIEP	39.3	50.6	51.3	52.1	53.2	51.6	51.3	51.8	52.1
Importaciones netas de petroleo	339.4	1013.9	1078.3	1158.3	1311.9	1280.5	1189.7	1322.8	1379.2
% en RIEP	18.4	32.8	33.9	34.4	37.2	36.8	35.2	36.9	37.7
Produccion Int.	1524.6	2153.0	2171.8	2206.5	2214.4	2252.7	2262.5	2292.6	2366.6
Petroleo,	422.7	634.8	639.8	651.5	654.7	625.9	605.7	603.4	635.6
RTEP/PIB	0.53	0.55	0.54	0.55	0.54	0.53	0.52	0.52	0.51
CTP/PIB	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.39	0.38	0.38	0.38
	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	
RTEP	3774.0	3653.2	3739.8	3636.3	3527.9	3544.7	3679.8	3743.5	
Requerimientos no petroleros,	1819.6	1910.5	1948.8	1973.1	1938.7	1980.0	2085.5	2174.9	
Requerimientos petroleros,	1954.4	1942.7	1791.0	1663.2	1589.2	1564.7	1594.3	1568.6	
% en RTEP	51.8	50.4	47.9	45.7	45.0	44.1	43.3	41.9	
Importaciones netas de petroleo	1327.5	1343.7	1177.4	1009.4	890.9	839.1	858.4	798.0	
% en RTEP	35.2	34.9	31.5	27.8	25.3	23.7	23.3	21.3	
Produccion Int.	2426.0	2564.9	2610.4	2636.2	2645.2	2633.5	2787.7	2865.3	
Petroleo,	678.0	706.2	713.7	712.3	730.9	757.8	796.5	812.1	
RTEP/PIB	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	
CTP/PIB	0.37	0.37	0.35	0.34	0.32	0.31	0.31	0.31	

FUENTE: ENERGY BALANCES OF OECD COUNTRIES, 1970-1985.

## CUADRO XI

OCIO: CONSUMO TOTAL FINAL DE ENERGÍA POR SECTOR, 1973 - 1982  
(MILLONES DE TONELADAS EQUIVALENTES DE PETRÓLEO)

	1973		1980		1981		1982		Cambio (%)		
	MTEP	% TOTAL	MTEP	% TOTAL	MTEP	% TOTAL	MTEP	% TOTAL	1973-80	1980-81	1981-82
<b>TOTAL</b>	2649.3	100.0	2685.0	100.0	2619.0	100.0	2515.7	100.0	0.2	-2.5	-3.9
Petróleo	1545.6	58.1	1493.4	55.6	1416.6	54.1	1364.1	54.2	-0.5	-5.1	-3.7
Carbón Sol.	314.7	11.9	285.9	10.6	293.4	11.2	276.2	11.0	-1.4	2.6	-5.9
Gas	484.9	18.3	520.2	19.4	517.3	19.8	488.2	19.4	1.0	-0.6	-5.6
Electricidad	304.1	11.5	385.5	14.4	391.7	15.0	387.2	15.4	3.4	1.6	-1.1
<b>Industria</b>											
<b>TOTAL</b>	1044.0	100.0	997.2	100.0	966.9	100.0	870.4	100.0	-0.7	-3.6	-9.4
Petróleo	416.1	39.9	370.2	37.1	328.0	34.1	298.7	34.3	-1.7	-11.4	-8.9
Carbón Sol.	236.4	22.6	217.4	21.8	222.9	23.1	204.9	23.5	-1.2	2.5	-8.1
Gas	245.5	23.5	240.2	24.1	241.8	25.1	207.7	23.9	-0.3	0.7	-14.1
Electricidad	146.0	14.0	169.4	17.0	168.2	17.5	159.1	18.3	2.1	-0.7	-5.4
<b>Transporte</b>											
<b>TOTAL</b>	673.4	100.0	749.1	100.0	742.9	100.0	739.9	100.0	1.5	-0.8	-0.4
Petróleo	666.9	99.0	743.4	99.2	737.1	99.2	734.2	99.2	1.6	-0.8	-0.4
Carbón Sol.	2.0	0.3	0.4	0.1	0.4	0.1	0.3	0.0	-20.5	0.0	-25.0
Gas	0.2	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	6.0	0.0	0.0
Electricidad	4.3	0.6	5.0	0.7	5.1	0.7	5.1	0.7	2.2	2.0	0.0
<b>Res/Com.</b>											
<b>TOTAL</b>	931.9	100.0	938.7	100.0	915.2	100.0	905.4	100.0	0.1	-2.5	-1.1
Petróleo	462.6	49.6	379.8	40.5	351.5	38.4	331.2	36.6	-2.8	-7.5	-5.8
Carbón Sol.	76.3	8.2	68.1	7.3	70.1	7.7	71.0	7.8	-1.6	2.9	1.3
Gas	239.2	25.7	279.7	29.8	275.2	30.1	280.2	30.9	2.3	-1.6	1.8
Electricidad	153.8	16.5	211.1	22.5	218.4	23.9	223.0	24.6	4.6	3.5	2.1

