

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
SECRETARIA DE LA ENERGIA Y RECURSOS MINERALES

PANORAMA
MINERO
1981



INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO
DE ESPAÑA

I.S.B.N.: 84-500-9156-X

Depósito Legal: M-27812-1983

Impreso por SEROTEL - Paseo de la Castellana, 87 - Madrid

Iniciamos con esta edición la publicación de una serie de periodicidad anual que recoja, resumidamente, la situación de la producción minera nacional de aquellas sustancias excedentarias o deficitarias, no energéticas, que son básicas para el aprovechamiento por la industria nacional. Junto con esta visión, se añade un comentario sobre la producción mundial lo que permite situar en orden de importancia cada uno de los sectores.

Esperamos que esta publicación, que viene a cubrir un vacío existente en la información minera, tenga buena acogida entre los industriales y profesionales dedicados a la industria extractiva y comercializadora de minerales, a la vez que es nuestro deseo mejorarla y ampliarla a otras sustancias en los próximos años.

División de Informática
Documentación y Difusión

INDICE

	Pág.
Metodología del Estudio	7
Arcillas Especiales	11
Barita	16
Caolín	20
Cinc	24
Cloruro Sódico	28
Cobré	33
Dolomía	37
Espato Fluor	41
Estaño	45
Estroncio	49
Feldespató	52
Hierro	56
Magnesita	60
Manganeso	65
Mercurio	68
Oro	71
Pirita	76
Plata	80
Plomo	84
Potasas	88
Sulfato Sódico	92
Talco	95
Titanio	98
Volframio	101
Yeso	105

Metodología del estudio

El presente trabajo cubre un total de 26 productos minerales con producción nacional y dos sustancias prioritarias deficitarias que no se extraen en el país.

Debe ser objetivo final de este trabajo en los próximos años, disponer de un estudio monográfico de mercado, similar al que aquí se utiliza y mejorarlo con la práctica, de la totalidad de los productos minerales, tanto si son prioritarios como si no, y tanto si se producen en el país como si la dependencia del exterior es total.

En el planteamiento del estudio se definieron una serie de conceptos a estudiar, y posteriormente, la elaboración del trabajo ha llevado a perfilar un índice común para el estudio del mercado de las 28 sustancias que aquí se presentan.

El índice a que se hace referencia consta de 9 apartados que son los siguientes:

- 1.— Producción minera nacional y destino de la misma.
- 2.— Reservas y recursos nacionales.
- 3.— Origen de las importaciones y/o destino de las exportaciones.
- 4.— Estadísticas nacionales.
- 5.— Tarifas y aranceles.
- 6.— Situación mundial y tendencias futuras.
- 7.— Recursos mundiales.
- 8.— Producción y reservas mundiales.
- 9.— Productos sustitutivos y alternativos.

A continuación se analizan cada uno de ellos por separado, haciendo mención de los conceptos que engloba, las dificultades que entraña su elaboración y las mejoras posibles.

1. Producción minera nacional y destino de la misma

Dentro de este apartado se analiza, partiendo de la Estadística Minera de España que publica el Ministerio de Industria y Energía, cual ha sido la producción minera, caso de existir, en cantidad y valor en el último año, el año 1981, en el estudio presente, haciendo la comparación de estos términos con los del año precedente y viendo cual y en que sentido ha sido la variación.

En segundo lugar se comenta la situación del comercio exterior, es decir, si es una sustancia que básicamente se importa, si por el contrario se exporta o si bien existe comercio en los dos sentidos, cual es el saldo del producto y hacia donde se inclina.

El tercer aspecto es una distribución por provincias de la producción minera, destacando cuales son las más importantes y, en aquellos casos en que es posible, se citan las principales minas y compañías productoras. Cabe señalar que en las estadísticas oficiales españolas se dan cifras de producción, en cantidad y valor de aquellas provincias en las que existe una única explotación. Ello a nivel internacional no ocurre así, ya que sería revelar el secreto estadístico que entraña la producción de una sola empresa.

Por último se examinan cuales son los destinos finales del mineral y para aquellos minerales en que su consumo es directamente la metalurgia, se traslada esta distribución al consumo del metal, ya que serán estas industrias consumidoras del metal las que tiren y desarrollen o frenen la demanda.

2. Reservas y recursos nacionales.

Existe una gran diferencia de conocimiento de las reservas y recursos de los distintos minerales. La idea es incluir en este apartado los datos mejores de que se disponga en cada momento.

Así, actualmente hay minerales de los que existe un Inventario Nacional de Recursos, y ha sido ésta la fuente utilizada, habiéndose citado la misma y el año de su elaboración, ya que

cuando sea revisado en un futuro el inventario deberían adecuarse en este estudio los datos de recursos y reservas.

Existen otros minerales que las reservas vienen estimadas en el Plan Nacional de la Minería y ésta ha sido la fuente utilizada, si bien se considera que los datos deben ser actualizados, según los Inventarios Nacionales de Recursos vayan siendo elaborados.

Existe un tercer grupo de minerales de los que no hay ningún tipo de datos, lo cual se reseña en este estudio, y que se irán incorporando conforme se disponga de los datos.

Por lo que se refiere a la forma en que se dan las reservas y recursos españoles, se ha definido, utilizando ya los Inventarios existentes, la siguiente clasificación:

- reservas demostradas
- reservas inferidas
- recursos totales

3. Origen de las importaciones y/o destino de las exportaciones.

En este bloque de información se ha estudiado, para un período de cinco años (1977-81), cuales son las fuentes de abastecimiento o los puntos de destino más importantes del comercio exterior.

Se ha elaborado la media en porcentaje de las cantidades por países en el período, y se les ha asignado el porcentaje tan sólo a los más importantes.

4. Estadísticas nacionales.

En este apartado se facilita un cuadro estadístico de los cinco últimos años, en el caso que nos ocupa (1977-81), debiéndose incorporar cada año el último dato y eliminar el primero de la serie.

Este cuadro contempla los siguientes aspectos, con sus respectivos matices:

a) Producción

Se utiliza como fuente la Estadística Minera de España del Ministerio de Industria y Energía.

Bajo este concepto se facilita la producción total nacional de cada año del producto en cuestión. Cabe señalar que en la misma se incluye todas las formas de producción por las que se extrae el mineral objeto de estudio, para aquellos minerales complejos que se recuperan en distintos procesos de concentración o procedentes de distintas menas, se ha considerado todas las formas de producción, citándose además el contenido en cada una de ellas.

b) Importaciones

Se utiliza como fuente la Estadística de Comercio Exterior de España del Ministerio de Hacienda.

En este caso se recogen las cantidades importadas año a año de las distintas formas en que entra en España el mineral en cuestión.

c) Exportaciones

Se utiliza como fuente la Estadística de Comercio Exterior de España del Ministerio de Hacienda.

Los datos que se incluyen para los diferentes años son cantidades exportadas de mineral bajo todas sus formas.

d) Valor Producción.

Caben hacerse las mismas consideraciones que en el caso de la producción, salvo que las cifras contemplan los valores de la producción.

e, f) Valor Importaciones. Valor Exportaciones.

Los comentarios son análogos a los datos anteriores, salvo el que están en valor.

g) Inversiones.

Se utiliza como fuente la Estadística Minera de España del Ministerio de Industria y Energía.

Desde 1980 la fuente citada incorpora el dato de inversiones realizadas en explotaciones. Esta información, sin embargo presenta una serie de problemas, básicamente ligados a que en una explotación en muchas ocasiones se recupera más de un producto.

En este caso y para no duplicar o triplicar la cifra de inversiones, ésta se ha incluido en aquel producto que en cantidad se extrae más en el total de la producción del conjunto, haciendo una llamada de advertencia en los restantes que se recuperan.

h) Empleo

Se utiliza como fuente la Estadística Minera de España del Ministerio de Industria y Energía.

Este dato aparece desde antiguo, pero las consideraciones aducidas en el punto g) son válidas para el caso del empleo.

Cabe señalar que se considera tan solo el empleo total y sin diferenciar si son hombres o mujeres y de interior o exterior.

i) Precios

No existe una fuente de información fija para este concepto. Se ha considerado, eso sí, el precio medio del año, pero sin una norma fija, ya que en unos casos como son los minerales de metales preciosos y no féreos ha habido que citar el precio del metal en su forma más representativa, mientras que en otros ha podido darse un precio de mineral standard, y en otros ha habido que poner las dos o tres calidades que existen en el mercado.

Este apartado o concepto es muy mejorable y podría ser interesante llegar a dar un precio nacional y un precio internacional y definir las calidades definitivas a incluir en el concepto precio, buscando la fuente más adecuada.

5. Tarifas y aranceles

Utilizando los Aranceles de Aduanas, se ha elaborado un cuadro en el que se recoge la situación arancelaria, los impuestos y la exportación, en la que se encontraba cada mineral, bajo todas las formas en que se importa y/o exporta, en el momento de la elaboración de este informe.

Al cuadro se le ha dado un formato normalizado en el que aparecen:

- partida y su descripción
- situación del comercio
- situación arancelaria con los distintos grupos de países
- impuesto de compensación de gravámenes interiores
- desgravación fiscal a la exportación.

6. Situación mundial y tendencias futuras.

No existe una fuente de datos ni un formato fijo para este apartado. En él mismo se analiza cual ha sido la situación durante 1981 en cuanto a producción mundial, consumo y precios y el hecho o los hechos más destacables.

El capítulo tendencias futuras se refiere a comentarios que surgen en cuanto a perspectivas para el mineral y/o productos derivados del mismo como consecuencia de la evolución del mercado, la tecnología y otros factores externos.

7. Recursos mundiales.

En este apartado los datos que se incluyen no son uniformes para todos los minerales. Ello es debido a la diferencia de conocimiento de los mismos a nivel mundial. Aunque se han consultado distintas fuentes, normalmente los mejores datos corresponden al Bureau of Mines de los EE.UU.

8. Producción y reservas mundiales.

La fuente de información básica utilizada para cumplimentar este apartado es el Bureau of Mines de los EE.UU., ya que es este organismo el que con mayor celeridad y uniformidad publica datos sobre productos minerales.

Los datos que se incluyen en forma de cuadro son para los principales países productores, la producción de los dos últimos años (1980-1981), el segundo de los cuales suele estar estimado y las reservas demostradas.

Cabe señalar aquí que en este capítulo los datos de España pueden, y de hecho suele ocurrir así, no coincidir con los que se dieron en puntos anteriores. Se han querido respetar las cifras españolas de esta fuente como dato de referencia de la posición que teóricamente ocupa España en el contexto mundial.

9. Productos sustitutivos y alternativos

Como su nombre indica, para cada mineral se estudia cual o cuales pueden resultar sustitutivos y/o alternativos para cada aplicación o uso a que se destina.

En este caso no existe una fuente común, sino que se consultan distintos textos y artículos de revistas.

ARCILLAS ESPECIALES

1. Producción minera nacional y destino de la misma.

La producción de arcillas especiales durante el año 1981 fue de 485.508 toneladas, correspondiendo a la bentonita un 24%, a la sepiolita un 66%, a la attapulgita un 10%, siendo el valor de la producción conjunta de 3.975.654 miles de pesetas. Comparando esta producción conjunta con la del año anterior se observa un incremento del 21,2% en términos de valor.

En el capítulo del mercado exterior, se observa un balance claramente exportador ya que se importa un 9% de lo que se exporta, con un resultado positivo de 3.116.924 miles de pesetas.

Las provincias productoras de bentonita son Madrid con el 46,81%, Toledo con el 43,10% y Almería con el 10,09%.

En lo que respecta a la sepiolita, Madrid ocupa el primer lugar con el 69,00% y Toledo con el 31,00% restante del total nacional.

La attapulgita se explota en Cádiz con el 53,82% y Cáceres con el 46,18% restante.

Por lo que se refiere a los sectores de destino:

— Sepiolita:	• Exportación	96,30%
	• Productos absorbentes y filtrantes	3,70%
— Bentonita:	• Exportación	47,19%
	• Tierras de moldeo	26,78%
	• Productos absorbentes y filtrantes	20,17%
	• Otros usos	5,86%
— Attapulgita:	• Exportación	98,93%
	• Otros usos	1,07%

2. Reservas y recursos nacionales.

Según el Plan Nacional de la Minería elaborado en 1969, las reservas y recursos de los materiales arcillosos son:

- Attapulgita.- Las reservas estimadas se cifran en 100 millones de toneladas.
- Bentonita.- Los recursos de este tipo de arcillas son prácticamente inagotables.
- Sepiolita.- Los recursos de sepiolita se estiman en varias decenas de millones de toneladas.

3. Origen de las importaciones y/o destino de las exportaciones (1977-81).

La bentonita que se importa procede básicamente de los siguientes países:

Grecia	36%
Marruecos	38%
EE.UU.	24%

La sepiolita apenas se importa, de ahí que no se detallan cifras.

En cuanto a las exportaciones de bentonita es Portugal quién representa más de 50%, el resto se encuentra muy repartido entre gran cantidad de países:

La sepiolita cuenta con un buen mercado exterior, siendo los principales países compradores:

Francia	31%
R.F. Alemana	27%
Reino Unido	16%
Italia	8%
Bélgica	5%

y otros de menor volumen son Países Bajos, Suiza y Japón.

4. Estadísticas nacionales

	1977	1978	1979	1980	1981
PRODUCCION (t)					
• Bentonita	2.300	108.318	120.678	97.705	117.727
• Sepiolita (Contenido en Sepiolita seca)	112.260 (97.630)	146.433 (131.817)	229.975 (202.810)	281.401 (252.304)	320.554 (288.499)
• Attapulgita	—	39.230	62.423	48.020	47.227
IMPORTACIONES (t)					
• Bentonita	49.390	28.486	35.277	31.664	27.977
• Sepiolita-Attapulgita	0,810	11	—	2	0,016
EXPORTACIONES (t)					
• Bentonita	116.432	37.881	39.876	32.581	29.708
• Sepiolita-Attapulgita	144.457	190.925	244.375	270.765	281.223
VALOR PRODUC. (10³ Pts)					
• Bentonita	40.522	396.736	440.010	591.135	858.695
• Sepiolita	332.802	510.373	201.298	2.404.003	2.788.702
• Attapulgita	—	50.662	186.109	285.402	328.257
VALOR IMPORTAC. (10³ Pts)					
• Bentonita	117.432	66.222	107.271	129.106	149.683
• Sepiolita-Attapulgita	12	252	—	26	1.637
VALOR EXPORTAC. (10³ Pts)					
• Bentonita	157.243	170.178	151.174	185.600	227.121
• Sepiolita-Attapulgita	977.042	1.561.601	2.079.845	2.631.745	3.041.123
INVERSIONES (10³ Pts)	—	—	—	13.338	71.986
EMPLEO (Nº obreros)	188	587	551	623	663
PRECIO:					
— Bentonita FOB (\$/t)	67-70 (1)	67-70 (1)	67-70 (1)	35	36,50
— Attapulgita e-w (£/t)	(2)	(2)	(2)	90	90

(1) Hasta Agosto de 1979 se cotizaba en £/t en planta consumidora.

(2) No comenzó a cotizarse hasta Agosto de 1979.

5. Tarifas y aranceles

Número partida (NCCA) -Claves y unidades estadísticas	Textos partidas (NCCA), subpartidas y subdivisiones (autónomos). Nomenclaturas arancelarias y estadística mercancías. Régimen comercial exportación (al final de cada partida).	Régimen Comercial Importación	DERECHOS ARANCELARIOS				Impuesto Compensación Gravámenes Interiores %	Exportación Tarifa desgravación fiscal %
			Generales autónomos reducidos efectivos ()	CONVENIDOS				
				PREFERENCIALES		Otros (GATT PVD, etc.) %		
				C.E.E. %	A.E.L.C. %			
25.32	B: (1)							
25.32.90.4	IV. espuma de mar (sepiolita)	L	Libre	Libre	Libre	9	7,5	
25.07	Arcillas (caolín, bentonita), excepto las arcillas dilatadas de la partida 68.07, andalucita, cianita, silimanita, incluso calcinadas; mullita; tierras de chamota y de dinas (1)*:							
25.07.60	B.- Bentonita	L	Libre	Libre	Libre	9	7,5	
25.12	Harinas silíceas fósiles y otras tierras silíceas análogas (Kieselgur, tripolita, diatomita, etc.) de densidad aparente igual o inferior a 1, incluso calcinadas (4)							
25.12.00	R. C. Exp.: Exención condicionada licencia exp; en otro caso licencia operación.	L	Libre	Libre	Libre	8	6,5	

NOTAS: (1) Nuevo texto oficial partida (R.D. 3283/77, de 16-12, "B.O.E." del 27, entrando en vigor el 1-1-78). Nueva estructura y derechos subpartidas (R.D. de 14-11-80), "B.O.E." del 3-12, entrado en vigor del 1-1-81).
Nuevo tipo impositivo I.C.G.I. espuma de mar (sepiolita) (R.D. de 23-12-76, "B.O.E." del 28, entrado en vigor el día de su publicación. Nuevas tarifas D.E.F. toda la partida (R.D. de 7-12-79, "B.O.E." del 10-1-80, entrado en vigor el día de su publicación.

La partida 25.32 comprende principalmente las tierras colorantes, incluso calcinadas o mezcladas entre sí; los óxidos de hierro micáceos naturales; la espuma de mar natural (incluso en trozos pulidos) y el ámbar natural (succino); la espuma de mar y el ámbar, reconstituido, en plaquitas, varillas, barras y formas similares, simplemente moldeados; el azabache, el carbonato de estroncio (estroncianita), incluso calcinado, con exclusión del óxido de estroncio; los restos y cascos de cerámica.

(1)* Nuevos textos oficiales partidas 25.06 y 25.07 (R.D. 3283/77, de 16-12, "B.O.E." del 27, entrado en vigor el 1-1-78). Ratificación texto y derechos subpartidas con cambios en las siglas de las subdivisiones (R. D. 14-11-80, "B.O.E." del 3-12, entrado en vigor el 1-1-81).

(4) Nuevos textos oficiales partidas 25.11 y 25.12 (Decreto de 23-12-71, "B.O.E." del 30, entrado en vigor el 1-1-72). Ratificación texto y derecho p.a. 25-12 (R.D. 14-11-80, "B.O.E." del 3-12, entrado en vigor el 1-1-81).

Nuevas tarifas D.F.E. p.a. 25-12 (R.D. de 7-12-79, "B.O.E." del 10-1-80 entrado en vigor el día de su publicación.

Sin perjuicio de las excepciones explícitas o implícitas, resultantes del texto de sus partidas, se clasifican en este capítulo, los productos lavados (incluso con sustancias químicas que eliminen las impurezas sin modificar el producto), triturados, pulverizados, levigados, cribados, tamizados, incluso enriquecidos por flotación, separación magnética, y otros procedimientos mecánicos o físicos excepto la cristalización); pero no los productos tostados, calcinados o que hayan sufrido una mano de obra superior a la indicada en cada partida.

6. Situación mundial y tendencias futuras.

Durante 1981 la N.L. Industries Baroid Division comenzó las operaciones en una nueva planta de tratamiento de bentonita en Wyoming. Esta instalación podrá producir más de 300.000 toneladas/año doblando la capacidad actual de Baroid. También fueron instaladas nuevas plantas de molienda en la misma zona por la American Colloid para aumentar su producción en un 25%.

En Canadá, la Noranda Mines L.T.D. ha adquirido el 35% de la Avonlea Mineral Industry, única productora de bentonita sódica de este país, con una capacidad de producción de cerca de 700.000 toneladas/año.

En Yugoslavia hubo un proyecto de investigación estatal que ha puesto de manifiesto, cerca de Siporo, un yacimiento con unas reservas probadas de 500.000 toneladas y un millón de toneladas indicadas. Se está planteando la posibilidad de una explotación a un ritmo de 30.000 toneladas/año.

En este mismo año Floridim Co., (filial de la Pennsylvania Glass Sand Inc.), ha completado su planta de tratamiento en Quincy, Florida, aunque se carece de datos sobre su capacidad.

En Australia la Mallina Holdings ha terminado una planta piloto para incrementar la capacidad "bleaching" de sus materias primas.

La Gulf Resources Chemical Corp. ha puesto en marcha una planta de producción de sepiolita destinada a lodos de sondeo en ambientes salinos y resistentes a altas temperaturas.

7. Recursos mundiales.

Los recursos de arcillas son extremadamente elevados, no habiendo sido estimados los correspondientes a las arcillas especiales, bentonita, attapulgita y sepiolita. Sin embargo, puede afirmarse que estos materiales no faltarán para abastecer su demanda actual en muchos años.

8. Producción y reservas mundiales

PRINCIPALES PAISES	PRODUCCION		RESERVAS (1)
	1980	1981 e/	
EE. UU.			s.d
• Bentonita	4.011.600	3.797.000	
• Demás tierras de Batán	1.422.600	1.392.000	
JAPON			
• Bentonita	400.000	400.000	
GRECIA			
• Bentonita	567.600	510.000	
OTROS			
• Bentonita	1.743.000	992.000	
• Demás tierras de Batán	313.800	290.000	
TOTAL MUNDIAL			
— Bentonita	6.722.200	5.699.000	1.361
— Demás tierras de Batán	1.736.400	1.682.000	1.127

UNIDAD: Tonelada

FUENTE: U.K. Institute of Geological Sciences.

NOTAS: e/ estimado.

(1) En millones de toneladas.

9. Productos sustitutos y alternativos.

No se conoce mucho acerca de los sustitutos de estos materiales. Así en fundición, la bentonita sódica es insustituible, mientras que en pelletización la attapulgita y la sepiolita pueden sustituirla. En decoloración el principal sustituto de la bentonita es la diatomita o kiesselgur.

B A R I T A

1. Producción minera nacional y destino de la misma.

Según datos oficiales, la producción en 1981 alcanzó la cifra de 52.695 toneladas con un valor de 274,9 millones de pesetas, lo que representa un aumento de valor, respecto de 1980 inferior al 1%.

La principal empresa productora es Minas de Baritina, S.A., subsidiaria de Kalichemie AG (R.F. Alemana), con explotaciones en varios puntos del país, y un gran centro productor en Espiel (Córdoba). Las otras empresas son muy pequeñas, existiendo en el país un gran número de explotaciones de caracteres intermitente cuya apertura y cierre depende fundamentalmente de la coyuntura del mercado y cuya producción no siempre se refleja adecuadamente en la estadística oficial.

La principal área productiva está en el Sudoeste del país, en la zona de conjunción de las provincias de Córdoba, Sevilla y Badajoz, siendo los centros más destacables Espiel, Azuaga, Fuenteobejuna, Llerena y San Nicolás del Puerto. Existen producciones en: Cataluña (Gerona y Tarragona); Aragón (Zaragoza y Teruel); Cantabria (Santander); y en el Sudeste de la península (Almería y Málaga).

En este año se inició la instalación de dos importantes lavaderos: UNIBARIO, en La Carolina (Jaén) y Minas de Almagrera, S.A. (Almería).

El grueso de la producción se destina a la utilización para lodos de sondeo. UNIBARIO, en el puerto de Sevilla, es el principal productor de material molido y ensacado. Barita para cargas, molida a 10μ o menos, es producida por varios molturadores, siendo destacables Cargas Blancas Inorgánicas, S.A. (Gerona) que moltura menos de 2μ , y Bariflor, Calatayud (Zaragoza) que cuenta con un sistema de blanqueado. La barita de vidrio (entre 2 y 0,8 mm) es servida prácticamente en su totalidad por una empresa de Córdoba (Antonio Muñoz Vargas).

2. Reservas y recursos nacionales.

Según el Inventario Nacional de Recursos de Barita llevado a cabo en 1982, las reservas demostradas de este mineral son de 853.000 toneladas de SO_4Ba , a éstas habría que añadir las reservas inferidas que se calculan en 982.000 toneladas de SO_4Ba .

Los recursos totales del país se estiman en cerca de 11 millones de toneladas de SO_4Ba .

3. Origen de las importaciones y/o destino de las exportaciones (1977-81).

El origen de las importaciones de barita se centra en dos países:

Francia	99%
R.F. Alemana	1%

el material importado suele ser el micronizado para cargas.

Las exportaciones por su parte tienen como principales destinos:

R.F. Alemana	45%
Argelia	20%
Italia	15%
Reino Unido	5%

4. Estadísticas nacionales

	1977	1978	1979	1980	1981
PRODUCCION (t)					
● Baritina (Contenido en SO ₄ Ba)	83.284 (80.013)	71.457 (68.531)	74.274 (71.769)	59.827 (57.290)	52.695 (50.688)
IMPORTACIONES (t)	809	565	658	845	545
EXPORTACIONES (t)	58.070	90.793	74.514	51.994	63.775
VALOR PRODUCCION (10³Pts)	216.892	217.438	281.545	273.366	274.994
VALOR IMPORTACION (10³Pts)	13.100	10.885	13.065	17.627	14.777
VALOR EXPORTACION (10³Pts)	175.898	336.352	321.697	268.828	462.337
INVERSIONES (10³Pts)	-	-	-	44.477	7.650
EMPLEO (Nº obreros)	177	165	139	125	94
PRECIO BARITA LODOS FOB (\$/t)	29-30(1)	29-30(1)	34-35(1)	36-38(1)	55

(1) En £/t CIF Europa. Hasta mediados de 1981 la cotización se realizaba de este modo. A partir de esa fecha se hace en \$/t FOB.

5. Tarifas y aranceles

Número partida (NCCA) -Claves y unidades estadísticas	Textos partidas (NCCA), subpartidas y subdivisiones (autónomos). Nomenclaturas arancelarias y estadística mercantías. Régimen comercial exportación (al final de cada partida).	Régimen Comercial Importación	DERECHOS ARANCELARIOS				Impuesto Compensación Gravámenes interiores %	Exportación Tarifa desgravación fiscal %
			Generales autónomos reducidos efectivos ()	CONVENIDOS				
				PREFERENCIALES		Otros (GATT PVD, etc.) %		
C.E.E.	A.E.L.C.							
25.11	Sulfato de bario natural (baritina); carbonato de bario natural (witherita), incluso calcinada, como exclusión óxido de bario (4):							
A.- Sulfato de bario	L	Libre	Libre	Libre	(5)	(5)	
25.11.10.1	—: triturado o pulverizado (N. Est.)							
25.11.10.2	—: en otra forma (N. Est.)							
25.11.30	B.- Carbonato de bario	L	Libre	Libre	Libre	6	4,5	
	R. C. Exp.: Exención condicionada licencia exp; en otro caso, licencia operación en toda la partida.							

- NOTAS: (4) Nuevos textos oficiales partidas 25.11 y 25.12 (Decreto de 23-12-71, "BOE" del 30, entrado en vigor el 1-1-72). Nueva Estructura y derechos subpartidas p.a. 25-11 y ratificación texto y derecho p.a. 25-12 (R.D. 14-11-80, "BOE" del 3-12, entrado en vigor el 1-1-81).
Nuevas tarifas D.F.E. p.a. 25.11 y 25.12 (R.D. 7-12-79, "BOE" del 10-1-80, entrado en vigor el día de su publicación.
- (5) Sulfato de bario triturado o pulverizado: I.C.G.I.: 8%; D.F.E.: 6,5%; Sulfato en otra forma: I.C.G.I.: 6% y D.F.E.: 4,5%.

