

FELDESPATO

1. Producción nacional

La producción nacional de feldespatos durante 1987 se elevó a 161.631 toneladas, valoradas en unos 718 MP, lo cual supuso un incre-

mento del 19,3 por 100 en peso y del 23,3 por 100 en valor respecto al año anterior.

El reparto provincial de la producción en dicho año fue el siguiente:

PROVINCIAS	Mineral (t)	Valor (10 ³ pts.)	% s/valor
Segovia	56.550	303.448	42,3
Gerona	42.087	265.324	36,9
Lugo	55.995	118.973	16,6
Madrid	5.600	16.460	2,3
Cáceres	1.000	9.561	1,3
Salamanca	399	4.099	0,6
TOTAL NACIONAL	161.631	717.865	100,0

Según la Estadística Minera de España, el destino final de la producción física de feldespatos durante 1987 fue el siguiente:

	%
Otros destinos	*
TOTAL	100,0

* Insignificante.

Las principales empresas productoras de feldespatos durante 1987, por orden de importancia, fueron las siguientes:

	%
Industria cerámica	63,7
Pigmentos	19,1
Industria del vidrio	17,1
Exportación	0,1

EMPRESA	DOMICILIO SOCIAL	PROVINCIA	EXPLOTACION	EMPLAZAMIENTO DE LA EXPLOTACION
Industrias del Cuarzo, S. A.	Madrid	Madrid	Carrascal, Navalita, Eficacia	Carrascal del Río (Segovia)
Basazuri, S. L.	Foz	Lugo	Grupo Minero Pozomouro	Barreiros (Lugo)
Llansá, S. A.	Llansá	Gerona	Carmina	Llansá (Gerona)

2. Reservas y recursos nacionales

Según el Inventario Nacional de Recursos de Feldespato realizado por el Instituto Tecnológico

GeoMinero de España, los recursos totales son los siguientes:

	RECURSOS IDENTIFICADOS		RECURSOS NO DESCUBIERTOS	
	Demostrados	Inferidos	Grado de probabilidad	
	Medidos-Indicad.		Hipotéticos	Especulativos
Económicos	32.546.000	129.417.000		
Económicos marginales	14.754.000	80.095.000	224.904.000	
Subeconómicos	44.104.000	234.902.000		

UNIDAD: Toneladas de feldespato de todo tipo.

Según el tipo de feldespato, el desglose sería el siguiente:

	RECURSOS IDENTIFICADOS		RECURSOS NO DESCUBIERTOS	
	Demostrados	Inferidos	Grado de probabilidad	
	Medidos-Indicad.		Hipotéticos	Especulativos
Económicos	30.454.000	126.903.000		
Económicos marginales	14.334.000	79.591.000	216.564.000	
Subeconómicos	43.124.000	233.717.000		

UNIDAD: Toneladas de feldespato tipo potásico.

	RECURSOS IDENTIFICADOS		RECURSOS NO DESCUBIERTOS	
	Demostrados	Inferidos	Grado de probabilidad	
	Medidos-Indicad.		Hipotéticos	Especulativos
Económicos	2.092.000	2.514.000		
Económicos marginales	418.000	504.000	8.340.000	
Subeconómicos	980.000	1.185.000		

UNIDAD: Toneladas de feldespato tipo sódico.

Las reservas españolas de feldespato de todo tipo, es decir, el total de recursos económicos demostrados, ascienden a 32,5 millones de toneladas, correspondiendo unos 30,5 millones de toneladas a los denominados potásicos y el resto a los de tipo sódico. Entre recursos identificados y no descubiertos pueden existir unos 761 millones de toneladas, de los cuales 745 millones serían potásicos y 16 millones sódicos.

El 97 por 100 de las reservas y el 96 por 100 de los recursos totales de feldespato potásico se encuentran en el distrito de Navas de Oro-Carrascal del Río.

El 82 por 100 de las reservas y el 52 por 100 de los recursos totales de feldespato sódico se encuentran localizados en el distrito de Llansá.

3. Comercio exterior español

Las importaciones de feldespato —partida arancelaria 25.31.91—, que se habían estabilizado en torno a las 15.000 toneladas en el período 1981-1983, se incrementaron considerablemente a lo largo del período 1984-1987. Las importaciones de este último año se elevaron a 32.607 toneladas, valoradas en unos 278 MP, lo cual significó un importante incremento del 64,4 por 100 en peso y del

57,5 por 100 en valor respecto al año anterior. El origen de dichas importaciones, en términos de valor, fue el siguiente:

	%
Francia	66,3
Portugal	17,4
Sudáfrica	7,9
Alemania, R. F.	7,0
Reino Unido	0,6
Bélgica, Marruecos, Italia, Sue- cia	0,8
TOTAL	100,0

