

CARBONATO SODICO (CENIZAS SODICAS)

1. Producción nacional

No existe producción nacional de carbonato sódico natural. España produce, sin embargo, carbonato sódico sintético, que, por tratarse de un producto obtenido mediante el tratamiento de otras materias primas minerales, no se considera objeto de este estudio.

2. Reservas y recursos nacionales

No existen datos sobre estos conceptos.

3. Comercio exterior español

Existen partidas arancelarias —28.42.31 y

28.42.35— referentes a carbonato de sodio neutro y otros carbonatos de sodio, dentro del capítulo que la Estadística del Comercio Exterior de España de la Dirección General de Aduanas dedica a los compuestos químicos inorgánicos, que arrojó un saldo favorable para nuestro país, durante 1987, de unos 1.860 MP. No se ha creído procedente, sin embargo, incluir dicho comercio dentro de este estudio —reservado a partidas eminentemente minerales—, por considerar que se trata de un producto obtenido mediante el tratamiento de otras materias primas minerales, tanto nacionales como de importación.

4. Estadísticas nacionales

	1982	1983	1984	1985	1986	1987
PRODUCCION (t)	—	—	—	—	—	—
IMPORTACIONES (t)	—	—	—	—	—	—
EXPORTACIONES (t)	—	—	—	—	—	—
VALOR PRODUC. (10 ³ Pts.)	—	—	—	—	—	—
VALOR IMPORT. (10 ³ Pts.)	—	—	—	—	—	—
VALOR EXPORT. (10 ³ Pts.)	—	—	—	—	—	—
INVERSIONES (10 ³ Pts) ...	—	—	—	—	—	—
EMPLEO TOTAL	—	—	—	—	—	—
PRECIO (USA):						
• Ceniza sódica natural, densa, a granel, FOB, Green River, WY (\$/t corta) *	84,00	69,00	79,00	83,00	83,00	87,00 (e)
• FOB Searles Valley, C. A. (\$/t corta) *	107,25	92,25	109,25	113,25	113,25	117,25 (e)
• FOB Syracuse, N.Y., sintético (\$/t corta) *	132,00	132,00	132,00	132,00	132,00	S. D.
• Valor medio de las ventas USA, FOB mina o planta (\$/t corta) *	88,35	76,95	67,00	67,82	65,29	68,00 (e)

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

(e) Estimado.

* 1 tonelada corta=0,907185 toneladas métricas.

5. Producción y recursos mundiales. Tendencias

Según se desprende del cuadro de producción mundial de carbonato sódico por grandes bloques de países, la producción estimada durante 1987 se elevó a 30,04 millones de toneladas, lo cual supuso un incremento del 3,0 por 100 respecto al año anterior. Su distribución fue la siguiente: Europa Oriental (31,8 por 100), América del Norte (28,1 por 100), Europa Occidental (20,9 por 100), Asia y Oceanía (15,5 por 100), América Latina (2,5 por 100) y Africa (1,2 por 100).

Como complemento de la información anterior se ofrece un segundo cuadro de producción mundial por países que recoge la evolución de la misma en el período 1982-1986. Según se deduce de los datos de este segundo cuadro, la producción mundial de 1986 ascendió a 28,45 millones de toneladas (29,17 millones de toneladas según datos del cuadro primero), lo cual supuso un ligerísimo incremento del 0,8 por 100 respecto al año anterior. Ocho países —Estados Unidos (26,9 por 100 de la producción mundial), Unión Soviética (18,6 por 100), China (7,4 por 100), Alemania, R. F. (5,0 por 100), Bulgaria (3,8 por 100), Japón (3,7 por 100), Reino Unido (3,5 por 100)

y Alemania, R. D. (3,1 por 100)— significaron el 72,0 por 100 de la producción mundial de 1986.

No existen datos fiables sobre el reparto de las reservas y recursos mundiales. Se tienen datos concretos de Estados Unidos (38.737 millones de toneladas de reservas), de México (453 millones de toneladas) y de Turquía (236 millones de toneladas). No obstante, existen unos 62 depósitos, como mínimo, de carbonato sódico natural, algunos de los cuales han sido cuantificados. Los países y el número de depósitos de cada uno de ellos son los siguientes: Australia (un depósito), Bolivia (2), Botswana (1), Brasil (1), Canadá (3), Chad (1), China (9), Egipto (1), Etiopía (1), India (2), Kenia (3), México (1), Namibia (1), Níger (1), Pakistán (1), Sudáfrica (1), Tanzania (5), Turquía (1), Uganda (1), Unión Soviética (4), Estados Unidos (20) y Venezuela (1).

Los precios internacionales de las distintas calidades que figuran en el cuadro de Estadísticas Nacionales han mostrado, por lo general, una ligera tendencia al alza durante el período 1983-1987.

A corto plazo se espera que se mantenga la recuperación que se inició a partir de 1982.