6. Situación mundial y tendencias futuras.

La producción mundial de barita para 1981 se ha estimado en 7,5 millones de toneladas, lo que representa una cifra similar a la del año precedente (7,3 millones de t.), que indica una estabilización de la tendencia creciente observada durante la década 1970-80, (6% de incremento medio anual).

Las principales compañías líderes del mercado son aquellas que se encuentran ligadas al mundo del petróleo: Dresser Minerals, División de Dresser Industries Inc., Baroid, División de NL Industries Inc, Inco Services, División de Halliburton Co. Estas empresas, de carácter multinacional tienen explotaciones o delegaciones comerciales en la mayoría de los países del mundo.

El mercado mundial, como consecuencia de la estabilización en la investigación de petróleo, se mantuvo a niveles similares a años anteriores. Así el total de mineral comprado o vendido estuvo alrededor de los 2,5 millones de toneladas, según estimaciones del Industrial Minerals (U.K.). Destacando EE.UU. como principal importador y China R.P., como principal exportador.

En Europa, fue destacable el cierre de la empresa francesa Societa de Coleurs Zinciniques, que producía la famosa calidad "Rutenia" de barita micronizada y blanqueada para cargas y pinturas. Esta situación produjo un retraimiento de este mercado consumidor, especialmente a nivel europeo.

En el campo de los nuevos descubrimientos son de destacar los depósitos ubicados en La India (75 millones de t.) y en las Montañas Makenzie, Canadá (100 millones de t.). Finalmente debe señalarse que la compañía Cornel Minerals Inc., ha iniciado una explotación en Pensylvania (EE.UU.) con una producción de 20.000 toneladas/año.

7. Recursos mundiales.

Los recursos mundiales de barita de todas las categorías ascienden alrededor de 2.000 millones de toneladas de las que tan sólo 390 millones de toneladas corresponden a recursos identificados.

8. Producción y reservas mundiales

PRINCIPALES PAISES	PRODUCCION		RESERVAS
	1980	1981 e/	
EE. UU.	2.036	2.200	50.000
Canadá	90	90	14.500
China e/	680	770	9.000
Francia	226	230	5.500
Alemania R.F.	145	140	5.500
India	344	360	27.200
Irlanda	317	320	8.200
Italia	226	230	5.500
México	272	320	9.000
Marruecos	317	270	2.800
Perú	272	320	6.400
Tailandia	299	230	9.000
URSS e/	498	500	9.000
Yugoslavia	45	50	2.800
Otros Países de Libre Mercado	1.160	1.100	20.000
Países con Economía Planifi.	426	450	9.000
TOTAL MUNDIAL	7.353	7.580	193.400

UNIDAD: Miles de toneladas.
FUENTE: U.S. Bureau of Mines.
NOTAS: e/ estimado.

9. Productos sustitutos y alternativos.

En el mercado de los lodos de sondeo son productos sustitutos de la barita la celestina, la ilmenita, el mineral de hierro y los hematites sintéticos. Sin embargo, ninguno de estos sustitutos tienen gran impacto sobre el consumo de barita en la industria de lodos. En cargas y pinturas la barita puede ser sustituida por dióxido de titanio.

CAOLIN

1. Producción minera nacional y destino de la misma.

La producción durante el año 1981 de caolín fue de 189.990 toneladas, según información recogida en la Estadística Minera de España, esta cifra significa un incremento del 4,9% respecto de la producción obtenida en 1980. El valor del producto vendible alcanzó la cantidad de 819.440 miles de pesetas.

El caolín en bruto, por su parte, alcanzó en 1981 una producción de 71.665 toneladas, algo inferior a la del año precedente, por un valor de 32.789 miles de pesetas.

En el capítulo de comercio exterior resulta un mineral deficitario ya que se exporta un 48% de lo que se importa. Este porcentaje expresado en pesetas significa un déficit de 1.101.235 miles de pesetas.

La primera provincia productora fue Lugo en la explotación de Minerales y Productos Cerámicos en "Burela" con un 22,56% del total nacional.

Valencia ocupa el segundo lugar con un 21,62%, siguiendo Guadalajara con un 19,16% y Cuenca con un 13,29%.

Otras provincias a destacar son en La Coruña la "Compañía Minera Santa Comba" con un 8,5%, en Burgos "Caolines del Norte" con un 5,11% y Soria 4,26%. Otras provincias de menor entidad son Teruel y Zaragoza.

El destino por sectores del caolín lavado incluyendo el exportado es:

- Sector papelerero: 45,30%
- Sector cerámico: 32,00%
- Otros: 22,70% (plásticos, caucho, pinturas, cargas).

2. Reservas y recursos nacionales.

Según el Plan Nacional de la Minería de 1969, las reservas seguras de caolín se pueden cifrar en 1.500 millones de toneladas de mineral, que supuesta una ley media del 15% supondría del orden de 225 millones de toneladas de caolín vendible.

Se desconocen por el momento los recursos totales.

3. Origen de las importaciones y/o destino de las exportaciones (1977-81).

Los principales países abastecedores en este período fueron:

Caolín Lavado:	Reino Unido	81%
	EE.UU.	6%
	Francia	5%
	Brasil	6%

Caolín Bruto:	Reino Unido	62%
	Francia	19%
	Alemania R.F.	16%
	EE.UU.	3%

En cuanto a las exportaciones:

Caolín Lavado:	Reino Unido	77%
	Brasil	8%
	Francia	6%

Caolín Bruto:	Reino Unido	57%
	Alemania R.F.	26%
	Italia	15%

4. Estadísticas nacionales

	1977	1978	1979	1980	1981
PRODUCCION (t)					
• Caolín Lavado (Contenido en Al ₂ O ₃)	232.145 (79.417)	108.136 (66.621)	204.106 (69.776)	181.116 (62.352)	189.900 (86.647)
• Caolín Bruto (Contenido en Al ₂ O ₃)	48.490 (10.019)	45.086 (9.977)	68.915 (16.447)	72.425 (16.610)	71.665 (9.230)
IMPORTACIONES (t)					
• Caolín Lavado	108.157	112.707	130.012	109.427	106.947
• Caolín Bruto	57.635	52.667	42.411	57.821	59.839
EXPORTACIONES					
• Caolín Lavado	57.635	59.135	71.076	78.915	51.334
• Caolín Bruto	67	666	718	492	575
VALOR PRODUC. (10³Pts)					
• Caolín Lavado	463.495	512.199	585.044	709.511	819.440
• Caolín Bruto	21.277	16.760	23.102	19.341	32.789
VALOR IMPORT. (10³Pts)					
• Caolín Lavado	676.695	794.769	1.065.793	1.182.378	1.470.321
• Caolín Bruto	242.745	252.209	228.553	432.257	451.655
VALOR EXPORTAC. (10³Pts)					
• Caolín Lavado	175.924	123.465	351.459	460.591	359.086
• Caolín Bruto	1.038	1.337	1.605	899	5.181
INVERSIONES (10³Pts)	—	—	—	256.279	129.377
EMPLEO (N.º obreros)	1.199	1.083	1.054	1.030	1.020
PRECIO CAOLIN £/t					
• Cerámico	s.d	12-40	16-48	16-48	20-55
• Papel	s.d	44-50	50-70	50-70	55-70
• Carga	s.d	15-30	15-40	15-40	15-40

NOTAS: s.d sin datos.

- La estadística de Comercio Exterior llama caolín bruto al caolín a granel, especialmente en el caso de las importaciones.

5. Tarifas y aranceles

Número partida (NCCA)	Textos partidas (NCCA), subpartidas y subdivisiones (autónomos). Nomenclaturas arancelarias y estadística mercancías. Claves y unidades estadísticas	Régimen Comercial Importación	DERECHOS ARANCELARIOS				Impuesto Compensación Gravámenes Internos	Exportación Tarifa desgravación fiscal
			Generales autónomos reducidos efectivos ()	CONVENIDOS		Otros (GATT PVD, etc.) %		
				PREFERENCIALES				
				C.E.E.	A.E.L.C.			
25.07	Arcillas (caolín, bentonita), excepto las arcillas dilatadas de la partida 68.07, andalucita, cianita, sillimanita, incluso calcinadas; mullita; tierras de chamota y de dinas (1): A.- Caolín							
25.07.11	I. en bruto	L	Libre	Libre	Libre	6	4,5	
25.07.19	II. Beneficiado o enriquecido por cualquier procedimiento, incluso molido o calcinado	L	Libre	Libre	Libre	9	7,5	

NOTAS.- (1) Nuevos textos oficiales partidas 25.06 y 25.07 (R.D. 3283/77 de 16-12, "B.O.E." del 27, entrado en vigor el 1-1-78. Ratificación texto y derechos subpartidas con cambios en las siglas de las subdivisiones (R.D. 14-11-80, "BOE" del 3-12, entrado en vigor el 1-1-81).

Nuevas tarifas D.F.E. p.a. 25-06 y 25-07 (R.D. de 7-12-79, "BOE" del 10-1-80, entrado en vigor el día de su publicación.

6. Situación mundial y tendencias futuras.

La recesión mundial ha tenido un considerable efecto en el sector, y ha dado lugar a una sobrecapacidad de producción, en toda la gama de calidades. Las tendencias actuales en las inversiones técnicas están dirigidas a la mejora en la eficiencia de los métodos de filtrado y secado, avances en el tratamiento de las borras, y en la producción de productos calcinados especiales capaces de sustituir a materiales tan caros como TiO_2 .

En Europa la tendencia al cierre de pequeñas explotaciones a la vez que anticuadas, continuará y se intensificará la competencia en la utilización en el sector papelerero de pigmentos fabricados a partir de caolín, talco y carbonatos.

En Estados Unidos se registra la tendencia a la producción de caolines con una granulometría muy fina en detrimento de granulometrías gruesas.

En otras partes del mundo, particularmente en el Sudeste Asiático y Sudamérica se espera un desarrollo local de las industrias de caolín, ligado a las industrias cerámicas autóctonas.

7. Recursos mundiales.

Resulta muy difícil estimar los recursos mundiales de caolín, toda vez que no es posible separarlas, en ocasiones, de otros tipos de arcillas como son las ball clay para cerámica. Se sabe, sin embargo, que tan sólo en el Estado de Georgia en los EE.UU., los recursos alcanzan la cifra de 10.000 millones de toneladas.

8. Producción y reservas mundiales

PRINCIPALES PAISES	PRODUCCION		RESERVAS
	1980	1981 e/	
Brasil	410	400	NO SE DISPONE DE DATOS
Colómbia	150	150	
Checoslovaquia	550	500	
Reino Unido	2.850	2.600	
EE. UU.	7.150	7.000	
URSS	2.550	2.500	
TOTAL MUNDIAL	13.660	13.150	

UNIDAD: Miles de toneladas

FUENTE: U.K. Institute of Geological Sciences

NOTAS: e/ estimado

9. Productos sustitutos y alternativos.

Existe un número limitado de sustitutos para el caolín, así en el campo de las cargas, en algunas aplicaciones puede ser utilizado talco en lugar de caolín y en la cerámica puede ser sustituido por arcillas plásticas blancas.

C I N C

1. Producción minera nacional y destino de la misma

Según la Estadística Minera, la producción en t. de metal contenido, no incluyendo las producciones de recuperación de chatarra ni de segunda fusión, en el año 1981 fue de 182.045 t. con un valor de miles de pts. de 7.946.448, lo que significa un aumento del 37,43% en la producción respecto de 1980.

La mayor producción procede de la provincia de Lugo, con un 37,17% del total nacional, extrayéndose en la mina de "Rubiales" de EXMINESA. En segundo lugar se halla Santander con un 22,49% procedente de "Reocín" (Real Comp. Asturiana de Minas). Siguen Sevilla con un 20,84% procedente de "Aznalcollar" (Andaluza de Piritas, S.A.) y Murcia con un 12% del "Lavadero Roberto" (S.M.M. Peñarroya-España).

Actualmente existen en el país dos plantas metalúrgicas, una en Cartagena (Murcia) de Española del Zinc, S.A. y otra en San Juan de Nieva (Asturias) de Asturiana del Zinc, S.A.

El modelo de consumo de cinc metal en España se puede cifrar del siguiente modo:

— Galvanización	41%
— Aleaciones especiales ...	25%
— Laminados	8%
— Latones	15%
— Otros usos	11%

Entre otros usos se incluyen los óxidos, Industria Química y varios.

Al igual que sucede con el Cu y Pb, la situación de la minería del Zn es delicada aunque en menor grado, habida cuenta del descenso de los precios en la L.M.E.

2. Reservas y recursos nacionales.

Las reservas españolas de mineral de cinc según el Inventario Nacional de Recursos de Plomo y Cinc llevado a cabo en 1980 es, en términos de reservas demostradas de 7,3 millones de toneladas, a las que hay que añadir las reservas inferidas que son aproximadamente de 2 millones de toneladas.

Los recursos totales españoles de cinc se pueden estimar en 23 millones de toneladas. Todo ello sobre la base de metal contenido.

3. Origen de las importaciones y/o destino de las exportaciones (1977-81)

Los países más importantes de los que se importan concentrados de cinc son:

Perú	56%
Irlanda	29%

otros países de menor importancia son Australia y Suecia.

En cuanto a las exportaciones, los países de destino son fundamentalmente:

Italia	36%
Bélgica	30%
URSS	22%

4. Estadísticas nacionales

	1977	1978	1979	1980	1981
PRODUCCION (t)					
● Plomo-Cinc					
– Mineral de Cinc (Contenido en Zn)	51.362 (26.653)	19.063 (53.364)	106.732 (63.978)	132.416 (79.942)	136.050 (81.486)
● Pb-Zn-Pirita					
– Mineral de Cinc (Contenido en Zn)	122.145 (66.472)	150.120 (81.271)	127.666 (69.271)	124.603 (67.662)	106.137 (57.730)
● Pb-Zn-Espato Flúor					
– Mineral de Cinc (Contenido en Zn)	7.559 (4.372)	9.083 (5.238)	7.528 (4.335)	7.284 (4.976)	7.864 (4.393)
● Mineral de Cobre					
– Mineral de Cinc (Contenido en Zn)	1.638 (819)	1.112 (546)	471 (227)	56.288 (26.465)	70.539 (32.167)
● Cáscaras de Cobre					
– Mineral de Cinc (Contenido en Zn)	–	10.617 (5.733)	9.137 (4.934)	9.214 (4.975)	11.610 (6.269)
IMPORTACIONES (t)					
● Minerales de Cinc	117.343	89.251	111.703	40.191	54.275
● Cenizas y residuos que contengan Cinc	4.738	3.725	5.440	6.488	–
EXPORTACIONES (t)					
● Minerales de Cinc	4.642	7.515	12.695	45.966	44.375
● Cenizas y residuos que contengan Cinc	14.149	12.927	13.932	7.907	–
VALOR PRODUCCION (10³Pts)					
● Pb-Zn					
– Mineral de Cinc	769.972	1.339.583	1.854.488	2.600.769	3.642.135
● Pb-Zn-Pirita					
– Mineral de Cinc	1.895.576	2.029.673	1.918.275	2.272.000	2.708.664
● Pb-Zn-Espato Flúor					
– Mineral de Zinc	117.667	117.846	97.090	123.240	188.802
● Mineral de Cobre					
– Mineral de Zn	17.035	30.457	12.900	629.360	1.186.847
● Cáscaras de Cobre					
– Mineral de Zn	–	159.255	141.623	156.640	220.000
VALOR IMPORTACION (10³Pts)					
● Mineral de Cinc	1.544.741	722.090	1.323.864	572.046	903.196
● Cenizas y residuos que contengan Cinc	360.088	101.787	180.432	249.648	–
VALOR EXPORTACION (10³Pts)					
● Minerales de Cinc	73.298	83.392	139.010	775.771	551.458
● Cenizas y residuos que contengan Cinc	195.373	44.193	51.640	31.045	–
INVERSIONES (10³Pts) (*)	–	–	–	622.272	883.445
EMPLEO (N.º obreros) (*)	3.559	3.396	2.876	2.766	2.742
PRECIO PRODUCTOR (£/t)	343,09	312,43	355,36	342,50	423,88

(*) Están consideradas el total de inversiones y obreros de las explotaciones de Plomo-Cinc, Plomo-Cinc-Pirita y Plomo-Cin-Espato Flúor y no están consideradas las de Cobre y Cáscaras de Cobre por estar contabilizadas en Cobre.

5. Tarifas y aranceles

Número partida (NCCA)	Textos partidas (NCCA), subpartidas y subdivisiones (autónomos), Nomenclaturas arancelarias y estadística mercaderías. Claves y unidades estadísticas	Régimen Comercial Importación	DERECHOS ARANCELARIOS			Impuesto Compensación Gravámenes Interiores	Exportación Tarifa desgravación fiscal
			Generales autónomos reducidos efectivos	CONVENIDOS			
				PREFERENCIALES	Otros (GATT PVD, etc.)		
()	%	%	%	%			
26.01	E: III. minerales de cinc; minerales de estaño	L	Libre	Libre	Libre	8(5)	1,5(5) (6)
26.01.60.1	-: minerales de cinc; -: cuya composición, con granulometría igual o inferior a 30 micras sea igual o inferior al 52% de cinc; igual o superior al 32% de azufre e igual o superior al 10% de hierro (N. Est.)						
26.01.60.9	-: los demás (N. Est.)						
26.03	Cenizas y residuos (distintos de los de la partida 26.02) que contenga metal o compuestos metálicos (1):						
26.03.11	B.- Cenizas y residuos que contengan cinc. -: matas de cinc (N. Est.)	L	Libre	Libre	Libre	5	3,5
26.03.16	-: los demás (N. Est.)						

NOTAS: (1) Negociado exclusivamente con Portugal.

(5) Bonificación del 50% en la tarifa del I.C.G.I. a los minerales de cinc (Decreto de 30-6-76, "BOE" del 26-7).

(6) D.F.E.: minerales de cinc cuya composición, igual o inferior a 30 micras sea, igual o inferior al 52% de cinc, igual o superior al 32% de azufre e igual o superior al 10% de hierro: 6,5%; los demás minerales de cinc: 3,5% (O.M. de 28-5-80 "BOE" del 10-6).

6. Situación mundial y tendencias futuras.

Como consecuencia de la recesión económica, el cinc experimentó una caída en el consumo de cerca del 3%, lo que significa llegar al nivel más bajo alcanzado en muchos años. En la mayor parte de los países el consumo ha continuado disminuyendo durante los primeros meses de 1982 y no aparecen signos de recuperación.

El precio del cinc metal aumentó durante 1981 hasta alcanzar un máximo en el mes de septiembre de 1.000 dólares/tonelada (precio base productor). Durante este período los índices de la L.M.E. han sido considerablemente más bajos y en algunos países se está tomando un precio inferior como base para la valoración de los concentrados.

Por otro lado, aunque la escasez de dichos concentrados ha forzado a una elevación de precios del cinc, las ofertas del metal han sido lo bastante altas para compensar esta tendencia, llevando esto al cierre de diversas explotaciones.

7. Recursos mundiales.

Los recursos mundiales indentificados de cinc se estiman en 1.800 millones de toneladas. Si se consideran en estos cálculos los recursos hipotéticos y especulativos, las cifras mundiales de recursos crecerían en 3.000 millones de toneladas.

8. Producción y reservas mundiales

PRINCIPALES PAISES	PRODUCCION		RESERVAS
	1980	1981 e/	
Estados Unidos	319	310	48.000
Australia	494	510	24.000
Canadá	895	1.000	62.000
México	238	250	3.000
Perú	487	510	7.000
Otros países con Economía Mercado	1.884	1.850	72.000
Países con Economía Planificada	1.428	1.420	24.000
TOTAL MUNDIAL	5.745	5.850	240.000

UNIDAD: Miles de toneladas de cinc contenido.

FUENTE: U.S. Bureau of Mines.

NOTAS: e/ estimado.

9. Productos sustitutivos y alternativos.

Los dos productos sustitutivos más importantes para el cinc en fundición son el aluminio y el magnesio. En protección y contra la corrosión, el cinc puede ser sustituido por plástico, pinturas especiales, placas de cadmio y algunas aleaciones especiales. Por último en la industria química y los pigmentos, el cinc está siendo sustituido por el titanio y el circonio.

CLORURO SÓDICO

1. Producción minera y destino de la misma.

La producción de cloruro sódico según datos oficiales en el año 1981 fue de 3,7 millones de toneladas, significando un incremento del 6,0% respecto al año anterior, y con un valor de la producción de 4.351.047 miles de pesetas.

En lo que se refiere al comercio exterior, resulta una sustancia con claro superávit exportador, ya que sobre el balance total importación-exportación, se exporta un 99,53%, significando un valor de 457.574 miles de pesetas para nuestra balanza comercial.

Las principales partidas de esta producción la constituyen la sal gema y la sal marina con un 47,02% y un 41,38% respectivamente del total.

La primera provincia productora de sal gema es Santander con un 62,21% del total nacional, seguida de Barcelona con un 26,21%, Navarra con el 5% y Zaragoza con el 4,40%.

Alicante es la primera provincia productora de sal marina con un 74,34% seguida de Cádiz con un 7,14%, Murcia con un 5,60% y el resto se explota en las provincias de Almería, Baleares y Huelva.

Los destinos de la producción son los siguientes:

— Exportación	9,99%
— Industria química básica ...	52,98%
— Industria alimentaria	6,67%
— Otros destinos	30,36%

2. Reservas y recursos nacionales.

No existen datos sobre reservas y recursos de cloruro sódico, pero se pueden considerar ilimitados.

3. Origen de las importaciones y/o destino de las exportaciones (1977-81).

Aunque existe un volumen muy pequeño de importaciones su procedencia es:

Reino Unido	39%
Tailandia	26%
Indonesia	18%

En cuanto a las exportaciones tienen como principales puntos de destino:

EE.UU.	30%
Italia	16%
Portugal	8%
Noruega	8%
Finlandia	8%

El resto de las exportaciones se encuentra muy repartido.

4. Estadísticas nacionales

	1977	1978	1979	1980	1981
PRODUCCION (t)					
• Sal Gema	1.233.759	1.415.340	1.417.397	1.624.721	1.583.053
• Sal Manantial	24.448	25.000	23.000	25.570	27.972
• Sal Marina	1.175.668	1.252.020	1.236.864	1.103.665	1.393.033
• ClNa (sales potásicas)	667.576	676.579	770.022	754.755	717.122
IMPORTACIONES (t)					
• Sal Gema, sal de salinas, sal marina, sal de mesa ClNa puro, aguas madres de salinas. Agua de mar.	4.705	2.236	1.262	1.301	1.565
EXPORTACIONES (t)					
• Sal Gema, sal de salinas, sal marina, sal de mesa, ClNa puro, aguas madres de salinas. Agua de mar.	644.573	816.357	782.353	479.733	336.257
VALOR PRODUCCION (10³Pts)					
• Sal Gema	101.754	262.094	286.944	709.054	711.251
• Sal Manantial	35.901	42.660	45.356	65.553	77.219
• Sal Marina	1.867.906	2.314.536	1.638.461	1.947.990	2.737.042
• ClNa (sales potásicas)	313.599	435.546	622.512	769.910	825.535
VALOR IMPORTAC. (10³Pts)					
• Sal Gema, etc.	36.531	32.093	23.461	26.618	34.135
VALOR EXPORTAC. (10³Pts)					
• Sal Gema, etc.	340.297	578.049	651.767	456.456	457.574
INVERSIONES (10³Pts) (*)	—	—	—	155.497	285.874
EMPLEO (N.º obreros) (*)	1.762	1.739	1.616	1.588	1.634
PRECIO £/t	s.d	10	10—11	15—16	15—16

(*) En las inversiones y en el empleo no están considerados los valores de las explotaciones de sales potásicas.

s.d Sin datos.

5. Tarifas y aranceles

Número partida (NCCA)	Textos partidas (NCCA), subpartidas y subdivisiones (autónomos). Nomenclaturas arancelarias y estadística mercaderías. Claves y unidades estadísticas	Régimen Comercial Importación	DERECHOS ARANCELARIOS				Impuesto Compensación Gravámenes Interiores %	Exportación Tarifa desgravación fiscal %
			Generales autónomos reducidos efectivos ()	CONVENIDOS				
				PREFERENCIALES		Otros (GATT PVD, etc.)		
				C.E.E. %	A.E.L.C. %			
25.01 Qm.p.b. (F)	Sal Gema, sal de salinas, sal marina, sal de mesa; cloruro sódico puro; aguas madres de salinas; agua de mar (1)							
25.010.12	A.- Sal Gema, sal de salinas, sal marina, sal de mesa y cloruro sódico puro, incluso en disolución acuosa: I. que se destinen a la transformación química (separación de Na y Cl) para la fabricación de otros productos	L	25 Mínimo específico 45 pts. Qm. (20,90 mínimo específico 39,10 pts. Qm.)	15,7 Mínimo específico 28, 60 pts. Qm. (2)	15,7 Mínimo específico 28, 60 pts. Qm. (3) 12,5 Mínimo específico 23,50 pts. Qm. (P)	21,2 Mínimo específico 31, 20 pts. Qm. GATT	6	4,5
25.01.14	II. los demás a) desnaturalizados o que se destinen a otros usos industriales (incluido el refinado) con exclusión de la conservación o de la preparación de productos que se destinen a la alimentación humana	L	25 Mínimo específico 45 pts. Qm. (20,90 mínimo específico 39,10 pts. Qm.)	15,7 Mínimo específico 28, 60 pts. Qm. (2)	15,7 Mínimo específico 28, 60 pts. Qm. (3) 12,5 Mínimo específico 23,50 pts. Qm. (P)	21,2 Mínimo específico 31, 20 pts. Qm. GATT	6	4,5
25.01 Qm(UF)	A.II: b) los demás: _____	L	25 Mínimo específico 45 pts. Qm.	15,7 Mínimo específico 28, 60 pts. Qm. (1)	15,7 Mínimo específico 28, 60 pts. Qm. (1) 12,5 Mínimo específico 23,50 pts. Qm. (P)	21,2 Mínimo específico 38, 20 pts. Qm. GATT	6	4,5
25.01.16	Sal apta para la alimentación humana (N. Est.) y los demás (N. Est.)		(20,90 mínimo específico 39,10 pts. Qm.)					
25.01.50	B.- Aguas madres de salinas; agua de mar _____ R. C. Exp.: Exención condicionada licencia exp; en otro caso, licencia operación.	L	25 Mínimo específico 45 pts Qm. (20,9 mínimo específico 39,10 pts Qm)	15,7 Mínimo específico 28,60 pts. Qm. (1)	15,7 Mínimo específico 28,60 pts. Qm. (2) 12,5 mínimo específico 23,50 pts. Qm. (P)	21,2 Mínimo específico 38,20 pts. Qm. GATT	6	4,5

- NOTAS.- (1) Nuevo texto oficial partida (R.D. 3283/77, de 16-12, "BOE" del 27, entrado en vigor el 1-1-78). Nueva estructura y derechos subpartidas (R.D. de 14-11-80, "BOE" del 3-12 y 15-1-81, entrado en vigor el 1-1-81). Nuevo derecho convenido GATT y normas de aplicación (RR.DD. de 17-12-79, "BOE" del 22-1-80 y de 4-7-80 "B.O.E." del 23 en vigor éste desde 1-7-80 y O.M. de 17.12.81, "B.O.E." el 1-1-82). Nueva tarifa D.F.E. (R.D. de 7-12-79, "BOE" de 10-1-80, entrado en vigor del día de su aplicación). La Resolución de la Subsecretaría de Comercio de 31-7-75, "BOE" del 13-8 someta a control del Servicio Oficial de Inspección del Comercio Exterior (SOIVRE) la importación de sal de mesa de esta partida.
- (2) Reducción del 25% sobre derechos efectivos a terceros.
- (3) Países de la A.E.L.C. excepto Portugal, reducción del 25% sobre derechos efectivos a terceros.
- (P) Portugal hasta 30-6-83, por reducción del 40% sobre derechos base a terceros. Derechos móviles convenidos con reducción posterior del 45% desde 1-7-83.