Las exportaciones de 1987 se elevaron a 3.382 toneladas, valoradas en unos 39 MP, lo que significó un incremento del 31,2 por 100 en peso y del 30,7 por 100 en valor respecto al año precedente. El destino de dichas exportaciones, en términos económicos, fue el siguiente:

	%
Francia	84,1
Marruecos	9,6
Cuba	5,6
Italia	0,7
TOTAL	100,0

4. Estadísticas nacionales

	1982	1983	1984	1985	1986	1987
PRODUCCION (t)	131.071	116.137	136.943	136.190	135.526	161.631
IMPORTACIONES (t)	15.237	15.035	18.067	18.403	19.829	32.607
EXPORTACIONES (t)	1.846	659	3.482	4.739	2.578	3.382
VALOR PRODUC. (10 ³ Pts).	378.227	379.233	510.044	531.992	582.212	717.865
VALOR IMPORT. (10 ³ Pts).	100.035	116.283	122.142	139.264	176.232	277.633
VALOR EXPORT. (10 ³ Pts).	11.818	6.556	43.043	65.499	29.623	38.732
INVERSIONES (10 ³ Pts) ...	52.005	55.802	34.572	162.481	98.861	78.161
EMPLEO TOTAL	118	108	92	90	92	94
PRECIOS:						
— Calidad cerámica, en polvo, 300 mallas, empaq., Reino Unido (£/t).	77,08-82,08	89,17-94,17	87,92-92,92	85-90	85-90	85-90
— Arenas, calidad vidrio 28 mallas, Reino Unido (£/t)	40-45	40-45	40,00-47,08	40-50	40-50	40-50
— Calidad cerámica, a granel (\$/t corta) *:						
• FOB Spruce Pine, NC, 170-250 mallas ..	41,25	41,25	42,40	44,00	44,00	44,00
• FOB Monticello, Ga, 200 mallas, potasa elevada	67,94	69,25	71,02	73,50	73,50	73,50
• FOB Middleton, Con, <200 mallas	49,56	50,50	51,65	53,25	53,25	53,25
— Calidad vidrio, a granel (\$/t corta) *:						
• FOB Spruce Pine, NC, 97,8% >200 mallas	27,50	27,50	28,27	29,35	30,05	30,75
• FOB Middleton, Con, 96%, > 200 mallas.	36,56	37,25	37,98	39,00	39,00	39,00
• FOB Monticello, Ga, 92%, > 200 mallas, potasa elevada	49,75	51,00	52,25	54,00	54,00	54,00

FUENTE: Estadística Minera de España: Ministerio de Industria y Energía.
 Estadística del Comercio Exterior de España: Dirección General de Aduanas.
 Industrial Minerals.

* 1 tonelada corta=0,907.185 toneladas métricas.

5. Producción y recursos mundiales. Tendencias

La producción mundial estimada de feldespato durante 1987 alcanzó unos 4,3 millones de toneladas, lo que significó un ligero incremento del 1,5 por 100 respecto al año anterior, y la consolidación de la mejora que se viene produciendo desde hace ya varios años. Siete

países —Italia (29,2 por 100 de la producción mundial), Estados Unidos (15,5 por 100), Unión Soviética (7,9 por 100), Alemania, R. F. (7,7 por 100), Francia (4,9 por 100), España (3,4 por 100) y Brasil (3,0 por 100)— aportaron el 71,6 por 100 de la producción mundial en 1987.

No se tienen datos sobre las reservas mun-

diales, aunque se supone que son muy amplias. Los recursos identificados e hipotéticos de feldespato son más que suficientes para atender la futura demanda mundial. No se tienen datos cuantitativos sobre los recursos hipotéticos de los feldespatos existentes en granitos, pegmatitas y arenas feldespáticas. Existe, sin embargo, la evidencia geológica de que los recursos son inmensos, aunque no siempre convenientemente accesibles desde los diferentes centros de consumo.

Los precios internacionales de las diversas calidades de feldespato (para cerámica y para vidrio) se recogen en el cuadro de Estadísticas Nacionales. Durante el período 1981-1987 se observa una cierta estabilidad de las cotizaciones con una muy ligera tendencia general al alza.

El futuro del consumo de feldespato está íntimamente relacionado con el desarrollo que

experimenten las industrias del vidrio y de la cerámica, que son sus principales demandantes. En lo que concierne al vidrio, una gran proporción se destina a los envases y el resto al vidrio plomo, que cuenta con un mercado relativamente pequeño en las industrias de la construcción y del automóvil, aunque nada despreciable. Hay que destacar que el consumo de feldespato destinado a la fabricación de envases de vidrio ha disminuido debido a la fuerte competencia de los plásticos.

En lo que se refiere al sector cerámico (loza, azulejos, elementos sanitarios y porcelanas) no resulta fácil vaticinar su futuro, aunque es presumible que el consumo de feldespato no vaya a crecer excesivamente a medio plazo.