CONTINUA

## Cuadro XXI

CEPE: CONSUMO TOTAL FINAL DE ENERGIA POR SECTOR, 1983 - 1985  
(MILLONES DE TONELADAS EQUIVALENTES DE PETROLEO)

	1 9 8 3		1 9 8 4		1 9 8 5		C o m b i o (2)		
	MITEP	% TOTAL	MITEP	% TOTAL	MITEP	% TOTAL	1982-83	1983-84	1984-85
<b>TOTAL</b>	2512.2	100.0	2623.9	100.0	2641.2	100.0	-0.1	4.4	0.7
Petroleo	1350.9	53.8	1387.5	52.9	1395.7	52.5	-1.0	2.7	-0.1
Com.Sol.	278.0	11.1	299.1	11.4	303.8	11.5	0.9	7.3	1.6
Gas	479.7	19.1	511.4	19.5	513.3	19.4	-1.7	6.6	0.4
Electricidad	403.6	16.0	425.9	16.2	428.4	16.6	4.0	5.7	2.9
<b>Industria:</b>									
<b>TOTAL</b>	663.7	100.0	913.2	100.0	904.7	100.0	-0.8	5.7	-0.9
Petroleo	286.0	33.1	283.4	31.0	272	30.1	-4.3	-0.9	-4.0
Com.Sol.	207.5	24.0	227.8	24.9	235.9	25.5	1.3	9.8	1.4
Gas	295.5	33.8	224.6	24.6	222.6	24.8	-1.1	9.3	-0.9
Electricidad	164.7	19.1	177.4	19.4	179.2	19.8	3.5	7.7	1.0
<b>Transporte</b>									
<b>TOTAL</b>	746.1	100.0	775.1	100.0	782.3	100.0	1.1	3.3	1.2
Petroleo	742.3	99.2	767.1	99.2	776	99.2	1.1	3.3	1.2
Com.Sol.	0.3	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	-33.3
Gas	0.4	0.1	0.4	0.1	0.4	0.1	33.3	0.0	0.0
Electricidad	5.1	0.7	5.3	0.7	5.6	0.7	0.0	3.9	5.7
<b>Res/Com.</b>									
<b>TOTAL</b>	900.4	100.0	937.6	100.0	954.3	100.0	-0.6	4.1	1.8
Petroleo	322.6	35.8	337.0	35.9	337.7	35.4	-2.6	4.5	0.2
Com.Sol.	71.0	7.9	71.0	7.6	72.7	7.6	0.0	0.0	2.4
Gas	273.6	30.4	260.4	27.8	290.3	30.4	-2.3	4.6	1.4
Electricidad	233.0	25.9	243.2	25.9	253.6	26.6	4.5	4.4	4.3

FUENTE: ENERGY BALANCES OF OECD COUNTRIES, 1970-1985.

CUADRO XXII

## REQUERIMIENTOS DE ENERGIA Y PETROLEO POR UNIDAD DE PIB, 1970 - 1985

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
=====								
RTEP/PIB 1/								
OCDE	0.55	0.54	0.55	0.54	0.53	0.52	0.52	0.52
Norte America	0.78	0.76	0.74	0.77	0.76	0.75	0.75	0.74
Europa	0.39	0.38	0.39	0.39	0.38	0.36	0.37	0.36
Pacifico	0.42	0.42	0.41	0.42	0.43	0.41	0.41	0.40
-----								
CTF/PIB								
OCDE	0.41	0.41	0.41	0.41	0.39	0.38	0.38	0.38
Norte America	0.60	0.59	0.60	0.58	0.56	0.55	0.55	0.55
Europa	0.29	0.02	0.29	0.30	0.28	0.27	0.28	0.27
Pacifico	0.30	1.20	0.30	0.31	0.31	0.29	0.29	0.28
-----								
Petroleo/PIB 1/								
OCDE	0.57	0.58	0.58	0.58	0.57	0.57	0.58	0.58
Norte America	0.31	0.31	0.31	0.31	0.30	0.29	0.30	0.31
Europa	0.18	0.18	0.19	0.19	0.17	0.17	0.17	0.16
Pacifico	0.20	0.20	0.20	0.21	0.20	0.19	0.19	0.18
=====								
	1976	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
=====								
RTEP/PIB 1/								
OCDE	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51	0.51
Norte America	0.73	0.72	0.70	0.66	0.65	0.63	0.62	0.61
Europa	0.36	0.37	0.35	0.34	0.33	0.33	0.33	0.33
Pacifico	0.39	0.39	0.36	0.34	0.33	0.33	0.33	0.32
-----								
CTF/PIB								
OCDE	0.37	0.37	0.35	0.34	0.32	0.31	0.31	0.31
Norte America	0.53	0.52	0.50	0.48	0.47	0.45	0.44	0.43
Europa	0.27	0.27	0.26	0.25	0.24	0.24	0.24	0.24
Pacifico	0.27	0.27	0.25	0.23	0.22	0.22	0.22	0.21
-----								
Petroleo/PIB 1/								
OCDE	0.58	0.57	0.56	0.54	0.54	0.54	0.53	0.52
Norte America	0.29	0.26	0.26	0.25	0.24	0.23	0.23	0.22
Europa	0.16	0.16	0.15	0.14	0.13	0.13	0.13	0.13
Pacifico	0.18	0.17	0.15	0.14	0.13	0.13	0.13	0.12
=====								