6. Situación mundial y tendencias futuras.

La sal es una materia prima cuyo consumo está estrechamente relacionado con el P.I.B. Datos históricos de 1950-1970 confirman este hecho. Durante este período los crecimientos medios del P.I.B. fueron del 5% y los de producción de sal fueron asimismo del 5%, siguiendo además las evoluciones del P.I.B.

Cifras del USBM indican que la producción de 1980 fue de 165 millones de toneladas que se mantuvo prácticamente igual a lo largo de 1981. Las previsiones realizadas sobre el incremento de la demanda en base a datos de 1978 las sitúan en un 2% anual hasta 1980, aunque el aumento se liga estrechamente al crecimiento económico a nivel mundial.

7. Recursos mundiales.

Los recursos mundiales de cloruro sódico son virtualmente ilimitados dado que una de las fuentes de su obtención es el agua de mar.

8. Producción y reservas mundiales

PRINCIPALES PAISES	PRODUCCION		RESERVAS
	1980	1981 e/	
Estados Unidos	36.600	35.900	Muy amplias
Australia	5.300	5.300	
Canadá	7.000	7.100	
Francia	7.100	7.100	
R.F. Alemania	13.000	13.200	
India	7.300	7.300	
Italia	5.300	5.400	
México	6.000	5.900	
Reino Unido	6.600	6.700	
Otros Países con Economía Mercado	26.500	25.200	
China	17.300	18.100	
Polonia	3.400	3.300	
URSS	14.500	14.600	
Otros países de Econ. Central Planificada	9.000	9.000	
TOTAL MUNDIAL	164.900	164.100	

UNIDAD: Miles de toneladas.

FUENTE: U.S. Bureau of Mines.

NOTAS: e/ estimado.

9. Productos sustitutos y alternativos.

No existen productos sustitutos y alternativos, económicamente hablando, para el cloruro sódico. El cloruro cálcico, el ácido clorhídrico y el cloruro potásico pueden sustituir a la sal en algunos procesos químicos, pero siempre a mayor coste.

C O B R E

1. Producción minera nacional y destino de la misma.

Según datos oficiales la producción de metal contenido en concentrados y cáscaras, no incluidas las producciones de recuperación de chatarras ni de segunda fusión, ha sido en 1981 de 50,5 miles de toneladas, con un valor en miles de pesetas de 8.677.470, representando éste un aumento respecto de 1980 del 5,98%.

Geográficamente la producción minera nacional de 1981 está distribuída, en cuanto a concentrados, de la siguiente forma:

- Huelva 27.700 t. de Cu contenido, lo que significa un 60,96% del total nacional.
- Sevilla 8.122 t. de Cu contenido significando un 17,88%.

En cuanto a cáscaras de cobre se refiere:

- Vizcaya 3.378 t. de Cu contenido significando un 61,57% del total nacional.
- Huelva 2.108 t. de Cu contenido, lo que significa un 38,43%.

Los productores de concentrado son:

- Huelva: "Cerro Colorado" (Río Tinto Minera, S.A.).
- La Coruña: "Arinteiro" (Río Tinto Minera, S.A.).
- Sevilla: "Aznalcollar" (Andaluza de Piritas, S.A.).

Los productores de cáscaras de cobre son:

- Vizcaya: Metalquímica del Nervión (Cáscaras procedentes del aprovechamiento de cenizas de piritas).
- Huelva: Cerro Colorado, Herrerías, Tharsis y Concepción.

Prácticamente el destino de la producción es la metalurgia para la obtención del cobre electrolítico con múltiples aplicaciones.

Las explotaciones de Cu en España atraviesan una situación delicada con perspectivas a la baja, habida cuenta de los descensos de precios en la L.M.E., produciendo el cierre temporal de Aznalcollar y la reestructuración de Río Tinto.

2. Reservas y recursos nacionales.

Según el Inventario Nacional de Recursos de Cobre realizado en 1981, las reservas demostradas se pueden cifrar en 2.380.000 toneladas de cobre contenido. A éstas habría que sumar las inferidas, que según la misma fuente son 227.700 toneladas de cobre contenido.

Los recursos totales estimados alcanzan un valor de 7,7 millones de toneladas de cobre contenido.

3. Origen de las importaciones y/o destino de las exportaciones (1977-81)

Las principales fuentes de abastecimiento han sido en el período considerado.

Papua Nueva Guinea	39%
Chile	15%
México	25%

otros países de los que se importa son Canadá, Perú y Mauritania.

4. Estadísticas nacionales

	1977	1978	1979	1980	1981
PRODUCCION (t)					
● Mineral de cobre (contenido en Cu)	4.349.560 (33.730)	4.264.869 (32.983)	4.782.626 (36.331)	— —	— —
● Concentrados de cobre (Contenido en Cu)	140.866 (27.680)	139.359 (26.772)	151.660 (28.605)	191.360 (36.020)	227.217 (45.437)
● Cáscaras de cobre (Contenido en Cu)	9.155 (7.070)	9.340 (7.176)	9.618 (7.377)	8.408 (6.463)	6.916 (5.486)
IMPORTACIONES (t)					
● Concentrados de mineral de cobre	188.918	222.248	191.098	204.092	152.753
EXPORTACIONES (t)					
● Concentrados de mineral de cobre	2.637	36	98	—	33.471
VALOR PRODUC. (10³ Pts)					
● Concentrados	2.032.804	2.241.054	3.275.713	6.541.956	7.235.239
● Cáscaras	789.800	907.998	1.324.543	1.645.231	1.442.231
VALOR IMPORTAC. (10³Pts)					
● Concentrados	4.248.135	5.276.759	6.115.845	10.217.562	8.956.578
VALOR EXPORTAC. (10³Pts)					
● Concentrados	144.719	426	1.250	—	1.981.597
INVERSIONES (10³Pts) (*)	—	—	—	6.668.579	4.440.032
EMPLEO (N.º obreros) (*)	1.365	1.455	2.083	2.152	2.396
PRECIO WIREBARS LME (£/t)	751,00	710,12	936,24	961,79	864,61

(*) Están consideradas aquí las inversiones y los obreros de las explotaciones de cobre y cáscaras de cobre completas, aunque en ellas se extraigan otros minerales como plomo, cinc y hierro.

5. Tarifas y aranceles

Número partida (NCCA)	Textos partidas (NCCA), subpartidas y subdivisiones (autónomos). Nomenclaturas arancelarias y estadística mercancías. Claves y unidades estadísticas	Régimen Comercial Importación	DERECHOS ARANCELARIOS				Impuesto Compensación Gravámenes Interiores	Exportación Tarifa desgravación fiscal
			Generales autónomos reducidos efectivos ()	CONVENIDOS				
				PREFERENCIALES		Otros (GATT PVD, etc.)		
			C.E.E.	A.E.L.C.				
				%	%	%	%	%
26.01	E.- Los demás minerales: I. minerales de aluminio; minerales de cobre; minerales de cromo; minerales de antimonio	L	Libre	Libre	Libre		8 (1)	1,5 (2)
26.01.71.1	—: minerales de cobre							
26.01.71.9	—: concentrados de cobre (N. Est)							
	—: los demás (N. Est)							

- NOTAS.- (1) Excepto minerales de aluminio 3,5%.
 (2) Desgravación fiscal a la exportación de concentrados de cobre: 6,5% (O.M. de 7-6-78, "BOE" del 21, entrado en vigor al día siguiente de su publicación y R.D. del 7-12-79, "BOE" del 10-1-80).

6. Situación mundial y tendencias futuras

La producción minera de este metal ha registrado un ligero aumento durante el año 1981 debido fundamentalmente a la recuperación del sector en Estados Unidos. Aunque ésta fue menor de lo que se esperaba ha llegado a ser un 30% superior respecto al año anterior, una vez terminadas las huelgas que tuvieron lugar en aquel país.

Esta situación compensa las caídas que se producen prácticamente en los principales países productores.

La producción peruana disminuyó en el 2% como consecuencia de las huelgas de sus minas de Cuajone, Toquepala y Centromin.

Chile, a pesar de las huelgas del "Teniente", vio aumentada su producción en un 25%. México en su mina "La Caridad" registró una producción al límite de su capacidad.

Los precios del cobre refinado en la London Metal Exchange (LME) descendieron a lo largo de 1981 excepto durante un breve período de subida en el mes de agosto, pasando de 762 £/t en enero a 981 £/t en agosto, para volver a caer a 904 £/t en octubre.

7. Recursos mundiales.

Los recursos mundiales de cobre, incluyendo los hipotéticos y especulativos, se estiman en 1.600 millones de toneladas. Además se estima que existen cerca de 700 millones de toneladas más en los nódulos marinos de la plataforma continental.

8. Producción y reservas mundiales

PRINCIPALES PAISES	PRODUCCION		RESERVAS
	1980	1981 e/	
Estados Unidos	1.181	1.520	90.000
Canadá	710	690	32.000
Australia	217	180	16.000
Chile	1.068	1.040	97.000
Papúa, Nueva Guinea	147	150	14.000
Perú	365	360	32.000
Filipinas	324	290	18.000
Sudáfrica	215	210	5.000
Zaire	459	450	30.000
Zambia	596	570	34.000
Otros países con Economía Mercado	762	760	77.000
Polonia	346	300	13.000
Rusia	900	930	36.000e
Otros Países con Economía Planificada	340	350	11.000e
TOTAL MUNDIAL	7.630	7.800	505.000

UNIDAD: Miles de toneladas de cobre contenido.

FUENTE: U.S. Bureau of Mines.

NOTAS: e/ estimado.

9. Productos sustitutos y alternativos.

El cobre puede ser sustituido en muchas de sus aplicaciones tales como el aluminio en usos eléctricos y el plástico en instalaciones sanitarias y tuberías.

DOLOMIA

1. Producción minera nacional y destino de la misma.

La producción española de dolomía durante el año 1981 en miles de toneladas, fue de 1.998,9, con un valor de 488.057 miles de pesetas.

Con respecto al año 1980, se observa una disminución del 2,16%.

El balance importación-exportación, resulta favorable a la exportación, ya que se importa un 4,92% de lo que se exporta.

Existen en el país un total de 52 explotaciones, destacando la provincia de Málaga con un 52,64% del total, seguida de Santander con un 12,85% y Oviedo con el 11,03%.

Los destinos de la producción son los siguientes:

— Aridos de trituración	54,64%
— Productos refractarios	15,73%
— Metalurgia básica	9,05%
— Roca para piedra artificial ..	7,63%
— Industrias del vidrio	4,56%
— Fábricas de cales	2,00%
— Otros	6,39%

2. Reservas y recursos nacionales.

No existen datos acerca de los recursos y las reservas nacionales de dolomía.

3. Origen de las importaciones y/o destino de las exportaciones (1977-81)

A lo largo del período considerado, los principales países fuentes de importación han sido:

— Dolomía en bruto:

• Noruega	53%
• Francia	47%

— Dolomía calcinada:

• Italia	49%
• Noruega	27%

— Aglomerado de dolomía:

• Italia	58%
• Noruega	42%

En cuanto a las exportaciones se han colocado en los siguientes países:

— Dolomía en bruto:

• Reino Unido	65%
• R.F. Alemana	31%

Los otros dos tipos carecen de interés.

4. Estadísticas nacionales

	1977	1978	1979	1980	1981
PRODUCCION (t)	1.754.962	1.930.900	1.909.422	2.043.034	1.998.931
IMPORTACIONES (t)					
• En bruto	3.821	3.289	2.826	3.489	4.198
• Calcinada	173	172	24	194	37
• Aglomerado	—	99	—	143	138
EXPORTACIONES (t)					
• En bruto	81.404	106.126	100.934	71.114	83.666
• Calcinada	707	917	981	1.273	886
• Aglomerado	262	3.260	3.481	3.401	4.257
VALOR PRODUC. (10³Pts)	222.535	278.659	324.858	403.845	488.057
VALOR IMPORTAC. (10³Pts)					
• En bruto	13.783	17.310	11.171	16.244	27.956
• Calcinada	1.653	1.875	340	7.190	721
• Aglomerado	—	1.579	—	2.027	3.059
VALOR EXPORTAC. (10³Pts)					
• En bruto	43.002	59.440	86.775	64.376	98.119
• Calcinada	4.037	3.898	4.405	10.492	9.601
• Aglomerado	2.038	24.294	29.346	36.915	61.034
INVERSIONES (10³Pts)	—	—	—	21.590	23.360
EMPLEO (N.º obreros)	271	292	279	265	214
PRECIO (*)	—	—	—	—	—

(*) No existen cotizaciones internacionales para la dolomía.

5. Tarifas y aranceles

Número partida (NCCA) -Claves y unidades estadísticas	Textos partidas (NCCA), subpartidas y subdivisiones (autónomos). Nomenclaturas arancelarias y estadística mercancías. Régimen comercial exportación (al final de cada partida).	Régimen Comercial Importación	DERECHOS ARANCELARIOS				Impuesto Compensación Gravámenes Interiores %	Exportación Tarifa desgravación fiscal %
			Generales autónomos reducidos efectivos ()	CONVENIDOS				
				PREFERENCIALES		Otros (GATT PVD, etc.) %		
				C.E.E. %	A.E.L.C. %			
25.18	Dolomita, en bruto, desbastada o simplemente troceada por aserrado; dolomita fritada o calcinada; aglomerado de dolomita (1):							
25.18.10	A.- Dolomita en bruto	L	Libre 11 (9,9)	Libre 7,4 (2)	Libre 7,4 (3), 5,9 (P)	7	5,5	
25.18.30	B.- Dolomita fritada o calcinada	L	5,5	3,7 (2)	3,7 (3)	9	7,5	
25.18.50	C.- Aglomerado de dolomita	L	5,5 (5)		3 (P)			
	R. C. Exp.: Exención condicionada licencia exp; en otro caso, licencia operación en toda la partida.							

- NOTAS: (1) Nuevo texto oficial partida (R. D. 3283/77 de 16-12, "BOE" del 27, entrado en vigor el 1-1-78). Ratificación texto y derechos subpartidas (R.D. de 14-11-80, "B.O.E." del 13 entrado en vigor el 1-1-81).
Nuevas tarifas D.F.E. toda la partida (R. D. de 7-12-79, "BOE" del 10-1-80, entrado en vigor el día de su publicación).
- (2) Reducción del 25% sobre derechos efectivos a terceros.
- (3) Países de la A.E.L.C. excepto Portugal, reducción del 25% sobre derechos efectivos a terceros.
- (P) Portugal hasta 30-6-83, por reducción del 40% sobre derechos base a terceros. Derechos móviles convenidos con reducción posterior del 45% desde 1-7-83).

6. Situación mundial y tendencias futuras.

Debido al gran número de productores de dolomía en todo el mundo no existen datos fiables estadísticamente, sin embargo, durante 1982 se espera un aumento significativo en la producción a nivel mundial, debido a la entrada en funcionamiento de una gran explotación en Filipinas, que sobre unas reservas de 215 millones de toneladas espera iniciar las operaciones temporalmente a un ritmo de 365.000 toneladas/año, hasta alcanzar su máxima capacidad operativa.

Otro proyecto importante, se espera que sea puesto en marcha por la American Resources Equity, cuyas nuevas plantas se prevé que produzcan del orden de las 100.000 t/año.

A nivel mundial existen referencias de un enorme depósito en las cercanías de Kunming (China), pero no se dispone de datos fiables al respecto.

7. Recursos mundiales.

Se desconocen datos exactos de los recursos posibles a nivel mundial, sin embargo, se puede considerar que se encuentran adecuados a las posibles evoluciones de la demanda, cualquiera que sea la tendencia de ésta.

8. Producción y reservas mundiales

PRINCIPALES PAISES	PRODUCCION		RESERVAS
	1980	1981 e/	
Francia	2.150.000	2.350.000	(*)
Polonia	3.500.000	3.800.000	
Reino Unido	3.000.000	3.300.000	
R.F. Alemana	2.800.000	3.100.000	
España (1)	2.050.000	2.250.000	
Bélgica	3.400.000	3.750.000	
EE. UU.	1.600.000	1.750.000	
Otros Países	14.400.000	15.850.000	
TOTAL MUNDIAL	32.900.000	36.150.000	

UNIDAD: Tonelada.

FUENTE: Elaboración propia.

NOTAS: e/ estimado.

(*) no se dispone de datos de reservas.

(1) Según datos de la citada fuente.

9. Productos sustitutos y alternativos.

La dolomía en el sector vidrio puede ser sustituida, y de hecho en muchos casos ya lo está siendo por la caliza, en el campo de las cargas son productos alternativos la caliza, la calcita, el talco, el caolín y algunos tipos de yeso.

ESPATO FLUOR

1. Producción minera nacional y destino de la misma.

En base a datos oficiales la producción española en 1981 de espato flúor ácido fue de 256.869 t. y de espato flúor metalúrgico de 45.891 t. con valores respectivos de 2.769.574 miles de pts y 249.436 miles de pts. Comparando los valores de la producción de 1980, resulta que tanto el espato flúor ácido como el metalúrgico sufrieron unos aumentos del 46,86% y del 22,09% respectivamente.

El balance de importación-exportación presenta un superavit claramente decantado a favor de la exportación ya que se importa sólo un 0,95% de los que se exporta, desde el punto de vista económico, esto significa un saldo positivo de 2.011.209 miles de pts, para la balanza comercial.

La primera provincia productora de espato flúor ácido es Asturias con un 67,34% del total nacional, seguida de Córdoba con el 15,82%, Granada con el 8,71%, Almería 5,95% y Guipuzcoa 2,17%.

Los porcentajes para el espato flúor metalúrgico son: Asturias 52,21%, Córdoba 27,34% y Granada 16,74% y Huesca 3,71%.

En Asturias las empresas productoras son Fluoruros, S.A., Minas de Villabona, S.A. y Minerales y Productos Derivados, S.A., con explotaciones en Caravia, Siero y Llanera-Villabona.

En Córdoba explotan UNISUR y MINERSA en Cerro Muriano y Hornachuelos.

En Granada se explota en la Sierra de Lújar.

El esquema de destinos es el siguiente:

— Espato flúor ácido:

• Exportación	75,34%
• Industria Química Básica	23,09%
• Siderurgia	1,57%

— Espato flúor metalúrgico:

• Metalurgia no férrea	58,54%
• Tierras de moldeo	39,92%
• Otros	1,54%

Las perspectivas son desfavorables para la fluorita, sustancia excedentaria, que compete con un exceso de oferta en el mercado internacional, con importantes stocks de mineral sin vender y cierre de explotaciones.

2. Reservas y recursos nacionales.

Las reservas demostradas de espato flúor según el Inventario Nacional de Recursos de Fluorita realizado en 1982 se cifran en 6,7 millones de toneladas de F_2Ca , a éstas hay que añadir las reservas inferidas que se valoran en cerca de 2,4 millones de toneladas de F_2Ca . Los recursos totales españoles según la misma fuente son de 20 millones de toneladas de F_2Ca .

3. Origen de las importaciones y/o destino de las exportaciones. (1977-81).

El destino de las exportaciones en el período considerado es el siguiente:

Italia	27%
EE.UU.	40%
R.F. Alemana	25%

Otros países de menor interés son Países Bajos, Noruega y Polonia.

4. Estadísticas nacionales

	1977	1978	1979	1980	1981
PRODUCCION (t)					
• Mineral de Espato Flúor					
– Espato Flúor precon.	275.401	282.195	190.652	232.050	220.188
(Contenido en F ₂ Ca)	(108.696)	(96.812)	(63.943)	(80.883)	(73.449)
– Espato Flúor ácido	185.495	177.289	118.545	175.827	213.616
(Contenido en F ₂ Ca)	(180.264)	(180.407)	(114.933)	(170.216)	(207.771)
–Espato Flúor metalúr.	86.137	88.158	36.705	27.660	43.511
(Contenido en F ₂ Ca)	(67.177)	(68.289)	(27.705)	(27.660)	(31.710)
• Pb-Zn-Espato Flúor					
– Espato Flúor ácido	26.330	24.216	36.733	28.769	43.253
(Contenido en F ₂ Ca)	(25.641)	(23.587)	(35.594)	(27.936)	(41.991)
– Espato Flúor metalur.	12.499	11.632	946	2.378	2.380
(Contenido en F ₂ Ca)	(8.783)	(8.604)	(895)	(7.036)	(2.245)
IMPORTACIONES (t)	2	8	23	62	1.452
EXPORTACIONES (t)					
• Acido					148.603
• Metalúrgico	206.442	193.485	101.546	107.518	4.223
VALOR PRODUC. (10³Pts)					
• Espato Flúor precon.	224.334	203.299	129.074	181.694	178.422
• Espato Flúor ácido	943.426	929.825	782.703	1.675.440	2.244.099
• Espato Flúor metalúr.	356.701	391.875	150.535	189.413	237.010
• Pb-Zn-Espato Flúor					
– Espato Flúor ácido	128.789	163.751	211.269	210.346	525.484
– Espato Flúor metalúr.	26.050	34.662	6.081	14.890	12.426
VALOR IMPORTAC. (10³Pts)	51	228	712	1.334	12.665
VALOR EXPORTAC. (10³Pts)					
• Acido					1.977.633
• Metalúrgico	1.177.451	1.098.883	632.492	1.021.698	46.241
INVERSIONES (10³Pts) (*)	–	–	–	311.041	362.992
EMPLEO (N.º obreros) (*)	963	884	581	714	633
PRECIO ESPATO FLUOR (£/t)					
• Acido CIF-Europa	45–50	45–50	50–60	85–100	95–115
• Metalúrgico CIF-Europa	40–45	45	40	35–45	45–55

(*) No están consideradas aquí ni las inversiones ni los obreros de las explotaciones de Pb-Zn-F₂Ca que se han contabilizado en el Cinc.

5. Tarifas y aranceles

Número partida (NCCA) -Claves y unidades estadísticas	Textos partidas (NCCA), subpartidas y subdivisiones (autónomos). Nomenclaturas arancelarias y estadística mercantiles. Régimen comercial exportación (al final de cada partida).	Régimen Comercial Importación	DERECHOS ARANCELARIOS				Impuesto Compensación Gravámenes Interiores %	Exportación Tarifa desgravación fiscal %
			Generales autónomos reducidos efectivos ()	CONVENIDOS				
				PREFERENCIALES		Otros (GATT PVD, etc.) %		
				C.E.E. %	A.E.L.C. %			
25.31	Feldespato; leucita, nefelina y nefelina sienita; espáto fluor (2): A.- Espáto fluor	L	1	0,4 (3)	0,4 (4) 0,2 (P)		9	7,5
25.31.11	—: con un contenido superior a 97% en peso de Fluoruro cálcico (CaF ₂) (N. Est)							
25.31.15	—: con un contenido igual o inferior al 97% en peso de fluoruro cálcico (CaF ₂) (N. Est.)							

- NOTAS: (2) Nuevo texto oficial (R.D. 3283/77, de 16-12 "B.O.E." del 27, entrado en vigor el 1-1-78). Ratificación textos y derechos subpartidas (R.D. de 14-11-80, "B.O.E." del 3-12, entrado en vigor el 1-1-81).
Nuevas tarifas D.F.E. toda la partida (R.D. de 7-12-79, "BOE" del 10-1-80, entrado en vigor el día de su publicación).
- (3) Reducción del 60% sobre derechos efectivos a terceros.
- (4) Países de la A.E.L.C. excepto Portugal, reducción del 60% sobre derechos efectivos a terceros.
- (P) Portugal hasta 30-6-83, por reducción del 75% sobre derechos base a terceros. Derechos móviles convenidos con reducción posterior del 80% desde 1-7-83.

6. Situación mundial y perspectivas futuras

La situación extremadamente desfavorable del mercado en todas las calidades de fluorita, que quedó firmemente establecida a finales de 1981 y que no presenta ningún signo de mejoría, ha situado a un gran número de explotaciones en una coyuntura tan grave que se pone en duda su supervivencia. Además las actuales circunstancias están llevando a la paralización de grandes proyectos de inversión que se encontraban en pleno desarrollo.

Por consiguiente podría preverse como consecuencia de la problemática actual de mercado que atraviesan los productores, el que los consumidores deben afrontar en un futuro a medio plazo una escasez en la oferta que conduzcan a una nueva elevación de los precios.

7. Recursos mundiales.

Los recursos mundiales identificados de espato flúor alcanzan una cifra aproximada de 100 millones de toneladas de F₂Ca contenido. Ello sin contabilizar el potencial que representan las rocas fosfatadas, que suponen unos recursos de fluorita del orden de 400 millones de toneladas más.

8. Producción y reservas mundiales

PRINCIPALES PAISES	PRODUCCION		RESERVAS
	1980	1981 e/	
Estados Unidos	93	110	117.000
China	450	450	16.000
Francia	320	300	24.000
Italia	165	150	21.000
Kenia	100	100	15.000
México	1.000	1.000	68.000
Mongolia	490	490	10.000
Sudáfrica	550	550	170.000
España (1)	310	355	15.000
Tailandia	190	200	21.000
Inglaterra	130	120	32.000
Rusia	575	575	24.000
Otros	560	600	85.000
TOTAL MUNDIAL	4.933	5.000	618.000

UNIDAD: Miles de toneladas de F₂Ca contenido.

FUENTE: U.S. Bureau of Mines.

NOTA: e/ estimado.

(1) según datos de la citada fuente.

9. Productos sustitutos y alternativos.

El olivino, la caliza y la dolomía se utilizan como sustitutos del espato flúor como fundente. Igualmente se están consumiendo hidrocarburos gaseosos y dióxidos de carbono en lugar de los fluorocarburos como propelentes en los aerosoles.

ESTAÑO

1. Producción minera nacional y destino de la misma.

Según la Estadística Minera de España, la producción en metal contenido durante 1981 fue de 536,761 toneladas con un valor de 719.666 miles de pesetas, lo que en términos de valor representa respecto al año anterior un incremento del 48,64%.

Los criaderos e indicios de menas de estaño en España se localizan en el denominado "Arco del Estaño". Este arco comienza en La Coruña y se extiende con dirección S-SW en un principio y SE desde Vigo. En su parte meridional se curva hacia el E-SE y llega hasta el Guadalquivir, cerca de Linares, con una longitud de 800 Km.

La primera productora del país es la provincia de Salamanca con un 53,95% del total nacional procediendo el mineral de mina "Bellita" en Golpejas y "Grupo Minero Insuperable" entre otras.

