



Asamblea General

Distr.
GENERAL

A/43/476
1° de agosto de 1988
ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

ASAMBLEA GENERAL
Cuadragésimo tercer período de sesiones
Tema 82 e) del programa provisional*

**DESARROLLO Y COOPERACION ECONOMICA INTERNACIONAL: APROVECHAMIENTO
DE LOS RECURSOS ENERGETICOS DE LOS PAISES EN DESARROLLO**

Tendencias en materia de exploración y aprovechamiento de los
recursos energéticos en los países en desarrollo

Informe del Secretario General

INDICE

	<u>Párrafos</u>	<u>Página</u>
I. INTRODUCCION	1 - 12	3
II. TENDENCIAS EN MATERIA DE CONSUMO DE RECURSOS ENERGETICOS	13 - 25	5
III. TENDENCIAS DE LA EXPLORACION, EL APROVECHAMIENTO Y LA PRODUCCION DE ENERGIA	26 - 80	9
A. Petróleo crudo	26 - 52	9
B. Gas natural	53 - 57	18
C. Carbón	58 - 62	19
D. Electricidad primaria	63 - 76	21
E. Fuentes de energía nuevas y renovables	77 - 79	22
F. Pronóstico hasta el año 2000	80	23

A/43/150.

INDICE (continuación)

	<u>Párrafos</u>	<u>Página</u>
IV. INVERSION Y CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA PETROLERA	81 - 95	25
V. NUEVOS METODOS Y FUENTES DE FINANCIACION DE LA ENERGIA	96 - 103	28
VI. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS DE FUTURAS MEDIDAS	104 - 109	29

I. INTRODUCCION

1. En el párrafo 4 de la resolución 40/208 de 17 de diciembre de 1985, la Asamblea General pidió al Secretario General que siguiera realizando los estudios y análisis pertinentes sobre las tendencias en materia de exploración y aprovechamiento de la energía en los países en desarrollo e hiciera particular hincapié en los países en desarrollo con déficit de energía.
2. En su decisión 41/439, de 5 de diciembre de 1986, la Asamblea General tomó nota del informe del Secretario General sobre las tendencias en materia de exploración y aprovechamiento de los recursos energéticos en los países en desarrollo (A/41/383-E/1986/101), cuyos datos abarcan hasta 1984 inclusive.
3. El presente informe trata de las actividades de exploración y aprovechamiento de los recursos energéticos en los países en desarrollo, y hace especial hincapié en los países en desarrollo con déficit de energía, principalmente a partir de 1984.
4. Desde el último informe del Secretario General, se observan más claramente las verdaderas dimensiones de la caída de los precios del petróleo que se registró en 1986 y de la estabilización de los precios en 1987, en niveles cercanos a la mitad de los que se registraban anteriormente, que sobrevino después de dicha caída, principalmente en lo que respecta a las tendencias en materia de exploración y aprovechamiento de los recursos.
5. El exceso de capacidad de producción de varios de los países miembros de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) y la abrupta reducción de los ingresos en divisas derivados de las ventas de petróleo percibidos por los países exportadores de petróleo, miembros y no miembros de la OPEP, han repercutido negativamente en las inversiones de las empresas petroleras nacionales en los países en desarrollo exportadores de petróleo. Debido al grave endeudamiento y al lento ritmo de crecimiento de muchos países en desarrollo importadores de petróleo, virtualmente no se ha materializado la esperanza de que los ahorros que supondrían las importaciones de petróleo a precios reducidos pudieran canalizarse hacia la exploración y el aprovechamiento de recursos energéticos propios.
6. Las corrientes de efectivo de las empresas también han disminuido considerablemente, lo que ha provocado una drástica reducción de las inversiones, en particular en la exploración y el aprovechamiento de recursos energéticos. Ello tiene su origen nuevamente en la producción excesiva de petróleo y en el temor de que los precios vuelvan a derrumbarse y lleguen al bajo nivel de 6 a 9 dólares el barril que habían alcanzado a mediados de 1986. Asimismo, las inversiones en la exploración y el aprovechamiento de recursos energéticos han decaído como consecuencia de la quiebra de cientos de empresas petroleras independientes que habían medrado y prosperado en el decenio de 1970 y la primera mitad del decenio de 1980 en América del Norte, el Mar del Norte y otras regiones, gracias a los elevados precios y a las pingües utilidades que preveleían en aquel momento. Las reservas y demás haberes de esas empresas fueron adquiridos por las principales empresas petroleras y por otras empresas financieramente sólidas, que a su vez, han procedido a múltiples fusiones y consolidaciones y, en general, han abandonado los sectores ajenos a los recursos energéticos y limitado sus actividades para concentrarse en el aprovechamiento de otras fuentes de energía, como el carbón, la energía nuclear y las fuentes de energía nuevas y renovables.

7. La caída del mercado bursátil que tuvo lugar en octubre de 1987 y el consiguiente temor a la inestabilidad financiera y las exiguas perspectivas de crecimiento económico también han influido negativamente en las inversiones a largo plazo.
8. El costo de la exploración y el aprovechamiento en la industria petrolera ha bajado considerablemente. En razón de las presiones financieras, ha sido preciso dar muestras de mayor austeridad y realizar avances tecnológicos para disminuir los costos; esos esfuerzos ya están dando frutos en varios sectores, como la explotación de petróleo y gas en el mar, anteriormente muy onerosa.
9. No obstante, al bajar los precios del petróleo, se ha registrado nuevamente, a partir de 1986, un aumento de la demanda del producto, a pesar del escaso crecimiento de la economía mundial.
10. Hoy en día se acepta generalmente que, a mediano plazo, los precios mundiales del petróleo han de permanecer, en valores reales, en su nivel actual y que es poco probable que lleguen a sobrepasar el nivel de 25 a 30 dólares el barril (en valores constantes de 1987) en el año 2000, si los países en desarrollo exportadores de petróleo han de recobrar la fracción de mercado que les correspondía anteriormente.
11. De acuerdo con esa hipótesis, los países en desarrollo con déficit de energía tendrán que esforzarse más por invertir en la exploración y el aprovechamiento de sus propios recursos energéticos, ya que cuentan con recursos potenciales, los costos de dichas inversiones son relativamente bajos y se prevé un aumento de la demanda nacional y foránea de fuentes de energía nuevas. Sin embargo, en vista de la difícil situación económica y financiera de los países en desarrollo con déficit de energía, esos esfuerzos deberán comprender, además de inversiones de fuentes nacionales y empresas petroleras extranjeras, asistencia financiera y técnica de fuentes multilaterales y bilaterales, para que dichos países no tengan que pagar una factura más elevada por sus importaciones de energía.
12. El presente informe abarca lo siguiente: en la sección II, se hace un breve análisis de las tendencias en materia de consumo de recursos energéticos, de acuerdo con el cual las principales fuentes de energía primaria comercial de los países en desarrollo son el petróleo y el gas, y se prevé la continuación de esas tendencias hasta el año 2000. En la sección III, se proporciona información más amplia que en años anteriores sobre las tendencias en materia de exploración y de aprovechamiento de petróleo y gas y se hace especial hincapié en las zonas en que existen concesiones, en los estudios sísmicos y en las perforaciones de exploración y aprovechamiento realizadas en los países en desarrollo durante el período 1982-1986. Por último, se examinan brevemente las tendencias en materia de producción de carbón, petróleo y gas, electricidad primaria y otras fuentes de energía nuevas y renovables, y se hacen pronósticos hasta el año 2000. En la sección IV, se estudian las repercusiones de la baja de los precios del petróleo en las inversiones en la exploración y el aprovechamiento de petróleo y gas y se analizan los cambios que se han operado en la estructura de dicha industria, que pueden influir en el futuro en las actividades de exploración y aprovechamiento, principalmente en los países en desarrollo con déficit de energía, y se concluye con un examen de las medidas adoptadas para atraer nuevas inversiones, en especial las revisiones de los contratos de exploración y aprovechamiento suscritos entre

los gobiernos participantes y las empresas petroleras. En la sección V, se describen algunos métodos nuevos de financiación de los recursos energéticos, y en la sección VI, se resumen las principales conclusiones del informe y se hacen sugerencias para la adopción de iniciativas nuevas.

II. TENDENCIAS EN MATERIA DE CONSUMO DE RECURSOS ENERGETICOS

13. Como se indica en el cuadro 1 del presente informe, en 1986 el petróleo representó el 75% del consumo de energía primaria comercial en los países en desarrollo, frente a un 69% en los países desarrollados con economía de mercado y a un 50% en los países con economía de planificación centralizada.

14. Desde 1976, la proporción del petróleo en el consumo energético total ha disminuido en cinco puntos percentiles en los países en desarrollo y en siete puntos percentiles en los países desarrollados con economía de mercado; en los países con economía de planificación centralizada, en cambio, ha aumentado en cuatro puntos percentiles.