1/ La media es de 1000 dolares por unidad de producto del PIB a precios de 1980.  
FUENTE: ENERGY BALANCES OF OECD COUNTRIES, 1970-1985.

## CUADRO XXIII

OCDE: PRODUCCION INTERNA DE ENERGIA PRIMARIA 1970 - 1985  
(MILLONES DE TONELADAS EQUIVALENTES DE PETROLEO)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Produccion total.	2153.0	2172.0	2260.5	2271.4	2252.7	2262.5	2292.6	2366.6
Petroleo	634.8	640.0	651.5	654.7	625.9	605.7	603.4	635.6
Combustibles solidos	109.7	66.5	67.9	57.4	665.1	703.0	727.3	737.2
Gas	613.9	650.9	696.0	696.6	680.0	650.0	663.7	673.5
Nuclear	16.4	23.2	31.9	42.2	53.9	74.8	85.5	106.6
Hidro y otros	167.2	192.3	201.2	221.5	219.8	221.0	212.7	213.7
Tasa Anual de Crecimiento								
Produccion total.	-	0.9	4.1	0.5	-0.6	0.4	1.3	3.2
Petroleo	-	0.8	1.8	0.5	-4.4	-3.2	-0.4	5.3
Combustibles solidos	-	-7.6	1.8	-0.2	-1.7	5.7	3.5	1.4
Gas	-	6.0	7.2	-0.2	-1.2	-4.4	0.9	1.5
Nuclear	-	41.5	37.5	32.3	27.7	38.8	14.3	24.7
Hidro y otros	-	15.0	4.6	0.1	9.1	0.5	-3.8	0.5
% en Total								
Petroleo	29.5	29.5	28.8	28.8	27.8	26.8	26.3	26.9
Combustibles solidos	33.5	30.6	30.0	29.6	29.5	31.1	31.7	31.2
Gas	28.5	30.0	30.9	30.7	30.5	29.1	28.9	28.5
Nuclear	0.8	1.1	1.4	1.9	2.4	3.3	3.7	4.5
Hidro y otros	7.8	8.9	8.9	8.9	9.8	9.8	9.3	9.0
-----								
	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
Produccion total.	2426.0	2564.9	2610.4	2636.2	2645.2	2635.5	2787.7	2865.3
Petroleo	678.0	706.2	713.9	712.3	730.9	757.8	796.5	812.1
Combustibles solidos	721.5	788.4	828.0	837.4	850.4	818.5	854.5	884.5
Gas	621.2	703.7	694.4	666.2	644.6	605.7	646.5	637.1
Nuclear	124.4	166.7	156.0	160.6	172.7	193.0	231.0	274.0
Hidro y otros	229.5	239.9	238.1	239.7	246.6	258.5	259.2	257.6
Tasa Anual de Crecimiento								
Produccion total.	2.5	5.7	1.8	1.0	0.3	-0.4	5.9	2.8
Petroleo	6.7	4.2	1.1	-0.2	2.6	3.7	5.1	2.0
Combustibles solidos	-2.1	9.2	5.0	1.1	1.6	-3.8	4.4	3.5
Gas	-0.2	4.7	-1.3	-1.2	-6.1	-6.0	6.7	-1.5
Nuclear	16.7	1.8	7.3	18.1	7.5	11.8	19.7	18.6
Hidro y otros	7.4	4.5	-0.8	0.7	2.7	4.8	0.3	-0.6
% en Total								
Petroleo	27.9	27.5	27.3	27.0	27.6	28.8	28.6	28.3
Combustibles solidos	29.8	30.7	31.7	31.8	32.1	31.1	30.7	30.9
Gas	27.7	27.4	26.6	26.0	24.4	23.0	23.2	22.2
Nuclear	5.1	4.9	5.2	6.1	6.5	7.3	8.3	9.6
Hidro y otros	9.6	9.4	9.1	9.1	9.3	9.8	9.3	9.0

FUENTE: ENERGY BALANCES OF OECD COUNTRIES, 1970-1985.