Ocupa el segundo lugar la provincia de Orense con un 20,5% del total procedente principalmente del "Grupo Minero Penouta". Siguen en orden de importancia las provincias de La Coruña con un 15% del total con explotaciones en "Monte Neme", "San Finx" y "Santa Comba", Badajoz con un 5,85%, Zamora con un 2,60% y Cáceres con un 1,40%.

Las plantas metalúrgicas en las que se trata la producción son:

- Ferroaleaciones Españolas, S.A. (F.E.S.A.), Medina del Campo (Valladolid).
- Metalúrgica del Noroeste (M.E.N.S.A), Villagarcía de Arosa (Pontevedra).
- Metalúrgica de Agueda, S.A., Villaralbo (Zamora).

Los productos obtenidos son principalmente lingotes y barras de Sn, aleaciones Sn-Ag y Sn-Pb para soldadura y metales de antifricción.

2. Reservas y recursos nacionales.

Según el Inventario Nacional de Recursos del Estaño llevado a cabo en 1982, las reservas españolas demostradas se cifran en 46.400 toneladas de estaño contenido a las que habría que sumar 20.700 toneladas más que están inferidas.

Los recursos totales estimados por la misma fuente alcanzan un valor de 244.000 toneladas de estaño contenido.

3. Origen de las importaciones y/o destino de las exportaciones (1977-81).

En este período las importaciones se reparten:

Reino Unido	46%
Tailandia	26%
Indonesia	15%

Otros países: República de Sudáfrica y Zaire.

4. Estadísticas nacionales

	1977	1978	1979	1980	1981
PRODUCCION (t)					
• Mineral de estaño (Contenido en Sn)	1.103,913 (554,130)	1.012,971 (605,948)	688,560 (402,128)	618,856 (362,084)	700,852 (429,468)
• Mineral de Sn-W (Contenido en Sn)	127,708 (87,514)	148,158 (104,900)	133,603 (93,606)	103,789 (74,750)	188,431 (134,293)
IMPORTACIONES (t)	6.125	5.083	3.263	4.363	4.070
EXPORTACIONES (t)	—	—	—	—	0,048
VALOR PRODUC. (10³Pts)					
• Mineral de Sn	396.264	549.909	415.364	398.864	544.931
• Mineral Sn-W	74.612	103.474	92.939	85.310	174.735
VALOR IMPORTAC. (10³Pts)	2.462.222	2.816.506	2.059.277	3.037.735	2.953.412
VALOR EXPORTAC. (10³Pts)	—	—	—	—	61
INVERSIONES (10³Pts) (*)	—	—	—	204.922	391.351
EMPLEO (N.º obreros) (*)	366	388	402	318	299
PRECIO PRODUCTOR LME (£/t)	6.171,49	6.697,38	7.282,05	7.295,00	7.070,20

(*) Están consideradas en las inversiones y número de obreros solo las explotaciones de estaño, ya que las de Sn-W están reflejadas en el Wolframio.

5. Tarifas y aranceles

Número partida (NCCA)	Textos partidas (NCCA), subpartidas y subdivisiones (autónomos). Nomenclaturas arancelarias y estadística mercaderías. Claves y unidades estadísticas	Régimen Comercial Importación	DERECHOS ARANCELARIOS				Impuesto Compensación Gravámenes Interiores %	Exportación Tarifa desgravación fiscal %
			Generales autónomos reducidos efectivos ()	CONVENIDOS				
				PREFERENCIALES		Otros (GATT PVD, etc.) %		
				C.E.E. %	A.E.L.C. %			
26.01	E: III. Minerales de cinc; minerales de estaño	L	Libre	Libre	Libre		8 (5)	1,5 (5) (6)
26.01.75 26.03	—: minerales de estaño (N. Est.) Cenizas y residuos (distintos de los de la partida 26.02) que contengan metal o compuestos metálicos (1);							
26.03.71	D.: Los demás —: que contengan principalmente estaño (N. Est.)	L	Libre		(1)		5	3,5

- NOTAS: (1) Negociado exclusivamente con Portugal.
 (5) Bonificación del 50% en la tarifa del I.C.G.I. a los minerales de cinc (Decreto de 30-6-66, "BOE" del 26-7).
 (6) D.F.E.: minerales de cinc cuya composición, igual o inferior a 30 micras sea igual o inferior al 52% de cinc igual o superior al 32% de azufre e igual o superior a 10% de hierro: 6,5% los demás minerales de cinc: 3,5% (O.M. de 28-5-80, "BOE" del 10-6).

6. Situación mundial y tendencias futuras.

La caída del precio del mercado del estaño que ha sido evidente en el último trimestre del año 1980, ha continuado en 1981 pasando el precio Penang de 32,75 \$M/Kg en diciembre a 31,46 \$M/Kg en enero, 30,47 \$M/Kg en febrero y 30,49 \$M/Kg en marzo.

En el primer trimestre del año los precios en la L.M.E. no mostraron la misma tendencia debido a la debilidad de la Libra Esterlina aunque el precio L.M.E. para estaño standard a 3 meses cayó de 6.375 £/t. a principios de enero hasta el precio record a la baja de 5.850 £/t. a finales del mismo, si bien la media del mes de marzo a 6.198 £/t. fue de 102 £ por encima de la media de 6.096 £/t. correspondiente al mes de enero.

La situación del estaño debe achacarse entre otros factores a políticas gubernamentales, disponibilidad de recursos y costes de producción, tanto como a los precios de los productos sustitutivos disponibles.

Los países productores continúan en la tendencia a instalar sus propias plantas metalúrgicas, en detrimento de las existentes en los países consumidores. Tailandia, Bolivia y Ruan-da han abierto nuevas fundiciones en el año 1981 y Australia se encuentra actualmente experimentando nuevos métodos de fusión.

7. Recursos mundiales.

Los recursos mundiales de estaño están localizados principalmente en el Sudeste Asiático, Australia, Bolivia, Brasil, la R.P. China y la URSS y existen recursos disponibles para cubrir la producción al nivel actual durante los próximos 100 años. Cuantitativamente los recursos medidos se pueden cifrar en cerca de 36 millones de toneladas.

8. Producción y reservas mundiales

PRINCIPALES PAISES	PRODUCCION		RESERVAS
	1980	1981 e/	
Australia	11.350	12.000	350.000
Bolivia	27.300	25.000	980.000
Brasil	8.000	9.000	400.000
Birmania	1.150	1.000	500.000
China	14.600	14.600	1.500.000
Indonesia	32.500	32.000	1.550.000
Malasia -	61.400	62.000	1.200.000
Nigeria	2.500	2.000	280.000
Tailandia	33.700	35.000	1.200.000
Rusia	36.000	37.000	1.000.000
Reino Unido	2.950	2.500	260.000
Zaire	3.000	3.000	200.000
Estados Unidos	—	—	50.000
Otros	11.800	13.500	530.000
TOTAL MUNDIAL	246.250	248.000	10.000.000

UNIDAD: Toneladas de estaño contenido.

FUENTE: U.S. Bureau of Mines.

NOTAS: e/ estimado.

9. Productos sustitutos y alternativos.

El aluminio, el vidrio, el papel, el plástico y los aceros sin estaño pueden utilizarse como sustitutos de éste en la fabricación de envases; igualmente las resinas pueden utilizarse en soldadura en lugar del estaño; las aleaciones de aluminio y las de cobre así como los plásticos pueden también sustituir al estaño en lugar del bronce.

ESTRONCIO

1. Producción minera nacional y destino de la misma.

La producción española de mineral de estroncio durante 1981 fue de 36.000 toneladas, con un contenido de SO_4Sr de 33.120 toneladas. El valor de ésta en ese mismo año fue de 11.864 miles de pts. Comparando esta producción con la del año anterior, se observa un incremento en la producción de mineral de estroncio del 89,47%.

En lo referente al comercio exterior, esta sustancia es exportada en su totalidad, no importándose ninguna cantidad.

La única explotación en activo existente en el país se halla en la provincia de Granada, en el yacimiento "Aurora" más conocido como "Montevives", situado en las cercanías de Granada, entre las localidades de Gabia la Grande y La Mala.

España es, junto con el Reino Unido, el único productor de Europa de celestina.

Las principales aplicaciones de esta sustancia son para la fabricación de tubos para televisión en color fundamentalmente, pirotecnia y señales, y purificación electrolítica del Zn.

2. Reservas y recursos nacionales.

Actualmente no existen datos acerca de las reservas y recursos de España de mineral de estroncio.

3. Origen de las importaciones y/o destino de las exportaciones (1977-81).

Aunque prácticamente la totalidad de la producción española de celestina se exporta, se desconocen los países de destino, dado que este material no cuenta con partida arancelaria propia.

Se puede inferir por el consumo mundial, que está muy localizado, que los destinos son: los EE.UU y la R.F. Alemana.

4. Estadísticas Nacionales

	1977	1978	1979	1980	1981
PRODUCCION (t)					
• Mineral de Estroncio	11.000	14.000	18.000	19.000	36.000
(Contenido en SO_4Sr)	(9.680)	(12.320)	(16.560)	(17.480)	(33.120)
EXPORTACIONES (t) (*)	11.000	14.000	18.000	19.000	36.000
VALOR PRODUC. (10^3Pts)	12.100	18.200	27.000	28.500	111.864
VALOR EXPORTAC. (10^3Pts) (*)	12.100	18.200	27.000	28.500	111.864
INVERSIONES (10^3Pts)	—	—	—	—	12.000
EMPLEO (N.º obreros)	25	27	34	37	39
PRECIO FOB (\$/t)	44,55	45,65	53,12	55,56	66,83

(*) El mineral de estroncio en la Estadística Exterior que publica el M.º de Hacienda no cuenta con partida arancelaria propia, sino que viene englobada en varios. Dado que en España prácticamente no se consume, sino que se exporta casi en su totalidad, las exportaciones corresponden a la producción, y el valor de las exportaciones al de la producción, aunque ello no sea del todo correcto.

5. Tarifas y aranceles

Número partida (NCCA)	Textos partidas (NCCA), subpartidas y subdivisiones (autónomos). Nomenclaturas arancelarias y estadística mercancías. Claves y unidades estadísticas	Régimen Comercial Importación	DERECHOS ARANCELARIOS			Impuesto Compensación Gravámenes Internos %	Exportación Tarifa desgravación fiscal %	
			Generales autónomos reducidos efectivos ()	CONVENIDOS				
				PREFERENCIALES				Otros (GATT PVD, etc.) %
				C.E.E. %	A.E.L.C. %			
25.32 25.32.90.3	Materias minerales no expresadas ni comprendidas en otras partidas (1): b) Los demás _____	L	7 (6,4)	2,6 (2)	2,6 (3) 1,6 (P)	7	5,5	

- NOTAS: (1) Desgravación fiscal óxidos de hierro molidos: 4,5% (R.D. de 7-12-79, "BOE" del 10-1-80).
 (2) Reducción del 60% sobre derechos efectivos a terceros.
 (3) Países de la A.E.L.C. excepto Portugal, reducción del 60% sobre derechos efectivos a terceros.
 (P) Portugal hasta 30-6-83 por reducción del 75% sobre derechos base a terceros. Derechos móviles convenidos con reducción posterior del 80% desde 1-7-83.

6. Situación mundial y tendencias futuras.

La producción mundial de estroncio se ha estimado, del orden de las 64.000 toneladas durante el año 1981, lo que significa un aumento respecto del año anterior del orden del 20%.

Respecto a la situación mundial cabe destacar que el U.S. International Trade Commission estableció que el Nitrato de Estroncio procedente de Italia e importado por los Estados Unidos, se estaba vendiendo a un precio "dumping", por lo que fue impuesto al mineral procedente de dicho país unos derechos arancelarios adicionales.

Por otra parte, la Compañía Bruno, S.A. vendió en la planta situada en Granada alrededor de 33.000 toneladas de sulfato de estroncio contenido, esperándose un aumento sustancial de la producción en los próximos años.

7. Recursos mundiales.

Los recursos mundiales de estroncio aunque no han sido evaluados en su totalidad se cree pueden exceder los 1.000 millones de toneladas.

8. Producción y reservas mundiales

PRINCIPALES PAISES	PRODUCCION		RESERVAS
	1980	1981 e/	
Estados Unidos	—	—	1.400.000
Argelia	2.400	2.400	
Irán	2.300	2.300	
México	13.200	17.700	
España (1)	9.000	11.000	
Turquía	4.000	4.400	
Reino Unido	2.200	2.300	
Países del Este	900	900	
Otros	900	1.100	
TOTAL MUNDIAL	34.900	42.100	12.100.000

UNIDAD: Toneladas de SO₄Sr contenido.

FUENTE: U.S. Bureau of Mines.

NOTAS: e/ estimado.

(1) según datos de la citada fuente.

9. Productos sustitutivos y alternativos.

Aunque es posible sustituir el estroncio en algunas de sus aplicaciones, ello resulta difícil y/o costoso. Por ejemplo, para reemplazar el estroncio por bario en las televisiones en color sólo puede llevarse a cabo después de un amplio rediseño de los circuitos.

FELDESPATO

1. Producción minera nacional y destino de la misma.

Según la Estadística Minera de España, la producción de feldespatos en el año 1981 fue de 129.593 toneladas, lo que significa un aumento respecto al año 1980 del 25,4%. El valor de la producción fue de 343.732 miles de pesetas.

El capítulo de comercio exterior, resulta negativo ya que se exporta un 1,69% de lo que se importa, con un déficit en la balanza de 77.835 miles de pesetas.

Tradicionalmente Gerona ha sido la principal productora a nivel nacional, cediendo este lugar en 1976 a la provincia de Segovia, donde a partir de la puesta en marcha de la explotación INCUSA, la producción ha ido en aumento hasta significar el 35,12% del total nacional en 1981. En este año la producción de Gerona alcanzó el 32,83%, permaneciendo en el segundo lugar. El tercer lugar lo ocupa Lugo con el 16,41% seguida de Madrid con el 5,35%. Otras provincias productoras son Pontevedra, Burgos y Córdoba, aportando al total nacional del orden de 5.000 toneladas cada provincia.

El destino de la producción se orienta fundamentalmente a dos grandes sectores:

— Cerámica: 63,36%

• Loza feldespática	3,48%
• Azulejos (pasta)	8,70%
• Grés	17,39%
• Porcelana sanitaria	40,87%
• Porcelana eléctrica	4,78%
• Porcelana de mesa	7,39%
• Esmalte y vidriados	14,79%
• Otros	2,60%

— Vidrio: 36,64%

• Vidrio plano	9,77%
• Vidrio hueco	90,23%

2. Reservas y recursos nacionales.

Las reservas mínimas estimadas por el Plan Nacional de la Minería son de alrededor de 800 millones de toneladas.

3. Origen de las importaciones y/o destino de las exportaciones (1977-81)

Las principales fuentes de abastecimiento en el período son:

Francia	81%
Noruega	8%
Sudáfrica	6%

En cuanto a los países de destino de las exportaciones se centran básicamente en dos:

Francia	75%
Reino Unido	20%

4. Estadísticas Nacionales

	1977	1978	1979	1980	1981
PRODUCCION (t)	93.222	116.283	115.685	103.365	129.593
IMPORTACIONES (t)	13.639	15.203	16.256	21.405	15.666
EXPORTACIONES (t)	5.720	6.989	1.901	1.582	1.831
VALOR PRODUC. (10³Pts)	137.564	171.907	234.096	278.875	343.732
VALOR IMPORTAC. (10³Pts)	59.064	78.956	79.566	118.002	88.380
VALOR EXPORTAC. (10³Pts)	13.577	20.068	10.704	6.786	10.545
INVERSIONES (10³Pts)	—	—	—	102.385	84.257
EMPLEO (N.º obreros)	149	151	133	131	122
PRECIO FOB (\$/t)					
— Grado vidrio	s.d	30—38 (1)	32—40 (1)	31	34
— Grado cerámico	s.d	56—58 (2)	56—60 (1)	44	49

(1) en £/t en fábrica consumidora hasta Noviembre de 1979.

(2) en £/t CIF hasta Noviembre de 1979.

s.d sin datos.

5. Tarifas y aranceles

Número partida (NCCA) Claves y unidades estadísticas	Textos partidas (NCCA), subpartidas y subdivisiones (autónomos). Nomenclaturas arancelarias y estadística mer- cancías. Régimen comercial exportación (al final de cada partida).	Régimen Comercial Importa- ción	DERECHOS ARANCELARIOS				Impuesto Compen- sación Graváme- nes Inte- riores %	Exportación Tarifa desgravación fiscal %
			Generales autónomo- s redu- cidos efec- tivos ()	CONVENIDOS				
				PREFERENCIALES		Otros (GATT PVD, etc.) %		
				C.E.E. %	A.E.L.C. %			
25.31	Feldespatos; leucita, nefelina y nefelina sienítica; espato fluor (2): A.- Espato flúor	L	1	0,4 (3)	0,4 (4) 0,2 (P)		9	7,5
25.31.11	—: con un contenido superior a 97% en peso de fluoruro cálcico (CaF ₂) (N. Est.)							
25.31.15	—: con un contenido igual o inferior al 97% en peso de fluoruro cálcico (CaF ₂) (N. Est.)							
25.31.91	B.- Los demás	L	Libre	Libre	Libre		7	5,5
25.31.99	—: feldespatos (N. Est.) —: los demás (N. Est.) R. C. Exp.: Exención condicionada licencia exp.; en otro caso, licencia operación toda la partida.							

- NOTAS: (2) Nuevo texto oficial partida (R.D. 3283/77, de 16-12, "BOE" del 27, entrado en vigor el 1-1-78). Ratificación textos y derechos subpartida (R.D. 14-11-80, "BOE" del 3-12-, entrado en vigor el 1-1-81).
Nuevas tarifas D.F.E. toda la partida (R.D. de 7-12-79, "BOE" del 10-1-80, entrado en vigor el día de su publicación).
Sin perjuicio de las excepciones, explícitas o implícitas resultantes del texto de sus partidas, se clasifican en este capítulo 25 los productos lavados (incluso con sustancias químicas que eliminan las impurezas sin modificar el producto), triturados, pulverizados, levigados, cribados, tamizados, incluso enriquecidos por flotación, separación magnética y otros procedimientos mecánicos o físicos (excepto la cristalización); pero no los productos tostados, calcinados o que hayan sufrido una mano de obra superior a la indicada en cada partida.
- (3) Reducción del 60% sobre derechos efectivos a terceros.
- (4) Países de la A.E.L.C. excepto Portugal, reducción del 70% sobre derechos efectivos a terceros.
- (P) Portugal hasta 30-6-83, por reducción del 75% sobre derecho base a terceros. Derechos móviles convenidos con reducción posterior del 80% desde 1-7-83.

6. Situación mundial y tendencias futuras.

Desde el año 1980 la compañía AISLAMIC, Silicatos Ibéricos, S.L., controlada en un 70% por la Chemit, A.G. de Suiza tiene un ambicioso proyecto para aumentar la producción del yacimiento de "El Cabril" en la provincia de Córdoba, con unas reservas a la vista de 15 millones de toneladas y cuyas reservas totales han sido estimadas en más de 50 millones de toneladas. El proyecto se encuentra actualmente en fase de resolución de problemas financieros.

En Portugal, UNIMIL-Minerais conjuntamente con Minas do ZEZERE, S.A.R.L., han comenzado un proyecto para la recuperación de feldespatos a partir de material de escombrera de una antigua mina de estaño, con unas reservas estimadas de 1 millón de toneladas. La producción inicial alcanzaría aproximadamente unas 18.000 toneladas/año de feldespatos cerámico calidad Felkuar.

La Karntner Feldspartwerke tiene un proyecto de instalación de una nueva planta de feldespatos en Spital-Drau (Australia), la cual incluirá separación magnética esperándose alcanzar una producción anual de 100.000 t/año, habiéndose realizado una inversión total de unas 600.000 Libras Esterlinas.

7. Recursos mundiales.

Los recursos identificados e hipotéticos de feldespatos están más que adecuados a la evolución previsible de su demanda. Existen gran cantidad de recursos hipotéticos de feldespatos en los granitos, pegmatitas y arenas feldespáticas que en ningún país han sido medidas. Existe la evidencia geológica de que los recursos son inmensos, aunque no siempre se encuentran a distancias accesibles a los centros de consumo.

8. Producción y reservas mundiales

PRINCIPALES PAISES	PRODUCCION		RESERVAS
	1980	1981 e/	
Estados Unidos	644	626	180.000
Brasil	368	363	45.000
Francia	200	181	45.000
R.F. Alemana	370	363	45.000
Italia	295	272	45.000
México	127	118	45.000
España (1)	125	118	45.000
Otros Países con Economía de Mercado	840	815	180.000
Países de Economía Centralizada	465	455	270.000
TOTAL MUNDIAL	3.434	3.311	900.000

UNIDAD: Miles de toneladas.

FUENTE: U.S. Bureau of Mines.

NOTAS: e/ estimado.

(1) según datos de la citada fuente.

9. Productos sustitutos y alternativos.

El feldespato puede ser sustituido en algunos de sus usos por mezclas de sílice-feldespato, arcillas, talco, pirofilita, espodumena y escorias de horno eléctrico. Pero los principales productos alternativos del feldespato son la aplita y la sienita nefelínica.

HIERRO

1. Producción minera nacional y destino de la misma.

Según la Estadística Minera de España, la producción de mineral vendible de hierro alcanzó la cifra en 1981 de 8.483.212 t. con un valor de 8.246.015 (10³ Pts.), representando un aumento respecto de 1980 de 6,29% en términos de valor.

El principal centro productor de la península es minas del "Ma.quesado" de Compañía Andaluza de Minas, S.A., en la provincia de Granada con una producción en 1981 de 3.133 miles de pts. lo que significa un 39% de la producción nacional.

Otros centros importantes se hallan en Vizcaya con 3 explotaciones y una producción de 1.726.688 t. representando un 21,5% y "Ojos Negros" en Teruel con 1.534.260 t. que representa un 19,14% del total nacional. Siguen en orden de importancia las provincias de León y Guadalajara con una producción aproximada de medio millón de toneladas cada una.

La producción se destina a las plantas siderúrgicas integrales de ENSIDESA, AHM y AHV. La minería del hierro pasa en la actualidad por dificultades en razón de la difícil situación por la que atraviesa la siderurgia, de la calidad de los minerales nacionales y la exigencia cada vez mayor por parte de aquella, para abastecerse de materias primas de mejor calidad.

2. Reservas y recursos nacionales.

Las reservas demostradas españolas, según el Inventario Nacional de Recursos de Hierro elaborado en 1980, se cifran en 269.885 miles de toneladas de mineral, y los recursos totales ascienden a 2.038.217 miles de toneladas.

3. Origen de las importaciones y/o destino de las exportaciones (1977-81).

Los orígenes de las importaciones de mineral de hierro en el período son:

— Minerales de hierro con ley superior al 62% seco sin aglomerar.

Brasil	21%
Liberia	20%
Venezuela	21%
Australia	10%

Siguen países como Mauritania y Canadá.

— Mineral de hierro con ley superior al 62% seco y aglomerado.

Brasil	31%
Canadá	16%

otros países son Venezuela y Liberia.

En cuanto al destino de las exportaciones en el mismo período es el siguiente:

— Minerales de hierro, cenizas de piritas

R.F. Alemana	84%
Francia	6%

— Los demás minerales de hierro, sin aglomerar.

Países Bajos	41%
Rumanía	27%
Francia	18%

— Los demás minerales de hierro, aglomerados.

R.F. Alemana	75%
Países Bajos	23%

4. Estadísticas nacionales

	1977	1978	1979	1980	1981
PRODUCCION (t)					
● Mineral de Hierro (Contenido en Fe)	7.375.576 (3.552.135)	7.679.774 (3.364.406)	8.107.692 (3.567.233)	8.391.931 (3.867.473)	8.014.512 (3.534.829)
● Mineral de Cobre – Mineral de hierro (Contenido en Fe)	620.000 (372.000)	568.390 (341.034)	424.000 (254.400)	542.500 (326.510)	173.000 (103.800)
● Cáscaras de Cobre – Mineral de hierro (Contenido en Fe)	331.615 (197.974)	331.400 (200.828)	295.106 (172.146)	292.382 (172.341)	295.700 (177.420)
IMPORTACIONES (t)					
● Mineral de Hierro, ceniza de pirita	–	–	–	26	11.055
● Mineral de Hierro, con ley superior a 620/o seco sin aglomerar	4.884.849	4.622.735 5.000	4.924.837 270.083	3.415.391 1.341.810	2.548.262 2.138.872
● Idem pero aglomerado	–	–	–	–	–
● Demás minerales de hierro sin aglomerar	13.813	–	0,690	–	18
● Idem aglomerados	–	31	0,483	–	–
EXPORTACIONES (t)					
● Mineral de Hierro, ceniza de pirita	531.094	319.957	329.519	371.653	389.465
● Mineral de Hierro, con ley superior a 620/o seco sin aglomerar	–	–	–	–	624.620
● Idem aglomerado	–	–	–	–	188
● Demás minerales de hierro sin aglomerar	1.466.371	1.076.494	846.679	1.778.319	522.254
● Idem aglomerados	–	948.321	1.147.865	309.270	–
VALOR PRODUCCION (10³Pts)					
● Mineral de Hierro	3.928.676	4.725.742	5.373.920	7.087.798	7.796.371
● Mineral de Cobre – Mineral de hierro	472.255	397.873	298.200	379.750	121.100
● Cáscaras de Cobre – Mineral de hierro	207.259	252.526	247.177	290.513	328.544
VALOR IMPORTACIONES (10³Pts)					
● Mineral de hierro, ceniza de pirita	–	–	–	1.966	25.885
● Mineral de Hierro, con ley superior a 620/o sin aglomerar	8.602.153	7.387.696 10.443	8.080.204 583.726	6.387.960 4.889.143	6.060.542 7.843.545
● Idem aglomerado	–	–	–	–	–
● Demás minerales de hierro sin aglomerar	26.212	–	3	–	724
● Idem aglomerados	–	390	62	–	–
VALOR EXPORTACION (10³Pts)					
● Mineral de Hierro, ceniza de pirita	261.998	171.725	187.397	270.984	319.607
● Mineral de Hierro, con ley superior a 620/o sin aglomerar	–	–	–	–	1.055.467
● Idem aglomerados	–	–	–	–	1.795
● Demás minerales de hierro sin aglomerar	888.872	616.708	482.577	1.139.703	589.885
● Idem aglomerados	–	590.341	499.781	136.825	–
INVERSIONES (10³Pts) (*)	–	–	–	619.953	671.894
EMPLEO (N.º obreros) (*)	2.455	2.118	1.944	1.751	1.625
PRECIO (\$/t)	21,77	22,91	25,40	29,21	33,30

(*) Solo están consideradas aquí las inversiones y los obreros de las explotaciones de mineral de hierro, ya que la parte de mineral de hierro que se extrae en las de Cu y Cáscaras de Cu, están consideradas en el Cobre.