Los productores del feldespato están tratando de encontrar nuevos mercados para este producto como elemento de carga y extendedor en plásticos y revestimientos.

PRODUCCION MUNDIAL DE FELDESPATO (Mineral)

PAISES	1982	1983	1984	1985	1986	1987 (e)	% s/1987	% acumulado
Italia	399	798	870	1.117	1.237	1.243	29,2	29,2
Estados Unidos ...	558	644	644	635	667	662	15,5	44,7
Unión Soviética ...	326	327	327	336	336	336	7,9	52,6
Alemania, R. F. ...	340	336	335	280	320	327	7,7	60,3
Francia	181	172	175	209	199	209	4,9	65,2
España	100	122	115	120	135	145	3,4	68,6
Brasil	95	100	150	120	120	127	3,0	71,6
México	118	109	120	100	100	109	2,5	74,1
Otros países de Econ. de Merc.	839	412	764	809	920	934	21,9	96,0
Otros países de Econ. Planific.	142	139	139	166	166	172	4,0	100,0
TOTAL	3.098	3.159	3.639	3.892	4.200	4.264	100,0	—

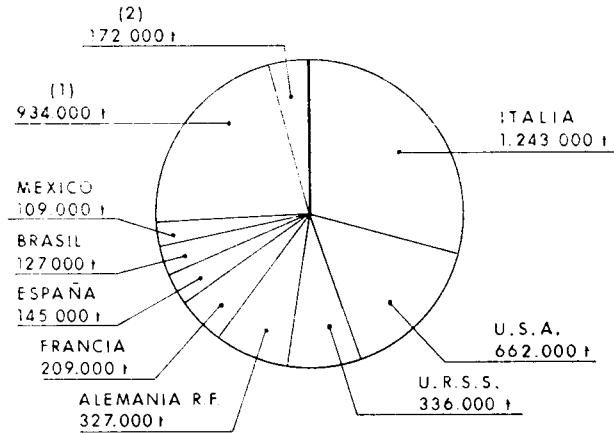
FUENTE: Mineral Commodity Summaries (U.S. Bureau of Mines).

UNIDAD: Miles de toneladas métricas de mineral.

(e) Estimado.

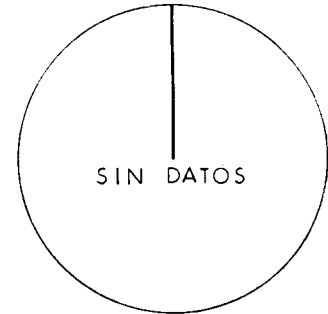
FELDESPATO (Mineral)

PRODUCCION MINERA MUNDIAL 1987 (e)



PRODUCCION MUNDIAL=4.264.000 t
(e)=estimación

RESERVAS MUNDIALES 1987



RESERVAS MUNDIALES=Muy amplias
RECURSOS MUNDIALES=Muy amplios

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

6. Usos y sustitutos

Apenas se consume feldespatos en forma mineral. El feldespatos, una vez tratado, se añade a los distintos tipos de vidrio debido a su contenido en alúmina y álcalis. La alúmina facilita el manejo del vidrio fundido y mejora el producto acabado al comunicarle una mayor estabilidad química e impedir cualquier proceso posterior de desvitrificación. Esta propiedad facilita el trabajo de las máquinas automáticas que producen jarras y botellas, reduciéndose considerablemente el número de piezas deterioradas. La mayor estabilidad química conseguida aumenta la utilidad de los recipientes obtenidos.

El feldespatos se utiliza en mezclas cerámicas tales como la porcelana vítrea y los esmaltes de porcelana actuando principalmente como fundente. El feldespatos funde a una temperatura inferior a la de la mayoría de los restantes ingredientes y entra con ellos en una compleja serie de reacciones físicas y químicas. De esa forma se produce una especie de recubrimiento vítreo que se cementa con las diversas sustancias cristalinas presentes.

Se utiliza también el feldespatos en productos abrasivos y en jabones desengrasantes debido a su fractura angular y a su dureza intermedia. También se utiliza como agente de carga en pinturas, caucho alveolar y plásticos.

El modelo de consumo de feldespatos en Estados Unidos durante 1987 fue el siguiente:

	%
Industria del vidrio	54,0
Industria de la cerámica	46,0
TOTAL	100,0

El modelo de consumo en el resto del mundo es cualitativamente similar al de Estados Unidos.

El feldespatos puede ser sustituido, en algunas de sus aplicaciones, por mezclas de feldespatos con sílice, arcillas, talco, pirofilita, espodumena o escorias procedentes de hornos eléctricos. La nefelina sienítica es, sin embargo, el más importante material alternativo del feldespatos.