

FLUORITA

1.- PANORAMA NACIONAL

1.1.- Producción Minera, Distribución y Empresas

La producción española de fluorita durante el año 1991 continuó experimentando la tendencia descendente iniciada a principios de la década de los 80. En ese año la producción de fluorita fue de 235 000 t (205 000 de fluorita ácida y 30 000 t de fluorita metalúrgica), además de existir un número bastante elevado de empresas productoras. En 1991, la producción total fue de 113 169 t de F_2Ca , de las cuales 107 094 t lo fueron de fluorita ácida y el resto de metalúrgica. Es decir, con respecto al año anterior, se produjo un descenso del 19,1% en la producción total de fluorita, siendo más acusado en la producción de fluorita ácida donde fue un 23,6% menor. El valor de la producción alcanzó los 1 274 MP, un 42,9% más bajo que en 1990.

La producción actual se centra exclusivamente en la provincia de Asturias. MINERSA (Minerales y Productos Derivados, S.A.) y Minas de Villabona, S.A., son las dos únicas empresas que producen fluorita. La primera de ellas en las minas subterráneas de Villabona, Llanera y Loroño. El mineral extraído es tratado en la planta de flotación que la empresa posee en Berbes, con una capacidad de 136 000 t/año. La producción de fluorita metalúrgica es vendida a SIDERFLUOR, S.A., en la cual MINERSA posee un 33%, y es utilizado para la producción de pellets en la industria siderúrgica.

Minas de Villabona, S.A., explota el mineral en su mina de Villabona, su producción que estaba al 50% de su capacidad se paró en el mes de febrero, a causa de la baja demanda por las limitaciones impuestas a la producción de los CFC y a la competencia de las importaciones de la R.P. China.

PRODUCCIÓN NACIONAL DE FLUORITA

	1987	1988	1989	1990	1991
PRODUCCIÓN (t)					
<u>Mineral de fluorita</u>					
. Fluorita preconcentrada..	372723	319286	403630	373078	291632
Contenido (1).....	146707	129902	150836	139956	113169
. Fluorita Acida.....	123898	121640	162741	144010	109949
Contenido (1).....	120837	118599	158400	140122	107094
. Flurita metalúrgica.....	3670	5435	9584	9681	7648
Contenido (1).....	3126	4598	7452	7394	6546
<u>Pb-Zn-Fluorita</u>					
. Fluorita Acida.....	23859	15500	-	-	-
Contenido (1).....	23215	15128	-	-	-
VALOR PRODUCCIÓN (10³ Pta).					
. Fluorita Acida.....	1742652	1809964	2419493	2161499	1218912
. Fluorita Metalúrgica.....	25180	38049	63897	67646	55033
. Pb-Zn- Fluorita.....	258688	145637	-	-	-
EMPLEO TOTAL.....	126	115	156	153	123

(1) Contenido en F₂Ca.

FUENTE: Estadística Minera de España. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

1.2.- Reservas y Recursos Nacionales

El Inventario Nacional de Recursos de fluorita en 1984 por el ITGE daba unas reservas demostradas de 6,57 Mt de F₂Ca, repartiéndose de la siguiente manera: Asturias (71,4%), Bética (23,5%), Córdoba-Sevilla (4,6%), Cataluña (9,4%) y Pirineos (0,1%). Las reservas inferidas ascienden a 1,7 Mt de F₂Ca.

1.3.- Comercio Exterior

El 56% de nuestras exportaciones (462 MP) lo fueron con destino a los países de la CEE. Destacando dos productos: fluorita ácida (233 MP) y fluoruro de aluminio (137 MP). Holanda es el principal país para estos productos con el 33% del total exportado (277 MP), otros países compradores de fluorita ácida son Italia, Alemania y el Reino Unido. El resto de nuestros destinos para la fluorita ácida son principalmente Estados Unidos y Noruega y para el fluoruro de aluminio Venezuela.