15. Esta alteración del porcentaje relativo del petróleo se debió al aumento del uso del carbón en los países en desarrollo y en los desarrollados con economía de mercado, así como de la contribución de la energía hidroeléctrica en los primeros y de la energía nuclear en los últimos. En los países con economía de planificación centralizada, el origen fue la disminución de la proporción del carbón.

16. La importancia del petróleo en el consumo de recursos energéticos en los países en desarrollo puede apreciarse mejor haciendo una análisis por países.

17. En 1986, el petróleo y el gas representaron el 97% del consumo total de recursos energéticos en los 13 países miembros de la OPEP (Arabia Saudita, Argelia, Ecuador, los Emiratos Arabes Unidos, el Gabón, Indonesia, Irán (República Islámica del), el Iraq, la Jamahiriya Arabe Libia, Kuwait, Nigeria, Qatar y Venezuela). La contribución del carbón y de la energía hidroeléctrica fue insignificante.

18. En otros 13 países en desarrollo exportadores de petróleo (Angola, Brunei Darusalam, el Camerún, Colombia, el Congo, Egipto, Malasia, México, Omán, Perú, Trinidad y Tabago, Túnez y el Zaire), el petróleo representó más del 90% del consumo de energía primaria. La contribución del carbón fue importante 1/ en Colombia y el Zaire y la de la energía hidroeléctrica en el Camerún y el Zaire.

19. Sin embargo, en 85 países en desarrollo importadores de petróleo, el petróleo representó el 60% del consumo de energía primaria, el carbón el 33% y la electricidad (principalmente energía hidroeléctrica), el 8%. No obstante, incluso en este grupo de países, el porcentaje del carbón sólo fue importante en 11 países (el Afganistán, Birmania, Chile, la India, Malawi, Marruecos, Mozambique, la República de Corea, Turquía, Zambia y Zimbabwe) y el de la energía hidroeléctrica en otros 11 países (Buthán, Brasil, Costa Rica, Ghana, Malawi, Nepal, Sri Lanka, Rwanda, Uganda, Zambia y Zimbabwe). Por otra parte, el petróleo representó el 100% del consumo comercial de energía en 24 países y más del 80%, en 41 países.

20. El aumento medio anual del consumo de petróleo ha sido mucho mayor en los países en desarrollo que en los países desarrollados con economía de mercado, pues los primeros no disponen de otras fuentes de energía, las tasas de crecimiento de la población son más elevadas y ha habido una urbanización rápida y, en algunos casos, un crecimiento económico también comparativamente rápido. En los países miembros de la OPEP y otros países en desarrollo exportadores de petróleo, el aumento del consumo de petróleo fue especialmente pronunciado en el decenio de 1970, como consecuencia del ritmo de desarrollo generalmente acelerado que se registró gracias al hecho de que las exportaciones de petróleo eran abundantes y sus precios elevados, y de que los derivados del petróleo para el consumo nacional costaban poco o estaban subvencionados. El aumento medio anual de la demanda se mantuvo en cerca de un 6% en el decenio de 1970 incluso en los países en desarrollo importadores de petróleo, o en más de cuatro veces ese ritmo en los países desarrollados con economía de mercado.

21. En la primera mitad del decenio de 1980, los elevados precios del petróleo y los efectos de la recesión en muchos países en desarrollo importadores de petróleo provocaron una drástica desaceleración de la tasa de crecimiento del consumo del petróleo, que llegó a menos de 1% en el período 1981-1986 2/.

22. Como se observa en el cuadro 2 infra, durante el período de 10 años comprendido entre 1976 y 1986, la tasa media de crecimiento anual del consumo de energía fue del 5,6% en todos los países en desarrollo, del 7,3% en los países miembros de la OPEP, del 5,8% en los otros países en desarrollo exportadores de petróleo y del 4,9% en los países en desarrollo importadores de petróleo.

23. El aumento de la demanda registrado en ese período de 10 años, del orden de los 369 millones de toneladas métricas en equivalente de petróleo, fue absorbido por el petróleo (176 millones de toneladas), el carbón (91 millones de toneladas), el gas (77 millones de toneladas) y la electricidad (25 millones de toneladas) (véase el cuadro 3 infra).

24. Pese al aumento de las tasas de crecimiento del consumo de carbón y de electricidad, que se observa en el cuadro 3, se prevé que el petróleo seguirá siendo la principal fuente de energía comercial en los países en desarrollo hasta el año 2000.

25. Como se indica en el informe del Secretario General titulado "Overall socio-economic perspective of the world economy to the year 2000", que se presentará a la Asamblea General en su cuadragésimo tercer período de sesiones, es posible que el consumo total de energía en los países en desarrollo aumente en un 4% anual durante el período comprendido entre 1986 y el año 2000. Al final del período, el petróleo y el gas representarán el 50%, del consumo total de energía en los países en desarrollo; el carbón el 29%, la electricidad primaria (generada en plantas nucleares, hidroeléctricas y geotérmicas), el 13% y otras fuentes de energía nuevas y renovables, el 7%.

Cuadro 1

Composición del consumo de energía primaria comercial

(Porcentaje)

		Carbón	Petróleo	Gas	Electricidad
Países desarrollados con economía de mercado	1976	19,2	57,6	17,7	5,5
	1986	25,0	46,5	22,0	6,4
Países con economía de planificación centralizada	1976	52,3	29,3	16,0	2,3
	1986	48,0	23,3	26,4	2,3
Países en desarrollo	1976	16,0	65,7	14,0	4,4
	1986	19,7	58,1	16,8	5,3
Países miembros de la OPEP	1976	1,2	65,3	32,1	1,5
	1986	1,5	64,1	32,7	1,7
Otros países exportadores de petróleo	1976	6,8	70,7	18,3	4,2
	1986	5,3	73,0	17,7	4,0
Países importadores de petróleo	1976	24,5	64,2	5,8	5,5
	1986	33,3	50,0	9,1	7,6

Fuente: Departamento de Asuntos Económicos y Sociales Internacionales de la Secretaría de las Naciones Unidas, basado en diversos números del Energy Statistics Yearbook.

Cuadro 2

Crecimiento del consumo de energía primaria comercial en los países en desarrollo

(En equivalente de millones de toneladas métricas de petróleo)

	1976	1986	Aumento anual (porcentaje)
Todos los países en desarrollo	505,9	874,4	5,6
Países miembros de la OPEP	110,0	223,1	7,3
Otros países exportadores de petróleo	98,6	173,0	5,8
Países importadores de petróleo	297,2	478,3	4,9

Fuente: Departamento de Asuntos Económicos y Sociales Internacionales de la Secretaría de las Naciones Unidas, basado en diversos números del Energy Statistics Yearbook.

Cuadro 3

Crecimiento del consumo de energía primaria comercial en los países en desarrollo a/ por fuentes de energía

(En equivalente de millones de toneladas métricas de petróleo)

	1976	1986	Aumento anual (porcentaje)
<u>Carbón</u>			
Todos los países en desarrollo	80,7	171,9	7,9
Países miembros de la OPEP	1,3	3,4	10,3
Otros países exportadores de petróleo	6,7	9,2	3,2
Países importadores de petróleo	72,8	159,4	8,2
<u>Petróleo</u>			
Todos los países en desarrollo	332,4	508,5	4,3
Países miembros de la OPEP	71,9	143,1	7,1
Otros países exportadores de petróleo	69,7	126,2	6,1
Países importadores de petróleo	190,8	239,2	2,3
<u>Gas</u>			
Todos los países en desarrollo	70,7	147,3	7,6
Países miembros de la OPEP	35,3	72,9	7,5
Otros países exportadores de petróleo	18,1	30,7	5,4
Países importadores de petróleo	17,4	43,7	9,7
<u>Electricidad</u>			
Todos los países en desarrollo	22,1	46,7	7,8
Países miembros de la OPEP	1,6	3,7	8,7
Otros países exportadores de petróleo	4,2	6,9	5,1
Países importadores de petróleo	16,3	36,1	8,3

Fuente: Departamento de Asuntos Económicos y Sociales Internacionales de la Secretaría de las Naciones Unidas, basado en diversos números del Energy Statistics Yearbook.

a/ Excluida China.

