

## 21 DOLOMÍA (INDUSTRIAL) 2016

La dolomía es una de las principales rocas industriales de España, explotándose en varios puntos de nuestro país. Entre las formaciones rocosas dolomíticas de España pueden citarse los grandes macizos de dolomías secundarias en la Caliza de Montaña carbonífera de la Cordillera Cantábrica, las dolomías del Triásico, los extensos depósitos de dolomías primarias del Jurásico de las cordilleras Béticas e Ibérica, las dolomías secundarias del Cretácico y las dolomías pulverulentas (creta de dolomía) de las cuencas sedimentarias confinadas del Terciario continental de las cuencas del Ebro, Duero y Tajo, genéticamente relacionadas con la presencia de arcillas especiales magnesianas (sepiolita, bentonita).

La dolomía tiene innumerables aplicaciones, desde los áridos de machaqueo para construcción, o como roca ornamental (mármoles dolomíticos) hasta la industria química, siendo usada en la fabricación de cerámica, vidrio, esmaltes, caucho, pinturas (el renombrado Blanco de España), cargas blancas, refractarios, como fundente siderúrgico y como corrector de acidez de suelos agrícolas.

### 21.1 PANORAMA NACIONAL

El principal destino de la dolomía es en el sector de la construcción, pero también una parte de la producción es apta para usos industriales de más valor económico. En la tabla siguiente se pueden ver los principales destinos de las producciones de dolomía en los dos últimos años, en toneladas y en valor económico.

#### SECTORIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE DOLOMÍA

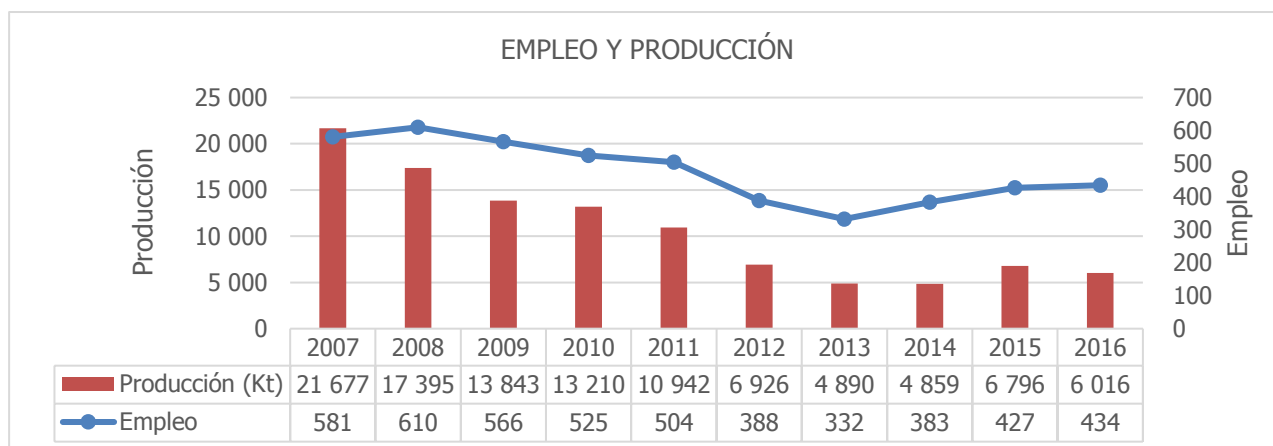
DOLOMÍA	2015		2016			
	Prod (kt)	Valor (k€)	Prod (kt)	Valor (k€)	% Prod	% Valor
ÁRIDOS PARA CONSTRUCCIÓN	4 981	16 267	3 808	13 306	63%	51%
ROCA ORNAMENTAL Y OTRAS	2	35	20	122	0%	0%
AGLOMERANTES	527	2 180	563	1 045	9%	4%
PRODUCTOS CERAMICOS	236	1 740	168	1 768	3%	7%
ARIDOS INDUSTRIALES	244	2 235	396	2 646	7%	10%
OTROS DESTINOS	578	2 786	816	4 377	14%	17%
EXPORTACIÓN	228	2 750	244	2 729	4%	10%
<b>Total general</b>	<b>6 796</b>	<b>27 992</b>	<b>6 016</b>	<b>25 992</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

*Estadística Minera de España 2015 y 2016. Tabla 6.5.1.*

### 21.1.1 Producción minera

La evolución de la producción y del empleo en los últimos 10 años se muestra en la figura siguiente.

