

GAS NATURAL

1. Producción nacional

La producción nacional de gas natural durante 1987 se elevó a 750.344 miles de m³, valorados en unos 8.776 MP, lo que supuso un importante incremento del 95,5 por 100

en peso y del 42,9 por 100 en valor respecto al año anterior.

El reparto provincial de la producción durante 1987 fue el siguiente:

PROVINCIAS	10 ³ m ³	Valor (10 ³ Pts.)	% s/valor
Vizcaya	555.376	6.768.792	77,1
Huesca	160.729	1.870.517	21,3
Tarragona	20.098	80.392	0,9
Burgos	12.528	50.112	0,6
Castellón	1.613	6.452	0,1
TOTAL	750.344	8.776.265	100,0

Como complemento de la información anterior —obtenida de la Estadística Minera de España—, se ofrece a continuación la evolución de la producción nacional de gas natu-

ral en los distintos campos nacionales ofrecida por el Instituto Nacional de Hidrocarburos.

EVOLUCION DE LA PRODUCCION NACIONAL DE GAS NATURAL (Unidad: K tep)

CAMPOS	AÑOS											1987 %	1987/ 1986 %	Variación % acumulativo anual 1987/1977
	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987			
Amposta	0,4	0,4	—	—	—	—	0,1	—	—	—	1,5	0,2	—	+ 13,8
Ayoluengo	7,4	7,2	16,0	9,4	17,1	18,2	27,2	22,2	25,8	21,2	12,2	1,8	— 42,5	+ 5,1
Casablanca	1,0	0,9	0,1	6,1	8,1	11,3	24,2	18,2	15,6	19,6	18,1	2,7	— 7,7	+ 33,6
Castellón	1,6	6,2	7,5	6,0	2,0	0,9	3,4	3,5	2,7	0,4	—	—	—	—
Castillo	0,8	0,8	0,5	0,5	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dorada	—	8,3	20,7	10,6	14,2	19,6	16,8	9,3	13,2	—	—	—	—	—
Salmonete	—	—	—	—	—	—	—	—	3,2	2,4	—	—	—	—
Serrablo	—	—	—	—	—	—	—	150,5	234,3	179,1	144,6	21,4	— 19,3	—
Angula	—	—	—	—	—	—	—	—	0,2	—	—	—	—	—
Gaviota	—	—	—	10,6	—	—	—	—	—	154,0	499,9	73,9	+ 224,6	—
TOTAL PRODUCCION.	11,2	23,8	44,8	32,6	41,7	50,0	71,7	206,9	294,5	376,7	676,2	100,0	+ 79,5	+ 50,7

FUENTE: Instituto Nacional de Hidrocarburos (recogido en Carbuni6n).

Como puede observarse, el 73,9 por 100 de la producción de 1987 correspondió al campo de Gaviota, el 21,4 por 100 al de Serrablo, el 2,7 por 100 al de Casablanca, el 1,8 por 100 al de Ayoluengo y el 0,2 por 100 restante al de Amposta.

Según la Estadística Minera de España, el destino de la producción nacional de gas natural durante 1987 —ante una demanda neta de 715.043 miles de m³— fue el siguiente:

	%
Transformación de energía ...	99,0
Otros destinos ...	1,0
TOTAL ...	100,0

La distribución provincial del número de

explotaciones y del empleo en la extracción de gas natural durante 1987 fue la siguiente:

	Número de explotaciones	Número de personas
Vizcaya* ...	1	161
Huesca ...	1	33
Tarragona* ...	1	88
Burgos* ...	1	40
Castellón* ...	1	34
TOTAL ...	5	356

* Corresponde al conjunto de petróleo y gas natural.