III. TENDENCIAS DE LA EXPLORACION, EL APROVECHAMIENTO Y LA PRODUCCION DE ENERGIA

A. Petróleo crudo

26. Las tendencias de la exploración y la explotación del petróleo durante el primer lustro del decenio de 1980 se han visto influenciadas por diversos factores, entre los que cabe mencionar los siguientes:

a) El aumento de los precios observado durante el decenio de 1970, desde apenas 1,30 dólares por barril a comienzos del período hasta 14,34 dólares por barril en enero de 1979 y 36 dólares por barril en enero de 1981. A pesar del descenso a 28 dólares por barril observado en 1985, la mayoría de los expertos siguieron pronosticando que los precios alcanzarían niveles aún más altos;

b) Las rentas económicas muy considerables en la producción de petróleo derivadas de la diferencia entre los costos de producción y los precios de venta, que se adjudicaron los gobiernos huéspedes en forma de impuestos especiales, o bien las empresas petroleras en forma de beneficios elevados, o ambos;

c) Los avances tecnológicos, entre ellos las técnicas de prospección sísmica y las aplicaciones informáticas para la elaboración de los datos sísmicos, los métodos secundarios y otros métodos perfeccionados de recuperación del petróleo y las técnicas para la producción complementaria a partir de los yacimientos existentes y las nuevas tecnologías en materia de exploración y explotación en el mar y en zonas remotas;

d) El éxito obtenido en ciertas actividades de exploración petrolera, que en algunos casos se habían iniciado durante el período anterior al decenio de 1970 y en que rigieron precios bajos, en zonas como Alaska, México, el Mar del Norte y la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas;

e) Las mayores corrientes de efectivo y rentabilidad de las principales compañías petroleras y el ingreso de gran cantidad de nuevas empresas y capitales de los sectores privado y público, en especial de los países desarrollados con economía de mercado, pero también de las empresas petroleras nacionales de los países en desarrollo;

f) Las cuestiones relacionadas con la seguridad del abastecimiento, incluidos los incentivos de los gobiernos huéspedes a la exploración y la explotación de los recursos de energía autóctona;

g) Las políticas adoptadas por los países miembros de la OPEP, que aparentemente habían aceptado la función de determinar las tendencias de la protección petrolera, incluso en el contexto de una menor demanda mundial de petróleo y una participación del mercado en constante disminución, asegurarán así las ventas del petróleo extraído de los nuevos yacimientos descubiertos en el resto del mundo.

27. El cuadro precedente se modificó drásticamente con la caída de los precios del petróleo de 1986, debida al acuerdo celebrado en diciembre de 1985 por los países miembros de la OPEP con miras a lograr una participación creciente en el mercado mundial del petróleo y la decisión que adoptaron en diciembre de 1986, que restableció la estabilidad de los precios al nivel de 18 dólares por barril.

1. Países miembros de la OPEP

28. Al analizar las tendencias de la exploración en los países miembros de la OPEP, se deberá recordar que la producción petrolera de estos países, después de alcanzar un nivel máximo de 11.300 millones de barriles en 1979 (47% de la producción mundial), experimentó una disminución rápida a partir de 1980, y alcanzó su nivel mínimo de 5.700 millones de barriles (27,5% de la producción mundial) en 1985 y que la tendencia sólo pudo invertirse parcialmente en 1986 después de la caída de los precios del petróleo.

29. El descenso de la demanda mundial del petróleo producido por los países miembros de la OPEP durante el período comprendido entre 1980 y 1985 propició que esos países recurrieran a la reducción de la producción, para lo que en marzo de 1983 se introdujeron cupos que desde entonces se han revisado en varias ocasiones 3/. Como resultado de ello, la mayoría de los países miembros de la OPEP ha tenido considerables excedentes de producción que se calcula, que en su totalidad ascienden a 6.600 millones de barriles por año (18 millones de barriles por día) 4/.

30. Si bien este cuadro de la situación de los países miembros de la OPEP en su conjunto señalaría que no es necesario realizar nuevos trabajos de exploración y explotación, de hecho las políticas nacionales se han visto determinadas, como es natural, por la situación particular de cada uno de los países afectados. Algunos de los factores que han influido en esas actividades son las expectativas de demandas nacional y de exportación futuras con relación a las reservas actuales y posibles, la disponibilidad de fondos y la capacidad técnica de las compañías petroleras nacionales, y el interés de las empresas petroleras extranjeras y las estrategias aplicadas en las negociaciones destinadas a determinar los cupos dentro de la OPEP.

31. A pesar de la reducción de las actividades de exploración y explotación indicadas en el cuadro 4 que se presenta más adelante, el nivel de las reservas de la mayoría de estos países ha mejorado considerablemente en los últimos años, incluso a pesar de los precios más bajos, debido al descubrimiento de nuevos yacimientos o la revisión de los cálculos anteriores. Como se indica en el cuadro 5, las reservas petroleras de los países miembros de la OPEP aumentaron en un 38%, de 466.300 millones de barriles en 1982 a 644.500 millones de barriles en 1986. Con excepción de Argelia, Indonesia y Nigeria las reservas de los otros 10 países registraron un aumento durante ese período.

32. Con el aumento de la demanda mundial de petróleo a partir de 1986, que también se espera que se mantenga hasta fines del siglo, la posición fuerte de los países miembros de la OPEP con relación a las reservas seguras de petróleo, en especial en

el Oriente Medio, es incluso más significativa en vista de los niveles de producción y las expectativas de nuevos descubrimientos en el resto del mundo. Salvo contadas excepciones, todos los otros países han producido petróleo al máximo de su capacidad y, en varios casos, han agotado sus reservas seguras. Además, en un estudio reciente, luego de tener en cuenta la totalidad de la producción acumulativa de petróleo, las reservas seguras y presuntas y los recursos sin descubrir, se han proyectado mermas durante el período 1987-1990 en el Brasil, Colombia, los Estados Unidos de América, el Perú y el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte; durante 1991-1995 en la Argentina, el Canadá, Egipto y la Unión Soviética; y durante 1996-2000 en Australia, Brunei Darussalam y Malasia 5/.

33. Según esa hipótesis, a menos que se produzcan descubrimientos inesperados de yacimientos descomunales en los próximos años, la demanda mundial de petróleo dependerá cada vez más del abastecimiento proveniente de las vastas reservas de algunos de los países miembros de la OPEP.

Cuadro 4

Indicadores de la exploración y la explotación de los países miembros de la OPEP a/

(1982-1986)

<u>Año</u>	<u>Superficie de las concesiones (miles de km²)</u>	<u>Prospecciones sísmicas (línea-km)</u>	<u>Perforaciones de exploración (cantidad de pozos)</u>	<u>Perforaciones de explotación</u>
1982	2 707	137 670	606 <u>b/</u>	2 705 <u>b/</u>
1983	2 565	128 554	474	2 032
1984	2 414	116 186	454	1 577
1985	2 178	101 923	358	1 224
1986	2 312	86 971	242	946

Fuente: World Petroleum Trends, 1987, Petroconsultants (United Kingdom) Ltd.

a/ No se contaba con datos precisos sobre las actividades de exploración y de explotación de la República Islámica del Irán y del Iraq correspondientes al período que se examina.

b/ Comprende niveles desusadamente elevados de perforación en Venezuela, debido sobre todo al cinturón de alquitrán para gasoil del Orinoco.

Cuadro 5

Reservas de petróleo de los países de la OPEP

(En millones de barriles)

<u>País</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>	<u>1986</u>	<u>Cambio porcentual 1982-1986</u>
Argelia	9 440,0	9 220,0	9 000,0	8 820,0	8 800,0	-6,8
Arabia Saudita	165 320,0	168 847,5	171 710,0	171 490,0	169 179,9	2,3
Ecuador	1 074,0	860,0	1 181,1	1 181,1	1 350,0	25,7
Emiratos Arabes Unidos	32 354,0	32 340,0	32 490,0	32 990,0	97 203,0	200,4
Gabón	481,8	547,3	518,1	677,5	733,0	52,1
Indonesia	9 550,0	9 100,0	8 650,0	8 500,0	9 000,0	-5,8
Irán (República Islámica del)	55 308,0	51 000,0	58 874,0	59 000,0	92 860,0	67,9
Iraq	59 000,0	65 000,0	65 000,0	65 000,0	72 000,0	22,0
Jamahiriyá Árabe Libia	21 500,0	21 270,0	21 100,0	21 300,0	22 800,0	6,0
Kuwait	67 150,0	67 100,0	92 710,0	92 464,0	94 522,1	40,8
Nigeria	16 750,0	16 550,0	16 650,0	16 600,0	16 000,0	-4,5
Qatar	3 425,0	3 330,0	4 500,0	4 500,0	4 500,0	31,4
Venezuela	24 900,0	25 887,0	28 028,0	54 454,0	55 521,0	123,0
Total OPEP	466 252,8	471 051,8	510 411,2	536 976,6	644 469,0	38,2

Fuente: OPEC Annual Statistical Bulletin, 1986.

2. Países en desarrollo exportadores de petróleo no pertenecientes a la OPEP

34. Mientras que, como se mencionó más atrás, la producción de petróleo de los países miembros de la OPEP se redujo durante el período 1982-1986 debido al papel que estos países han desempeñado en determinar las tendencias de la demanda mundial, la producción de otros países exportadores de petróleo ha aumentado; se elevó de 2.700 millones de barriles en 1982 a 3.300 millones de barriles en 1986 (véase a continuación el cuadro 6).