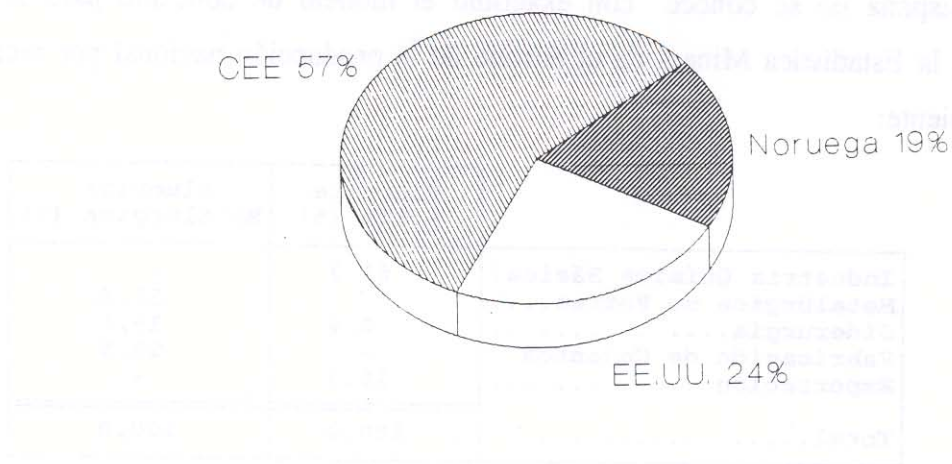
Del pequeño volumen de fluorita importada, el 86% pertenece a fluorita de calidad metalúrgica, principalmente de la R.P. China (54 MP). El resto en pequeñas cantidades procede de los países de la CEE (Holanda, Francia, etc.).

1.4.- Abastecimiento de la Industria Nacional

En España no se conoce con exactitud el modelo de consumo para la fluorita, sin embargo, la Estadística Minera da el destino de la producción nacional por sectores, el cual es el siguiente:

	Fluorita Acida (%)	Fluorita Metalúrgica (%)
Industria Química Básica.	61,3	-
Metalúrgica no Férrea....	-	51,8
Siderurgia.....	0,4	19,7
Fabricación de Cementos..	-	28,5
Exportación	38,3	-
Total.....	100,0	100,0

PAISES DE DESTINO DE LAS EXPORTACIONES DE FLUORITA (ACIDA)



FUENTE: Estadística de Comercio Exterior

CUADRO F - II COMERCIO EXTERIOR DE MATERIAS PRIMAS MINERALES DE FLUORITA (c. F contenido)

P R O D U C T O	I M P O R T A C I O N E S					E X P O R T A C I O N E S				
	1987	1988	1989	1990	1991	1987	1988	1989	1990	1991
<u>I. MINERALES</u>										
- Fluorita Metalúrgica.	652	3653	2351	2392	2236	42	32	34	77	34
- Fluorita Acida.....	11	7	10	12	22	36553	29063	20612	21851	16230
- Criolita Natural.....	49	886	18	51	18	-	4	-	12	12
	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	712	4546	2379	2456	2276	36595	29099	20646	21940	16276
<u>II. OXIDOS Y SALES</u>										
- Fluoruro de Aluminio..	-	3	17	37	15	4	809	3425	2704	1149
TOTAL.....	712	4549	2396	2493	2291	36599	29908	24071	24644	17425

FUENTE: Estadística Comercio Exterior de España.

CUADRO F - III BALANCE DE MATERIAS PRIMAS MINERALES (Norma CBE)

SUSTANCIA: FLUORITA (t F contenido)

AÑOS	PRODUCCIÓN		COMERCIO EXTERIOR		Consumo Aparente (t) (C=P ₁ +P _v +I-B)	Valor del Superávit (MP)	Autosuficiencia Primaria P ₁ /C	Dependencia Técnica (I-B)/C	Dependencia Económica I/(C+E)
	Minera (P ₁)	Recuperación (P _v)	Importación (I)	Exportación (E)					
1987	59121	-	712	36599	23234	1239684	154%	-	-
1988	55698	-	4549	29908	30339	799500	87%	-	-
1989	66937	-	2396	24071	45262	1304233	178%	-	-
1990	59598	-	2493	24644	37447	1189208	59%	-	-
1991	45980	-	2291	17425	30846	763243	49%	-	-

2.- PANORAMA MUNDIAL

La producción mundial estimada de fluorita fue en 1991 de 4,35 Mt, un 9,4% menor que la de 1990. Los bajos niveles alcanzados por Mongolia y Méjico, segundo y tercer productor del mundo, fueron la principal causa de este descenso.