ANNEX 10 - INVESTOR AND FDI STOCKS (1980-1991)

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1984	1985	1986	1987	1988	
<b>ASIA-PACIFIC</b>																			
AUSTRALIA	120.0	840.0	875.0	832.7	869.3	711.1	720.0	767.1	766.1	766.1	744.4	831.1	791.5	757.6	722.1	676.7	622.6	628.1	637.1
CHINA	119.0	118.0	120.0	179.0	231.0	244.1	274.0	311.4	425.4	470.4	470.4	515.4	515.4	515.4	515.4	542.5	542.5	542.5	600.0
INDIA	446.0	429.3	423.3	493.1	493.1	555.1	564.1	567.1	543.5	525.7	574.7	556.7	556.7	527.7	778.7	734.8	866.7	991.1	1058.7
INDONESIA	168.2	251.2	426.0	624.4	673.2	673.2	673.2	673.2	673.2	673.2	673.2	673.2	673.2	673.2	673.2	673.2	673.2	673.2	673.2
JAPAN	1139.7	1676.8	1791.1	4135.4	4936.6	5133.4	5413.1	5552.5	5461.1	5471.2	5761.1	5761.1	5761.1	5761.1	5761.1	5761.1	5761.1	5761.1	5761.1
KOREA (incl. REP)	180.0	256.0	220.0	436.0	422.0	431.1	435.0	424.2	471.4	541.6	611.2	666.7	714.0	761.5	771.9	771.9	771.9	771.9	861.0
MALAYSIA	81.0	81.0	81.0	81.0	81.0	81.0	121.0	166.0	166.0	166.0	166.0	166.0	166.0	166.0	166.0	166.0	166.0	166.0	166.0
PHILIPPINE	104.8	115.1	117.1	86.5	86.5	79.2	74.2	71.1	65.7	61.1	61.1	61.1	61.1	61.1	61.1	61.1	61.1	61.1	61.1
SINGAPORE	182.0	152.0	221.1	274.1	273.0	274.0	273.0	273.0	273.0	273.0	273.0	273.0	273.0	273.0	273.0	273.0	273.0	273.0	273.0
THAILAND	81.0	81.0	151.1	370.2	499.4	642.7	622.7	624.4	617.7	617.7	617.7	617.7	617.7	617.7	617.7	617.7	617.7	617.7	617.7
TAIWAN	62.2	742.0	86.7	155.8	144.2	144.2	144.2	144.2	144.2	144.2	144.2	144.2	144.2	144.2	144.2	144.2	144.2	144.2	144.2
TOTAL	5565.9	6940.7	6817.7	7915.7	8974.7	9377.4	9666.1	10676.0	10774.9	10485.0	10756.4	10554.7	10476.8	10476.8	10476.8	10476.8	10476.8	10476.8	10476.8
<b>AFRICA</b>																			
ANGOLA	46.1	46.1	46.1	46.1	115.1	115.1	122.4	122.4	122.4	122.4	122.4	122.4	122.4	122.4	122.4	122.4	122.4	122.4	122.4
Egypt	175.0	175.0	175.0	175.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0
LIBIA	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5
ALGERIA	46.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0
MOROCCO	184.4	542.7	251.1	427.6	311.0	397.1	433.4	441.5	445.4	478.0	478.0	478.0	478.0	478.0	478.0	478.0	478.0	478.0	478.0
TOTAL	764.9	924.7	924.7	825.1	1092.2	1245.1	1326.2	1478.5	1447.2	1447.6	1447.6	1447.6	1447.6	1447.6	1447.6	1447.6	1447.6	1447.6	1447.6

CONTINUA

1984 1984

UNIDAD DE ESTIMACION MONEDAS POR PAISES SELECCIONADOS, 1970-1984

(M.D.)