Cuadro 6

Producción de petróleo crudo en los países en desarrollo

(En millones de barriles)

	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Todos los países en desarrollo	10 075	9 648	9 832	9 679	10 460	10 408
Países miembros de la OPEP	6 852	6 242	6 182	5 870	6 591	6 459
Otros países exportadores de petróleo	2 747	2 854	3 031	3 149	3 195	3 292
Países importadores de petróleo	476	552	619	660	674	657

Fuente: Departamento de Asuntos Económicos y Sociales Internacionales de la Secretaría de las Naciones Unidas, basado en Energy Statistics Yearbook, 1982 a 1986, y Oil and Gas Journal, 28 de diciembre de 1987.

35. Mientras que en algunos países en desarrollo exportadores de petróleo que no pertenecen a la OPEP han seguido ampliándose las actividades de exploración y explotación, en la mayoría se observó la situación inversa. En general, la superficie total de las concesiones, las prospecciones sísmicas y las perforaciones de exploración y de explotación disminuyeron durante este período (véase el cuadro 7 infra).

Cuadro 7

Indicadores de la exploración y la explotación en los países en desarrollo exportadores de petróleo pertenecientes a la OPEP a/

(1982-1986)

<u>Año</u>	<u>Superficie de las concesiones (miles de km²)</u>	<u>Prospecciones sísmicas (línea-km)</u>	<u>Perforaciones de exploración (cantidad de pozos)</u>	<u>Perforaciones de explotación</u>
1982	1 324	146 402	455	1 485
1983	1 222	121 461	369	1 310
1984	1 222	111 368	381	1 389
1986	1 106	127 528	406	1 128
1985	1 046	111 693	350	1 039

Fuente: World Petroleum Trends, 1987, Petroconsultants (United Kingdom) Ltd.

a/ Excluida China.

36. Aunque no se registraron cambios en las perforaciones de exploración en México, las perforaciones de explotación se redujeron considerablemente.

37. Entre los países restantes, se mantuvieron importantes niveles de exploración y de explotación en Angola, Colombia, Egipto, Omán y el Yemen, país que se incorporó al grupo de exportadores a fines de 1987. En China, a pesar de que no se cuenta con datos completos, aparentemente han aumentado las perforaciones exploratorias y de explotación y entre las nuevas concesiones otorgadas a las empresas petroleras extranjeras se ha registrado el primer permiso en tierra firme.

38. Según los datos proporcionados en el informe anterior del Secretario General (véase A/41/383-E/1986/101, cuadro 4), fuera del grupo de los países miembros de la OPEP la eficacia de la exploración y la explotación fue especialmente elevada entre los países en desarrollo exportadores de petróleo no pertenecientes a la OPEP, y no existen motivos para creer que la situación se haya modificado desde entonces. Sin embargo, algunos de estos países (por ejemplo, Egipto, Malasia, México y Omán) acogieron favorablemente en 1987 el llamamiento hecho por la OPEP para que se redujera la producción de petróleo 6/, y durante el primer semestre de 1988 se llevaron a cabo consultas con la OPEP para coordinar la reducción de la producción y así estabilizar los precios del petróleo 7/. Aún no se sabe con certeza en qué medida estos planes pueden resultar eficaces en el futuro y qué efecto tendrán sobre las inversiones futuras en exploración y explotación del petróleo, en especial por parte de las empresas petroleras extranjeras.

3. Países en desarrollo con déficit energético

39. Aproximadamente 100 territorios y países en desarrollo son importadores de petróleo, 19 de ellos producen una parte de sus necesidades a partir de recursos autóctonos, mientras que los restantes no tienen producción petrolera interna.

a) Países productores e importadores de petróleo

40. La producción de petróleo en estos 19 países (la Argentina, Bangladesh, Barbados, Benin, Birmania, Bolivia, el Brasil, Côte d'Ivoire, Cuba, Chile, Ghana, Guatemala, Filipinas, la India, Jordania, Marruecos, el Pakistán, Suriname y Tailandia) aumentó de 476 a 674 millones de barriles entre 1982 y 1986, pero casi el 90% de ese aumento se registró en sólo tres de ellos, concretamente la Argentina, el Brasil y la India.

41. Como se señala en el cuadro 8, los indicadores generales de la exploración y la explotación de los países productores e importadores de petróleo no demuestran una tendencia clara. Con posterioridad a la disminución de 1983 y 1984, las prospecciones sísmicas han aumentado. Del mismo modo, las perforaciones de explotación en general se mantuvieron sin cambios, pero las perforaciones de exploración se redujeron, en especial en 1986.

42. En la Argentina, el Brasil y la India, la exploración, la explotación y la producción del petróleo y el gas históricamente han estado bajo el control exclusivo de sus empresas petroleras estatales, si bien en años recientes las empresas petroleras extranjeras también han logrado un cierto nivel de participación.

Cuadro 8

Indicadores de exploración y explotación en los países en desarrollo importadores de petróleo

(1982-1986)

<u>Año</u>	<u>Superficie de las concesiones (miles de km²)</u>	<u>Prospecciones sísmicas (línea-km)</u>	<u>Perforaciones de exploración (cantidad de pozos)</u>	<u>Perforaciones de explotación</u>
1982	3 397	196 873	705	1 748
1983	3 077	169 092	823	2 002
1984	3 869	168 786	699	2 115
1985	3 543	171 239	712	2 448
1986	3 578	194 852	570	2 270

Fuente: World Petroleum Trends, 1987, Petroconsultants (United Kingdom) Ltd.

/...

43. En la Argentina, la producción petrolera disminuyó de aproximadamente 184.000 a 153.000 barriles por día durante el período comprendido entre 1982 y 1986. Las perforaciones de exploración y de explotación se redujeron en 1986. El plan energético nacional para el año 2000 formulado por la Argentina tiene por objeto duplicar el nivel de producción de gas vigente en 1986 y lograr un aumento del 30% en la producción petrolera. El plan comprende la perforación de 3.000 pozos de exploración, 18.000 pozos de explotación y el tendido de 800.000 kilómetros de líneas sísmicas 8/.

44. En el Brasil, la producción de petróleo aumentó de 268.000 barriles por día en 1982 a 617.000 barriles por día en 1986. Las perforaciones de exploración descendieron de 335 a 147 pozos, si bien las perforaciones de explotación registraron un marcado aumento, de 371 a 992 pozos entre 1982 y 1986.

45. En la India, las perforaciones de exploración aumentaron a más del doble durante el período, y pasaron de 68 pozos en 1982 a 147 en 1986. Sin embargo, las perforaciones de explotación descendieron a 111 pozos en 1986 desde el nivel anterior de 120 pozos en 1982, después de alcanzar un nivel de 180 pozos en 1983. Entre las perforaciones de explotación se incluyeron actividades concretas destinadas a aumentar la producción de petróleo de los yacimientos existentes mediante el uso de métodos secundarios y otros métodos perfeccionados de recuperación del petróleo. La producción del petróleo aumentó de 144.000 barriles a 227.000 barriles por día durante ese período.

46. Debido a que la demanda de petróleo ha crecido entre un 7% y un 8% por año en años recientes y a que se espera que este aumento se mantenga en el futuro, el plan quinquenal de la India correspondiente al período 1986-1990 ha dispuesto que se triplique el número de perforaciones de exploración y de explotación para fin del quinquenio. Sin embargo, para fines del año 2000, el nivel de las importaciones de petróleo de la India puede haber aumentado a unos 700.000 barriles por día, incluso aunque la producción interna aumente aproximadamente a 1 millón de barriles por día 9/.

b) Países en desarrollo no productores de petróleo

47. Del grupo de 76 países en desarrollo no productores de petróleo, 20 han tenido algún tipo de actividad en materia de exploración petrolera durante el período 1982-1986, si bien en estas actividades se han registrado reducciones constantes. Esta situación refleja en gran medida la desaceleración general de la adquisición de concesiones de exploración por parte de las empresas petroleras internacionales así como las primeras renunciadas a las concesiones que no se consideran económicas en vista de la reducción de los precios del petróleo (véase el cuadro 9 infra).

Cuadro 9

Indicadores de la exploración y la explotación en los países en desarrollo no productores de petróleo

(1982-1986)

Año	Superficie de las concesiones (miles de km ²)	Prospecciones sísmicas (línea-km)	Perforaciones de exploración (cantidad de pozos)	Perforaciones de explotación
1982	2 278,0	41 239	44	0
1983	1 808,5	50 402	33	0
1984	2 057,0	33 095	23	4 <u>a/</u>
1985	1 985,5	24 784	34	13 <u>b/</u>
1986	1 842,4	30 148	18	24 <u>b/</u>

Fuente: World Petroleum Trends, 1987, Petroconsultants (United Kingdom) Ltd.

a/ Pozos de explotación completados en el Sudán, aunque no se ha planificado su entrada en producción.

b/ Pozos de explotación completados en el Yemen, que inició sus exportaciones de petróleo en 1987.