Las empresas productoras de gas natural durante 1987, por orden de importancia según volumen extraído, fueron las siguientes:

EMPRESA	DOMICILIO SOCIAL	PROVINCIA	EXPLOTACION	EMPLAZAMIENTO DE LA EXPLOTACION
Repsol Exploración, S. A.	Madrid	Madrid	Gaviota	Bermeo (Vizcaya)
Repsol Exploración, S. A.	Madrid	Madrid	Concesión Serrablo	Jaca (Huesca)
Repsol Exploración, S. A.	Madrid	Madrid	Campo Casablanca	Tarragona
Chevron Oil Company of Spain	Burgos	Burgos	Campo Ayoluengo	Ayoluengo (Burgos)
Shell España, N. V.	Madrid	Madrid	Yacimiento Amposta Marino Norte	Castellón

2. Reservas y recursos nacionales

Las reservas nacionales de gas natural se estiman en unos 14 millones de toneladas equivalentes de petróleo, de las cuales el 75 por 100 se encuentran localizadas en el campo de Gaviota, en el mar Cantábrico, distribuyéndose el resto entre los campos de Serrablo (Huesca), Cádiz y los recientes descubrimientos en el Valle del Guadalquivir.

La puesta en explotación de este último campo estaba prevista para finales de 1988.

3. Comercio exterior español

Las importaciones de gas natural durante 1987 —partidas arancelarias 27.11.91 y 27.11.99— ascendieron a 1.969.476 toneladas, valoradas en unos 24.932 MP, lo cual supuso un descenso del 1,9 por 100 en peso y del 35,8 por 100 en valor respecto al año anterior.

El origen de dichas importaciones, en términos de valor, fue el siguiente:

	%
Argelia	64,6
Libia	34,0
Noruega	1,4
Bélgica, Francia, Reino Unido, Alemania, R. F.	*
TOTAL	100,0

* Insignificante.

Se exportaron, en el mismo año, 4 toneladas por el exiguo valor de 2,1 MP, cuyo destino fue el siguiente:

	%
P. y P. Buq.-Aer.*	96,1
Pakistán	2,8
Andorra	0,6
Guinea Ecuatorial	0,5
TOTAL	100,0

* Concepto arancelario denominado provisiones y pertrechos, en el que se recogen los suministros de productos nacionales o nacionalizados a buques o aeronaves extranjeras.

4. Estadísticas nacionales

	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Producción (10 ³ m ³)	2.976	5.200	176.832	272.596	383.807	750.344
Importaciones (t)	1.671.307	1.762.705	1.804.806	1.909.115	2.007.144	1.969.476
Exportaciones (t)	5	2.044	3.975	**	9	4
Valor producción (10 ³ pts.)	11.904	20.800	3.670.564	5.705.612	6.142.192	8.776.265
Valor importac. (10 ³ pts.)	37.339.814	47.208.348	45.276.357	59.045.488	38.849.790	24.931.837
Valor exportac. (10 ³ pts.)	787	80.752	158.291	86	3.188	2.103
Inversiones (10 ³ pts.)* ...	2.084.729	859.446	9.227.071	4.483.814	8.039.309	382.764
Empleo total*	306	288	264	250	318	356

FUENTE: Estadística Minera de España: Ministerio de Industria y Energía.

Estadística del Comercio Exterior de España: Dirección General de Aduanas.

* Corresponde al conjunto de los hidrocarburos.

** Insignificante.

5. Producción y recursos mundiales.

Tendencias

La producción mundial de gas natural durante 1987 ascendió a 1.661,6 millones de toneladas equivalentes de petróleo, lo cual supuso un incremento del 5,2 por 100 respecto al año anterior. Siete países —Unión Soviética (39,3 por 100 del total mundial), Estados Unidos (25,0 por 100), Canadá (4,1 por 100), Holanda (3,4 por 100), Reino Unido (2,3 por 100), Argelia (2,3 por 100) e Indonesia (1,8 por 100)— aportaron el 78,2 por 100 de la producción mundial de 1987 (ver cuadro correspondiente).