PAIS	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
EUROPA - E.																			
AUSTRIA	94.1	157.5	155.0	226.5	226.0	226.0	260.0	280.0	290.0	286.0	290.0	284.0	244.0	248.5	40	213.0	204.0	204.0	204.0
BELGICA	184.0	194.0	227.5	221.4	224.5	220.0	224.0	224.0	215.0	214.0	215.0	215.0	174.0	174.0	174.0	166.0	144.0	144.0	177.0
FRANCIA	2514.8	2537.8	2691.4	2745.1	3147.0	3141.0	3111.4	3517.1	3455.6	3448.6	3784.9	3341.5	3291.0	2871.0	2670.4	2786.0	1946.9	1814.0	1940.6
ALEMANIA OCC.	2794.4	2541.8	2563.8	2497.7	2475.7	2584.7	3163.1	3075.5	3041.4	3101.0	2985.7	3712.7	2917.1	2471.1	2566.1	2171.4	1532.8	1714.8	1647.8
IRLANDIA	102.0	102.0	114.0	124.5	113.4	431.0	427.0	407.6	407.6	411.0	411.0	411.0	411.0	427.0	427.0	348.7	370.0	384.5	384.5
ITALIA	254.6	3235.1	3452.1	3593.1	3925.0	3552.7	4752.7	4251.6	4224.1	4194.8	4111.2	4911.4	4207.7	3483.4	3220.1	3270.2	2738.1	2678.7	2561.1
GRAN BRETANA	1342.4	1392.5	1643.0	1825.5	1825.7	1846.7	1842.7	2030.7	1848.7	1857.2	1827.5	1827.0	1707.5	1551.5	1551.5	1478.5	1468.4	1400.8	1381.0
PAISES BAJOS	123.0	202.0	167.4	171.0	168.0	168.0	257.0	257.0	244.0	244.0	252.7	242.7	242.7	242.7	244.2	240.0	240.0	240.0	240.0
PORTUGAL	11.0	84.0	64.0	71.8	110.0	110.0	170.0	170.0	415.0	368.8	378.4	341.0	344.8	344.8	281.9	289.9	275.4	294.3	294.3
ESPAÑA	485.4	84.0	84.0	107.7	1143.0	1155.0	1127.4	1277.4	1270.4	1424.4	1455.4	1443.4	1547.4	1522.0	1473.0	1473.0	1347.0	1325.0	1305.0
SUECIA	239.0	236.0	257.1	241.6	249.0	249.0	413.0	434.5	423.4	410.4	457.4	450.4	470.8	452.8	452.8	437.0	429.0	434.5	434.5
SUIZA	104.0	102.0	107.4	120.0	149.0	158.0	137.1	137.1	137.1	137.1	137.1	137.1	137.1	137.1	137.1	137.0	137.0	137.0	137.0
REINO UNIDO	1447.0	290.0	291.9	286.0	315.0	N.D.	325.5	325.7	330.0	335.7	351.7	347.4	447.4	N.D.	440.5	460.5	460.5	460.5	467.6
REINO UNIDO	2701.4	2352.1	2588.1	2444.6	2762.1	2783.1	2948.8	3014.2	2911.0	2751.4	2429.5	2481.5	2254.5	2091.5	2007.7	1711.7	1711.7	1711.7	1802.7
TOTAL	14092.4	15467.2	17274.7	17112.7	18415.4	18031.9	20787.8	20533.9	21043.9	20664.4	20549.4	20415.5	18811.9	17592.4	16704.4	15604.4	14071.5	13927.1	14127.4
MEDIO ORIENTE																			
E.U.A.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	15.0	15.0	13.5	13.5	128.2	135.0	185.2	185.3	185.3	185.3	180.0
IRAN	444.0	632.0	653.0	620.0	640.0	789.0	786.0	786.0	910.5	920.5	1120.5	920.5	520.0	520.0	520.0	520.0	520.0	520.0	520.0
IRAK	103.5	102.8	101.5	78.5	94.5	148.5	148.5	148.5	148.5	148.5	148.5	148.5	148.5	148.5	148.5	148.5	148.5	148.5	148.5
ISRAEL	107.0	112.0	140.0	147.4	212.0	201.0	181.0	201.0	201.0	185.0	190.0	190.0	190.0	190.0	190.0	170.0	170.0	180.0	180.0
LIBANON	489.0	504.0	444.0	447.0	646.0	646.0	684.0	684.0	742.0	742.0	645.0	645.0	673.0	673.0	672.8	640.4	633.4	618.0	628.0
OMAN	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	45.9	48.1	48.1	48.1
YEMEN	0.7	48.0	0.6	0.7	1.0	4.0	7.4	8.1	9.1	9.8	10.5	10.8	12.8	13.3	45.9	43.2	56.1	56.1	62.0
ARABIA SAUDITA	177.0	904.0	507.0	428.3	428.3	410.3	517.2	443.2	586.0	487.3	487.3	487.3	487.3	487.3	487.3	487.3	487.3	487.3	487.3
SIRIA	58.0	58.0	54.0	51.3	51.3	48.7	116.7	116.7	122.0	122.0	122.0	122.0	122.0	122.0	122.0	122.0	122.0	122.0	122.0
TOTAL	2268.9	2891.7	2559.4	2471.7	2574.7	2749.4	3027.4	3027.4	3180.8	3208.0	3142.1	3171.9	2944.4	3211.4	3420.4	4052.7	4274.3	3862.4	4146.2