5. Tarifas y aranceles

Número partida (NCCA)	Textos partidas (NCCA), subpartidas y subdivisiones (autónomos). Nomenclaturas arancelarias y estadística mercaderías. Claves y unidades estadísticas	Régimen Comercial Importación	DERECHOS ARANCELARIOS				Impuesto Compensación Gravámenes Internos	Exportación Tarifa desgravación fiscal
			Generales autónomos reducidos efectivos	CONVENIDOS				
				PREFERENCIALES		Otros (GATT PVD, etc.)		
				C.E.E.	A.E.L.C.			
()	%	%	%	%				
26.01	Minerales metalúrgicos, incluso enriquecidos; piritas de hierro tostadas (cenizas de piritas) (1): A.- Minerales de hierro y piritas de hierro tostadas (cenizas de piritas):							
	I. Piritas de hierro tostadas (cenizas de pirita)	L	Libre	Libre	Libre	8	6,5	
26.01.12	—: con un contenido de cobre del 0,5% o más en peso (N. Est.)							
26.01.14	—: los demás (N. Est.)							
	II. Los demás (CECA)	L	Libre		(2)	8 (3)	6,5 (3)	
	—: minerales de hierro sin aglomerar:							
26.01.15	—: con un contenido de hierro del 42% o más en peso (N. Est.)							
26.01.18	—: los demás (N. Est.)							
26.01.19	—: minerales de hierro aglomerados ("sinters", "pellets", briquetas, etc.) (N. Est.)							

- NOTAS: (1) Nuevo texto oficial partida (R.D. 16-12-77, "BOE" del 27, entrado en vigor el 1-1-78). Nueva estructura, derechos subpartidas (R.D. de 14-11-80, "BOE" del 3-12, entrado en vigor el 1-1-81).
Nuevas tarifas D.F.E. toda la partida (R.D. de 7-12-79, "BOE" del 10-1-80, entrado en vigor el día de su publicación).
Se entiende por minerales metalúrgicos, según el sentido de la partida 26.01, los minerales de las especies mineralógicas efectivamente utilizados en metalurgia para la extracción del mercurio, de los metales de la partida 28.50 o de los metales de las secciones XIV ó XV, incluso si se destinan a fines no metalúrgicos, de la condición, sin embargo, de que no hayan sufrido otras preparaciones que aquellas a que se someten normalmente los minerales de la industria metalúrgica.
Este capítulo no comprende:
a) las escorias y otros desperdicios industriales similares preparados en forma de MACADAN.
b) las escorias de desfosforación del Capítulo 31.
c) las lanas de escorias, de roca y otras lanas minerales análogas.
- (2) Negociada exclusivamente con Portugal.
- (3) Bonificación parcial del I.C.G.I. durante el año 1982, mediante una reducción del tipo impositivo correspondiente para que la tarifa aplicable sea el 4,5%, a la importación de minerales con ley superior o igual al 62% de hierro en estado seco (R.D. de 29-12-81, "BOE" del 27-1-82, que no se aplica a las mercancías que se importen en los regímenes de importación temporal, admisión temporal o reposición).

6. Situación mundial y tendencias futuras.

La demanda mundial de mineral de hierro continuó con tendencia a la baja paralelamente al descenso en la producción de acero en la mayor parte de los países industrializados.

La producción y el mercado internacional experimentan un aumento del 3 y 5% respectivamente sobre datos del año 1981. Globalmente las cifras estimadas para el valor productivo son de 863 millones de toneladas y para el mercado de 364 millones de toneladas.

En cuanto al mercado de aglomerados la tónica indica claramente la depresión en la que se halla el sector, como es el que la industria esté trabajando al 70% de su capacidad, habiéndose producido el cierre de plantas en Australia y EE.UU., Canadá, Suecia y Japón; sin embargo en países como India, y la URSS se está en fase de construcción de nuevas plantas.

8. Recursos mundiales.

Los recursos mundiales de mineral de hierro se estiman en un valor superior a los 800.000 millones de toneladas de mineral con un contenido en hierro próximo a los 250.000 millones de toneladas.

Producción y reservas mundiales

PRINCIPALES PAISES	PRODUCCION		RESERVAS (1)	
	1980	1981 e/	Mineral Hierro	Hierro Recuperable
Estados Unidos	70.720	75.190	25.400	5.300
Australia	95.510	91.440	17.800	10.700
Brasil	105.970	99.570	34.500	19.600
Canadá	48.770	47.750	26.400	8.300
Francia	28.960	23.370	4.100	1.600
India	40.640	41.660	9.100	5.600
Libéria	17.370	17.270	1.400	600
Rep. Sudáfricana	26.320	26.420	6.300	3.700
Suecia	27.230	25.400	3.400	2.000
Venezuela	16.050	14.220	2.300	1.300
Otros Países con Economía Mercado	74.480	73.160	17.400	7.700
China (e)	74.980	71.120	6.100	2.700
URSS	244.970	244.870	110.800	28.100
Otros Países con Economía Planificada	15.650	15.240	2.200	600
TOTAL MUNDIAL	887.620	866.680	267.200	97.800

UNIDAD: Miles de toneladas.

FUENTE: U.S. Bureau of Mines.

NOTAS: e/ estimado.

(1) Millones de toneladas.

9. Productos sustitutivos y alternativos.

El mineral de hierro es la única fuente de hierro primario. Aunque pueden añadirse algunas cantidades de chatarras a los altos hornos, el uso de estas chatarras se lleva a cabo básicamente en la industria del acero.

M A G N E S I T A

1. Producción minera nacional y destino de la misma.

La producción española de magnesita cruda fue en 1981 de 476.392 toneladas, y la de magnesita calcinada de 135.023 toneladas.

En términos de valor, la magnesita alcanzó los 2.256.298 miles de pesetas, lo que representa un descenso respecto a 1980 del 7,6%.

En lo que se refiere al capítulo de importación-exportación resulta ser una sustancia con ligero superávit exportador ya que se importa el 79,29% de lo que se exporta, sin embargo el balance económico resulta deficitario en 495.539 miles de pesetas.

Las únicas provincias productoras son: Navarra con el 69,46% del total nacional, procedente de "Magnesitas de Navarra, S.A.", que cuenta con una explotación al norte de la provincia, Lugo con el 27,74% procedente de la explotación "Magnesitas de Rubián, S.A." y Madrid con el 4,80%.

Los sectores a los que se destina esta producción son:

— Siderurgia	23,1%
— Fabricación de refractarios ..	7,3%
— Fertilizantes	2,3%
— Exportación	65,5%
— Otros usos	1,8%

2. Reservas y recursos nacionales.

Según el Plan Nacional de la Minería llevado a cabo en 1969, las reservas seguras de magnesita se cifran en 25 millones de toneladas, alcanzando los recursos totales los 100 millones de toneladas.

3. Origen de las importaciones y/o destino de las exportaciones (1977-81).

Los principales puntos de abastecimiento en el período fueron:

Grecia	46%
Italia	30%
Reino Unido	8%
Corea	6%

Por lo que se refiere a las exportaciones, los principales países de destino de las mismas son:

R.F. Alemana	47%
Reino Unido	26%
Países Bajos	9%
Francia	5%

4. Estadísticas nacionales

	1977	1978	1979	1980	1981
PRODUCCION (t)					
• Magnesita cruda (Contenido en MgO)	421.241 (184.339)	306.548 (133.773)	381.867 (166.907)	505.532 (223.687)	476.392 (211.333)
• Magnesita calcinada (Contenido en MgO)	161.869 (141.367)	128.627 (111.978)	147.761 (128.667)	153.933 (133.697)	135.023 (117.546)
IMPORTACIONES (t)					
• Magnesita calcinada	50.317	48.459	52.560	71.503	77.557
• Oxidos de magnesio	—	610	1.271	1.244	1.123
EXPORTACIONES (t)					
• Magnesita calcinada	92.936	78.999	93.426	91.152	97.813
• Oxidos de magnesio	—	30	33	1.220	936
VALOR PRODUC. (10³Pts)					
• Magnesita calcinada	1.551.988	1.514.509	1.851.644	2.442.082	2.256.298
VALOR IMPORTAC. (10³Pts)					
• Magnesita calcinada	854.704	884.056	872.997	1.911.883	1.780.930
• Oxidos de magnesio	—	44.841	74.915	87.981	107.352
VALOR EXPORTAC. (10³Pts)					
• Magnesita calcinada	785.339	833.134	1.025.228	1.159.291	1.285.391
• Oxidos de magnesio	—	352	191	299	9.538
INVERSIONES (10³Pts)	—	—	—	155.940	199.939
EMPLEO (N.º obreros)	601	602	609	578	568
PRECIO CIF (£/t)					
— Cruda	s.d	45—50	45—50	45—50	55—60
— Calcinada cáustica	s.d	80—90	85—95	85—95	70—80
— Calcinada a muerte	s.d	90—170	100—180	100—180	100—140

s.d sin datos

5. Tarifas y aranceles

Número partida (NCCA)	Textos partidas (NCCA), subpartidas y subdivisiones (autónomos), Nomenclaturas arancelarias y estadística mercaderías, Claves y unidades estadísticas	Régimen Comercial Importación	DERECHOS ARANCELARIOS				Impuesto Compensación Gravámenes Interiores %	Exportación Tarifa desgravación fiscal %
			Generales autónomos reducidos efectivos ()	CONVENIDOS				
				PREFERENCIALES		Otros (GATT PVD, etc.) %		
				C.E.E. %	A.E.L.C. %			
25.19	Carbonato de magnesio natural (magnesita); magnesia electrofundida; magnesia calcinada a muerte (sinterizada), incluso conteniendo pequeñas cantidades de otros óxidos añadidos antes de la sinterización; óxido de magnesio, incluso químicamente puro (1):							
25.19.01.1	A.- Óxido de magnesio, distinto del carbonato de magnesio natural (magnesita) calcinado: I. de pureza inferior a 89,5% en gránulos de densidad aparente superior a 3, conteniendo un total máximo del 8% como impurezas; magnesia electrofundida	L	Libre	Libre	Libre	10	8,5	
25.19.01.9	II. Los demás	L	15 (13,2)	9,5 (2)	9,5 (3) 7,6 (P)	12,7 GATT	10 8,5	
25.19.10	B.- Los demás	L	Libre	Libre	Libre	7	5,5	
25.19.51	—: sin calcinar (N. Est.)							
25.19.59	—: calcinados: —: magnesia calcinada a muerte (sinterizada) (N. Est.) —: los demás (N. Est.)							
	R.C. Exp.: Exención condicionada (licencia exp; en otro caso, licencia operación, toda la partida).							

- NOTAS: (1) Nuevo texto oficial de partida (R.D. 3283/77, de 16-12, "BOE" del 27, entrado en vigor el 1-1-78. Nueva estructura y derechos subpartidas (R.D. 14-11-80, "BOE" del 3-12, entrado en vigor el 1-1-81).
Nuevo derecho convenido GATT óxido de magnesio, incluso químicamente puro, de pureza igual o superior al 98,5% y normas de aplicación (R.R.D.D. de 17-12-79, "BOE" del 22-1-80 y de 4-7-80, "BOE" del 23, en vigor éste desde 1-7-80 y O.M. de 17-12-81, "BOE" del 1-1-82).
Nuevas tarifas D.F.E. toda la partida (R.D. de 7-12-79, "BOE" del 10-1-80, entrado en vigor el día de su publicación).
Análisis químico obligatorio con posibilidad de aplicación del régimen diferido, a las magnesitas de importación que se declaren por esta partida (O.M. de 8-10-73, "BOE" del 27 y Circulares de la D.G.A. núms. 626, de 7-10-69, "BOE" de 17 y 724, de 4-7-74, "BOE" del 13).
Para la aplicación de la subdivisión A.I., se entenderá que el óxido de magnesio se presenta en gránulos, cuando, al menos el 50% del producto, queda retenido en el tamiz con abertura de malla de 2 mm. La determinación de la densidad aparente se realizará según las normas que dicte la D.G.A.
- (2) Reducción del 25% sobre derechos efectivos a terceros (derecho GATT subdivisión A.II.).
- (3) Países de la A.E.L.C. excepto Portugal, reducción del 25% sobre derechos efectivos a terceros (derecho GATT subdivisión A.II.).
- (P) Portugal hasta 30-6-83, por reducción del 40% sobre derechos base a terceros (derecho GATT subdivisión A.II.).
Derechos móviles convenidos con reducción posterior del 45% desde 1-7-83.

6. Situación mundial y tendencias futuras.

En la actualidad el suceso de mayor interés en el sector de la magnesita se centra en el nuevo proyecto holandés de tratamiento de salmueras que debe de entrar en producción a finales de 1982. Está siendo llevado a cabo conjuntamente por la Billiton Nederland BV, subsidiaria de la Shell y una empresa estatal para el desarrollo industrial. Las operaciones serán llevadas a cabo por dos empresas subsidiarias, la Noordelyke Zoutwy Nnyng (NAZO), la cual explotará la salmuera, y la Magnesia International BV (MAGIN) producirá la magnesita. La Billiton será responsable de las ventas internacionales.

La explotación está situada en Veendam en la región de Groningen. La capacidad esperada será de 100.000 t./año de magnesita. El mineral es un CIMg que aparece en depósitos evaporíticos asociados a la cuenca Zechstein, la cual se extiende desde el NE del Reino Unido, a través del Mar del Norte, hasta el NE de Europa.

La explotación será por dilución a profundidades de 1.500 a 2.000 m. en pozos con una producción total de 650.000 m³ de salmuera/año.

Las reservas exceden la vida esperada de la planta y los productos de magnesio obtenidos se espera que sean de gran pureza.

7. Recursos mundiales.

Los recursos mundiales de magnesita se pueden cifrar en alrededor de 12.000 millones de toneladas, esto considerando sólo lo que se denomina magnesita y no incluyendo las dolomías magnesianas ni las restantes fuentes de magnesita.

8. Producción y reservas mundiales

PRINCIPALES PAISES	PRODUCCION		RESERVAS
	1980	1981 e/	
Estados Unidos	s.d	s.d	10.000
Australia	9	10	95.000
Austria	349	350	15.000
Brasil	86	90	150.000
Canadá	19	20	30.000
China	634	630	820.000
Checoslovaquia	208	210	20.000
Grecia	349	350	30.000
India	118	110	30.000
Corea del Norte	588	590	490.000
Turquía	159	160	10.000
URSS	634	630	720.000
Yugoslavia	83	80	5.000
Otros	204	200	360.000
TOTAL MUNDIAL	3.440	3.430	2.785.000

UNIDAD: Miles de toneladas de Mg contenido.

FUENTE: U.S. Bureau of Mines.

NOTAS: e/ estimado.

s.d Datos no revelados.

9. Productos sustitutos y alternativos.

El principal sustituto de la magnesita es la magnesia que se obtiene químicamente a partir del agua del mar y dolomía. También son sustitutos de la magnesita en la industria de refractarios la alúmina y la sílice.

M A N G A N E S O

1. Producción minera nacional y destino de la misma.

España ha sido siempre un país deficitario en manganeso. Hasta 1973 existía una explotación en la provincia de Huelva de donde se sacaban algo más de 10.000 toneladas de mineral con un contenido en Mn del orden de las 4.000 toneladas.

Esta explotación se cerró en 1974 y desde entonces se depende exclusivamente de las importaciones para abastecer el mercado interior.

El destino del mineral de manganeso es básicamente la fabricación de ferroaleaciones, también se consume en menor medida en otros productos metalúrgicos, en la industria química y en la fabricación de pilas secas.

2. Reservas y recursos nacionales.

Según el Inventario Nacional de Recursos de Manganeso llevado a cabo en 1982, las reservas demostradas ascienden a 13.000 toneladas de Mn contenido. Las inferidas, por su parte, se cifran en 25.000 t. de Mn contenido y los recursos totales alcanzan la cifra de 1.074.000 toneladas de manganeso.

3. Origen de las importaciones y/o destino de las exportaciones (1977-81).

Los países de los que España se ha venido abasteciendo regularmente en el período son por orden de importancia:

Rep. Sudáfrica	35%
Australia	22%
Ghana	18%
Gabón	8%

Por su parte las escasas exportaciones que existen tienen como destino Portugal y en ocasiones se debe a un desvío de venta.

4. Estadísticas nacionales

	1977	1978	1979	1980	1981
PRODUCCION (t)	—	—	—	—	—
IMPORTACIONES (t)	369.679	369.679	487.333	432.648	250.914
EXPORTACIONES (t)	133	133	138	68	40
VALOR PRODUC. (10 ³ Pts)	—	—	—	—	—
VALOR IMPORTAC. (10 ³ Pts)	1.970.459	1.970.459	2.180.994	2.379.906	1.871.241
VALOR EXPORTAC. (10 ³ Pts)	1.477	1.477	2.041	1.255	993
INVERSIONES (10 ³ Pts)	—	—	—	—	—
EMPLEO (N.º obreros)	—	—	—	—	—
PRECIO CIF (\$/mtu.)					
— Manganeso mineral 48-50%o	1,44-1,55	1,40-1,44	1,38-1,44	1,40-1,78	1,74-1,79

5. Tarifas y aranceles

Número partida (NCCA) -Claves y unidades estadísticas	Textos partidas (NCCA), subpartidas y subdivisiones (autónomos), Nomenclaturas arancelarias y estadística mercancías, Régimen comercial exportación (al final de cada partida).	Régimen Comercial Importación	DERECHOS ARANCELARIOS				Impuesto Compensación Gravámenes Internos	Exportación Tarifa desgravación fiscal
			Generales autónomos reducidos efectivos ()	CONVENIDOS				
				PREFERENCIALES		Otros (GATT PVD, etc.)		
				C.E.E.	A.E.L.C.			
			%	%	%	%	%	
26.01	Minerales metalúrgicos, incluso enriquecidos; piritas de hierro tostadas (cenizas de piritas) (1). B - Minerales de manganeso, incluidos los minerales de hierro manganesíferos con un contenido de manganeso del 20% o más en peso (CECA) ...	L	Libre		(2)	8 GATT	8	1,5
26.01.21	—: con un contenido de manganeso del 20% o superior e inferior al 30% en peso (N. Est.)							
26.01.29	—: los demás (N. Est.)							

- NOTAS: (1) Nuevo texto oficial partida (R.D. de 16-12-77, "BOE" del 27, entrado en vigor el 1-1-78). Nueva estructura y derechos subpartidas (R.D. de 14-11-80, "BOE" del 3-12, entrado en vigor el 1-1-81).
Actualización derechos convenidos GATT minerales de manganeso y normas de aplicación (R.D. de 17-12-79, "BOE" del 22-1-80, entrado en vigor el 1-1-80).
Nuevo tipo impositivo I.C.G.I. minerales de aluminio (R.D. de 3-7-81, "BOE" del 10-7, entrado en vigor el día siguiente al de su publicación). Nuevas tarifas D.F.E. toda la partida (R.D. de 7-12-79, "BOE" del 10-1-80, entrado en vigor el día de su publicación). Nuevas tarifas D.F.E. p.a. est. 26.01.50.1, 50.9 y 73 (concentrados de plomo, los demás minerales de plomo y minerales de aluminio) (O.M. de 21-7-81, "B.O.E." del 28, con efectos desde el 11-7-81).
N. del R.: La definición de minerales metalúrgicos es objeto de Nota 2 del Capítulo; la Nota 1 es la de exclusiones del Capítulo y la Nota Complementaria hace referencia al aforo de los minerales y sus concentrados con metales preciosos beneficiables, complementada esta última con el R.D. de 10-8-76, "BOE" del 11-9, sobre tributación de los mismos por el E.C.G.I.
- (2) N. del R.: Negociada exclusivamente con Portugal.

6. Situación mundial y tendencias futuras.

A corto plazo el mercado de mineral de manganeso ha visto un incremento en su actividad. Por una parte el crecimiento de la industria del acero es sólo moderada y la producción de ferromanganeso continúa a un nivel de capacidad más bien bajo.

Los japoneses redujeron sus compras de minerales de alta ley durante 1981 en 300.000 toneladas y los consumidores europeos y de los EE.UU. no esperan variar sus esquemas de compras radicalmente.

Por lo que se refiere a los precios se mantuvieron estables a lo largo de todo el año, y son la consecuencia del sostenimiento de los niveles de consumo.

7. Recursos mundiales.

Los recursos mundiales existentes en tierra son muy grandes pero irregularmente distribuidos. La R. Sudafricana y la URSS cuentan con más del 80% de las reservas mundiales identificadas y la R. Sudafricana tiene más del 75% de las que se encuentran en países de economía de mercado.

Existen además recursos de manganeso muy extensos en los fondos marinos en forma de depósitos de óxido de manganeso en grandes áreas de los suelos oceánicos, particularmente en el Océano Pacífico Ecuatorial.

8. Producción y reservas mundiales

PRINCIPALES PAISES	PRODUCCION		RESERVAS
	1980	1981 e/	
Estados Unidos	—	—	—
Australia	1.960	2.000	300.000
Brasil	2.200	2.100	86.000
Gabón	2.150	1.650	144.000
India	1.650	1.650	45.000
Rep. Sudáfrica	5.700	6.000	2.000.000
Otros Países con Econ. Mercado	1.100	1.000	57.000
URSS	10.300	10.400	2.200.000
R.P. China	1.600	1.500	45.000
Otros Países con Econ. Planificada	130	100	25.000
TOTAL MUNDIAL	26.790	26.400	4.902.000

UNIDAD: Miles de toneladas.

FUENTE: U.S. Bureau of Mines

NOTAS: e/ estimado.

9. Productos sustitutivos y alternativos.

No existe en la actualidad un sustituto satisfactorio para el manganeso en sus aplicaciones principales.

M E R C U R I O

1. Producción minera nacional y destino de la misma.

En base a datos oficiales, la producción de mercurio en España durante el año 1981 fue de 1.560 Kg. con un valor de 1.673.179 (10³ Pts.), lo que en términos de valor significa, respecto al año anterior, un aumento del 31,21%.

La única explotación en activo se localiza en Almadén (Ciudad Real).

Durante 1981 el 47,5% de la producción nacional de mercurio se destinó a la exportación.

Los destinos en el mercado interior se centran en la industria química de base, sector eléctrico y electrónica.

2. Reservas y recursos nacionales.

No existen datos nacionales sobre reservas y recursos de mercurio.

3. Origen de las importaciones y/o destino de las exportaciones (1977-81).

El destino de las exportaciones españolas de mercurio se encuentra muy repartido, sin embargo los países más destacables en el período son:

Bélgica	15%
Rumanía	13%
R.F. Alemana	10%
Francia	10%
Italia	10%
EE.UU.	10%
Reino Unido	5%

4. Estadísticas nacionales

	1977	1978	1979	1980	1981
PRODUCCION (t)					
• Mineral de Mercurio	66.116	78.474	68.689	95.281	80.861
(Contenido en Hg)	(926)	(1.020)	(1.147)	(1.696)	(1.681)
• Hg Obtenido	932	1.069	1.116	1.656	1.560
IMPORTACIONES (t)	0,627	0,795	0,559	0,912	—
EXPORTACIONES (t)	773	1.481	1.303	665	723
VALOR PRODUC. (10³Pts)	287.182	306.005	478.683	1.275.120	1.673.179
VALOR IMPORTAC. (10³Pts)	1.331	1.008	501	1.263	1.307
VALOR EXPORTAC. (10³Pts)	208.829	424.602	570.916	511.371	855.485
INVERSIONES (10³Pts)	—	—	—	886.977	1.057.200
EMPLEO (N.º obreros)	1.250	1.110	1.082	932	1.002
PRECIO MEDIO LONDRES					
-- (\$/frasco) (*)	140,70	131,57	291,73	398,07	410,00

(*) frasco 34,5 Kg.

5. Tarifas y aranceles

Número partida (NCCA) -Claves y unidades estadísticas	Textos partidas (NCCA), subpartidas y subdivisiones (autónomos), Nomenclaturas arancelarias y estadística mercantías. Régimen comercial exportación (al final de cada partida).	Régimen Comercial Importación	DERECHOS ARANCELARIOS				Impuesto Compensación Gravámenes Interiores %	Exportación Tarifa desgravación fiscal %
			Generales autónomos reducidos efectivos ()	CONVENIOS		Otros (GATT PVD, etc.) %		
				PREFERENCIALES				
				C.E.E. %	A.E.L.C. %			
28.05	Metales alcalinos y alcalinotérreos; metales de las tierras raras, litio y escandio, incluso mezclados o aleados entre sí; mercurio (1): D.- Mercurio:							
28.05.71	I. Que se presenten en bombonas de un contenido neto de 34,5 Kg. (peso estándar)	L	1 (0,9)	0,4 (1)*	0,4 (2) 0,2 (P)	9	7,5	
28.05.79	II. Los demás	L	1 (0,9)	0,4 (1)*	0,4 (2) 0,2 (P)	9	7,5	
	R. C. Exp.: Exención condicionada licencia exp; en otro caso, licencia operación, toda la partida.							

- NOTAS:
- (1) Nuevo texto partida oficial (R.D. 3283/77, de 16-12, "B.O.E." del 27, entrado en vigor el 1-1-78). Nueva estructura y derecho subpartida (R.D. de 14-11-80, "B.O.E." del 3-12, entrado en vigor el 1-1-81). Nuevas tarifas D.F.E. toda la partida (R.D. de 7-12-79, "BOE" del 10-1-80, entrado en vigor el día de su publicación).
 - (1)* Reducción del 60% sobre derechos efectivos a terceros.
 - (2) Países de la A.E.L.C. excepto Portugal reducción del 60% sobre derechos efectivos a terceros.
 - (P) Portugal hasta 30-6-83, por reducción del 75% sobre derechos base a terceros. Derechos móviles convenidos con reducción posterior del 80% desde 1-7-83.

6. Situación mundial y tendencias futuras.

Las políticas de control de la contaminación ambiental deben retraer el consumo especialmente en los sectores de pinturas, agricultura, farmacia y la industria de los cloruros alcalinos. No se espera la implantación de nuevas medidas de fabricación de cloruros alcalinos y los ya existentes tienden a disminuir el empleo de mercurio a través de la mejora de los rendimientos de la operación e incrementando la recuperación del Hg contenido en los efluentes.

Se ha anunciado que el Gobierno yugoslavo se propone reabrir la mina de Idria, que fue cerrada en 1977, debido a la disminución de la ley y bajos precios, dado que se ha descubierto un nuevo depósito de unas 50.000 t. de metal. Un estudio oficial informa que la mina podrá tener una capacidad de producción de 8.700 frascos anuales con una inversión de 14 millones de dólares.

En 1981 se reabrió la mina Monte Amiata (Italia), cerrada en 1976. Se calcula que su producción inicial, hasta marzo de 1983, será de 500 frascos al mes.

NOTA: 1 frasco = 34,5 Kg.

7. Recursos mundiales.

Los recursos mundiales de mercurio se estiman en unos 17 millones de frascos (586,5 millones de Kg.) encontrándose localizados principalmente en la URSS, España, Yugoslavia e Italia. A los actuales niveles de producción existen recursos disponibles para más de 90 años.

8. Producción y reservas mundiales

PRINCIPALES PAISES	PRODUCCION		RESERVAS
	1980 e/	1981 e/	
URSS	62.000	62.000	500.000
España (1)	33.000	33.000	1.450.000
Estados Unidos	30.700	28.000	300.000
Argelia	30.000	30.000	350.000
México	1.500	1.500	250.000
Otros Países de Economía Mercado	9.300	11.300	1.080.000
Otros Países de Mercado Planificado	24.600	24.600	510.000
TOTAL MUNDIAL	191.100	190.400	4.440.000

UNIDAD: Frascos de mercurio contenido.