48. En este grupo de países se registró la reducción más acusada de las actividades de exploración. Los países africanos con posibilidades no confirmadas de explotación petrolera han sido los más afectados. En aquellos países africanos en que se registraron actividades de exploración en 1986, se perforaron menos pozos y sólo se completaron cinco pozos de exploración en tres países, que en todos los casos resultaron secos, mientras que los valores correspondientes al año anterior habían sido 16 pozos de exploración en siete países.

49. La superficie de las concesiones de exploración en esos países africanos siguió reduciéndose, con un descenso de aproximadamente el 10% de la superficie total de 1985 a 1986, confirmándose la tendencia declinante que ha propiciado una reducción de un 23% de la superficie general de las concesiones entre 1982 y 1986. No obstante, en 1986 varios de estos países mantuvieron sus actividades en esta esfera y anunciaron adjudicaciones o llamaron a licitación para el otorgamiento de concesiones. Por primera vez se adjudicaron nuevas concesiones en Zambia, mientras que en Etiopía y Seychelles no se presentaron ofertas para las concesiones ofrecidas. En Kenya y Somalia se otorgaron nuevos permisos y también se observaron cambios significativos en las tenencias de derechos en la República Unida de Tanzania. La adquisición de concesiones de exploración en esos países refleja un

continuo interés en toda la zona de la hendidura de Africa oriental, donde se espera un aumento de las perforaciones de exploración, en especial en los países que han ejecutado programas amplios de adquisición de datos sísmicos. Sin embargo, se han observado reducciones importantes de las tencncias de derechos de exploración en Madagascar, Malí, Liberia, Sierra Leona y Togo, mientras que en Senegal la superficie explorada ha aumentado con relación al año anterior.

50. En Asia, las actividades relacionadas con las concesiones de exploración en Papua Nueva Guinea aumentaron significativamente, ya que se adjudicaron 14 permisos de exploración nuevos desde enero de 1986. El descubrimiento de petróleo en 1986, con reservas recuperables que se estiman entre 400 y 600 millones de barriles, indicó que Papua Nueva Guinea podría comenzar a exportar petróleo en el decenio de 1990. En Nepal, de los 10 bloques de exploración ofrecidos en 1985, sólo se aceptó uno y se realizó la primera prospección sísmica a fines de 1986. Nunca se habían realizado perforaciones de exploración en Nepal, pero el operador del bloque se había comprometido a perforar un pozo para mediados del decenio de 1990. La empresa Petro-Canada debía realizar nuevas prospecciones sísmicas en Nepal de conformidad con los términos de un programa de exploración sísmica de tres años de duración.

51. Varios países latinoamericanos del grupo, a saber Belice, Guyana y Honduras, ofrecieron concesiones de exploración a las empresas petroleras internacionales en 1986. A comienzos de ese año, Belice llamó a licitación para la exploración de 11 bloques en tierra firme y en el mar. La superficie total de las concesiones de Belice aumentó en 1986 con relación a los 24.300 km² que 10 grupos o empresas tenían en 1985. Sin embargo, en 1986 no se realizaron exploraciones.

52. En Guyana se estaban celebrando negociaciones relacionadas con una solicitud de permiso de exploración en la plataforma submarina. En Honduras se anunció que tres empresas eran titulares de tres concesiones en tierra firme y que se estaban realizando prospecciones de reconocimiento.

B. Gas natural

53. A menudo, el gas natural ha sido un derivado de la exploración y explotación de petróleo. En efecto, gran parte del gas natural producido en los países desarrollados se asocia con el petróleo.

54. No obstante, las reservas y los recursos potenciales de gas natural encierran tanta energía como el petróleo en el mundo en desarrollo. Sin embargo, con frecuencia los exploradores han evitado las zonas y países de reconocida propensión a la formación de yacimientos de gas, dado que era difícil desarrollar los mercados debido a las altas necesidades de inversión en los sistemas de transporte y distribución.

55. Debido al desarrollo de tecnologías de gas natural licuado en los últimos 20 años y a su uso para las exportaciones de gas de Argelia y de Libia a Europa occidental y de gas de Brunei y de Indonesia al Japón, se han planificado una serie

de proyectos. Si bien actualmente la demanda de exportación parece estar saturada, especialmente en Europa occidental, debido a descubrimientos de gas en el Mar del Norte y a una importante expansión de las exportaciones soviéticas, en el futuro dependerá en gran medida de la viabilidad de las centrales de energía nuclear y de carbón y de las decisiones que se realicen por consideraciones económicas y ambientales así como de acontecimientos económicos generales en otros sectores.

56. Como ya se ha indicado (véase el cuadro 1 supra), el consumo de gas ha aumentado considerablemente en los países en desarrollo; lo mismo se aplica a la producción de gas, como se muestra en el cuadro 10 que figura a continuación.

Cuadro 10

Producción de gas natural en los países en desarrollo

(En millones de metros cúbicos)

	1982	1986
Todos los países en desarrollo	174 409	234 876
Países miembros de la OPEP	74 291	120 927
Países exportadores de petróleo que no pertenecen a la OPEP	67 346	66 284
Países importadores de petróleo	32 772	47 665

Fuente: Departamento de Asuntos Económicos y Sociales Internacionales de la Secretaría de las Naciones Unidas, basado en diversos números del Energy Statistics Yearbook.

57. Las limitaciones de inversión en materia de aprovechamiento y explotación del gas que se habían registrado en los últimos años han disminuido en cierta medida debido a que las empresas petroleras transnacionales han estado dispuestas a participar a cambio de gozar de precios competitivos y de una liberalización de los controles de intercambio en los países en desarrollo (por ejemplo, Egipto y el Pakistán). Las agencias financieras multilaterales también han desempeñado un papel cada vez más preponderante en este sector.

C. Carbón

58. La producción de carbón en los países en desarrollo aumentó de 761 a 991 millones de toneladas entre 1982 y 1986 (véase el cuadro 11 infra).

Cuadro 11

Producción de combustibles sólidos en los países en desarrollo

(En equivalente de millones de toneladas métricas de carbón)

	1982	1986
Todos los países en desarrollo	761	991
Países miembros de la OPEP	1	3
Otros países exportadores de petróleo	619	809
Países importadores de petróleo	141	179

Fuente: Departamento de Asuntos Económicos y Sociales Internacionales de la Secretaría de las Naciones Unidas, basado en diversos números del Energy Statistics Yearbook.

59. China es de lejos el productor de carbón más importante en el mundo en desarrollo, con una producción de 613 millones de toneladas en 1986, que corresponde al 62% del total.

60. Entre los países en desarrollo exportadores de petróleo, además de China, sólo Colombia aumentó su producción de carbón en este período, de unos 5 millones a 10 millones de toneladas.

61. En el grupo de los países en desarrollo importadores de petróleo, la India aumentó la producción de carbón de 109 millones de toneladas en 1982 a 140 millones de toneladas en 1986. Entre otros productores importantes se incluyen el Brasil, la República de Corea y Zimbabwe.

62. El futuro de la producción de carbón en China y la India parece prometedor debido a la magnitud de sus reservas y recursos nacionales. En muchos otros países en desarrollo también se hacen considerables esfuerzos por acumular reservas aun relativamente pequeñas para la demanda interna y las exportaciones. En los últimos años, además de Colombia, también Indonesia y Venezuela entraron en el mercado de exportación. Sin embargo, el optimismo predominante expresado en el período de altos precios en el sector de la energía en el sentido de que el carbón importado se podría utilizar en forma generalizada, especialmente en los países en desarrollo importadores de petróleo, para la generación de electricidad y otros usos (por ejemplo, plantas de cemento), no se ha materializado debido a una variedad de factores, entre ellos la recesión económica en muchos países en desarrollo, los gastos de infraestructura, las altas necesidades iniciales de inversión de capital y, tal vez el factor más importante, la baja de los precios del petróleo. En este contexto, cabe señalar que, contrariamente a la experiencia de los países desarrollados con economía de mercado, en que el consumo de combustóleo disminuyó de 8 a 4 millones de barriles diarios entre 1970 y 1986, en los países en desarrollo aumentó de 1,3 a 2,8 millones de barriles diarios en el mismo período 10/.

D. Electricidad primaria

63. Entre las fuentes de electricidad primaria en el mundo en desarrollo, la energía hidroeléctrica es por mucho la más importante.

64. Desde 1970 la producción mundial de energía hidroeléctrica casi se ha duplicado, de 1,160 billones de kilovatio-horas (kWh) a 2,014 billones de kWh, en 1986. De este aumento de 854.000 millones de kWh, se agregaron 417.000 millones de kWh en los países en desarrollo, 299.000 millones de kWh en los países desarrollados con economía de mercado y 138.000 millones de kWh en los países con economía de planificación centralizada.

65. Desde 1982, los países en desarrollo han agregado 114.000 millones de kWh, como se indica en el cuadro que figura a continuación.