CONTINUA

COMPARISON

(QUANTITIES OF REFINERIES, MINERAL FUEL FACILITIES AND TANKS, 1970-1988)

(in 1000)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
AMERICA DEL N.O.																			
ARGENTINA	457.2	456.7	429.6	401.8	421.6	425.7	483.9	703.1	455.2	455.0	476.1	478.5	474.7	475.7	478.4	478.4	447.2	447.8	449.5
BRAZIL	721.6	704.6	744.0	715.1	721.8	631.8	746.3	1117.4	1141.0	1309.2	1205.7	1431.4	1456.4	1219.0	1191.4	1305.1	1305.1	1321.1	1407.3
CHILE	71.0	106.0	111.0	171.7	123.5	121.5	123.3	149.7	216.5	129.5	246.0	139.7	141.0	141.0	141.0	141.0	141.0	150.5	141.0
COLOMBIA	135.4	137.6	173.7	172.1	165.1	171.1	171.5	143.0	145.0	171.5	193.5	198.5	198.5	211.5	211.5	211.0	211.0	226.0	226.0
ECUADOR	33.0	35.3	36.3	35.7	35.2	44.3	43.9	40.9	46.3	47.4	46.1	47.1	49.2	49.9	41.4	47.3	47.3	47.4	47.4
MEXICO	592.0	592.0	625.0	740.0	740.0	740.0	740.0	740.0	740.0	740.0	740.0	740.0	740.0	740.0	740.0	740.0	740.0	740.0	740.0
PERU	91.5	91.5	115.6	101.5	108.8	117.2	129.7	135.9	172.7	172.7	172.7	172.7	172.7	172.7	172.7	172.7	172.7	172.7	172.7
ANT. HOLLAND.	840.0	790.0	838.9	890.0	745.0	690.0	859.0	810.0	842.0	842.0	732.0	742.0	742.0	742.0	740.0	740.0	740.0	740.0	740.0
PARAGUAY	78.0	5.0	75.0	75.0	75.0	106.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
PURTO RICO	155.0	140.0	151.0	291.0	197.8	291.5	281.8	281.8	284.0	284.0	281.8	284.0	284.0	284.0	123.0	121.0	121.0	121.0	123.0
TRIN. Y TOBAGO	430.0	430.0	444.2	443.0	441.0	441.0	441.0	441.0	441.0	456.0	456.0	456.0	456.0	375.0	375.0	375.0	375.0	375.0	375.0
VENEZUELA	1313.4	1524.1	1375.9	1495.0	1531.4	1531.7	1450.8	1446.3	1445.5	1445.5	1445.5	1348.8	1323.1	1283.7	1224.7	1224.7	1224.7	1224.7	1201.1
ISLAS VIRGINES	220.0	230.0	445.0	418.0	510.0	590.0	726.0	726.0	787.0	726.0	726.0	680.0	680.0	690.0	690.0	690.0	690.0	690.0	690.0
AMERICA LATINA																			
1940.1	5136.3	5599.2	6174.0	6317.4	6803.5	7029.6	7094.3	7240.7	8338.9	8441.4	8550.7	8520.0	7853.8	7841.4	7589.2	6757.9	6917.0	6997.0	
ESTADOS UNIDOS																			
12400.0	13293.0	13784.0	13687.0	13383.0	14214.3	15230.0	15932.0	16740.0	17150.0	17719.9	18400.0	18700.0	14900.0	15930.0	15407.0	15182.0	15258.2	15289.3	
CANADA																			
1450.0	1450.0	1444.5	1475.0	1390.1	1877.5	2023.4	2180.1	2145.0	2225.0	2322.1	2146.0	2200.0	2020.0	1804.6	1848.5	1855.8	1757.7	1848.9	
AM. DEL NORTE																			
14090.0	14743.0	14728.5	14492.0	15171.1	16093.6	17253.6	18030.0	18725.0	19325.7	19942.0	20546.0	20900.0	18820.0	17736.4	17248.5	17033.8	17017.9	17157.2	
TOTAL																			
19117.5	20421.6	20943.5	21242.8	22436.8	23752.4	24943.1	25845.2	27332.0	27313.9	26403.4	29116.9	29420.0	26871.8	25521.0	24857.7	23957.7	23375.0	24145.0	
NUMERO DE SICS																			
41842.6	45757.0	47933.4	49580.0	51404.0	54232.0	59396.9	61504.9	63355.0	63541.1	64217.9	65304.7	64995.4	60740.4	58087.0	57407.7	54723.5	54650.6	55323.4	
O.C.S.																			
CHINA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1398.0	1441.0	1578.0	1409.0	1810.0	1810.0	2005.0	2050.0	2150.0	2120.0	2200.0	2200.0
URSS	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	9100.0	9379.0	10478.0	10750.0	11405.0	11660.0	11750.0	12000.0	12700.0	12700.0	12760.0	12760.0
OTROS	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	2549.0	2499.0	2493.0	2786.0	2786.0	3123.0	3150.0	3150.0	3150.0	3150.0	3150.0	3150.0
TOTAL																			
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	13047.0	13748.0	14746.0	15345.0	16036.0	16533.0	16973.0	17200.0	17500.0	17470.0	17410.0	17410.0
TOTAL MUNDIAL																			
N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	54232.0	59396.9	74774.7	77291.0	78299.1	79563.9	81340.8	81438.4	77141.4	75207.0	74995.7	72271.5	72240.6	72933.4
DEL CUAL OREF																			
NOTA: DATOS AL PRIMERO DE ENERO DE CADA AÑO.																			
FUENTE: OIL AND GAS JOURNAL.																			