Las reservas mundiales, a finales de 1987, ascendían a $107,6 \times 10^{12}$ m³. Doce países —Unión Soviética (38,2 por 100 del total mundial), Irán (12,9 por 100), Estados Unidos (4,9 por 100), Abu Dhabi (4,8 por 100), Qatar (4,1

por 100), Arabia Saudita (3,7 por 100), Noruega (2,8 por 100), Argelia (2,8 por 100), Canadá (2,6 por 100), Venezuela (2,5 por 100) y México (2,0 por 100) —detentaban el 81,3 por 100 de las reservas mundiales a finales de 1987 (ver cuadro correspondiente).

El consumo de gas natural durante el período 1977-1987 se ha incrementado considerablemente en casi todo el mundo, según se desprende de los datos que figuran en el cuadro correspondiente. El consumo de 1987 se elevó a 1.555,8 millones de toneladas equivalentes de petróleo, lo cual supuso un incremento del 4,6 por 100 respecto al año anterior. La Unión Soviética (33,4 por 100 del total mundial), Estados Unidos (27,8 por 100) y Europa Occidental (13,4 por 100) consumieron el 74,6 por 100 del total mundial durante 1987.

PRODUCCION MUNDIAL DE GAS NATURAL (En 10⁶ toneladas equivalentes de petróleo)

PAISES	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	Variación 1987/1986 (%)	Partic. sobre total en 1987 (%)
AMERICA DEL NORTE													
Estados Unidos	488,9	487,8	501,6	495,0	489,3	453,0	409,0	443,7	417,5	407,6	415,3	+ 1,9	25,0
Canadá	72,7	70,0	75,1	69,1	67,4	66,5	62,6	64,4	68,9	64,3	67,9	+ 5,7	4,1
Total América del Norte	561,6	557,8	576,7	564,1	556,7	519,5	471,6	508,1	486,4	471,9	483,2	+ 2,4	29,1
AMERICA LATINA													
Argentina	6,8	7,0	6,5	7,1	7,5	8,7	9,3	12,1	12,7	16,9	16,8	- 0,3	1,0
Bolivia	1,6	1,7	2,0	2,1	2,5	2,6	2,5	2,3	2,3	2,6	2,5	- 3,9	0,2
Chile	3,4	3,2	3,1	2,5	2,1	2,8	2,7	2,6	2,4	3,9	3,9	-	0,2
México	18,5	22,0	23,4	27,2	31,3	32,7	31,4	26,4	24,3	24,3	24,9	+ 2,1	1,5
Trinidad	1,5	1,9	2,9	2,2	2,2	2,2	2,7	3,1	2,9	3,2	3,5	+ 8,8	0,2
Venezuela	13,4	13,3	14,7	15,0	15,0	15,3	14,1	15,6	15,5	15,7	17,3	+ 10,6	1,0
Otros	3,9	3,9	4,4	4,7	4,6	5,1	6,6	7,5	8,1	8,1	8,1	+ 0,3	0,5
Total América Latina	49,1	53,0	57,0	60,8	65,2	69,4	69,3	69,6	68,2	74,7	77,0	+ 3,1	4,6
EUROPA OCCIDENTAL													
Francia	7,1	7,3	7,2	7,0	6,6	6,2	5,5	5,3	4,5	3,5	3,2	- 9,1	0,2
Italia	11,6	12,4	12,1	10,3	11,6	12,7	11,1	11,7	12,4	14,4	14,7	+ 2,1	0,9
Holanda	73,3	67,1	70,8	68,9	67,6	58,3	61,1	61,5	64,4	56,2	56,4	+ 0,3	3,4
Noruega	2,6	13,4	19,4	23,6	23,5	22,9	22,9	24,8	22,8	24,3	26,4	+ 8,9	1,6
Reino Unido	35,2	33,7	34,2	32,0	31,9	30,5	30,6	33,3	37,1	39,0	38,9	- 0,1	2,3
Alemania, R. F.	14,4	15,4	15,4	14,1	14,4	12,6	13,1	13,7	12,2	13,7	15,7	+ 14,7	0,9
Otros	2,2	2,2	2,4	2,3	2,2	2,7	2,8	3,3	4,1	4,6	5,6	+ 22,6	0,3
Total Europa Occidental	146,4	151,5	161,5	158,2	157,8	145,9	147,1	153,6	157,5	155,7	160,9	+ 3,4	9,6
ORIENTE MEDIO													
Abu Dhabi	2,9	4,5	5,6	5,2	5,4	5,5	5,6	5,8	5,9	6,4	6,8	+ 7,1	0,4
Irán	18,9	17,5	18,0	7,5	6,5	6,5	9,9	12,2	13,1	13,7	17,1	+ 25,0	1,0
Kuwait	5,4	5,6	7,8	6,2	4,8	3,7	4,3	4,4	4,6	3,7	4,0	+ 8,3	0,2
Arabia Saudita	7,2	8,5	10,5	13,2	22,9	9,5	8,4	11,7	12,2	13,6	18,9	+ 38,5	1,1
Otros	6,2	6,3	9,7	9,9	8,4	9,3	8,3	10,3	11,2	11,3	12,7	+ 11,7	0,8
Total Oriente Medio	40,6	42,4	51,6	42,0	48,0	34,5	36,5	44,4	47,0	48,7	59,5	+ 22,1	3,5