La R.P. China continuó manteniendo su nivel de producción en torno a los 1,5 Mt de mineral, lo que supone el 37% de la producción total mundial. Otros productores son Mongolia (12%), Méjico (8%) y la antigua URSS (8%) y la R. Sudáfrica (6%). La producción de la CEE fue de 0,5 Mt, un 3% menos que la de 1990.

Esta menor producción es atribuida al continuado descenso registrado en la demanda de la fluorita de calidad ácida por parte de los principales sectores consumidores, industria química y la del aluminio, junto con una situación similar para los requerimientos en la fluorita metalúrgica por la industria siderúrgica. La recesión mundial y las consideraciones medioambientales son los dos principales factores que afectan a este mercado, especialmente el segundo, por la aplicación del protocolo de Montreal para el control al uso del clorofluoro carbonatados (CFC) para el año 1995.

Esta adversa situación del mercado condicionó la evolución de los precios para las distintas calidades. Así para la fluorita de calidad ácida, los precios FOB descendieron a 120-125 \$/t de los 135 \$/t, para los productos procedentes de Méjico, Marruecos y R. de Sudáfrica. Sin embargo, la oferta procedente de la R.,P. China y Kenia continuó con precios de 95 \$ - 105 \$/t CIF Rotterdam.

Alrededor del 60% del consumo de fluorita en Estados Unidos se destina a la fabricación de ácido fluorhídrico, que a su vez sirve para la fabricación de fluoruro de aluminio, criolita, ácido fluorosilícico, fluoruros y fluorocarbonados, el 40% restante se lo reparten en partes iguales entre la industria siderúrgica (20%) y las industrias del vidrio, esmaltes y otros usos (20%).

Los fluorocarbonados consumen una elevada proporción del ácido fluorhídrico producido y se utiliza como refrigerantes, propelentes de aerosoles, etc. Actualmente se están desarrollando alternativa a los CFC a base de fluorocarbonados que no afecten al azono, tales como hidroclorofluorocarbonados (H CFC), hidrof fluorocarbonados (HFC), fluorocarbonados (FC) e hidrof fluoroaleaciones (HFA).

Este estado en que se encuentra el mercado mundial de la fluorita, no parece que vaya a cambiar, por lo menos a medio plazo, existiendo un cierto grado de incertidumbre respecto a sus niveles de demanda.

Las reservas mundiales de fluorita ascienden a 210 Mt de F_2Ca , la Ex-URSS, cuenta con el 29% del total, seguida de la R. de Sudáfrica, con el 14%, R.P. China, con el 13%, Mongolia, con el 9%, y Méjico, con el 9%. Las reservas de la CEE se evalúan en unos 25 Mt de F_2Ca , es decir el 11% del total mundial.

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE FLUORITA (10³t mineral)

P A Í S E S	1987	1988	1989	1990	1991 e)
R.P.China	649,5	1100	1.700	1500	1600
Mongolia	798,3	790	800	650	520
Méjico	823,7	775	861	634	352
Ex-URSS	559,7	560	410	380	350
R.de Sudáfrica....	316,6	336	368	311	270
Francia	199,5	200	183	205	200
España	254,9	266	180	140	113
Italia	147,0	144	140	85	100
Kenia	-	60	100	112	88
Reino Unido	139,7	145	110	115	80
Estados Unidos....	63,5	64	66	64	58
Thailandia	130,6	100	118	-	-
Otros países	665,1	638	813	704	619
Total	4748,2	51809	5731	4800	4350

FUENTE: Mineral Commodity Summaries 1992 USBM
Minerals Yearbook (U.S. Bureau of Mines) 1988

e) Estimado