Cuadro 12

Producción de energía hidroeléctrica

(En miles de millones de kilovatio-horas)

	1982	1986
Todos los países en desarrollo	470	584
Países miembros de la OPEP	28	43
Otros países exportadores de petróleo	144	180
Países importadores de petróleo	298	361

Fuente: Departamento de Asuntos Económicos y Sociales Internacionales de la Secretaría de las Naciones Unidas, basado en diversos números del Energy Statistics Yearbook.

66. Este aumento en la producción de energía hidroeléctrica se registró en varios países en desarrollo.

67. En los países miembros de la OPEP, Venezuela fue el más importante, pero también se registraron aumentos significativos en el Ecuador e Indonesia.

68. En los países en desarrollo exportadores de petróleo que no pertenecen a la OPEP, la producción de China correspondió a más de la mitad, pero entre otros productores importantes se contaron Colombia, Egipto, México, el Perú y el Zaire.

69. En los países importadores de petróleo destacó el Brasil, con la mitad de la producción; entre otros productores importantes figuraron la Argentina, Chile, la India, el Pakistán, Turquía y Zambia.

70. En 1986, el mundo en desarrollo produjo el 29% de la energía hidroeléctrica mundial. No obstante, a diferencia de los países desarrollados con economía de mercado, sólo se ha explotado una pequeña fracción de su capacidad de energía hidroeléctrica, principalmente debido a la falta de mercados cercanos a las presas y a varios otros factores, incluida la falta de capital y de cooperación regional.

71. Los progresos recientes en la superconductividad, con su promesa de eliminar pérdidas de transmisión, una vez que salga de los laboratorios y se ponga en práctica, pueden ofrecer nuevas oportunidades para aprovechar mejor esta capacidad energética de los países en desarrollo, especialmente en los niveles subregional y regional.

72. La energía nuclear ha representado una desilusión en los países en desarrollo desde el optimismo inicial de que "proporcionaría electricidad tan barata que no valdría la pena medir su consumo".

73. Para 1985, de un total de 350 centrales de energía nuclear en operación en el mundo, sólo 19 se encontraban en los países en desarrollo, a saber, la Argentina (2), el Brasil (1), la India (5), el Pakistán (1), la República de Corea (4) y Taiwan (Provincia de China) (6).

74. Además, se estaban construyendo 19 centrales en: la Argentina (1), el Brasil (2), Cuba (2), China (1), la India (6), el Irán (República Islámica del) (2) y la República de Corea (5), de un total de 175 en el mundo. Al mismo tiempo, se estaban considerando pedidos para construir 12 centrales nuevas en: el Brasil (2), China (4), Egipto (2), Filipinas (1), la India (2) y Turquía (1) 11/.

75. Tras el accidente ocurrido en Chernobyl en la Unión Soviética en abril de 1986, se han pospuesto o cancelado varios de los nuevos pedidos de construcción de centrales que se estaban considerando.

76. Por razones económicas y de seguridad, el futuro de esta fuente de electricidad en los países en desarrollo sigue siendo problemático y cabe prever que todas las alternativas han de recibir una evaluación muy minuciosa en el futuro sobre la base de proyecciones realistas de los precios de los combustibles convencionales y los gastos de energía nuclear, incluidos el cese de operaciones y la evacuación de desechos radiactivos 12/.

E. Fuentes de energía nuevas y renovables

77. Como se recalcó en el informe del Secretario General al Comité sobre el Aprovechamiento y la Utilización de Fuentes de Energía Nuevas y Renovables, en su cuarto período de sesiones (A/AC.218/15), la abundancia actual de la oferta mundial de energía se aplica sólo al sector comercial. El sector rural de los países en desarrollo, que utiliza fuentes tradicionales de energía en porcentaje alto, sigue considerablemente al margen de los mercados internacionales de energía y, en consecuencia, no se ha visto beneficiado por las condiciones relativamente favorables de la oferta de fuentes comerciales de energía. Por el contrario, las fuentes tradicionales de energía, especialmente las basadas en la biomasa, se encuentran casi agotadas. Ello demuestra la importancia de las fuentes de energía nuevas y renovables en los países en desarrollo.

78. La proporción correspondiente al consumo de energía de fuentes nuevas y renovables en los países en desarrollo no ha variado durante el período 1981-1985, pero dichas fuentes han contribuido un 30% del total del consumo de energía, un 57% en África, un 38% en América Latina y un 20% en Asia y el Pacífico. La energía hidroeléctrica contribuyó un 55% y la leña (incluido el carbón vegetal) un 38% de todas las fuentes de energía nuevas y renovables (véase el cuadro 13 *infra*).

Cuadro 13

Consumo de energía en las regiones en desarrollo, 1981 y 1985

(En equivalente de millones de toneladas métricas de petróleo)

	<u>África</u>		<u>América Latina y el Caribe</u>		<u>Asia y el Pacífico</u>		<u>Total</u>	
	<u>1981</u>	<u>1985</u>	<u>1981</u>	<u>1985</u>	<u>1981</u>	<u>1985</u>	<u>1981</u>	<u>1985</u>
Petróleo	51	61	205	197	290	348	546	606
Gas natural	14	16	57	65	49	74	120	155
Carbón	5	5	16	20	434	595	455	620
Energía nuclear	0	0	1	2	4	14	5	16
Energía renovable	<u>93</u>	<u>109</u>	<u>143</u>	<u>176</u>	<u>226</u>	<u>266</u>	<u>462</u>	<u>551</u>
Total	163	191	422	460	1 003	1 297	1 588	1 948

Fuente: "Ejecución del Programa de Acción de Nairobi sobre el aprovechamiento y la utilización de fuentes de energía nuevas y renovables": informe del Secretario General (A/AC.218/15), 25 de enero de 1988.

79. El informe del Comité sobre el Aprovechamiento y la Utilización de Fuentes de Energía Nuevas y Renovables, que se presentará a la Asamblea General en su cuadragésimo tercer período de sesiones, contiene una evaluación completa de los progresos realizados en esta esfera 13/.

F. Pronóstico hasta el año 2000

80. Como se indica en el cuadro 14 que figura a continuación, en 1986 la producción de energía en los países en desarrollo fue igual, en términos globales, a la producción en los países desarrollados con economía de mercado. Sin embargo, para el año 2000, se prevé que la producción de energía en los países en desarrollo aumentará mucho más rápido que en los países desarrollados con economía de mercado y que en los países con economía de planificación centralizada. Se prevé que un poco menos de la mitad de esta producción adicional se derivará de existencias adicionales de petróleo y gas, especialmente las procedentes de la capacidad de sobreproducción de que dispondrán los países miembros de la OPEP.

Cuadro 14

Producción de energía primaria mundial en el año 2000

(En equivalente de millones de barriles de petróleo diarios)

	1986	2000
Países desarrollados con economía de mercado		
Carbón	20,0	21,0
Petróleo	14,3	11,0
Gas natural	12,1	12,0
Energía nuclear	5,1	10,0
Energía renovable <u>a/</u>	5,6	10,0
Total de energía primaria	57,1	64,0
Países con economía de planificación centralizada		
Carbón	16,0	19,0
Petróleo	12,7	13,0
Gas natural	11,5	14,0
Energía nuclear	2,4	7,0
Energía renovable <u>a/</u>	1,8	4,0
Total de energía primaria	44,4	57,0
Países en desarrollo		
Carbón	15,1	23,0
Petróleo	29,1	50,0
Gas natural	4,2	13,0
Energía nuclear	0,4	1,0
Energía renovable <u>a/</u>	9,6	16,0
Total de energía primaria	58,4	103,0

Fuente: Departamento de Asuntos Económicos y Sociales Internacionales de la Secretaría de las Naciones Unidas, basado en el informe del Secretario General que se presentará a la Asamblea General en su cuadragésimo tercer período de sesiones titulado "Perspectivas socioeconómicas generales de la economía mundial hasta el año 2000".

a/ Sólo fuentes renovables modernas (por ejemplo, energía hidroeléctrica, geotérmica, etc.).

IV. INVERSION Y CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA PETROLERA

81. No se dispone de amplia información sobre las inversiones de capital en el sector petrolero en los países en desarrollo. Sin embargo, los gastos reales de las compañías petroleras nacionales y las inversiones de las empresas petroleras transnacionales dan alguna indicación de las tendencias en materia de inversión.

82. Con respecto a las empresas petroleras transnacionales, la baja de los precios del petróleo desde principios del decenio de 1980 ha redundado en una tendencia descendente de las inversiones en la exploración y la producción de petróleo. El impacto fue particularmente serio en 1986 a causa de la caída del precio del petróleo en ese año. A pesar de la relativa estabilidad registrada en 1987, la incertidumbre y los temores de otra caída de los precios del petróleo, unidos a la inestabilidad financiera mundial y sus efectos sobre las empresas petroleras, han conspirado contra una recuperación franca de las inversiones petroleras en el mundo. Como se indica en el Estudio Económico Mundial 1988 14/, los gastos por concepto de exploración de petróleo que realizan siete importantes compañías petroleras de los Estados Unidos y Europa occidental (British Petroleum, Exxon, Gulf Oil 15/, Mobil, Royal Dutch/Shell, Chevron, Texaco) disminuyeron de 9.200 millones de dólares en 1982 a 4.900 millones de dólares en 1986. La inversión en la producción disminuyó de 19.600 millones a 11.300 millones de dólares durante el mismo período.

