

3.4. ROCAS INDUSTRIALES

DOLOMIA

1. Producción nacional

La producción nacional de dolomía durante 1987 fue de 2.239.848 toneladas, valoradas en unos 822 MP, lo cual supuso un incremento

del 2,2 por 100 en peso y del 5,9 por 100 en valor respecto al año anterior.

La distribución provincial de la producción de 1987 fue la siguiente:

PROVINCIAS	Mineral (t)	Valor (10 ³ pts.)	% s/valor
Málaga	1.521.598	423.965	51,6
Cantabria	284.739	182.762	22,2
Granada	245.500	123.511	15,0
Castellón	138.000	56.600	6,9
Asturias	41.161	30.067	3,7
Albacete	8.850	4.850	0,6
TOTAL NACIONAL	2.239.848	821.755	100,0

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

	%
• Aridos de trituración	46,7
• Industria del vidrio	19,1
• Productos refractarios	9,6
• Roca para piedra artificial.	9,2
• Metalurgia básica	5,6
• Cerámica fina	2,8
• Cargas	1,8
• Piedra para escollera	1,5
• Piedra para mampostería.	1,3
• Fabricación de cales	0,9
• Rocas vendidas en bruto	0,0
• Arenas y gravas naturales.	0,4
• Otros destinos	0,2
TOTAL	100,0

Las principales empresas productoras de dolomía durante 1987 fueron las siguientes:

- Productos Dolomíticos de Málaga, S. A. (Málaga).
- Montehano, S. A. (anteriormente Steeley Española, S. A.) (Cantabria).
- Iberdol, S. A. (Granada).
- Dolomitas del Norte, S. A. (Castellón).
- Productos Dolomíticos, S. A. (Cantabria y Asturias).

2. Reservas y recursos nacionales

No existen datos sobre las reservas y recursos nacionales de dolomía.

3. Comercio exterior español

El comercio exterior español conjunto de las

distintas variedades comerciales de dolomía durante 1987 —partidas arancelarias 25.18.10 (en bruto), 25.18.30 (calcinada o fritada) y 25.18.50 (aglomerada)—, arrojó un déficit de unos 31 MP.

Las importaciones de las tres calidades citadas ascendieron, durante 1987, a 19.471 toneladas, valoradas en unos 283 MP, lo cual supuso un importante incremento del 58,8 por 100 en peso y del 45,9 por 100 en valor respecto al año anterior. La distribución del valor de dichas importaciones según calidades fue la siguiente: dolomía calcinada o fritada (87,4 por 100), dolomía en bruto (11,9 por 100) y dolomía aglomerada (0,7 por 100). El origen de las importaciones en valor fue el siguiente:

	%
Francia	44,3
Reino Unido	27,3
Bélgica	24,8
Noruega	2,8
Alemania, R. F.	0,6
Italia	0,2
Perú	*
TOTAL	100,0

* Insignificante.

Las exportaciones totales durante 1987 se elevaron a 131.015 toneladas, valoradas en unos 252 MP, lo cual supuso una notable reducción del 29,0 por 100 en peso y del 29,8 por 100 en valor respecto al año precedente. La distribución del valor de las exportaciones de 1987, según calidades, fue la siguiente: dolomía en bruto (80,4 por 100), dolomía aglomerada (14,9 por 100) y dolomía calcinada o fritada (4,7 por 100). El destino de dichas exportaciones, en términos de valor, fue el siguiente:

	%
Reino Unido	76,2
Perú	6,1
Arabia Saudita	5,0
Portugal	4,2
Finlandia	3,2
Colombia	2,9
Marruecos	1,0
Francia	0,5
Chile	0,5
Túnez	0,4
TOTAL	100,0

4. Estadísticas nacionales

	1982	1983	1984	1985	1986	1987
PRODUCCION (t)	1.967.720	2.028.815	2.111.855	2.196.331	2.191.866	2.239.848
IMPORTACIONES (t):						
• En bruto	4.264	4.001	3.514	3.314	2.639	3.487
• Calcinada	245	98	534	5.165	9.488	15.894
• Aglomerada	134	2.632	2.788	1.385	134	90
EXPORTACIONES (t):						
• En bruto	77.688	120.992	119.147	111.404	169.649	126.719
• Calcinada	893	419	1.224	7.281	12.380	2.755
• Aglomerada	976	902	1.219	2.784	2.467	1.541
VALOR PRODUC. (10 ³ Pts).	548.698	598.438	678.849	754.961	775.725	821.755
VALOR IMPORT. (10 ³ Pts):						
• En bruto	31.803	35.654	32.926	30.646	22.686	33.598
• Calcinada	3.454	2.288	10.247	91.319	164.039	247.211
• Aglomerada	4.703	112.312	117.667	62.530	7.134	2.076
VALOR EXPORT. (10 ³ Pts):						
• En bruto	92.404	154.078	188.294	193.331	252.324	202.518
• Calcinada	12.854	10.230	16.712	17.608	55.423	11.838
• Aglomerada	19.505	21.546	31.357	64.795	50.959	37.575
INVERSIONES (10 ³ Pts) ...	17.440	36.687	31.786	30.800	42.232	51.547
EMPLEO TOTAL	208	169	166	154	155	121
PRECIO (*) (Pts/t)	279	295	321	344	354	367