RESERVAS MUNDIALES DE GAS NATURAL A FINALES DE 1987

P A I S E S	10 ¹² pies cúbicos	10 ¹² metros cúbicos	Participación s/total (%)	R/P (1)
AMERICA DEL NORTE:				
Estados Unidos	186,7	5,3	4,9	11,5
Canadá	98,0	2,8	2,6	36,8
TOTAL AMERICA DEL NORTE	284,7	8,1	7,5	15,0
AMERICA LATINA:				
Argentina	23,6	0,7	0,6	35,8
Ecuador	4,0	0,1	0,1	*
México	76,5	2,2	2,0	78,3
Trinidad	10,4	0,3	0,3	75,7
Venezuela	95,0	2,7	2,5	*
Otros	17,1	0,5	0,4	30,2
TOTAL AMERICA LATINA	226,6	6,5	5,9	75,0
EUROPA OCCIDENTAL:				
Holanda	64,1	1,8	1,7	29,0
Noruega	105,9	3,0	2,8	*
Reino Unido	22,7	0,6	0,6	14,9
Alemania, R. F.	6,4	0,2	0,2	10,4
Otros	19,7	0,6	0,5	21,4
TOTAL EUROPA OCCIDENTAL	218,8	6,2	5,8	34,7
ORIENTE MEDIO:				
Abu Dhabi	183,5	5,2	4,8	*
Bahrein	6,9	0,2	0,2	45,1
Dubai	6,0	0,2	0,1	*
Irán	489,4	13,9	12,9	*
Irak	26,3	0,7	0,7	*
Kuwait	36,4	1,0	1,0	*
Qatar	156,7	4,4	4,1	*
Arabia Saudita	139,9	4,0	3,7	*
Otros	38,9	1,1	1,0	*
TOTAL ORIENTE MEDIO	1.084,0	30,7	28,5	*

PAISES	10 ¹² pies cúbicos	10 ¹² metros cúbicos	Participación s/total (%)	R/P (1)
AFRICA:				
Argelia	105,9	3,0	2,8	72,0
Egipto	10,2	0,3	0,3	45,8
Gabón	0,6	(2)	(2)	*
Libia	25,7	0,7	0,7	*
Nigeria	84,0	2,4	2,2	*
Otros	22,2	0,6	0,6	*
TOTAL AFRICA	248,6	7,0	6,6	*
ASIA Y AUSTRALASIA:				
Japón	1,0	(2)	(2)	13,1
Brunei	7,0	0,2	0,2	22,6
Indonesia	73,0	2,1	1,9	63,5
Malasia	52,2	1,5	1,4	93,7
Bangladesh	12,7	0,4	0,3	*
India	17,6	0,5	0,5	49,2
Pakistán	22,4	0,6	0,6	53,4
Otros Asia	15,1	0,4	0,4	45,8
Australia	18,6	0,5	0,5	35,1
Nueva Zelanda	5,2	0,1	0,1	33,1
TOTAL ASIA Y AUSTRALASIA	224,8	6,3	5,9	56,1
TOTAL P. E. M. (3)	2.287,5	64,8	60,2	62,4
PAISES DE ECONOMIA PLANIFICADA (P. E. P.):				
China	30,7	0,9	0,8	63,1
Unión Soviética	1.450,0	41,1	38,2	56,6
Otros	29,3	0,8	0,8	12,0
TOTAL P. E. P.	1.510,0	42,8	39,8	52,9
TOTAL MUNDIAL	3.797,5	107,6	100,0	58,3
TOTAL OPEP (4)	1.452,7	41,1	38,3	*