FUENTE: U.S. Bureau of Mines.

NOTAS: e/ estimado.

(1) según datos de la citada fuente.

1 frasco = 34,5 Kg.

9. Productos sustitutos y alternativos.

Existen pocos productos sustitutos del mercurio que resulten satisfactorios para la fabricación de instrumentos eléctricos y de control industrial, que son sus usos principales. Son sustitutos del mercurio, en cualquier caso, celdas de cadmio-níquel u otros sistemas de baterías en aparatos eléctricos, compuestos orgánicos en pinturas y elementos de estado sólido en instrumentos industriales de control.

O R O

1. Producción minera nacional y destino de la misma.

La producción española de oro obtenida de mineral gossan, concentrados de cobre, cáscaras de cobre y bullion durante 1981 ascendió a 4.201 Kg., significando una variación positiva del 24,88% en cantidad respecto al año 1980.

El valor de las exportaciones fundamentalmente en cenizas y residuos de metales preciosos y lodos de electrolisis ascendió en 1981 a 3.505.066 miles de pts. superando en un 73% en valor a la importación.

La única provincia productora de gossan oro-plata y bullion Au-Ag es Huelva, en la planta de Río Tinto Minera, S.A.

2. Reservas y recursos nacionales.

No existen datos de reservas y recursos nacionales de oro.

3. Origen de las importaciones y/o destino de las exportaciones (1977-81).

El mayor suministrador de mineral de oro es Nueva Guinea Papúa y debe estar incluido en el concentrado de cobre que habitualmente se importa de aquel país.

En cuanto a las exportaciones, en las correspondientes a cenizas están incluidos todos los metales preciosos y el principal destinatario es Bélgica.

4. Estadísticas Nacionales

	1977	1978	1979	1980	1981
PRODUCCION (t)					
● Gossan Oro-Plata (Contenido en Au)	3.200 (0,007)	62.800 (0,063)	73.940 (0,052)	122.570 (0,246)	392.631 (0,793)
● Bullión Oro-Plata (Contenido en Au)	29,930 (3,371)	25,438 (2,856)	32,106 (2,491)	52,272 (2,829)	48,980 (3,060)
● Concentrado de Cu (Contenido en Au)	(0,087)	(0,080)	(0,078)	(0,077)	(0,144)
● Cáscaras de Cu (Contenido en Au)	(0,199)	(0,201)	(0,222)	(0,212)	(0,204)
IMPORTACIONES (t)					
● Minerales de Oro	94	1	0,350	0,027	15
● Cenizas y residuos de metales preciosos, lo- dos electrolísis (*)	328	531	224	65	—
● Idem excepto lodos (*)	219	280	1.621	73	39
EXPORTACIONES (t)					
● Minerales de Oro	—	—	—	—	4
● Cenizas y residuos de metales preciosos, lo- dos electrolísis (*)	571	639	352	597	2.146
● Idem excepto lodos (*)	991	957	2.106	412	328
VALOR PRODUC. (10³ Pts)					
● Bullión Oro-Plata (**)	1.527.552	1.574.913	2.416.598	6.083.279	5.540.661
VALOR IMPORTAC. (10³Pts)					
● Minerales de Oro	1.013.927	536.109	421.771	117.613	720.170
● Cenizas y residuos, lo- dos electrolísis (*)	194.663	760.953	290.850	18.084	4.056
● Idem excepto lodos (*)	676.311	826.096	587.371	284.018	218.223
VALOR EXPORTAC. (10³Pts)					
● Minerales de Oro	—	—	—	—	15.878
● Cenizas y residuos, lo- dos electrolísis (*)	1.095.266	660.161	736.175	3.256.235	3.283.263
● Idem excepto lodos (*)	176.547	168.483	455.483	642.972	205.925
INVERSIONES (10³Pts) (***)	—	—	—	298.972	51.247
EMPLEO (N.º obreros) (***)	208	200	201	205	136
PRECIO (£/troy onz) (1 troy onz =31,1 gr.)	84,555	100,566	144,189	266,030	226,770

(*) Están consideradas el total de las cenizas, aunque éstas no solo continen oro, sino también otros metales preciosos.

(**) El valor de la producción está considerado solo el total del bullión de Oro-Plata, ya que el oro que se recupera en los concentrados de cobre y en las cáscaras no está desglosado.

(***) Están consideradas aquí las inversiones y el empleo solo de las explotaciones de Oro-Plata ya que el resto está considerado en el cobre.

5. Tarifas y aranceles

Número partida (NCCA)	Textos partidas (NCCA), subpartidas y subdivisiones (autónomos). Nomenclaturas arancelarias y estadística mercaderías. Claves y unidades estadísticas	Régimen Comercial Importación	DERECHOS ARANCELARIOS				Impuesto Compen- sación Graváme- nes Inte- riores %	Exportación Tarifa desgravación fiscal %
			Generales autónomo- s redu- cidos efec- tivos ()	CONVENIDOS				
				PREFERENCIALES		Otros (GATT PVD, etc.) %		
				C.E.E. %	A.E.L.C. %			
26.01 26.01.87 26.03	E: (1)* VI. Minerales de metales preciosos Cenizas y residuos (distintos de los de la partida 26.02) que contenga metal o compuestos metálicos (1): C.- Cenizas y residuos de metales preciosos:	L	Libre	Libre	Libre	2	1,5	
26.03.99.1 26.03.99.2	I. Todos de electrólisis II. Los demás	L L	Libre Libre	(2) (2)		3,5 2	2 2	

- NOTAS: (1) Nuevo texto oficial partida (R.D. 3283/77, de 16-12, "BOE" del 27, entrado en vigor el 1-1-78). Ratificación texto y derechos, con cambio en las siglas de las subdivisiones (R.D. de 14-11-80 "BOE" del 3-12, entrado en vigor el 1-1-81).
- Nuevos tipos impositivos I.C.G.I. subdivisiones C.I. y C.II. (R.D. 10-8-76, "BOE" del 11-9, entrado en vigor el día de su publicación). Nuevas tarifas D.F.E. toda la partida (R.D. 7-12-79 "BOE" del 10-1-80 entrado en vigor el día de su publicación).
- (1)* Nuevo texto oficial de partida (R.D. de 16-12-77, "BOE" del 27, entrado en vigor el 1-1-78). Nueva estructura y derechos subpartidas (R.D. de 14-11-80, "BOE" del 3-12 entrado en vigor el 1-1-81).
- La partida 26.03 sólo comprende las cenizas y residuos que contengan metales o compuestos metálicos, y que sean de los tipos usados en la industria para la extracción del metal o la fabricación de compuestos metálicos.
- Para la aplicación del Arancel, excepto en las partidas 71.05.A.I., 71.07.A.I. y 71.09.A.II a 1) los productos tales como minerales y sus concentrados metalúrgicos, aleaciones, canizas, residuos, desperdicios, desechos, etc., destinados a la obtención o recuperación del metal o metales en ellos contenidos (siempre que tengan metales preciosos beneficiables), estarán sujetos al tipo de gravámen correspondiente a la partida en que se incluyan, aplicando solamente al valor en Aduana del producto disminuido con el asignado a los metales preciosos que contengan. La parte minorada se gravará, en su caso, con los derechos de la partida aplicable a los minerales de los metales preciosos que contenga. El R.D. de 10-8-76 "B.O.E." del 11-9, entrado en vigor el día de su publicación, dispone en su artículo 1º que los productos a los que le sea aplicable este último párrafo tributarán en concepto de O.C.G.I. como sigue:
- a) a la parte del producto definida como correspondiente a los metales preciosos le será de aplicación los tipos de los respectivos minerales de dichos metales preciosos; y
- b) al resto del producto, el tipo que le corresponda, de acuerdo con la clasificación arancelaria.
- (2) Negociada exclusivamente con Portugal.

6. Situación mundial y tendencias futuras.

Durante el año 1981 la demanda para joyería, monedas y productos industriales excedió a la oferta por primera vez desde el año 1972, sin embargo a pesar de este incremento de la demanda el precio de este metal continuó la caída iniciada en el último trimestre de 1980. Esta tendencia contradictoria parece deberse a la total falta de interés en inversiones a gran escala durante el año.

En esta situación, son responsables las ventas del Bloque Comunista y las políticas monetarias llevadas a cabo por bancos estatales, el F.M.I. (Fondo Monetario Internacional) y otras instituciones financieras controladas por los distintos gobiernos de grandes países.

La producción de los países occidentales ha pasado de 946 a 962 toneladas.

Sudáfrica continúa dominando el sector con el 68% de los países del área no comunista, a pesar de haber registrado una disminución en las explotaciones.

Canadá ha visto igualmente reducida su producción.

No existen grandes cambios en el sector desde el punto de vista extractivo. No obstante pueden señalarse varios puntos interesantes:

- La producción aluvional permanece estable a pesar de la caída de los precios.
- La minería subterránea en líneas generales está siendo afectada por la caída de los precios y como consecuencia un gran número de explotaciones han tenido que suspender sus actividades.

7. Recursos mundiales.

Los recursos mundiales de oro se estiman en unas 60.000 toneladas de las cuales del 15 al 20% corresponden a recursos recuperados como subproducto.

La República de Sudáfrica tiene alrededor de la mitad de los recursos mundiales, la URSS cuenta con un 15% y los EE.UU. tienen alrededor del 12%.

8. Producción y reservas mundiales

PRINCIPALES PAISES	PRODUCCION		RESERVAS (1)
	1980	1981 e/	
Estados Unidos	30	40	2.200
Canadá	50	55	950
Rep. Sudáfricana	675	675	21.800
Países del Este	180	180	6.500
Otros	275	280	5.900
TOTAL MUNDIAL	1.210	1.230	37.350

UNIDAD: Toneladas.

FUENTE: U.S. Bureau of Mines.

NOTAS: e/ estimado.

(1) Existen además alrededor de 60 toneladas de oro de las que más de 35 t. corresponden a stocks oficiales de los países con economía de mercados y cerca de 25 t. se encuentran en manos privadas.

9. Productos sustitutos y alternativos.

La tendencia actual es la utilización de aleaciones de oro en productos eléctricos/electrónicos y en joyería para economizar oro. Muchos de estos productos como el platino, paladio y la plata, están siendo utilizados ya actualmente como sustitutos del oro.

PIRITA

1. Producción minera nacional y destino de la misma.

La producción de pirita ha sido en el año 1981 de 2,4 millones de toneladas con un valor de 4.799 millones de pesetas lo que, en términos de valor, significa respecto a 1980 un aumento del 18,76%.

Los principales centros productores del país se hallan en la provincia de Huelva con un total de 8 explotaciones. El principal productor es la Cía Española de Minas de Tharsis, S.A. que en las dos zonas extractivas de Tharsis y La Zarza (Huelva) producen el 48% del total nacional. Río Tinto Minera, S.A. produce un 40% extraído principalmente de Corta Atalaya. Otros centros importantes en esta provincia son Sotiel, San Telmo, Lomero y Herrerías. Cartagena en Murcia aporta un 3,64% y Santander un 0,95% al total nacional.

El principal destino de la pirita es a la fabricación de SO_4H_2 con un 90% de la producción y el 10% restante va destinado a fertilizantes.

El sector de la pirita precisa de una consideración especial, a la vista de la estabilización e, incluso, ligera disminución de la demanda en estos años para la fabricación de SO_4H_2 y de la entrada en el mercado de la pirita flotada procedente de nuevas explotaciones, obtenida a costos inferiores.

2. Reservas y recursos nacionales.

Las reservas demostradas de piritas españolas, según el Inventario Nacional de Reservas de Pirita realizado en 1982, se cifran en 182 millones de toneladas. Las reservas inferidas son 50 millones de toneladas que habría que añadirles a las anteriores. Por último, el total de recursos, que es muy extenso, y sin tener en cuenta los recursos especulativos, se puede cifrar en más de 550 millones de toneladas.

3. Origen de las importaciones y/o destino de las exportaciones (1977-81).

Dada la escasa entidad de estas importaciones, sólo se enumeran los países: Italia, EE.UU. y Alemania R.F.

El destino de las exportaciones se centra en dos países:

Bélgica	72%
Alemania R.F.	17%

4. Estadísticas nacionales

	1977	1978	1979	1980	1981
PRODUCCION (t)					
● Pirita-hierro (Contenido en S)	2.273.406 (1.031.189)	2.132.428 (971.257)	2.216.141 (1.019.284)	2.394.495 (1.096.280)	2.323.033 (1.073.033)
● Pb-Zn-Piritas – Pirita-hierro (Contenido en S)	199.828 (67.382)	159.969 (74.754)	150.120 (71.524)	119.272 (55.969)	100.516 (45.353)
IMPORTACIONES (t)					
● Piritas de hierro	107	120	147	131	204
● Piritas ferrocobrizas	8	0,40	13	7	
EXPORTACIONES (t)					
● Piritas de hierro	243.924	228.378	118.953	234.477	378.678
● Piritas ferrocobrizas	50.328	13.930	8.010	410	
VALOR PRODUC. (10³Pts)					
● Pirita-hierro	2.264.742	2.539.645	2.923.104	3.909.397	4.670.841
● Pb-Zn-Pirita – Pirita-hierro	83.907	119.916	127.080	131.196	127.898
VALOR IMPORTAC. (10³Pts)					
● Piritas de hierro	3.738	4.901	5.930	5.772	11.993
● Piritas ferrocobrizas	692	10	649	871	
VALOR EXPORTAC. (10³Pts)					
● Piritas de hierro	235.045	244.149	121.382	313.676	702.100
● Piritas ferrocobrizas	73.093	16.783	8.925	8.505	
INVERSIONES (10³Pts) (*)	–	–	–	830.080	1.109.737
EMPLEO (N.º obreros) (*)	2.116	1.845	1.748	1.736	1.970
PRECIO (Pts/t.)	1.000	1.200	1.300	1.650	2.000

(*) Están consideradas nada más las inversiones y los obreros de las explotaciones de Pirita, ya que las de Pb-Zn-Piritas están recogidas en el Cinc.

5. Tarifas y aranceles

Número partida (NCCA) -Claves y unidades estadísticas	Textos partidas (NCCA), subpartidas y subdivisiones (autónomos), Nomenclaturas arancelarias y estadística mercancías, Régimen comercial exportación (al final de cada partida).	Régimen Comercial Importación	DERECHOS ARANCELARIOS				Impuesto Compensación Gravámenes Internos %	Exportación Tarifa desgravación fiscal %
			Generales autónomos reducidos efectivos ()	CONVENIDOS				
				PREFERENCIALES		Otros (GATT PVD, etc.) %		
				C.E.¿.	A.E.L.C.			
25.02	Piratas de hierro sin tostar (3)	L	Libre	Libre	Libre		8	6,5
25.02.00	R.C. Exp.: Licencia operación, toda la partida.							
26.01	Minerales metalúrgicos, incluso enriquecidos; piratas de hierro tostadas (cenizas de piratas) (1): A.- Minerales de hierro y piratas de hierro tostados (cenizas de piratas): I. Piratas de hierro tostadas (cenizas de piratas)	L	Libre	Libre	Libre		8	6,5
26.01.12	—: con un contenido de cobre del 0,5% o más en peso (N. Est.)							
26.01.14	—: los demás (N. Est.)							

- NOTAS: (1) Nuevo texto oficial partida (R.D. de 16-12-77, "BOE" del 27, entrado en vigor el 1-1-78). Nueva estructura y derechos subpartidas (R.D. de 14-11-80, "BOE" del 3-12-80 entrado en vigor el 1-1-81).
Nuevas tarifas D.F.E. toda la partida (R.D. de 7-12-79, "BOE" del 10-1-80 entrado en vigor el día de su publicación).
Se entiende por minerales metalúrgicos, según el sentido de la partida 26.01 los minerales de las especies mineralógicas efectivamente utilizados en metalurgia para la extracción del mercurio, de los metales de la partida 28.50 ó de los metales de las Secciones XIV o XV, incluso si se destinan a fines no metalúrgicos, pero a condición, sin embargo, de que no halla sufrido otras preparaciones que aquellas a las que se somete normalmente los minerales de la industria metalúrgica.
- (3) Bonificación parcial del I.C.G.I. durante el año 1982 mediante una reducción del tipo impositivo correspondiente para que la tarifa aplicable sea el 4,5%, a la importación de minerales con ley superior o igual al 62% de hierro en estado seco (R.D. de 29-12-81, "BOE" del 27-1-82, que no se aplica a las mercancías que se importen en los regímenes de importación temporal o reposición.

6. Situación mundial y tendencias futuras.

El desarrollo de la producción de piratas se halla ligado a la competencia que le suponen otras fuentes de azufre. Además se está registrando en el mundo una disminución en el consumo del azufre en relación con la situación de la industria de los fertilizantes, cuyas restricciones comenzaron a mediados de 1981, continuándose a lo largo de 1982.

Si a esta situación se añaden problemas ligados a la utilización de la pirita como fuente de azufre (fundamentalmente medioambientales y de coste de producción) no parece probable una recuperación a medio plazo del sector.

7. Recursos mundiales.

No se dispone de datos acerca de los recursos mundiales de piratas, pero se pueden considerar muy por encima de las necesidades previsibles a nivel mundial, toda vez que son susceptibles de aprovechamiento y constituyen por lo tanto un recurso las piratas flotadas que se recuperan en el aprovechamiento de los sulfuros complejos.

8. Producción y reservas mundiales

PRINCIPALES PAISES	PRODUCCION		RESERVAS
	1980	1981 e/	
España (1)	2.450	2.350	No se dispone de datos
Rusia	7.720	7.830	
China	3.780	3.780	
Estados Unidos	800	770	
Rumanía	950	950	
Italia	770	610	
Sudáfrica	1.160	1.050	
Otros	5.670	5.660	
TOTAL MUNDIAL	23.300	23.000	

UNIDAD: Miles de toneladas.

FUENTE: U.K. Institute of Geological Sciences.

NOTAS: e/ estimado.

(1) según datos de la citada fuente.

8. Productos sustitutos y alternativos.

El principal sustituto de la pirita es el azufre elemental que ya se está utilizando de forma muy extendida en la fabricación directa de ácido sulfúrico, producto éste que posteriormente tiene una gran variedad de usos en sectores.

PLATA

1. Producción minera nacional y destino de la misma.

Según la Estadística Minera de España, la producción en toneladas de plata obtenida de concentrados de cobre, concentrados de plomo y cinc y bullión ascendió en 1981 a 218 toneladas, registrándose un aumento respecto al año anterior del 18,11% en cantidad.

El valor de la exportación supera ampliamente a la importación.

La debilidad que produce la economía de los principales países del mundo, da lugar a que los precios de la plata sufran notables variaciones. Según afirma la Heirmold Commodities la crisis que sufre este mercado sólo podrá darse por terminada cuando los gobiernos de los principales países se decidan a incrementar la oferta monetaria.

2. Reservas y recursos nacionales.

No existen datos nacionales sobre reservas y recursos de plata.

3. Origen de las importaciones y/o destino de las exportaciones (1977-81).

El origen regular de las importaciones de plata mineral en el período es:

EE.UU.	40%
Francia	32%
Chile	7%
R. de Sudáfrica	10%

Otros: Alemania y Marruecos.

En el caso de las cenizas de metales preciosos son los principales países de origen Francia, Chile y los EE.UU.

El destino de las exportaciones, por lo que a minerales de plata se refiere en los años que han existido, se centran exclusivamente en Portugal. Las cenizas por su parte se exportan.

Bélgica	75%
Reino Unido	15%
Suecia	2%

4. Estadísticas nacionales

	1977	1978	1979	1980	1981
PRODUCCION (t)					
● Gossan Oro-Plata (Contenido en Ag)	3.200 (0,141)	62.800 (1,884)	73.940 (3,246)	122.570 (8,462)	392.631 (27,131)
● Bullión Oro-Plata (Contenido en Ag)	29.930 (20,110)	25.438 (17,150)	32.106 (27,179)	52.276 (43,855)	48.980 (43,044)
● Concentrados de Cu (Contenido en Ag)	(11,740)	(9,228)	(9,472)	(67,885)	(80,959)
● Cáscaras de Cu (Contenido en Ag)	(10,273)	(10,593)	(10,021)	(10,185)	(9,686)
● Mineral de Pb (Contenido en Ag)	(17,910)	(13,431)	(8,924)	(9,100)	(8,727)
● Pb-Zn (Contenido en Ag)	(7,168)	(13,358)	(14,049)	(14,447)	(15,262)
● Pb-Zn-Piritas (Contenido en Ag)	(22,734)	(23,025)	(24,196)	(29,395)	(33,280)
● Pb-Zn-Espato-Flúor (Contenido en Ag)	(1,324)	(1,845)	(1,440)	(1,314)	—
IMPORTACIONES (t)					
● Minerales y concentrados de minerales argentíferos y platiníferos.	37	26	33	71	15
● Cenizas y residuos de metales preciosos, lodos de electrolísis. (*)	328	531	224	65	—
● Idem excepto lodos. (*)	219	280	1.621	73	39
EXPORTACIONES (t)					
● Minerales y concentrados de minerales argentíferos y platiníferos.	—	—	10	27	4
● Cenizas y residuos de metales preciosos, lodos de electrolísis. (*)	571	639	352	597	2.148
● Idem excepto lodos. (*)	991	957	2.106	412	328
VALOR PRODUCCIONES (10³Pts)					
● Bullión Oro-Plata (**)	1.527.552	1.574.913	2.416.598	6.083.279	5.540.661
VALOR IMPORTACIONES (10³Pts)					
● Minerales y concentrados de minerales argentíferos y platiníferos.	198.981	162.314	518.548	1.114.042	720.170
● Cenizas y residuos de metales preciosos, lodos de electrolísis. (*)	194.663	760.953	290.850	18.084	4.056
● Idem excepto lodos. (*)	676.311	862.096	587.371	284.018	218.223
VALOR EXPORTACIONES (10³Pts)					
● Minerales y concentrados de minerales argentíferos y platiníferos.	—	—	213	496	15.878
● Cenizas y residuos de metales preciosos, lodos de electrolísis. (*)	1.095.266	660.161	736.175	3.256.235	3.283.263
● Idem excepto lodos (*)	176.547	168.569	455.483	642.972	205.925
INVERSIONES (10³Pts)	—	—	—	(***)	(***)
EMPLEO (N.º obreros)	(***)	(***)	(***)	(***)	(***)
PRECIO (P/troy onz)	265,512	282,203	519,605	884,055	516,173

(*) Están consideradas el total de las cenizas aunque éstas no solo contienen plata, sino también otros metales preciosos.

(**) En el valor de la producción solo están recogidos el bullión de oro-plata y conjuntamente, ya que en plata que se recupera de otros metales no se especifica su valor. El mismo valor aparece en el oro.

(***) No están consideradas ni inversiones ni obreros ya que las explotaciones que existen se consideran de oro en el caso del gossan, y de otros metales, y están recogidas en aquéllos.

1 troy onz = 31,1 gr.

5. Tarifas y aranceles

Número partida (NCCA)	Textos partidas (NCCA), subpartidas y subdivisiones (autónomos). Nomenclaturas arancelarias y estadística mercaderías. Régimen comercial exportación (al final de cada partida).	Régimen Comercial Importación	DERECHOS ARANCELARIOS				Impuesto Compen- sación Graváme- nes Inte- riores %	Exportación Tarifa desgravación fiscal %
			Generales autónomo- s redu- cidos efec- tivos ()	CONVENIDOS				
				PREFERENCIALES		Otros (GATT PVD, etc.) %		
				C.E.E. %	A.E.L.C. %			
26.01	E: (1)							
26.01.87	VI. Minerales de metales preciosos	L	Libre	Libre	Libre	2	1,5	
26.03	Cenizas y residuos (distintos de la partida 26.02) que contengan metal o compuestos metálicos (1)*: C.- Cenizas y residuos y metales preciosos:							
26.03.99.1	I. Lodos de electrólisis	L	Libre		(2)	3,5	2	
26.03.99.2	II. Los demás	L	Libre		(2)	2	2	

- NOTAS: (1) Nuevo texto oficial de partida (R.D. de 16-12-77, "BOE" del 27, entrado en vigor el 1-1-78). Nueva estructura y derechos subpartidas (R.D. de 14-11-80 "BOE" del 3-12, entrado en vigor el 1-1-81).
- (1)* Nuevo texto oficial partida (R.D. 3283/77 de 16-12, "BOE" del 27, entrado en vigor el 1-1-78). Ratificación textos y derechos, con cambio en las siglas de las subdivisiones (R.D. de 14-11-80, "BOE" del 3-12, entrado en vigor el 1-1-81).

Nuevos tipos impositivos I.C.G.I. subdivisiones C.I. y C.II. (R.D. 10-8-76, "BOE" del 11-9, entrado en vigor el día de su publicación. Nuevas tarifas D.F.E. toda la partida (R.D. de 7-12-79, "BOE" del 10-1-80, entrado en vigor el día de su publicación).

La partida 26.03 sólo comprende las cenizas y residuos que contengan metales o compuestos metálicos y que sean de los tipos usados en la industria para la extracción del metal o la fabricación de compuestos metálicos.

Para la aplicación del arancel, excepto en las partidas 71.05.A.I., 71.07.A.I. y 71.09.A.II a 1) los productos tales como minerales y sus concentrados, intermedios metalúrgicos, aleaciones, cenizas, residuos, desperdicios, desechos, etc., destinados a la obtención o recuperación del metal o metales en ellos contenidos (siempre que tengan metales preciosos o beneficiables) estarán sujetos al tipo de gravámenes correspondientes a la partida en que se incluya, aplicando solamente al valor en aduana del producto disminuido como el asignado a los metales preciosos que contengan. La parte minorada se gravará, en su caso, con los derechos de la partida aplicable a los minerales de los metales preciosos que contenga. El R.D. de 10-8-76, "BOE" del 11-9, entrado en vigor el día de su publicación, dispone en su artículo 1º que los productos a los que le sea aplicable este último párrafo tributarán en concepto de I.C.G.I. como sigue:

- a) a la parte del producto definida como correspondiente a los metales preciosos le será de aplicación los tipos de los respectivos minerales de dichos metales preciosos; y
b) al resto del producto, el tipo que le corresponda de acuerdo con la clasificación arancelaria.

- (2) Negociados exclusivamente con Portugal.

6. Situación mundial y tendencias futuras.

El precio de la plata ha disminuído en un 50% en el transcurso del año 1981, registrándose una baja continuada prácticamente diaria.

Muchos son los factores que han contribuído a la debilidad de los precios a lo largo del año, como son a título de ejemplo:

- El exceso de oferta en el mercado pesó en gran manera desde la segunda mitad del año 1980.
- Los tipos de interés han fluctuado considerablemente durante el año, pero se han mantenido lo suficientemente altos como para llegar a los grandes inversores y especuladores, del mercado de metales y del mercado monetario.
- El anuncio de julio de 1981 por parte del Congreso Americano de una Ley que permitiría al "General Services Administration" iniciar una política de ventas de 4,3 millones de kilogramos semanales de sus stocks a partir de octubre del año 1981.