## CUADRO XXV

EVOLUCION DE LOS REQUERIMIENTOS DE ENERGIA EN LA OCDE, 1970 - 1987  
(MILLONES DE TONELADAS EQUIVALENTES DE PETROLEO)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
RTEP	3690.6	3178.2	3365.7	3524.8	3477.2	3380.7	3580.7	3661.8	3774.0
Petroleo	1562.4	1631.9	1754.4	1874.7	1793.8	1733.3	1853.6	1909.1	1954.4
Combustibles solidos	720.2	691.4	678.6	713.8	715.9	685.8	747.2	746.5	759.0
Gas	606.4	649.4	700.0	692.0	695.7	685.0	681.7	685.8	704.6
Nuclear	16.4	23.2	31.9	42.2	53.7	74.2	85.5	106.6	124.4
Hidro y otros	185.2	192.3	200.8	201.4	218.9	220.6	212.5	213.8	229.6
Tasa Anual de Crecimiento									
RTEP	-	2.8	5.9	4.7	-1.4	-2.8	5.9	2.5	3.1
Petroleo	-	4.4	7.5	6.9	-4.3	-3.4	7.0	3.0	2.4
Combustibles solidos	-	-5.4	-2.4	5.2	0.0	-3.8	8.8	-0.1	1.2
Gas	-	7.1	7.8	-1.0	0.4	-4.4	2.5	0.6	3
Nuclear	-	41.5	37.5	32.3	27.7	38.8	14.3	24.7	16.7
Hidro y otros	-	3.6	4.4	0.3	9.2	0.4	-3.6	0.6	7.4
% en RTEP									
Petroleo	50.6	51.3	52.1	53.2	51.6	51.3	51.8	52.1	51.8
Combustibles solidos	23.3	21.4	20.2	20.3	20.5	20.3	20.9	20.4	20.1
Gas	19.6	20.4	20.8	19.7	20.0	19.7	19.0	18.7	18.7
Nuclear	0.5	0.7	0.9	1.2	1.6	2.2	2.4	2.9	3.3
Hidro y otros	6.0	6.2	6.0	5.7	6.3	6.5	5.9	5.8	6.1
-----									
	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987*/
RTEP	3853.2	3739.8	3636.3	3527.9	3544.7	3679.8	3745.5	3782.3	3855.3
Petroleo	1942.7	1791.0	1663.2	1569.2	1564.7	1594.3	1568.6	1644.0	1658.9
Combustibles solidos	802.0	831.5	847.0	832.2	854.7	885.3	924.6	836.1	855.6
Gas	741.7	743.4	725.6	686.7	673.1	708.9	718.0	710.3	734.3
Nuclear	126.7	136.0	160.6	172.7	175.0	231.0	274.1	308.7	326.0
Hidro y otros	240.1	237.9	239.9	247.1	259.2	260.3	256.2	283.2	280.5
Tasa Anual de Crecimiento									
RTEP	2.1	-2.9	-2.8	-3.0	0.5	3.8	1.7	1.0	1.9
Petroleo	-0.6	-7.8	-7.1	-4.4	-1.5	1.9	-1.6	4.8	0.9
Combustibles solidos	5.7	3.7	1.9	-1.7	2.7	3.6	4.4	-9.0	-0.3
Gas	5.0	0.2	-2.4	-5.4	-2.0	5.3	1.3	-1.1	3.4
Nuclear	1.8	7.3	18.1	7.5	11.8	19.7	18.7	12.6	-0.1
Hidro y otros	4.6	-0.9	0.8	3.0	4.9	0.4	-0.8	9.7	5.7
% en RTEP									
Petroleo	50.4	47.9	45.7	45.0	44.1	43.3	41.9	43.5	43.0
Combustibles solidos	20.8	22.2	23.3	23.6	24.1	24.1	24.7	22.1	22.2
Gas	19.2	19.9	20.0	19.5	19.0	19.3	19.2	18.6	19.0
Nuclear	3.3	3.6	4.4	4.9	5.4	6.3	7.3	8.2	8.5
Hidro y otros	6.2	6.4	6.6	7.0	7.3	7.1	6.9	7.5	7.3

\*/ Cifras preliminares.