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

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

(*) No existen cotizaciones internacionales para la dolomía. El precio que se ofrece es el valor de la producción nacional.

5. Producción y recursos mundiales. Tendencias

Resulta bastante difícil el conocimiento más o menos exacto de la situación mundial del mercado de la dolomía, cuyo consumo se reparte entre un elevado número de utilizaciones finales, entre las que pueden destacarse sus aplicaciones como agregados de la construcción, industrias agrícolas, química y metalúrgica y determinados usos especiales. Las calidades exigidas para cada una de estas aplicaciones son, a su vez, distintas, pudiéndose utilizar en numerosas ocasiones en estado crudo, después de haber sido sometida a una simple molienda, o necesitando determinados tratamientos de calcinación más o menos intensa cuando se requiere del producto final unas prestaciones más elevadas.

La información que se ha utilizado para describir el panorama mundial de este producto se ha recogido de un amplio artículo publicado por Industrial Minerals, en septiembre de 1988, que centra su atención en los países productores de dolomía del Mundo Occidental. En algunas ocasiones se ofrece, en dicho informe, las producciones reales de dolomía de algunos de dichos países, pero la mayoría de las veces se alude solamente a las capacidades de producción de las principales empresas productoras de cada país.

Hechas las anteriores salvedades, se describe a continuación la situación en cada uno de los países.

Estados Unidos es el primer productor mundial (28,4 millones de toneladas en 1985), acaaparando el 51,1 por 100 de la producción de dolomía del mundo occidental.

Los principales productores norteamericanos de dolomía durante 1987 fueron los siguientes:

- Paving Co.
- Stabler Companies Inc.
- Bethlehem Mines Corp.

La mayor parte de las explotaciones de dolomía en Estados Unidos sirven para atender las necesidades de las industrias de los agregados para la construcción, agricultura, industrias química y metalúrgica, etc.

La producción de dolomía del **Reino Unido** durante 1985 se elevó a 14,9 millones de toneladas (26,8 por 100 de la producción del mundo occidental).

Todos los productores británicos, con la excepción de Steetley Quarry Products Ltd., producen dolomía cruda. Steetley produce dolomía calcinada y es, con diferencia, el primer productor del Reino Unido.

Los principales productores, además del citado anteriormente, fueron los siguientes:

- W. & M. Thompson (Quarries) Ltd.
- Stonegrave Aggregates Ltd.
- ARC Ltd.
- Tilcon Holding Ltd.
- Pilkington Brothers PLC.
- Tilcon Gregory Ltd (importador de dolomía española procedente de Productos Dolomíticos de Málaga, S. A.).

La producción de dolomía de **Bélgica** durante 1985 ascendió a 4,5 millones de toneladas (8,1 por 100 de la producción del mundo occidental).

Las principales empresas productoras fueron las siguientes:

- S. A. des Dolomies de Marche-les-Dames.
- S. A. Dolomeuse.
- Carsambre.
- S. A. de Marche-les-Dames.
- S. A. Dolomies de Villers-le-Gambon.

La producción de dolomía de **Alemania, R. F.**

durante 1985 se elevó a 2,5 millones de toneladas (4,5 por 100 de la producción del mundo occidental).

La principal empresa productora es Dolomitwerke, propiedad de Thyssen AG (50 por 100) y Hoesch (50 por 100).

España figura en quinto lugar entre los productores del mundo occidental (2,6 por 100 del total). La cifra de producción española de dolomía que figura en el cuadro de producción mundial es sensiblemente inferior a la que muestra el cuadro de Estadísticas Nacionales (véanse puntos 1 y 4).

Estos cinco países alcanzaron durante 1985 el 93,1 por 100 de la producción de dolomía del mundo occidental.