7. Recursos mundiales.

Los recursos son aproximadamente el doble que las reservas y se han incrementado sensiblemente como consecuencia del aumento habido en los precios de mercado. El precio actual ha llevado a la explotación de depósitos, que anteriormente estaban considerados como no económicos, a la reapertura de minas antiguas y a un incremento en la exploración que ha traído consigo nuevos descubrimientos. Será necesario, sin embargo, que los precios de la plata se estabilicen para que estas actividades continúen.

8. Producción y reservas mundiales

PRINCIPALES PAISES	PRODUCCION		RESERVAS
	1980	1981 e/	
Estados Unidos	1.000	1.200	57.000
Canadá	1.050	1.200	50.000
México	1.550	1.600	33.000
Perú	1.500	1.500	19.000
Países del Este	3.000	3.100	42.000
Otros	2.600	2.600	62.000
TOTAL MUNDIAL	10.700	11.200	263.000

UNIDAD: Toneladas de plata contenido

FUENTE: U.S. Bureau of Mines.

NOTA: e/ estimado.

9. Productos sustitutos y alternativos.

El aluminio y el rodio sustituyen a la plata en la fabricación de espejos y de otras superficies reflectantes. El tántalo puede utilizarse en lugar de la plata en pinzas y suturas y el acero inoxidable es un material alternativo que se está usando de forma muy extendida en la fabricación de servicios y bandejas de mesa.

P L O M O

1. Producción minera nacional y destino de la misma.

En base a datos oficiales las toneladas en metal contenido no incluyendo las producciones de recuperación de chatarra ni de segunda fusión, fue en 1981 de 83,909 t. con valor de 6.313.631 (10³ pts.) representando respecto al año anterior un descenso en la producción del 16,62%.

La principal provincia productora en 1981 fue Murcia con un 31,09% del total nacional, siendo sus principales explotaciones: "Lavadero Roberto" de S.M.M. Peñarroya-España, "Rambla La Boltada" de Industrias y Minas S. Juan ambas en el municipio de La Unión.

Sevilla ocupa el segundo lugar con un 24,96%, procedente de la mina de Aznalcollar, aunque su destino es la exportación. Siguen Jaén con un 18,67% procedente de las minas ubicadas en los términos municipales de La Carolina, Linares y Bailén. Lugo produce un 12,70% procedente de la mina de Rubiales.

El destino de la producción es las fundiciones de la S.M.M. Peñarroya-España y Compañía la Cruz, S.A., dando lugar al siguiente esquema de consumo global:

— Acumuladores	35%
— Semielaborados	5%
— Oxidos	20%

Al igual que el Cu la situación de la minería del Pb en España es delicada, con tendencia a la baja, debido a la caída de precios en la L.M.E., lo que ocasiona alzas en los stocks de los países productores y como consecuencia el cierre de minas e instalaciones metalúrgicas.

2. Reservas y recursos nacionales.

Las reservas demostradas españolas de plomo según el Inventario Nacional de Recursos de Plomo y Cinc realizado en 1980 son de 3,4 millones de toneladas, a éstas hay que añadir las reservas inferidas que se consideran alrededor de 1 millón de toneladas más. Los recursos totales de plomo del país se estiman en algo más de 11 millones de toneladas. Todo ello en términos de metal contenido.

3. Origen de las importaciones y/o destino de las exportaciones (1977-81).

Los países de los que regularmente se importa son:

Irlanda	38%
Sudáfrica	31%
Marruecos	18%

Otros países son: Italia, Dinamarca y Bélgica.

En los últimos años ha habido exportaciones de concentrados de plomo, siendo los destinos los siguientes:

Alemania R.F.	23%
Países Bajos	23%
Rumanía	25%
Reino Unido	20%

4. Estadísticas nacionales

	1977	1978	1979	1980	1981
PRODUCCION (t)					
● Mineral de Plomo (Contenido en Pb)	40.408 (27.731)	36.730 (24.857)	31.594 (22.187)	29.434 (20.661)	26.044 (18.127)
● Complejo Pb-Zn – Mineral de Plomo (Contenido en Pb)	11.921 (7.996)	21.476 (14.817)	25.011 (17.102)	26.199 (18.427)	24.020 (16.056)
● Pb-Zn-Piritas – Mineral de Plomo (Contenido en Pb)	40.431 (26.416)	42.968 (29.311)	43.193 (30.501)	44.020 (31.037)	43.618 (31.620)
● Pb-Zn-Espato Flúor – Mineral de Plomo (Contenido en Pb)	5.532 (3.397)	3.690 (2.356)	3.826 (2.472)	3.360 (2.078)	4.487 (2.692)
● Mineral de Cobre – Concentrado de Plomo (Contenido en Pb)	– –	– –	– –	31.151 (14.932)	31.852 (15.241)
● Barita – Mineral de Plomo (Contenido en Pb)	– –	– –	– –	231 (150)	267 (173)
IMPORTACIONES(t)					
● Mineral de Plomo	24.372	33.344	11.202	28.081	28.190
● Cen. y Resid. Sup. 30 ^o /o	1.408	1.851	1.053	265	542
● Cen. y Resid. Inf. 30 ^o /o	8.010	10.142	4.389	14.299	7.708
EXPORTACIONES (t)					
● Mineral de Plomo	83	59	–	9.345	31.044
● Cen. y Resid. Sup. 30 ^o /o	–	740	5.308	3.589	2.166
● Cen. y Resid. Inf. 30 ^o /o	56	175	50	96	7.254
● Otros minerales Pb	–	–	34	49	1.138
VALOR PRODUCCION (10³Pts)					
● Mineral de Plomo	1.148.213	1.198.490	1.474.338	1.488.292	1.202.989
● Pb-Zn	354.157	765.887	1.305.950	1.770.960	1.169.812
● Pb-Zn-Piritas	1.165.995	1.493.017	2.370.282	2.977.941	2.715.784
● Pb-Zn-Espato Flúor	102.706	112.945	148.865	156.296	197.818
● Mineral de Cobre-Conc. Pb	–	–	–	1.169.515	1.012.543
● Barita-Mineral Plomo	–	–	–	9.115	14.685
VALOR IMPORTACION (10³Pts)					
● Mineral de Plomo	516.020	823.915	539.286	924.960	859.898
● Cen. y Resid. Sup. 30 ^o /o	93.750	132.405	85.048	11.677	34.192
● Cen. y Resid. Inf. 30 ^o /o	1.381	7.860	5.452	19.791	40.277
VALOR EXPORTACION (10³Pts)					
● Mineral de Plomo	4.543	4.115	–	155.776	1.113.689
● Cen. y Resid. Sup. 30 ^o /o	–	4.065	90.070	85.091	222.502
● Cen. y Resid. Inf. 30 ^o /o	6.912	22.532	15.811	10.815	9.425
● Otros minerales Pb	–	–	2.929	4.341	104.157
INVERSIONES (10³Pts) (*)	–	–	–	306.399	348.955
EMPLEO (N.^o obreros) (*)	1.208	1.070	814	854	659
PRECIO L.M.E. (£/t)	356,37	342,74	554,16	444,50	362,51

(*) Están consideradas nada más las inversiones y obreros de las explotaciones de Plomo, ya que las de Pb-Zn, Pb-Zn-Pirita, Pb-Zn-F₂Ca están contabilizadas en el Cinc, las de minerales de cobre en el Cobre y las de barita en la Barita.

5. Tarifas y aranceles

Número partida (NCCA)	Textos partidas (NCCA), subpartidas y subdivisiones (autónomos), Nomenclaturas arancelarias y estadística mercaderías, Régimen comercial exportación (al final de cada partida), Claves y unidades estadísticas	Régimen Comercial Importación	DERECHOS ARANCELARIOS				Impuesto Compensación Gravámenes Interiores %	Exportación Tarifa desgravación fiscal %
			Generales autónomos reducidos efectivos ()	CONVENIDOS				
				PREFERENCIALES		Otros (GATT PVD, etc.) %		
				C.E.E. %	A.E.L.C. %			
26.01	E: II. Minerales de plomo	L	1	0,7 (1)	0,7 (2)	8 (3)	1,5 (3)	
26.01.50.1	—: concentración de plomo (N. Est.)		(0,9)		0,5 (P)		(4)	
26.01.50.9	—: los demás (N. EST.)							

- NOTAS:
- (1) Reducción del 25% sobre derechos efectivos a terceros.
 - (2) Países de la A.E.L.C. excepto Portugal reducción del 25% sobre derechos efectivos a terceros.
 - (3) Bonificación del 50% en la tarifa del I.C.G.I. correspondiente a los minerales de plomo de la partida 26.01 E.II (Decreto de 18-1-67, "BOE" del 31).
 - (4) Desgravación fiscal exportación de concentrados de plomo: 6,5% (O.M. de 19-9-78, "BOE" del 26, entrado en vigor el día siguiente de su publicación y R.D. de 7-12-79, "BOE" del 10-1-80); D.F.E. concentrados de plomo: galenas complejas procedentes de sulfuros polimetálicos con contenido en azufre superiores al 20% y en bismuto superiores a 400 gramos por Tm: 6,5%. D.F.E. los demás minerales de plomo: 3%.
 - (P) Portugal hasta 30-6-83, por reducción del 40% sobre derechos base a terceros. Derechos móviles convenidos con reducción posterior del 45% desde 1-7-83.

6. Situación mundial y tendencias futuras.

Como consecuencia de la crisis económica se ha registrado una disminución del consumo del plomo en un 3% durante el último año (1981) hasta alcanzar la cifra de 3,8 millones de toneladas lo que representa el nivel más bajo en los últimos años.

La producción de plomo refinado ha registrado un descenso del 4% hasta 3,9 millones de toneladas, pero los stocks de los productores si bien están aumentando en los últimos meses no han alcanzado niveles excesivos.

La cotización del Pb en la L.M.E. que había estado cayendo de forma constante durante el año 1980, ha ido aumentando gradualmente durante el año 81 pasando, de 294 £/t. en enero hasta un máximo de 502 £/t. en agosto, para disminuir a 354 £/t. en diciembre y continuar la tónica de debilidad durante 1982.

El consumo de plomo en términos globales ha disminuído en un 8% desde 1978 hasta la actualidad, y no parece que existan signos de recuperación que permitan aventurar una sustancial mejora en el marco económico del mundo libre.

7. Recursos mundiales.

En los últimos años se han realizado importantes descubrimientos identificando recursos económicos y seleccionando los recursos marginales en los EE.UU., Australia y la República de Sudáfrica. El total de recursos identificados subeconómicos se estima en 1981 en 1.400 millones de toneladas.

8. Producción y reservas mundiales

PRINCIPALES PAISES	PRODUCCION		RESERVAS
	1980	1981 e/	
Estados Unidos	551	450	44.000
Australia	395	385	23.000
Canadá	274	350	22.000
México	146	150	5.000
Perú	189	205	4.000
Yugoslavia	119	120	6.000
Otros países con Economía Mercado	970	840	34.000
Países con Economía Planificada	876	900	27.000
TOTAL MUNDIAL	3.520	3.400	165.000

UNIDAD: Miles de toneladas de plomo contenido.

FUENTE: U.S. Bureau of Mines.

NOTA: e/ estimado.

9. Productos sustitutos y alternativos.

El empleo de los plásticos ha reducido el uso del plomo en la construcción, en el revestimiento de cables eléctricos y en el campo de los envases de conservas. También está siendo muy sustituido en baterías por sulfuros de níquel hierro y litio metal.

POTASAS

1. Producción minera nacional y destino de la misma.

La producción de sales potásicas durante 1981 fue de 6.563 miles de toneladas con un contenido en ClK de 860 mil toneladas. El cloruro sódico extraído en ese mismo año alcanzó los 1,2 millones de toneladas con un contenido en ClK próximo a las 732 miles de toneladas. El valor de la producción alcanzó los 12.400 millones de pesetas representando éste una cifra un 48% superior al del año precedente.

La primera provincia productora es Barcelona, con 3 explotaciones ubicadas en Suria, Cardona y Balsareny, con un 63,27% del total nacional.

La segunda provincia productora es Navarra, con yacimientos ubicados en la Sierra del Perdón en las proximidades de Pamplona y con 36,73% del total.

En cuanto al destino de la producción, un 48,41% se destina a la exportación como ClK, un 51,55% a fertilizantes y el resto a otros usos.

2. Reservas y recursos nacionales.

Según el Plan Nacional de la Minería elaborado en 1969, las reservas nacionales de potasas se cifran en 520 millones de toneladas del 15% de K_2O , y los recursos totales en 1.500 millones de toneladas de mineral del 15% de K_2O .

3. Origen de las importaciones y/o destinos de las exportaciones (1977-81).

Las importaciones de cloruro potásico son bajas, siendo los principales países abastecedores:

Israel	70%
Francia	25%
R.F. Alemana	5%

Los destinos de las exportaciones españolas son los siguientes:

EE.UU.	26%
Italia	16%
Noruega	7%
Reino Unido	8%

El resto se encuentra muy repartido entre un gran número de países.

4. Estadísticas Nacionales

	1977	1978	1979	1980	1981
PRODUCCION (t)					
• Sales potásicas (Contenido en ClK)	5.957.527 (693.789)	5.776.888 (722.301)	6.289.229 (780.632)	6.255.722 (791.489)	6.563.363. (860.891)
• Cloruro potásico (Contenido en ClK)	935.428 (561.630)	1.020.382 (612.581)	1.112.358 (667.560)	1.096.934 (658.230)	1.214.646 (731.642)
IMPORTACIONES (t)					
• Sales de potasio	7	1.252	3.107	3.161	0,050
EXPORTACIONES (t)					
• Sales de potasio	430.979	404.741	597.132	595.867	512.038
VALOR PRODUC. (10³Pts)					
• Cloruro potásico	4.157.673	5.563.256	6.260.210	8.833.806	12.400.475
VALOR IMPORTAC. (10³Pts)					
• Cloruro potásico	572	16.250	19.779	35.123	11
VALOR EXPORTAC. (10³Pts)					
• Cloruro potásico	1.697.105	2.982.685	2.860.235	3.542.246	5.058.368
INVERSIONES (10³Pts)	—	—	2.209.913	—	1.941.983
EMPLEO (N.º obreros)	4.350	4.269	4.140	3.960	3.828
PRECIO CIF (£/t.)	s.d	45-46	45-46	45-46	58-65

s.d sin datos.

5. Tarifas y aranceles

Número partida (NCCA) -Claves y unidades estadísticas	Textos partidas (NCCA), subpartidas y subdivisiones (autónomos), Nomenclaturas arancelarias y estadística mercancias, Régimen comercial exportación (al final de cada partida).	Régimen Comercial Importación	DERECHOS ARANCELARIOS				Impuesto Compensación Gravámenes Internos %	Exportación Tarifa desgravación fiscal %
			Generales autónomos reducidos efectivos ()	CONVENIDOS				
				PREFERENCIALES		Otros (GATT PVD, etc.) %		
				C.E.E. %	A.E.L.C. %			
31.04	Abonos minerales o químicos potásicos (1): A.- Citados en el apartado A) de la Nota 3 de este capítulo: I. Sulfato de potasio; sulfato de magnesio y potasio	L	8 (7,3)	5,5 (2)	5,5 (3) 5,7 (P)	8	6,5	
31.04.21	—: sulfato de potasio con un contenido en K ₂ O inferior o igual al 52% (N. Est.)							
31.04.29.1	—: sulfato de magnesio y potasio (N. Est.)							
31.04.11	II. Los demás —: sales de potasio naturales en bruto (carnalita, kainita, silvinita y los demás) (N. Est.) —: cloruro de potasio con un contenido en peso de K ₂ O: —: - que no exceda del 40% (N. Est.) 31.04.12 —: - superior al 40% pero que no exceda del 62%. 31.04.16 —: - superior al 62% (N. Est.) 31.04.18 —: los demás (N. Est.) 31.04.29.9 31.03.30	L	Libre	Libre	Libre	8	6,5	
	B.- Citados en el apartado B de la Nota 3 de este Capítulo R. C. Exp.: exención condicionada licencia exp.; en otro caso, licencia operación, toda la partida	L	12,5 (11,1)	8,3 (2)	8,3 (3) 7,2 (P)	8	6,5	

- NOTAS: (1) Nuevo texto oficial partida (R.D. 3283/77, del 16-12, "BOE" del 28, entrado en vigor el 1-1-78). Nueva estructura y derechos subpartidas (R.D. de 14-11-80, "BOE" del 3-12, entrado en vigor el 1-1-81). Nuevas tarifas D.F.E. toda la partida (R.D. 7-12-79, "BOE" del 10-1-80, entrado en vigor el día de su publicación). Salvo en el caso de que se presente acondicionado en la forma prevista en la partida 31.05, la partida 31.04 comprende únicamente:
- A) Los productos siguientes:
- 1) las sales de potasio naturales en bruto (carnalita, kainita, silvinita y otras);
 - 2) las sales potásicas obtenidas por tratamiento de residuos de las melazas de remolacha;
 - 3) el cloruro de potasio, incluso puro, sin perjuicio de las disposiciones de la nota 6c);
 - 4) el sulfato de potasio de un contenido K₂O inferior o igual al 52%;
 - 5) el sulfato de magnesio y potasio, de un contenido en K₂O inferior o igual al 30%.
- B) los abonos que consisten en mezclas entre sí de los productos citados en el precedente apartado A) (sin tomar en consideración los contenidos límites indicados para dichos productos). Los contenidos límites dados en los apartados 1A), 2A) y 3A) se refieren al peso de los productos anhidros en estado seco.
Nota 6c): los cristales cultivados de cloruro de potasio (que no sean elementos de óptica), de un peso unitario igual o superior a 2,5 gramos, de la partida 38.19; los elementos de óptica de cloruro de potasio partida 90.01, no se incluyen en este capítulo.
- (2) Reducción del 25% sobre derechos efectivos a terceros.
- (3) Países de la A.E.L.C. excepto Portugal reducción del 25% sobre derechos efectivos a terceros.
- (P) Portugal hasta 30-6-82 por reducción del 35% sobre derechos base a terceros. Derechos móviles convenidos con reducciones posteriores, en una primera fase, del 40 y 45%, en 1-7-83 y 1-7-84, respectivamente.

6. Situación mundial y tendencias futuras.

La producción en el año 1981 se ha mantenido al nivel del año 1980, aproximadamente con 28 millones de toneladas. En esta cifra la principal incertidumbre viene dada por los 8,5 millones de toneladas estimadas para la Unión Soviética, cuyos datos oficiales no son fiables. En contraste con la estimación para la URSS, la mayor parte de los principales países productores occidentales se han visto forzados a reducir su producción.

La caída de la demanda que se viene registrando, continúa siendo un problema, a pesar de los esfuerzos para reducir la producción, por lo que los stocks no vendibles continúan incrementándose. En EE.UU. el stock se estima en 2 millones de toneladas al final de 1981, contra las 800.000 toneladas existentes en stock a principios de año. En los países productores europeos los stocks continúan con la tendencia a incrementarse, estimándose el crecimiento en unas 300.000 toneladas para el mismo período.

El estado actual de la demanda es atribuible a la crisis que se registra igualmente en el sector de los fertilizantes fosfatados y nitrogenados.

7. Recursos mundiales.

Las reservas mundiales se estiman en 140.000 millones de toneladas. Los depósitos de la URSS representan el grueso de los países con Economía Planificada. Existen importantes cantidades de recursos, más de 10.000 millones de toneladas de carnalita, en Tailandia.

8. Producción y reservas mundiales

PRINCIPALES PAISES	PRODUCCION		RESERVAS
	1980	1981 e/	
EE. UU.	2.239	2.150	300.000
Canadá	7.532	7.900	14.000.000
Francia	1.939	1.940	50.000
R.F. Alemana	2.674	2.700	500.000
Israel	797	850	300.000
Italia	185	200	10.000
España (1)	770	700	60.000
Reino Unido	280	300	60.000
Otros Países Economía Mercado	21	20	200.000
Países Economía Planificada	11.434	12.000	4.900.000
TOTAL MUNDIAL	27.871	28.760	20.380.000

UNIDAD: Miles de toneladas de K₂O equivalente.

FUENTE: U.S. Bureau of Mines.

NOTAS: e/ estimado.

(1) según datos de la citada fuente.

9. Productos sustitutivos y alternativos.

No existen sustitutivos para las potasas en su papel de fertilizante y nutriente esencial para las plantas.

SULFATO SODICO

1. Producción minera nacional y destino de la misma.

Tomando como fuentes las estadísticas oficiales, la producción conjunta de estas dos sustancias fue en el año 1981, en miles de toneladas, de 264,7, representando la thenardita un 79% y un 21% la glauberita.

Comparando esta producción con la del año anterior, se observa un incremento del 19,3%. El valor de la producción en 1981 fue de 1.026.064 miles de pesetas.

La única provincia productora de thenardita es Toledo y de glauberita la de Burgos.

Observando las estadísticas del comercio exterior, resultan unas sustancias con claro superávit exportador, ya que se importa un 17% de lo que se exporta, con un balance positivo de 326.722 miles de pesetas.

Los destinos de la producción son los siguientes:

Glauberita:

- Industria del vidrio 2,00%
- Otros destinos (principalmente papel y detergentes) 76%
- Exportación 22%

Thenardita:

- Industria del vidrio 3%
- Otros destinos 90%
- Exportación 7%

2. Reservas y recursos nacionales.

Según el Plan Nacional de la Minería llevado a cabo en 1969, las reservas y recursos de sulfato sódico son las siguientes:

— Thenardita:

Reservas: 10 millones de toneladas del 68,6% de SO_4Na_2 .

Recursos: 200 millones de toneladas del 68,6% de SO_4Na_2 .

— Glauberita:

Reservas: 18 millones de toneladas del 68,5% de glauberita (51,1% SO_4Na_2)

Recursos: 50 millones de toneladas del 68,5% de glauberita. (51,1% SO_4Na_2)

3. Origen de las importaciones y/o destino de las exportaciones (1977-81).

Los abastecimientos habituales de sulfato sódico son:

- Francia 36%
- Bélgica 21%
- R.F. Alemana 21%

hay que destacar que en 1981 México nos importó un 43% como hecho esporádico, y en 1980 Italia un 40%.

Por lo que se refiere al destino de las exportaciones destacan:

- Italia 15%
- Arabia Saudita 20%
- Egipto 20%
- Sudáfrica 10%

4. Estadísticas nacionales

	1977	1978	1979	1980	1981
PRODUCCION (t)					
• Glauberita (Contenido en SO ₄ Na ₂)	36.000 (73.705)	109.640 (104.492)	102.899 (101.780)	37.925 (37.735)	55.374 (55.097)
• Thenardita (Contenido en SO ₄ Na ₂)	170.224 (107.411)	163.999 (102.975)	168.023 (106.022)	184.019 (118.324)	209.333 (132.340)
IMPORTACIONES (t)	1.076	1.560	2.257	10.817	4.603
EXPORTACIONES (t)	27.708	36.722	56.753	34.109	26.738
VALOR PRODUC. (10³Pts)					
• Glauberita	432.650	606.012	369.045	398.803	835.092
• Thenardita	75.728	90.070	105.798	148.258	190.972
VALOR IMPORTAC. (10³Pts)	14.426	24.971	30.349	155.160	75.189
VALOR EXPORTAC. (10³Pts)	153.615	210.142	389.840	303.172	401.911
INVERSIONES (10³Pts)	—	—	—	35.441	42.127
EMPLEO (N.º obreros)	176	193	181	182	175
PRECIO FOB (\$/t)	46,09	46,06	55,69	62,42	75,00

5. Tarifas y aranceles

Número partida (NCCA) Claves y unidades estadísticas	Textos partidas (NCCA), subpartidas y subdivisiones (autónomos). Nomenclaturas arancelarias y estadística mercaderías. Régimen comercial exportación (al final de cada partida).	Régimen Comercial Importación	DERECHOS ARANCELARIOS				Impuesto Compen- sación Graváme- nes Inte- riores %	Exportación Tarifa desgravación fiscal %
			Generales autónó- mos redu- cidos efec- tivos ()	CONVENIDOS		Otros (GATT PVD, etc.) %		
				PREFERENCIALES				
				C.E.E. %	A.E.L.C. %			
28.38	Sulfatos y alumbres; persulfatos (1): A.- Sulfatos:							
28.38.10.1	1. De sodio o de cadmio: a) de sodio	L	15 (13,2)	9,9 (2)	9,9 (3) 7,9 (P)		10	8,5

- NOTAS: (1) Nuevo texto oficial partida (R.D. 3283/77, de 16-12, "BOE" del 27 entrado en vigor el 1-1-78). Nueva estructura y derechos subpartidas (R.D. de 14-11-80, "BOE" del 3-12 y 15-1-81, entrado en vigor el día de su publicación). Nuevas tarifas D.F.E. toda la partida (R.D. del 7-12-79, "BOE" del 10-1-80, entrado en vigor el día de su publicación).
- (2) Reducción del 25% sobre derechos efectivos a terceros.
- (3) Países de la A.E.L.C. excepto Portugal, reducción del 25% sobre derechos efectivos a terceros.
- (P) Portugal hasta 30-6-83, por reducción del 40% sobre derechos base a terceros. Derechos móviles convenidos con reducción posterior del 45% desde 1-7-83.

6. Situación mundial y tendencias futuras.

El consumo mundial ha disminuído en el curso del año 1981, debido básicamente a la recesión económica general. El mercado del vidrio ha sido probablemente el más severamente influenciado entre las industrias consumidoras. La Compañía U.S. Borax cesó la recuperación de sulfato de sodio cuando entró en operación su nueva planta de ácido-bórico.

La Compañía Ozar-Mahoningue Co. tiene planes de ampliación de su planta para alcanzar una producción adicional de unas 50.000 toneladas/año.

El mercado internacional se muestra estable, aunque la política de ventas china en la mayor parte del mundo ha tenido un efecto moderador de los precios.

7. Recursos mundiales.

Los recursos mundiales de sales sódicas son suficientes para varios cientos de años a los niveles de consumo actuales. Existen recursos identificados en Argentina, Canadá, Chile, Egipto, Irán, Italia, México, Mongolia, Rumanía, España, Turquía, los EE.UU. y la URSS.

8. Producción y reservas mundiales

PRINCIPALES PAISES	PRODUCCION		RESERVAS
	1980	1981 e/	
Estados Unidos	529	540	945.000
Argentina	38	40	s.d
Canadá	453	450	92.000
Chile	6	10	s.d
Irán	9	10	s.d
México	400	400	182.000
España (1)	140	170	200.000
Turquía	48	50	s.d
URSS	350	350	2.000.000
TOTAL MUNDIAL	1.973	2.020	s.d

UNIDAD: Miles de toneladas.

FUENTE: U.S. Bureau of Mines.

NOTAS: e/ estimado.

s.d sin datos.

(1) según datos de la citada fuente.

9. Productos sustitutos y alternativos.

Aunque la sosa cáustica y el azufre elemental han sido utilizados para reemplazar a las sales sódicas en el tratamiento de la madera para la fabricación de papel, no existen actualmente planes para cambiar a este proceso alternativo. En la fabricación de vidrio, la sosa y el sulfato de carbono pueden sustituir en algunos casos al sulfato sódico, pero en estos casos el vidrio acabado no es uniforme en cuanto a su composición química.