83. Análogamente, los gastos de capital de empresas de los Estados Unidos en el extranjero también se han reducido considerablemente desde 1982, como se indica en el cuadro 15 infra.

84. Las inversiones en los países en desarrollo disminuyeron de 8.300 millones de dólares en 1982 a sólo 3.300 millones de dólares en 1986. Entre los países en desarrollo, los principales receptores fueron países exportadores como Colombia, el Ecuador, Egipto, los Emiratos Arabes Unidos, Indonesia, Malasia, Nigeria, el Perú y Trinidad y Tabago.

85. La estabilización de los precios del petróleo en 1987 y las expectativas de que cualquier baja sería de corta duración dieron lugar a ciertos aumentos en los planes de inversión, pero su magnitud sigue siendo considerablemente menor que la de los intentos anteriores a 1986.

86. En los países en desarrollo con déficit energético, los planes de inversión de las compañías petroleras nacionales se han mantenido relativamente firmes, tal vez debido al alto costo de sus importaciones de petróleo durante el período de alza de los precios del petróleo, entre 1974 y 1985; a sus previsiones de que la demanda de petróleo en sus economías tendrá un gran crecimiento en el futuro; a la falta de fuentes de energía alternativas y a la suposición de que los precios subirán una vez que cese la actual saturación de los mercados mundiales de petróleo y se llegue nuevamente a niveles de escasez.

87. En la Argentina, el plan nacional de energía prevé inversiones de 25.000 millones de dólares para el año 2000 16/.

Cuadro 15

Gastos de capital en petróleo de filiales extranjeras de propiedad
mayoritaria de empresas de los Estados Unidos, 1982-1988

(En millones de dólares)

	<u>Gastos efectivos</u>					<u>Planes más recientes</u>	
	<u>1982</u>	<u>1983</u>	<u>1984</u>	<u>1985</u>	<u>1986</u>	<u>1987</u>	<u>1988</u>
Países desarrollados con economía de mercado	11 437	8 939	8 926	8 733	6 955	6 039	6 261
Australia	678	538	436	327	534	536	505
Canadá	3 380	2 375	2 547	2 665	1 488	1 650	1 922
Europa occidental	7 252	7 670	5 822	5 626	3 829	3 661	3 654
Países en desarrollo	8 270	6 468	4 928	4 620	3 297	3 252	3 547
Africa	2 350	1 778	1 368	1 421	925	918	965
América Latina	1 915	996	822	950	720	619	628
Asia y el Pacífico	3 368	3 032	2 166	1 813	1 354	1 479	1 720
Oriente Medio	638	661	571	437	297	236	234
Total	20 760	15 915	14 124	13 673	9 606	9 482	10 010

Fuente: Departamento de Asuntos Económicos y Sociales Internacionales de la Secretaría de las Naciones Unidas, basado en el informe de Ellen M. Herr, titulado "Capital expenditures by majority-owned foreign affiliates of U.S. Companies, 1986 and 1987", Survey of Current Business (Washington, D.C., Departamento de Comercio de los Estados Unidos, octubre de 1986 y septiembre de 1987) y loc. cit., 1987 y 1988.

88. En el Brasil, Petrobras planeaba aumentar su presupuesto anual de exploración y producción de 2.310 millones de dólares en 1986 a 3.300 millones de dólares para 1989 17/.

89. De manera similar, en el plan de la India para 1986-1990 se prevén inversiones de 12.600 millones de dólares, de los cuales 10.600 millones se dedicarán a la exploración y la explotación 18/.

90. Para la ejecución de esos planes será necesario, además de movilizar recursos financieros internos, acceder a los mercados de capital internacionales y obtener mayor financiación de fuentes multilaterales y bilaterales.

91. Un breve análisis de este tema que figura en el Estudio Económico Mundial 1988 centra su atención en los cambios recientes y previstos en la estructura de la industria mundial del petróleo, que es preciso vigilar y evaluar habida cuenta del impacto que tendrá a la larga en la oferta y en los precios 19/. Análogamente,

/...

como consecuencia de la disminución de los precios del petróleo y de la inestabilidad de los mercados financieros, ya se han fusionado y consolidado un número considerable de compañías petroleras, y se espera que esta tendencia continúe. Esto puede tener un impacto considerable en la exploración y la explotación de petróleo en los países en desarrollo, particularmente debido a la drástica reorganización financiera de tantas compañías petroleras independientes. Esas compañías tuvieron éxito, especialmente en América del Norte y en el Mar del Norte, durante el período de alza de los precios del petróleo, y habían comenzado un proceso de expansión en varios países en desarrollo, compitiendo por mayor espacio con las principales compañías petroleras. Es probable que su número reducido y su pequeña capacidad financiera, así como su participación en la competencia, influyan en las condiciones de los países huéspedes.

92. Cabe también la posibilidad de que los cambios en las políticas de los países miembros de la OPEP, que desde 1986 han tratado de aumentar su participación en el mercado del petróleo, despierten nuevamente el interés de las compañías petroleras debido a su demostrada eficacia en materia de exploración y permitan aumentar el volumen de las exportaciones en un mercado en expansión y crear relaciones bien establecidas en los acuerdos existentes sobre exploración y explotación. Esa posibilidad podría extenderse también a los países miembros de la OPEP que hayan nacionalizado las actividades en el pasado debido a nuevas relaciones, como por ejemplo las empresas conjuntas de inversión en sectores secundarios (refinación y comercialización) entre compañías petroleras y países miembros de la OPEP.

93. En vista de la disminución de las corrientes de efectivo empresariales y de la baja de los precios del petróleo, y en virtud de los cambios ya mencionados en la estructura de la industria petrolera, los países en desarrollo exportadores de petróleo y los que tienen déficit energético, que no son miembros de la OPEP, en general han estado modificando las condiciones de los acuerdos de exploración y explotación a largo plazo con las compañías petroleras, a fin de atraer inversiones.

94. Los incentivos que se han incorporado en esas modificaciones han consistido fundamentalmente en lo siguiente:

- a) Aceleración de la recuperación de los gastos;
- b) Aumento de la cuota de producción de petróleo que le corresponde a la compañía petrolera una vez deducidos los gastos;
- c) Reducción de los derechos de participación de los gobiernos huéspedes a partir del descubrimiento;
- d) Reducción de las tasas de los impuestos, incluidas las regalías;
- e) Disminución o eliminación de las medidas de control de los precios del petróleo, especialmente del petróleo que se vende en el mercado interno del gobierno huésped;
- f) Liberalización del mercado de divisas;

- g) Disminución de los requisitos de capacitación para el personal local;
- h) Comercialización de los descubrimientos de gas mediante ofertas de precios competitivas;
- i) Reducción de las obligaciones de perforación en los lugares donde la exploración no parece prometedora.

95. Varios países en desarrollo han introducido varias de estas modificaciones, entre ellos Angola, la Argentina, el Brasil, Egipto, Filipinas, la India, Indonesia, Liberia, Malasia, Marruecos, Nepal, Nigeria, el Perú, Seychelles, Sri Lanka, Trinidad y Tabago y Túnez. Otros países en desarrollo han aprobado nuevas leyes que de hecho modifican condiciones anteriores 20/.

V. NUEVOS METODOS Y FUENTES DE FINANCIACION DE LA ENERGIA

96. En el sector de la energía, las fuentes y los métodos tradicionales de financiación en los países en desarrollo han variado según consideraciones especiales en relación con cada fuente, entre ellas el volumen de capital necesario, la propiedad y la posibilidad de comercialización de la producción, ya sea en el mercado interno o en mercados extranjeros.

97. El sector primario de la electricidad y las fuentes de energía nuevas y renovables, se han financiado principalmente mediante la inversión de fondos públicos a través de organismos gubernamentales que, además de ofrecer sus propios recursos, han pedido préstamos en los mercados de capital internacionales y a instituciones financieras bilaterales y multilaterales, con inclusión de créditos proporcionados por fabricantes de equipo, a menudo con la asistencia de organizaciones de países desarrollados con economía de mercado que dan garantías para los créditos a las exportaciones.

98. Debido a la recesión en tantos países en desarrollo y a su gran endeudamiento en los últimos años, esa financiación se ha tornado más problemática y se están considerando algunos métodos nuevos.

99. En el sector de la electricidad, por ejemplo, se ha informado que Turquía ha decidido seguir adelante con los planes de instalar tres plantas de carbón con una capacidad total de 2.460 MW, que habrán de construirse en el marco de acuerdos de construcción, propiedad y transferencia. De acuerdo con esa fórmula, los contratistas extranjeros reúnen los fondos para un proyecto en particular, lo construyen y lo explotan durante un período determinado - probablemente 10 ó 15 años -, hasta que recuperan la inversión. Posteriormente, la propiedad se transfiere al país huésped. El Gobierno de Turquía ha considerado también la posibilidad de construir 50 instalaciones hidroeléctricas y una planta de energía nuclear sobre la base de acuerdos similares 21/.