Entre los restantes países occidentales productores de dolomía figuran los siguientes: Finlandia, Noruega, Suecia, Canadá, Francia, México y Dinamarca.

Otros países productores de dolomía son Japón, Yugoslavia, Polonia, Sudáfrica y Rumanía, entre otros. No se conoce, sin embargo, el alcance real de sus producciones.

El U.S. Bureau of Mines estima que la recuperación del mercado de la dolomía —que parece ya un hecho— se encuentra ligada a las nuevas aplicaciones, tales como detergentes biodegradables y correctores de suelos, así como en su aplicación como extendedor en capas asfálticas de rodadura.

La tendencia del consumo es de crecimiento, ya que, además de la recuperación que se ha experimentado durante los últimos años en sus aplicaciones habituales, se percibe un interés, cada vez mayor, en su aplicación como elemento captador de azufre de los humos de las plantas metalúrgicas y químicas, que aparece como de gran importancia.

Se desconocen datos exactos sobre las reservas y recursos de dolomía a nivel mundial, aunque se pueden considerar adecuados a las posibles evoluciones de la demanda, cualquiera que sea la tendencia de ésta.

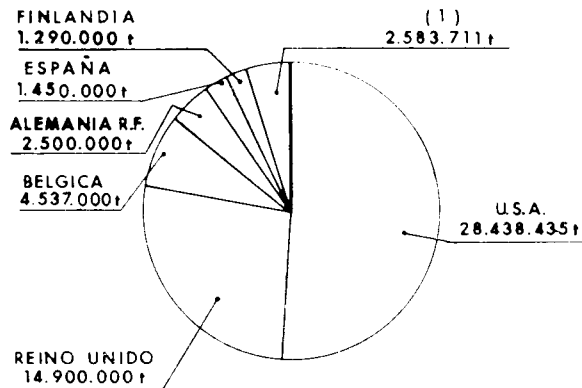
PRODUCCION DE DOLOMIA DEL MUNDO OCCIDENTAL (año 1985)

PAISES	Producción	%	% acumulado
Estados Unidos	28.438.435	51,1	51,1
Reino Unido	14.900.000	26,8	77,9
Bélgica	4.537.000	8,1	86,0
Alemania, R. F.	2.500.000	4,5	90,5
España	1.450.000	2,6	93,1
Finlandia	1.290.000	2,3	95,4
Noruega	680.000	1,2	96,6
Suecia	570.000	1,0	97,6
Canadá	538.000	1,0	98,6
Francia	440.000	0,8	99,4
México	330.711	0,6	100,0
Dinamarca	25.000	*	—
TOTAL	55.699.146	100,0	—

UNIDAD: Toneladas métricas.
 FUENTE: Industrial Minerals: Septiembre, 1988.
 * Insignificante.

DOLOMIA

PRODUCCION MINERA MUNDIAL 1985 (e)



PRODUCCION MUNDIAL=55.699.146 t
 (e)= estimación

RESERVAS MUNDIALES 1987



RESERVAS MUNDIALES=Amplias
 RECURSOS MUNDIALES=Amplios

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

6. Usos y sustitutos

Los principales usos de la dolomía se centran en la fabricación de refractarios a base de magnesia, en la obtención de caliza de elevado contenido en magnesia, en cementos especiales, como fundente en las ferroaleaciones y como fuente de magnesio.

Los usos corrientes de la dolomía y sus nuevas aplicaciones pueden clasificarse de la siguiente manera:

1. Aplicaciones directas:

- Agente neutralizador de la acidez de suelos en la agricultura.
- Aditivo en cementos.
- Preparación de clínker dolomítico.

2. Aplicaciones de la dolomía semi-calcinada:

- Obtención de cementos a base de oxiclorigenito de magnesio que pueden utilizarse en la fabricación de poliéster.
- Obtención de cementos a base de oxigenito de magnesio, utilizables en carreteras, pavimentos, etc.

sulfato de magnesio, utilizables en carreteras, pavimentos, etc.

- Preparación de espumas inorgánicas de magnesia, de aplicación en puertas, paredes, ladrillos aislantes, etc.

3. Productos químicos obtenidos de la dolomía:

- Oxido de magnesio, para la obtención de materiales refractarios.
- Hidróxido de magnesio, utilizable como agente de carga en plásticos.
- Carbonato de magnesio, que se utiliza en pequeña escala como agente de carga en las industrias del papel, pintura, caucho, barnices y productos farmacéuticos.

La dolomía utilizada en el sector del vidrio puede ser sustituida, y de hecho 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 yesos.