FUENTE: ENERGY BALANCES OF OECD COUNTRIES, 1970-1985.

BP, STATISTICAL REVIEW OF WORLD ENERGY, VARIOS NUMEROS.

BIBLIOGRAGIA

- AIE, OIL MARKET REPORT, varios números.
- Arab Oil and Gas, Vol. 10, Núm. 225, febrero 1, 1981. La guerra Irán-Irak y el mercado mundial del petróleo.
- BP Statistical Review of World Energy, varios números.
- Chevalier Jean-Marie, La baja del petróleo, publicado en Laia/paper back, 1974.
- Comercio Exterior, Sección Internacional. El año gris del oro negro, marzo de 1987
- Comercio Exterior, Reunión de la OPEP en Estocolmo: grandes cambios sin modificar los precios reales, Vol. 27, Núm. 8, agosto de 1977.
- Dabat A., La economía mundial en la segunda mitad de la década de los sesenta, publicado en Teoría y Política No. 1, abril-junio de 1980.
- F.J. al-chalabi, La OPEP y el precio internacional del petróleo: el cambio estructural, publicado en Siglo XXI Editores.
- Ferguson y L.P. Gould, Teoría Microeconómica, publicado en Fondo de Cultura Económica, 1984.
- Gonnar Austvik Ole, El dólar y los precios del petróleo: las fluctuaciones del tipo cambiario como fuente de desequilibrio en el mercado del petróleo crudo, publicado en Cuadernos sobre prospectiva - energética, Núm. 101, El Colegio de México.
- Gutiérrez R. Roberto, La formación de los precios del petróleo a partir de 1973, publicado en Comercio Exterior, Vol. 36, Núm. 8, México, agosto de 1986.
- International Energy Agency, World Energy Outlook, 1982, publicado en OCDE, Economic Outlook, 1982.
- M.Blair John, El control del petróleo, publicado en Vitage Book Edition A. División of Pandem House, Nueva York, febrero de 1978.

- Mendoza Berrueto Eliseo, Coyuntura y Perspectivas del Mercado Petrolero, publicado en Comercio Exterior, Vol. 33, Núm. 10, octubre de 1983.
- OECD, Balances Energéticos de los países de la OCDE, 1970-1985, publicado por Head of Publications Service. CECD 2, rue André-Pascal, 75775 París CEDEX 16, France.
- Oil and Gas, varios números.
- OPEC Official Resolutions and Press Releases, 1960-1983, sixty-seven (Extraordinary) Meeting of the Conferencia, publicado en Pergamon Press, Opec, Viena.
- PEMEX, Anuario Estadístico de PEMEX 1980, PEMEX, México, D.F., 1981.
- Posner Michael, Problemas referentes a las políticas en materia de energía, publicado en Revista de Comercio Exterior, Vol. 34, Núm. 2, febrero de 1984.
- Roncaglia Alessandro, El precio del petróleo, principales interpretaciones y sus bases teóricas, publicado en Investigación Económica, Núm. 175.
- Seymour, Ian, La OPEP y el cambio estructural, publicado en David Crook Helm, Londres.
- Sherrill Robert, The Oil Follies of 1970-1980, publicado en Anchor Press/Double Day, Garden City, New York.
- Singer Fred, El futuro precio del petróleo en el mundo, publicado en Cuadernos sobre perspectiva energética, Núm. 15, El Colegio de México.
- Sylos Labini, Paolo, Oligopolio y Progreso Técnico, publicado en Oikos-Tau, Barcelona, 1966.
- Styri Kevich M.A., I.V. Sin Yak, Posibilidades y limitaciones en la utilización de fuentes renovables de energía, publicado en Comercio Exterior, Vol. 34, Núm. 5, mayo de 1984.
- T. Call Steven y L. Holahan William, Microeconomía, publicado por Grupo Editorial Iberoamericano.
- Tanzer Michael, Energéticos y Política Mundial, publicado en Editorial Nuestro Tiempo.

- Villagómez Amezcua Alejandro, México y el mercado mundial petrolero: análisis y perspectivas, publicado en Economía Mexicana, Núm. 6 CIDE.
- Wionczek Miguel y Serrato Marcela, Las perspectivas del mercado mundial de petróleo para los ochenta, publicado en Cuadernos sobre prospectiva energética, Núm. 22, El Colegio de México.
- World Economic Outlook, publicado en International Monetary Fund, abril de 1988.