100. En vista de la gran escasez de energía y de las previsiones de que la demanda de electricidad tendrá un gran crecimiento, es posible que haya una expansión de esos nuevos arreglos en el futuro, debido a la difícil situación financiera de las empresas de servicios públicos en muchos países en desarrollo. La participación del sector privado extranjero, especialmente en el suministro de electricidad derivada de fuentes de energía nuevas y renovables, particularmente para sistemas descentralizados, ha sido sugerida también como otra posibilidad, que podría incluir asimismo el intercambio de deudas en atención a los gastos relativamente grandes en moneda nacional que se generan en esos casos 22/.

101. En el sector de la electricidad, en algunos países se han invertido fondos públicos en la explotación del carbón (por ejemplo, en la India), mientras que en otros países han intervenido empresas transnacionales en unos pocos casos (por ejemplo, Colombia e Indonesia).

102. En cuanto al petróleo, como se indicó anteriormente, las principales fuentes de financiación siguen siendo las compañías petroleras nacionales y las empresas petroleras transnacionales, si bien se reciben fondos adicionales de fuentes bilaterales y multilaterales. Con respecto a estas últimas, la contribución del Banco Mundial, incluida la Asociación Internacional de Fomento y la Corporación Financiera Internacional, sigue siendo crucial para una serie de países.

103. Algunos países en desarrollo han adoptado además nuevas medidas con el propósito de aumentar sus propios fondos destinados a la exploración y la explotación. En el pasado, hubo en México un impuesto especial sobre la gasolina que se utilizaba con ese fin y, más recientemente, la República de Corea creó un fondo comercial de petróleo financiado con recargos, particularmente sobre las importaciones de petróleo crudo. La asistencia financiera de ese fondo se ha utilizado para alentar a las empresas de la República de Corea a participar en empresas extranjeras de explotación de petróleo 23/.

VI. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS DE FUTURAS MEDIDAS

104. A las crisis energéticas del decenio de 1970 han seguido la abundancia y el exceso de capacidad del suministro de energía en el decenio de 1980. Sin embargo, se ha llegado a la situación actual de una manera antagónica, mediante inversiones masivas en fuentes de energía de alto costo y la conservación y el uso más eficiente de la energía. La situación mundial actual en materia de energía se caracteriza por la existencia de capacidad de producción de petróleo y gas sin utilizar, especialmente de los países miembros de la OPEP, mientras que en los países desarrollados con economía de mercado y en los países con economía de planificación centralizada se explotan y utilizan fuentes de energía de costo más elevado. Además, algunas de esas fuentes de energía son más nocivas para el medio ambiente mundial.

105. Sin embargo, los países en desarrollo con déficit energético no han logrado adaptarse a los cambios ocurridos en la situación mundial con respecto a la energía, principalmente porque carecen de recursos financieros y tecnología. El costo total de sus importaciones de energía, si bien actualmente es mucho más bajo que en el período 1980-1985, sigue representando una proporción importante de

sus reservas de divisas. Gracias a una mayor movilización de su limitado capital y a un aumento de la asistencia procedente de fuentes bilaterales y multilaterales, han podido expandir sus actividades de exploración y explotación de fuentes de energía nacionales, pero sólo unos pocos de ellos han logrado disminuir su dependencia de las importaciones pese a su escasa expansión económica, que dio lugar a tasas de crecimiento desusadamente bajas de su demanda de energía.

106. El aumento de los precios del petróleo atrajo inversiones de empresas petroleras transnacionales, así como de un número creciente de empresas petroleras independientes y compañías petroleras nacionales de países desarrollados. Sin embargo, el descenso de los precios del petróleo ya ha tenido como consecuencia una súbita reducción de las inversiones y una disminución del número de posibles futuros inversionistas.

107. Unos pocos países en desarrollo, más afortunados en su evolución económica en los últimos años, han podido mantener e incluso planificar ampliaciones de sus actividades de explotación de energía. Otros países han modificado las condiciones para la inversión en todos los sectores energéticos, con la esperanza de aumentar el influjo de corrientes financieras.

108. Con la reanudación del crecimiento económico en los países en desarrollo, se espera que su demanda de energía crezca a un ritmo más intenso que en los países desarrollados, y que la dependencia de las importaciones de los países en desarrollo importadores de petróleo se haga aún más pronunciada. Es probable que esto suceda durante el siguiente decenio, en que se prevé que la demanda de energía a nivel mundial, especialmente de petróleo, fortalecerá una vez más el papel de los países exportadores de petróleo, por lo que posiblemente habrá presiones para aumentar los precios, al no existir cooperación internacional entre productores y consumidores. En tal sentido, la cooperación internacional sigue siendo necesaria para asegurar la estabilidad de las modalidades de inversión, producción y consumo de energía, por lo que cabe examinar seriamente el papel de las Naciones Unidas en el fomento de esa cooperación.

109. En vista de la actual situación y de las perspectivas en materia de energía hasta el año 2000, se sigue destacando la necesidad de adoptar medidas especiales para ayudar a los países en desarrollo con déficit energético en sus actividades de exploración y explotación de fuentes de energía. Un camino posible para la cooperación internacional en esta esfera fundamental podría abrirse en el cuadragésimo tercer período de sesiones de la Asamblea General, que tal vez desee recomendar la formulación de un programa de acción amplio para los países en desarrollo con déficit energético, a fin de acelerar sus actividades de exploración y explotación de recursos energéticos nacionales. Ese programa podría iniciarse con la cooperación de gobiernos interesados, mediante un estudio por países de las predicciones y planes disponibles en relación con la energía hasta el año 2000. Los resultados de ese estudio, y sus consecuencias en cuanto a aumentar la autodependencia en materia de energía, podrían presentarse posteriormente a la Asamblea General en su cuadragésimo quinto período de sesiones, para que ésta volviera a examinar el tema.

Notas

- 1/ Más del 10% del consumo comercial de energía a nivel primario en el país.
- 2/ Estudio Económico Mundial 1988 (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.88.II.C.1), cuadro V.3, pág. 162.
- 3/ Estudio Económico Mundial 1988 (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.88.II.C.1), cuadro A.III.14, pág. 321.
- 4/ Fadhil G. Al-Chalabi, "The causes and the implications for OPEC of the oil price decline of 1986", OPEC Review, primavera de 1988, pág. 2.
- 5/ Joseph P. Riva, Jr., "Oil distribution and production potential", Oil and Gas Journal, 18 de enero de 1988, pág. 58.
- 6/ Estudio Económico Mundial 1987 (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.87.II.C.1), págs. 198 y 199.
- 7/ Estudio Económico Mundial 1988 (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.88.II.C.1), pág. 164.
- 8/ Financial Times, 5 de agosto de 1986, pág. 3.
- 9/ Oil and Gas Journal, 15 de febrero de 1988, pág. 24.
- 10/ Estudio Económico Mundial 1988 (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.88.II.C.1), cuadro V.4, pág. 163.
- 11/ International Nuclear Reactor Hazard Study, informe preparado por Greenpeace (Hanover Gruppe Oekologie, septiembre de 1986), pág. 51.
- 12/ Naciones Unidas, "La energía nucleoelectrica en los países en desarrollo" (A/CONF.108/PC/22), informe presentado al Comité Preparatorio de la Conferencia de las Naciones Unidas para el Fomento de la Cooperación Internacional en la Utilización de la Energía Nuclear con Fines Pacíficos en su sexto período de sesiones, celebrado en Viena en 1985.
- 13/ Documentos Oficiales de la Asamblea General, cuadragésimo tercer período de sesiones, Suplemento No. 36 (A/43/36).
- 14/ Publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.88.II.C.1, cuadros A.III.16 y A.III.17, págs. 323 y 324.
- 15/ La Gulf Oil se fusionó con la Chevron en 1984.
- 16/ Financial Times, 5 de agosto de 1986, pág. 3.
- 17/ Petroleum Economist, diciembre de 1986, pág. 467.

Notas (continuación)

- 18/ Oil and Gas Journal, 30 de diciembre de 1985, pág. 52.
- 19/ Publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.88.II.C.1, pág. 168.
- 20/ World Petroleum Arrangements, 1987, The Barrows Company, Inc., Estados Unidos de América.
- 21/ The Wall Street Journal, 26 de mayo de 1987, pág. 41, y Financial Times, 18 de septiembre de 1987, pág. 6.
- 22/ Philip C. Crurer, "An opportunity for OPEC in the alternative energy industry", OPEC Bulletin, mayo de 1988.
- 23/ The Petroleum Industry in Korea, 1987, preparado por la Korea Petroleum Association, pág. 17.