PRODUCCION MUNDIAL DE CARBONATO SODICO NATURAL Y SINTETICO (Mineral)

BLOQUES DE PAISES	1982	1983	1984	1985	1986	1987 (e)	% s/1987	% acumulado
Europa Oriental ...	9.000	9.250	9.345	9.172	9.400	9.550	31,8	31,8
América del Norte.	7.490	8.120	8.125	8.157	8.060	8.446	28,1	59,9
Europa Occidental.	5.800	5.700	6.135	6.250	6.100	6.275	20,9	80,8
Asia y Oceanía ...	4.600	4.180	4.260	4.420	4.520	4.650	15,5	96,3
América Latina ...	700	725	760	775	740	760	2,5	98,8
Africa	300	285	325	340	350	360	1,2	100,0
TOTAL	27.890	28.260	28.950	29.114	29.170	30.041	100,0	—

FUENTE: Mining Annual Review.

UNIDAD: 10³ toneladas métricas de mineral.

(e) Estimado.

PRODUCCION MUNDIAL DE CARBONATO SODICO NATURAL Y SINTETICO

PAISES	1982	1983	1984	1985	1986 (e)	% s/1986	% acumulado
Estados Unidos	7.093.355	7.681.242	7.721.377	7.721.101	7.655.001	26,9	26,9
Unión Soviética	4.762.996	5.098.996	5.115.995	5.198.170	5.297.960	18,6	45,5
China	1.733.999	1.792.999	1.877.873	2.013.951	2.095.597	7,4	52,9
Alemania, R. F.	1.104.999	1.217.999	1.363.999	1.411.999	1.415.209	5,0	57,9
Bulgaria	1.458.699	1.270.892	1.212.264	1.036.636	1.097.694	3,8	61,7
Japón	1.162.397	1.103.377	1.036.132	1.057.101	1.043.263	3,7	65,4
Reino Unido	1.297.274	1.297.275	997.904	997.904	997.904	3,5	68,9
Alemania, R. D.	881.999	886.999	889.999	883.999	881.784	3,1	72,0
Polonia	745.999	824.999	918.000	852.754	852.754	3,0	75,0
Rumanía	869.999	787.999	911.999	835.999	852.754	3,0	78,0
India	586.800	744.328	830.863	813.599	852.754	3,0	81,0
Francia	997.904	997.904	898.113	898.113	748.428	2,6	83,6
España	498.952	498.952	553.383	553.383	526.167	1,8	85,4
México	396.100	397.600	423.000	457.400	453.592	1,6	87,0
Bélgica	327.648	259.764	409.344	349.266	399.161	1,4	88,4
Otros países de Economía de Mercado	2.754.454	2.907.274	2.953.407	3.027.704	3.149.957	11,1	99,5
Otros países de Economía Pla- nificada	133.459	123.009	131.370	130.815	131.814	0,5	100,0
TOTAL	26.807.033	27.891.608	28.245.022	28.239.894	28.451.793	100,0	—

FUENTE: Minerals Yearbook, 1986 (U.S. Bureau of Mines).

UNIDAD: Toneladas métricas de mineral.

(e) Estimado.

RESERVAS MUNDIALES DE CARBONATO SODICO NATURAL Y SINTETICO

PAISES	Base de reservas	%	% acumulado
Estados Unidos	38.737	S. D.	S. D.
México	453	S. D.	S. D.
Turquía	236	S. D.	S. D.
Bostwana	S. D.	S. D.	S. D.
Chad	S. D.	S. D.	S. D.
Kenia	S. D.	S. D.	S. D.
Uganda	S. D.	S. D.	S. D.
TOTAL	39.426*	S. D.	S. D.

FUENTE: Mineral Commodity Summaries, 1988 (U.S. Bureau of Mines).

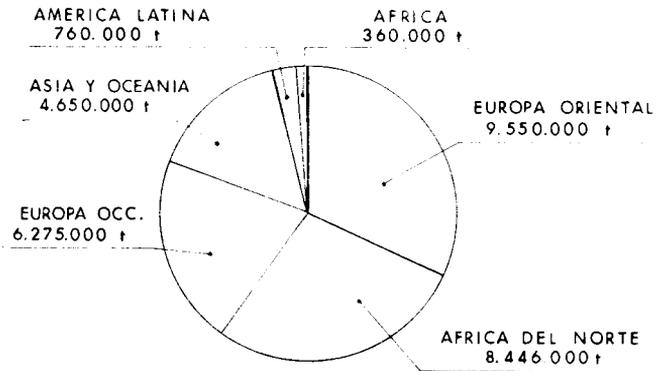
UNIDAD: Millones de toneladas métricas de mineral.

S. D.: Sin datos.

* Estas reservas corresponden a Estados Unidos, México y Turquía. De los demás países no hay datos.