FUENTE: B. P. Statistical Review of World Energy (junio, 1988).

(1) R/P=Reservas/Producción.

(2) Menos de 0,05.

(3) P.E.M.=Países de Economía de Mercado.

(4) OPEP=Organización de Países Exportadores de Petróleo.

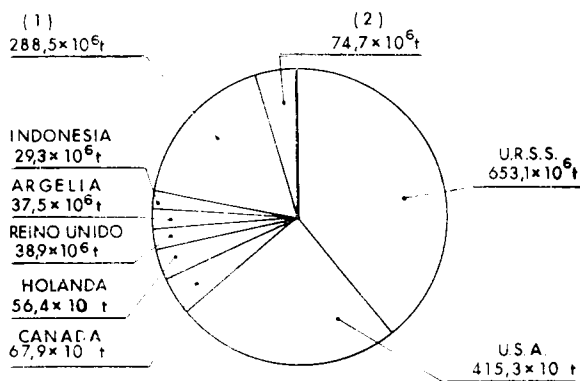
* Unos 100 años.

CONSUMO MUNDIAL DE GAS NATURAL (En 10⁶ toneladas equivalentes de petróleo)

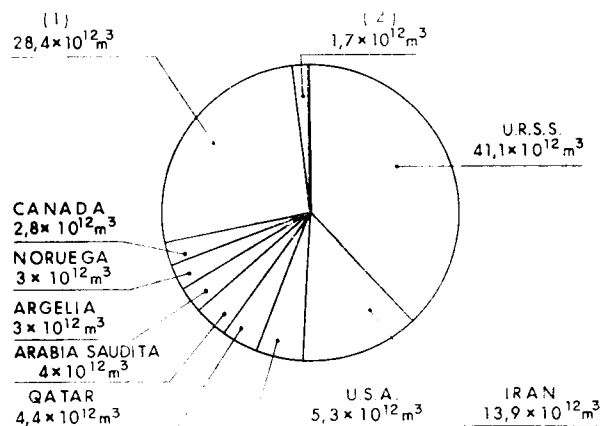
PAISES	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	Variación 1987/1986 (%)	Partic. sobre total en 1987 (%)
AMERICA DEL NORTE													
Estados Unidos	498,0	500,7	516,4	507,1	495,1	459,2	435,5	466,4	449,4	421,1	431,9	+ 2,6	27,8
Canadá	45,9	47,3	50,1	49,3	47,8	48,9	47,3	47,8	44,8	40,9	41,2	+ 0,8	2,6
Total América del Norte	543,9	548,0	566,5	556,4	542,9	508,1	482,8	514,2	494,2	462,0	473,1	+ 2,4	30,4
EUROPA OCCIDENTAL													
Austria	4,2	4,4	4,3	4,2	3,9	3,8	3,8	4,2	4,5	4,4	4,5	+ 2,4	0,3
Bélgica-Luxemburgo	10,1	9,9	10,3	10,3	9,5	7,8	8,2	8,5	8,4	7,6	8,5	+ 11,5	0,5
Dinamarca	—	—	—	—	—	—	—	0,1	0,6	1,0	1,3	+ 26,9	0,1
Finlandia	0,7	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6	0,7	0,8	1,0	1,4	+ 32,6	0,1
Francia	20,4	20,9	23,3	23,6	24,5	24,0	22,2	23,5	23,3	24,2	24,9	+ 2,9	1,6
Grecia	—	—	—	—	—	—	—	0,1	0,1	0,1	0,1	+ 12,4	*
Islandia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Irlanda	—	—	0,3	0,5	0,9	1,4	1,6	1,7	1,8	1,1	1,3	+ 15,9	0,1
Italia	21,6	22,5	22,9	22,9	22,8	22,0	22,6	26,5	27,2	28,9	32,2	+ 11,4	2,1
Holanda	33,4	32,6	33,1	30,3	30,0	30,4	29,5	31,2	32,5	32,7	33,9	+ 3,7	2,2
Noruega	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Portugal	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ESPAÑA	1,4	1,5	1,4	1,8	2,1	2,3	2,5	2,0	2,1	2,5	2,8	+ 13,1	0,2
Suecia	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1	0,2	0,3	+ 50,0	*
Suiza	0,6	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0	0,9	0,9	+ 6,5	0,1
Turquía	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3	0,2	— 23,3	*
Reino Unido	36,9	37,9	41,9	41,4	42,4	42,2	44,0	45,0	48,4	49,2	50,0	+ 1,6	3,2
Alemania, R. F.	38,9	41,7	46,2	44,4	41,4	38,0	39,1	41,1	41,1	40,2	44,4	+ 10,4	2,9