TALCO

1. Producción minera nacional y destino de la misma.

La producción en España durante el año 1981 de esta sustancia fue de 69.068 toneladas, produciéndose una disminución en la producción respecto al año anterior del 6,6%. El valor de la producción en el último año fue de 319.861 miles de pesetas.

En el comercio exterior resulta una sustancia ligeramente deficitaria, ya que se exporta el 72,13% de lo que se importa, representando un déficit en la balanza comercial de 38.122 miles de pesetas.

La primera provincia productora es León con un 44,83% seguida de Gerona con el 31,13%, Málaga 18,44% y el resto se explota en Almería y Ciudad Real.

Los destinos de la producción son los siguientes:

Cargas	67%
Industrias cerámicas	17%
Exportación	10%
Productos absorbentes, Filtrantes	6%

2. Reservas y recursos nacionales.

No existen datos nacionales sobre reservas y recursos de talco.

3. Origen de las importaciones y/o destino de las exportaciones (1977-81).

En el período considerado, las importaciones se reparten aproximadamente:

Francia	83%
Noruega	11%
Bélgica	3%

Las exportaciones por su parte se destinan básicamente a los siguientes países, en la medida del período:

R.F. Alemana	30%
Reino Unido	15%

En 1981 han aparecido importantes nuevos compradores como son:

Cuba	23%
EE.UU.	14%
Francia	9%

4. Estadísticas nacionales

	1977	1978	1979	1980	1981
PRODUCCION (t)	60.070	61.892	71.047	73.949	69.068
IMPORTACIONES (t)	15.774	11.980	10.970	15.180	10.314
EXPORTACIONES (t)	9.608	6.128	15.030	11.357	7.439
VALOR PRODUC. (10 ³ Pts)	167.422	183.203	259.518	319.360	319.861
VALOR IMPORTAC. (10 ³ Pts)	102.213	87.485	84.008	122.114	127.218
VALOR EXPORTAC. (10 ³ Pts)	56.121	35.497	102.354	108.730	89.096
INVERSIONES (10 ³ Pts)	—	—	—	5.220	19.586
EMPLEO (N.º obreros)	208	196	275	189	198
PRECIO EN ALMACEN CONSUMIDOR (£/t.)					
— Talco molido	s.d	45	45	55—70	60—75
— Talco micronizado	s.d	75	75	85—115	85—120

s.d. sin datos.

5. Tarifas y aranceles

Número partida (NCCA)	Textos partidas (NCCA), subpartidas y subdivisiones (autónomos). Nomenclaturas arancelarias y estadística mercancías. Claves y unidades estadísticas	Régimen Comercial Importación	DERECHOS ARANCELARIOS				Impuesto Compensación Gravámenes Interiores	Exportación Tarifa desgravación fiscal
			Generales autónomos reducidos efectivos	CONVENIDOS				
				PREFERENCIALES C.E.E.	A.E.L.C.	Otros (GATT PVD, etc.)		
()	%	%	%	%	%			
25.27	Esteatita natural, en bruto desbastada o simplemente troceada por aserrado; talco (1)	L	2,5 (2,3)	0,9 (2)	0,9 (3) 0,6 (P)	7	5,5	
25.27.10	A.- Esteatita natural en bruto, desbastada o simplemente troceada por aserrado	L	2,5 (2,3)	0,9 (2)	0,6 (P) 0,6 (P)	7	5,5	
	B.- Esteatita natural, triturada o pulverizada:							
25.27.31	I. Talco en envases inmediatos de un contenido neto de 1 kg. o menos.	L	2,5 (2,3)	0,9 (2)	0,9 (3) 0,6 (P)	7	5,5	
25.27.39	II. Los demás	L	2,5 (2,3)	0,9 (2)	0,9 (3) 0,6 (P)	7	5,5	
	B. Ex. talco en polvo (GATT)				2,5			
	R.C. Exp.: exención condicionada licencia Exp.; en otro caso, licencia operación.							

- NOTAS: (1) Nuevo texto oficial partida (R.D. 3283/77 de 16-12, "BOE" del 27, entrado en vigor el 1-1-78). Nueva estructura y derechos (R.D. de 14-11-80, B.O.E. del 3-12, entrado en vigor el 1-1-81).
Actualización derecho convenido GATT talco en polvo y normas de aplicación (R.D. de 17-12-79, "BOE" del 22-1-80 entrado en vigor el 1-1-80 y O.M. de 17-12-81, "BOE" del 1-1-82).
Nuevas tarifas D.F.E. toda la partida (R.D. de 7-12-79, "BOE" del 10-1-80, entrado en vigor el día de su publicación).
- (2) Reducción del 60% sobre derechos efectivos a terceros.
- (3) Países de la A.E.L.C. excepto Portugal, reducción del 60% sobre derechos efectivos a terceros.
- (P) Portugal hasta 30-6-83, por reducción del 75% sobre derechos base a terceros. Derechos convenidos con reducción posterior del 80% desde 1-7-83).

6. Situación mundial y tendencias futuras.

Las áreas de mercado más estables para esta sustancia durante el año 1981 han sido: los cosméticos, pinturas y aplicaciones farmacéuticas, ofreciendo muy buenas perspectivas para una amplia gama de calidades. Los mercados de minerales de bajas leyes, por el contrario, han estado caracterizados por un descenso de hasta un 50% en los consumos y en general la recesión en el empleo de fertilizantes ha afectado proporcionalmente a la demanda del talco.

En la Europa Occidental, las previsiones para el talco son optimistas, sobre todo en comparación con otras materias primas relacionadas con esta sustancia. Parece que dentro de las limitaciones impuestas por la recesión económica, el consumo continuará aumentando.

Caba destacar que en el área de Europa Occidental, 2ª productora mundial, la compañía Talcos de Luzenac continúa con una política de adquisición de derechos mineros, habiendo comprado últimamente el 70% de las acciones de la compañía italiana Mineraria Valle Spluga, S.R.L., la cual es propietaria de una mina subterránea con una capacidad de 22.000 t/año, situada al norte de Milán.

7. Recursos mundiales.

Los recursos mundiales de talco se estiman en aproximadamente cinco veces las reservas medidas. La calidad y la localización geográfica de las mismas son factores muy desfavorables de cara a la distribución y utilización del talco.

8. Producción y reservas mundiales

PRINCIPALES PAISES	PRODUCCION		RESERVAS
	1980	1981 e/	
EE. UU.	1.128.549	1.034.201	140.000.000
Finlandia	272.158	272.158	10.000.000
Francia	301.188	362.878	10.000.000
Italia	150.594	181.439	10.000.000
Japón	1.588.497	1.632.949	55.000.000
Otros Países con Economía Mercado	2.356.890	1.995.827	40.000.000
Países de Economía Planificada	884.514	907.194	45.000.000
TOTAL MUNDIAL	6.682.391	6.386.646	310.000.000

UNIDAD: Toneladas.

FUENTE: U.S. Bureau of Mines.

NOTAS: e/ estimado.

9. Productos sustitutos y alternativos.

El talco y los minerales de su grupo compiten con un gran número de minerales como son el caolín, las arcillas especiales y otros extendedores inorgánicos, así como el feldespato en la industria cerámica. El talco aglomerado con fosfato compite de forma aceptable con la esteatita en bloque. Igualmente resulta un sustitutivo del talco la mica como material de carga en plásticos.

TITANIO

1. Producción minera nacional y destino de la misma.

Actualmente en España no existe producción de mineral de titanio, si bien en el pasado se han recuperado algunas pequeñas cantidades de ilmenita en las playas gallegas.

El destino de las importaciones de titanio, básicamente ilmenita, es la fabricación de algunos tipos de acero y la producción de dióxido de titanio, cuyo destino final es la fabricación de pinturas y como pigmento.

2. Reservas y recursos nacionales.

Según el Inventario Nacional de Recursos de Titanio elaborado en 1982, las reservas demostradas de titanio son de 92.000 toneladas de mineral del 50% de TiO_2 , las inferidas por su parte alcanzan las 55.000 toneladas más.

Los recursos totales se estiman, según la misma fuente, en 4.145.000 toneladas de mineral del 50% de TiO_2 .

3. Origen de las importaciones y/o destino de las exportaciones (1977-81).

La procedencia de las importaciones españolas de ilmenita en el período considerado es la siguiente:

Australia	49%
Noruega	47%

El resto, que es muy poco, procede de los EE.UU. y de la República de Sudáfrica.

4. Estadísticas Nacionales

	1977	1978	1979	1980	1981
PRODUCCION (t)	—	—	—	—	—
IMPORTACIONES (t) (*)	133.272	106.200	162.977	134.920	145.166
EXPORTACIONES (t) (*)	—	5	20	—	21
VALOR PRODUC. (10^3 Pts)	—	—	—	—	—
VALOR IMPORTAC. (10^3 Pts) (*)	352.653	285.227	460.727	551.307	752.531
VALOR EXPORTAC. (10^3 Pts) (*)	—	3.789	1.200	—	2.081
INVERSIONES (10^3 Pts)	—	—	—	—	—
EMPLEO (N.º obreros)	—	—	—	—	—
PRECIO FOB (SA/t)					
— Ilmenita 54 ^o /o TiO_2	s.d	17—19	18—19	17—19	20—22

(*) Están consideradas solamente las importaciones de ilmenita partida 26.01.41, ya que en la 26.01.48, que también incluye minerales de titanio, está englobado junto con minerales de vanadio, molibdeno y circonio.

s.d sin datos.

5. Tarifas y aranceles

Número partida (NCCA)	Textos partidas (NCCA), subpartidas y subdivisiones (autónomos). Nomenclaturas arancelarias y estadística mercancías. Claves y unidades estadísticas	Régimen Comercial Importación	DERECHOS ARANCELARIOS				Impuesto Compen- sación Graváme- nes Inte- riores %	Exportación Tarifa desgravación fiscal %
			Generales autónomo- s redu- cidos efec- tivos ()	CONVENIDOS				
				PREFERENCIALES		Otros (GATT PVD, etc.) %		
				C.E.E. %	A.E.L.C. %			
26.01	E: IV. Ilmenita; minerales de volframio	L	3,5 (3,2)	2,4 (1)	2,4 (2) 1,9 (P)		8	6,5
26.01.81	—: minerales de volframio (N. Est.)							
26.01.82	—: ilmenita (N. Est.)							

- NOTAS: (1) Reducción del 25% sobre derechos efectivos a terceros.
 (2) Países de la A.E.L.C. excepto Portugal. Reducción del 25% sobre derechos efectivos a terceros.
 (P) Portugal hasta 30-6-83, por reducción del 40% sobre derechos base a terceros. Derechos móviles convenidos con reducción posterior del 45% desde 1-7-83.

6. Situación mundial y tendencias futuras.

El nivel de producción mundial de los minerales de titanio se mantuvo al mismo nivel que años anteriores, moviéndose los precios de éstos ligeramente hacia arriba respecto de 1980.

Por lo que se refiere a la esponja de titanio, su producción y precio aumentaron un 9%, si bien el mercado de ventas se vió afectado a la baja como consecuencia de la reducción en la fabricación de aviones, consumo éste que en algunos países como los EE.UU. es uno de los más importantes.

El dióxido de titanio y su fabricación están atravesando problemas con motivo del vertido de los desechos de ácido y sulfato ferrosos que se producen en el proceso sulfatado. El proceso clorurado que utiliza en su entrada ilmenita de alto grado, leucóxeno y rutilo tanto natural como sintético produce mucha menos cantidad de desechos, por lo que se está imponiendo a nivel mundial.

7. Recursos mundiales.

Los recursos mundiales de minerales de titanio se estiman en unos 700 millones de toneladas, encontrándose éstos básicamente en Canadá y los EE.UU., Brasil, Africa del Sur, India y en los Países Nórdicos Europeos.

8. Producción y reservas mundiales (1)

PRINCIPALES PAISES	PRODUCCION		RESERVAS
	1980	1981 e/	
Sudáfrica	632	679	70.000
Estados Unidos	498	462	35.000
Canadá	1.853	1.500	100.000
Brasil	17	17	62.000
India	192	197	105.000
Noruega	828	658	80.000
Australia	1.720	1.581	50.000
Otros	795	868	18.000
TOTAL MUNDIAL	6.535	5.962	520.000

UNIDAD: Miles de Toneladas.

FUENTE: Institute of Geological, y U.S. Bureau of Mines.

NOTAS: e/ estimado.

(1) están considerados ilmenita y rutilo conjuntamente.

9. Productos sustitutos y alternativos.

No existe sustituto hasta el momento para el titanio que se emplea en las industrias de fabricación de aviones y equipos espaciales. El níquel puede emplearse en lugar del titanio en aleaciones y en la industria del acero. Por su parte el dióxido de titanio como pigmento en la actualidad y por un problema de coste tampoco tiene sustituto.

VOLFRAMIO

1. Producción minera nacional y destino de la misma.

La producción de volframio en toneladas de metal contenido, ha sido en 1981 de 550,65 y un valor de 691 millones de pesetas lo que representa respecto a 1980 un aumento del 32,78%. La primera provincia productora es Badajoz con un 40,67% del total nacional en el año 1981, siendo la principal explotación y mas importante del país el Grupo Minero "La Parrilla", situado en el límite provincial de Cáceres.

Sigue en orden de importancia Salamanca, con un 29,6% del total, siendo la principal explotación el "Coto Minero Merladet" en el término municipal de Barruecopardo, otras explotaciones se hallan en el área de San Pedro de Rozadas-Morille-Martín-Amor.

Asturias ocupa el tercer lugar con un 14,6%, encontrándose las explotaciones en Boal, cuyo nombre es Minas de Penouta.

La Coruña totaliza un 13,5%, destacando las explotaciones "Grupo Minero San Finx", "Grupo Minero Monteneme" y "Grupo Minero Santa Comba".

En cuanto a las empresas consumidoras de volframio y según los productos fabricados destacan las siguientes:

- En ferrovolframio: Ferroaleaciones Españolas, S.A. (FESA)
- En carburos: MEFESA e Industrias Bonastre.
- En productos químicos: MEFESA e Industrias Bonastre.

El volumen de reservas y recursos, permiten afirmar que en condiciones normales de mercado, no sólo están cubiertas las necesidades internas de aprovisionamiento a largo plazo, sino que se dispone de un potencial exportador de concentrados de alta ley, que puede ser de interés para un buen número de países de la CEE, cuyo índice de dependencia externa es del 100%.

2. Reservas y recursos nacionales.

Las reservas demostradas nacionales de volframio, según el Inventario Nacional de Recursos de Volframio llevado a cabo en 1982, se cifran en 28.400 toneladas de WO_3 . Las reservas inferidas, por su parte, son 18.300 toneladas a añadir a las anteriores.

Los recursos totales según la misma fuente son de 191.900 toneladas de WO_3 .

3. Origen de las importaciones y/o destino de las exportaciones (1977-81).

Dado el escaso volumen que se importa no se citarán en este caso los países de origen.

Los Países Bajos y la R.F. Alemana acaparan prácticamente la totalidad de las exportaciones españolas de mineral de volframio.

4. Estadísticas nacionales

	1977	1978	1979	1980	1981
PRODUCCION (t)					
• Mineral de volframio (Contenido en WO ₃)	180,382 (131,574)	196,152 (142,605)	234,818 (170,823)	324,079 (233,301)	196,458 (134,937)
• Mineral de Sn-W (Contenido en WO ₃)	360,435 (255,848)	428,800 (308,894)	459,637 (326,265)	453,218 (329,650)	553,342 (415,715)
IMPORTACIONES (t)	21	0,01	—	—	—
EXPORTACIONES (t)	467	387	615	(1) 4.216	621
VALOR PRODUC. (10³Pts)					
• Mineral de W.	186.068	180.350	177.446	223.314	178.802
• Mineral de Sn-W	262.943	303.860	292.960	296.993	512.082
VALOR IMPORTAC. (10³Pts)	1.051	54	—	—	—
VALOR EXPORTAC. (10³Pts)	391.869	310.132	399.910	405.904	523.536
INVERSIONES (10³Pts) (*)	—	—	—	86.322	1.019.643
EMPLERO (N.º obreros) (*)	473	518	545	552	567
PRECIO EUROPEO (\$/mtu)	155,03	130,43	125,95	129,87	130,00

(*) La inversión y el empleo recoge la cifra global de las explotaciones mixtas de Sn-W así como las de mineral de W exclusivamente.

(1) Se considera que este valor corresponde a un error en la elaboración de la estadística ya que la cantidad y el valor no concuerdan con el precio habitual del mineral de volframio.

5. Tarifas y aranceles

Número partida (NCCA)	Textos partidas (NCCA), subpartidas y subdivisiones (autónomos). Nomenclaturas arancelarias y estadística mer- cancías. Claves y unidades estadísticas	Régimen Comercial Importa- ción	DERECHOS ARANCELARIOS				Impuesto Compen- sación Graváme- nes Inte- riores %	Exportación Tarifa desgravación fiscal %
			Generaleso autónomo- mos redu- cidos efec- tivos ()	CONVENIDOS		Otros (GATT PVD, etc.) %		
				PREFERENCIALES				
				C.E.E. %	A.E.L.C. %			
26.01	E: IV, Ilmenita; minerales de volframio	L	3,5 (3,2)	2,4 (1) 2,4 (2) 1,9 (P)		8	6,5	
26.01.81	—: minerales de volframio (N. Est.)							
26.01.82	—: ilmenita (N. Est.)							

- NOTAS: (1) Reducción del 25% sobre derechos efectivos a terceros.
(2) Países de la A.E.L.C. excepto Portugal. Reducción del 25% sobre derechos efectivos a terceros.
(P) Portugal hasta 30-6-83, por reducción del 40% sobre derechos base a terceros. Derechos móviles convenidos con reducción posterior del 45% desde 1-7-83.

6. Situación mundial y tendencias futuras.

A pesar de la recesión económica a nivel mundial la demanda de volframio ha permanecido estable hasta finales del año 1981. El consumo mundial en el citado año cayó aproximadamente en un 8%.

A finales del año numerosas minas importantes habían anunciado reducciones sustanciales en su producción.

Hay que destacar que la continúa investigación de combustibles y minerales está haciendo crecer la demanda de herramientas de corte y sondeo en los cuales domina esta sustancia en diversas aleaciones.

Una estimación de las reservas actuales de volframio indica que existen en el mundo cantidades suficientes para afrontar la demanda actual y futura. Al presente ratio de consumo en el mundo occidental las reservas probadas y probables serían suficientes para más de 70 años. Además las grandes reservas en el R.P. China y las nuevas, puestas de manifiesto en Canadá y Estados Unidos, parecen asegurar las futuras necesidades.

7. Recursos mundiales.

Más del 55% de los recursos mundiales de volframio están situados en la China Continental. Existen otras áreas potenciales situadas en Canadá, Corea del Norte, Sudamérica, Malasia, Tailandia, Australia, México, Turquía y la URSS. Aunque se desconoce la cifra total de recursos, no se piensa que en ningún caso pueda llegar a escasear este mineral.

8. Producción y reservas mundiales

PRINCIPALES PAISES	PRODUCCION		RESERVAS
	1980	1981 e/	
Estados Unidos	2.754	3.605	250.000
Australia	3.575	3.250	110.000
Austria	2.150	1.322	18.000
Bolivia	2.664	2.735	40.000
Brasil	1.136	1.200	18.000
Birmania	848	845	32.000
Canadá	3.178	1.993	431.000
Rep. de Corea	2.737	2.739	82.000
México	266	191	20.000
Portugal	1.580	1.399	25.000
Tailandia	1.615	1.210	18.000
Turquía	219	—	77.000
Otros Países con Economía Mercado	3.298	3.381	82.000
China	15.000	14.000	1.361.000
Rusia	18.700	8.850	213.000
Otros Países con Economía Planificada	2.280	2.280	113.000
TOTAL MUNDIAL	52.000	49.000	2.890.000

UNIDAD: Toneladas de volframio contenido.

FUENTE: U.S. Bureau of Mines y U.K. Institute of Geological Sciences.

NOTA: e/estimado.

9. Productos sustitutos y alternativos.

Los carburos de titanio, tántalo y niobio pueden sustituir al de volframio en algunas aplicaciones de resistencia al desgaste. Las herramientas de acero al molibdeno y las de acero al tungsteno pueden sustituirse las unas a las otras. En algunas herramientas de corte dependiendo de factores tales como el material pueden emplearse otros productos distintos del carburo de volframio como pueden ser las de los diamantes industriales.

Y E S O

1. Producción minera nacional y destino de la misma.

En base a las estadísticas oficiales la producción española de yeso en el año 1981 fue de 4.303.521 toneladas, con un valor de 1.467.878 miles de pesetas, y comparando con el año 1980 se observa una disminución del 17,09%.

Del análisis de las estadísticas del mercado exterior se observa un claro predominio de la exportación, resultando despreciable la importación.

El número de explotaciones es de 240 destacando Almería con un 27,38% del total, Madrid con un 13,30% y Barcelona con el 11,16%, el resto se encuentra muy diseminado en muchas provincias.

Los destinos de la producción son:

— Fábricas de yesos	81,79%
— Fábricas de cemento	16,35%
— Otros	1,86%

y se exporta de estos productos un 24,77%.

2. Reservas y recursos nacionales.

No existen datos nacionales sobre reservas y recursos de yeso pero se puede afirmar que son muy extensos los recursos, y casi inagotables.

3. Origen de las importaciones y/o destino de las exportaciones (1977-81).

El origen de las importaciones está basado en un comercio fronterizo como puede observarse a continuación:

— Yeso natural y anhidrita:

• Marruecos	86%
-----------------------	-----

— Yesos calcinados:

• Francia	80%
---------------------	-----

En cuanto a las exportaciones, se reparte por países del siguiente modo:

— Yeso natural y anhidrita:

• Dinamarca	24%
• Suecia	24%
• EE.UU.	16%
• Finlandia	11%

y el resto se encuentra muy repartido:

— Yesos calcinados:

• Andorra	25%
• Francia	25%
• Sudáfrica	17%
• Arabia Saudita	17%

4. Estadísticas nacionales

	1977	1978	1979	1980	1981
PRODUCCION (t)	5.481.522	5.368.600	5.275.236	5.222.178	4.303.521
IMPORTACIONES (t)					
• Yeso natural y anhidrita	4.844	1.813	496	477	42
• Yesos calcinados		4.934	6.076	6.970	
EXPORTACIONES (t)					
• Yeso natural y anhidrita	635.097	771.909	1.114.964	1.113.863	1.066.006
• Yesos calcinados		3.843	5.691	5.852	
VALOR PRODUC. (10³Pts)	611.813	713.310	858.775	1.020.919	1.467.878
VALOR IMPORTAC. (10³Pts)					
• Yeso natural y anhidrita	21.477	9.059	1.165	1.777	990
• Yesos calcinados		22.648	33.664	31.986	
VALOR EXPORTAC. (10³Pts)					
• Yeso natural y anhidrita	152.785	204.861	322.881	396.376	633.693
• Yesos calcinados		9.504	29.429	20.154	
INVERSIONES (10³Pts)	—	—	—	26.234	35.981
EMPLEO (N.º obreros)	1.080	1.038	990	242	603
PRECIO CIF (£/t)	s.d	3-3,5	3,5-4	3,5-4	5

s.d sin datos

5. Tarifas y aranceles

Número partida (NCCA)	Textos partidas (NCCA), subpartidas y subdivisiones (autónomos). Nomenclaturas arancelarias y estadística mer- cancías. Claves y unidades estadísticas	Régimen Comercial Importa- ción	DERECHOS ARANCELARIOS				Impuesto Compen- sación Graváme- nes Inte- riores %	Exportación Tarifa desgravación fiscal %
			Generales autónó- mos redu- cidos efec- tivos ()	CONVENIDOS		Otros (GATT PVD, etc.) %		
				PREFERENCIALES				
				C.E.E. %	A.E.L.C. %			
25.20	Yeso natural; anhidrita; yesos calcinados, incluso coloreados o con adición de pequeñas cantidades de aceleradores o retardadores, pero con exclusión de los yesos especialmente preparados por arte dental (1) —: Yeso natural y anhidrita (N. Est.) —: Yesos calcinados 25.20.51 —: de construcción (N. Est.) 25.20.59 —: los demás (N. Est.) R. C. Exp.: Exención condicionada, licencia exp; en otro caso, licencia operación.	L	Libre	Libre	Libre	8	6,5	
25.20.10								
25.20.51								
25.20.59								

NOTAS: (1) Nuevo texto oficial partida (R.D. 3283/77, de 16-12, "BOE" entrado en vigor del 1-1-78). Ratificación texto y derecho (R.D. de 14-11-80, del 3-12, entrado en vigor el 1-1-81).

Nueva tarifa D.F.E. (R.D. de 7-12-79, "BOE" del 3-12, entrado el día de su publicación).

Sin perjuicio de las excepciones, explícitas o implícitas, resultante del texto de sus partidas se clasifican en este capítulo 25 los productos lavados (incluso con sustancias químicas que eliminan las impurezas sin modificar el producto), triturados, pulverizados, levigados, cribados, tamizados, incluso enriquecidos por flotación, separación magnética y otros procedimientos mecánicos y físicos (excepto la cristalización); pero no los productos tostados, calcinados o que hayan sufrido una mano de obra superior a la indicada a cada partida.

6. Situación mundial y tendencias futuras.

Dado que el mercado dominante para el yeso es el sector de la construcción, la industria se ve obligada a tratar de consolidarse y esperar una mejoría del sector.

La producción no obstante, es muy variable regionalmente y en algunos países su tónica tiende al crecimiento, mientras que en otras áreas se están registrando cierres en las plantas de producción.

En el futuro no parece probable que la industria del yeso pueda desligarse de los ciclos que sufre el sector de la construcción. No es probable que su empleo en el sector fertilizantes crezca y es incluso posible que disminuya en favor de otros tipos de abonos.

Su utilización como materia prima en la fabricación de cemento y SO_4H_2 podría mantenerse a nivel local si se dan determinados factores económicos, políticos y ambientales.

7. Recursos mundiales.

Se desconocen los recursos mundiales de yeso, pero sin duda son enormemente altos.

8. Producción y reservas mundiales

PRINCIPALES PAISES	PRODUCCION		RESERVAS
	1980	1981 e/	
Estados Unidos	11.225	12.000	Las reservas son cuantiosas en los principales países productores pero los datos no están disponibles.
Canadá	7.208	8.000	
Francia	5.986	6.500	
R.F. Alemana	2.249	2.500	
Irán	3.537	4.000	
Italia	1.642	1.900	
México	1.709	1.900	
España (1)	5.220	5.500	
Reino Unido	3.265	3.700	
URSS	5.895	6.500	
China	1.995	2.300	
Polonia	1.297	1.500	
Otros Países con Economía Mercado	17.935	20.700	
Otros Países con Economía Planificada	1.570	1.800	
TOTAL MUNDIAL	70.731	78.800	

UNIDAD: Miles de toneladas.

FUENTE: U.S. Bureau of Mines.

NOTAS: e/ estimado.

(1) según datos de la citada fuente.

9. Productos sustitutos y alternativos.

Otros productos de construcción como la cal, el cemento y el mortero pueden sustituir al yeso para este fin, sin embargo, no existe prácticamente sustituto para el yeso en la fabricación de cemento Portland.