CARBONATO SODICO NATURAL Y SINTETICO (Cenizas Sódicas)

PRODUCCION MINERA MUNDIAL 1987 (e)



RESERVAS MUNDIALES 1987



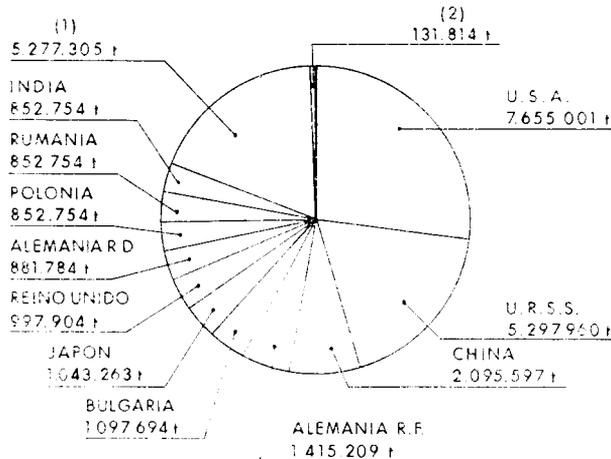
PRODUCCION MUNDIAL = 30.041.000 t
(e) = estimación

RESERVAS MUNDIALES = 39.426×10^6 t *
RECURSOS MUNDIALES = Cuantiosos

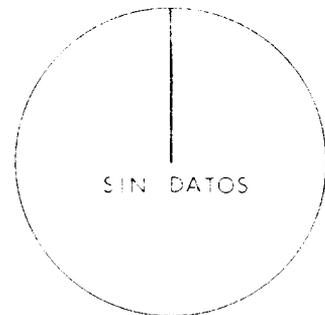
* Estas reservas corresponden a Estados Unidos (38.737×10^6 t), México (453×10^6 t) y Turquía (236×10^6 t). De los demás países no hay datos.

CARBONATO SODICO NATURAL Y SINTETICO (Cenizas Sódicas)

PRODUCCION MINERA MUNDIAL 1986 (e)



RESERVAS MUNDIALES 1987



PRODUCCION MUNDIAL = 28.451.793 t
(e) = estimación

RESERVAS MUNDIALES = 39.426×10^6 t (*)
RECURSOS MUNDIALES = Cuantiosos

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

* Estas reservas corresponden a Estados Unidos (38.737×10^6 t), México (453×10^6 t) y Turquía (236×10^6 t). De los demás países no hay datos.

6. Usos y sustitutivos

El consumo de cenizas sódicas en Estados Unidos durante 1987 se distribuyó entre los siguientes sectores finales:

	%
Vidrio	53,0
Productos químicos	20,0
Jabones y detergentes	10,0
Purificación de aguas	4,0
Desulfuración de chimeneas de gas	3,0
Pulpa y papel	3,0
Otros usos	7,0
TOTAL	100,0

La fabricación de vidrio (botellas y recipientes, vidrio plano, fibras y vidrios especiales), significó el 53 por 100 del consumo norteamericano de cenizas sódicas durante 1987. El carbonato sódico se utiliza en la manufactura del vidrio para reducir la viscosidad del producto fundido.

La obtención de productos químicos inorgánicos a base de sodio es el segundo uso final de las cenizas sódicas en Estados Unidos (20,0 por 100 del total en 1987). Entre otros productos se encuentran los fosfatos de sodio (principalmente el tripolifosfato de sodio), silicatos de sodio, bicarbonato sódico, cromato

sódico, percarbonato sódico, fluoruro sódico y aluminato sódico.

Las cenizas sódicas se utilizan como aditivo en la fabricación de jabones y detergentes para producir una emulsión de las grasas, para reducir la deposición de impurezas durante el lavado y el aclarado, para proporcionar alcalinidad a la limpieza y para suavizar el agua de las lavadoras. El consumo estadounidense de cenizas sódicas para estas aplicaciones supuso el 10,0 por 100 del total durante 1987.

El carbonato sódico mezclado con cal se utiliza para reducir la dureza de las aguas de uso industrial. La mezcla convierte los cloruros y sulfatos de calcio y magnesio en sales sódicas. Las cenizas sódicas se usan también para el control de aguas ácidas y corrosivas. El tratamiento de las aguas significó el 4,0 por 100 del consumo norteamericano de cenizas sódicas durante 1987.

La industria de la pulpa y del papel y la desulfuración de chimeneas de gas consumieron, cada una de ellas, el 3,0 por 100 del total de cenizas sódicas en Estados Unidos durante 1987. En la primera de las industrias citadas se utiliza principalmente para la obtención de pasta a la sosa.

La sosa cáustica puede sustituir a las cenizas sódicas en ciertos usos. Una fuente alternativa del carbonato sódico es la nahcolita, pero el desarrollo comercial de la minería de los esquistos bituminosos, de donde podrían obtenerse la nahcolita y la dawsonita como subproductos, es incierto.