Total Europa Occidental	168,2	172,9	185,3	181,0	178,9	173,3	175,0	185,6	191,9	194,3	206,7	+ 6,4	13,4
AUSTRALASIA													
Australia	6,0	6,5	7,8	8,9	10,6	10,9	11,2	11,7	12,4	13,8	14,1	+ 2,1	0,9
Nueva Zelanda	1,4	1,4	0,9	0,9	1,0	1,3	2,1	2,6	3,3	4,2	4,0	— 5,0	0,3
Total Australasia	7,4	7,9	8,7	9,8	11,6	12,2	13,3	14,3	15,7	18,0	18,1	+ 0,5	1,2
Japón	10,9	15,8	20,3	23,4	24,2	24,7	25,2	33,6	35,9	36,0	36,4	+ 0,9	2,3
Total OCDE (1)	730,4	744,6	780,8	770,6	757,6	718,3	696,3	747,7	737,7	710,3	734,3	+ 3,4	47,3

GAS NATURAL

PRODUCCION MINERA MUNDIAL 1987 (e)



RESERVAS MUNDIALES 1987



PRODUCCION MUNDIAL = $1.661,6 \times 10^6$ t
de petróleo equivalente
(e) = estimación

RESERVAS MUNDIALES = $107,6 \times 10^{12}$ m^3
RECURSOS MUNDIALES = Cuantiosos

- (1) Otros países con Economía de Mercado.
(2) Otros países con Economía Planificada.

6. Usos y substitivos

La participación del gas natural en el consumo energético final varía considerablemente en los distintos países. Así, por ejemplo, en la Unión Soviética continúa, en la actualidad, la tendencia de sustituir el consumo de petróleo por gas, tanto en centrales eléctricas como en sus utilizaciones industriales, hasta el punto de que el gas cubre, actualmente, la tercera parte de las necesidades energéticas soviéticas. En Estados Unidos, sin embargo, el consumo de gas natural ha mostrado durante los últimos años una tendencia a la baja, aunque haya mejorado algo en 1987, debido a los bajos precios de los crudos del petróleo. En Europa Occidental

el consumo de gas sigue aumentando, casi invariablemente, año tras año.

Como resumen de las tendencias observadas a nivel mundial durante los últimos años, puede resaltarse lo siguiente.

- Disminución del consumo de gas natural en centrales eléctricas y en el resto de las aplicaciones estrictamente energéticas.
- Aumento del consumo en usos industriales (industrias del metanol y amoníaco, usos domésticos, etc.).

Todos los productos energéticos —combustibles sólidos, petróleo, gas natural, uranio, etc.—, son substitivos entre sí. La energía hidráulica compite también con todos los anteriores.