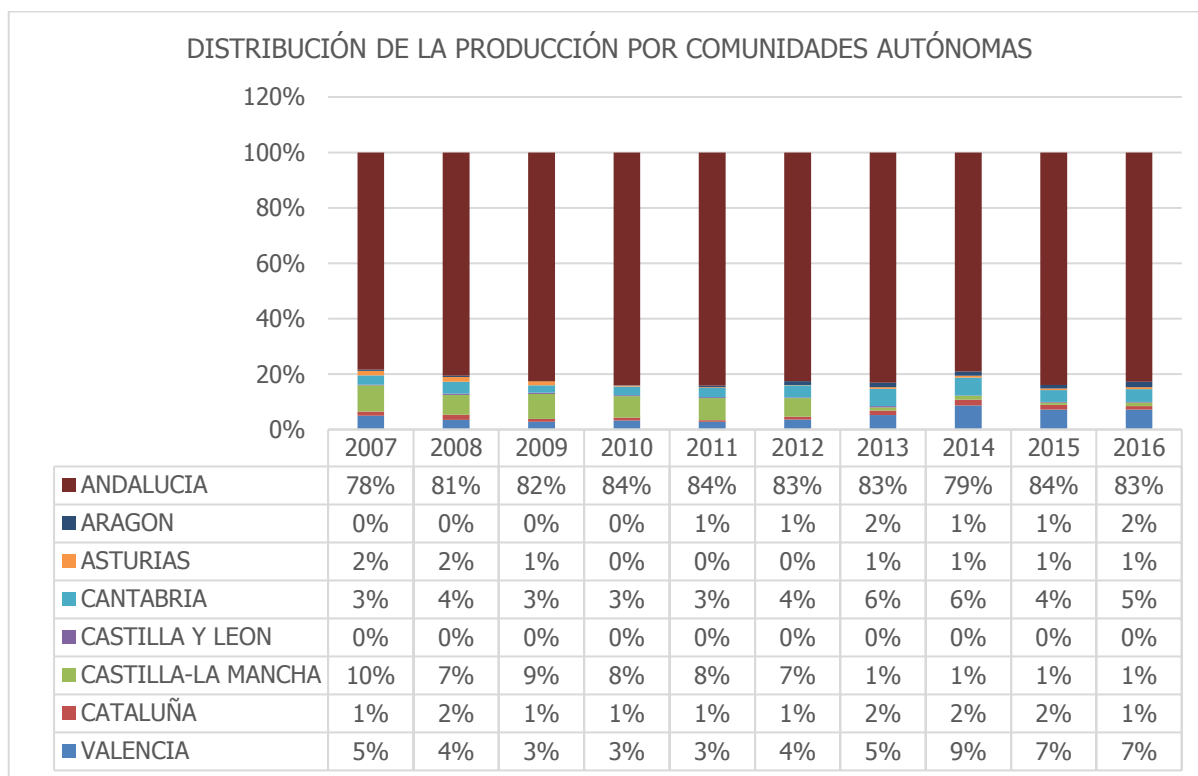
#### **EVOLUCIÓN DEL EMPLEO Y LA PRODUCCIÓN DE DOLOMÍA**



Fuentes: <https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/minerva/>

La figura incluida a continuación refleja la distribución de la producción por autonomías en los últimos diez años.

#### **DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE DOLOMÍA INDUSTRIAL POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS**



Fuentes: <https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/minerva/>

El cuadro que sigue expresa la evolución de la producción total de dolomía en España, muy vinculada a la evolución del sector de la construcción.

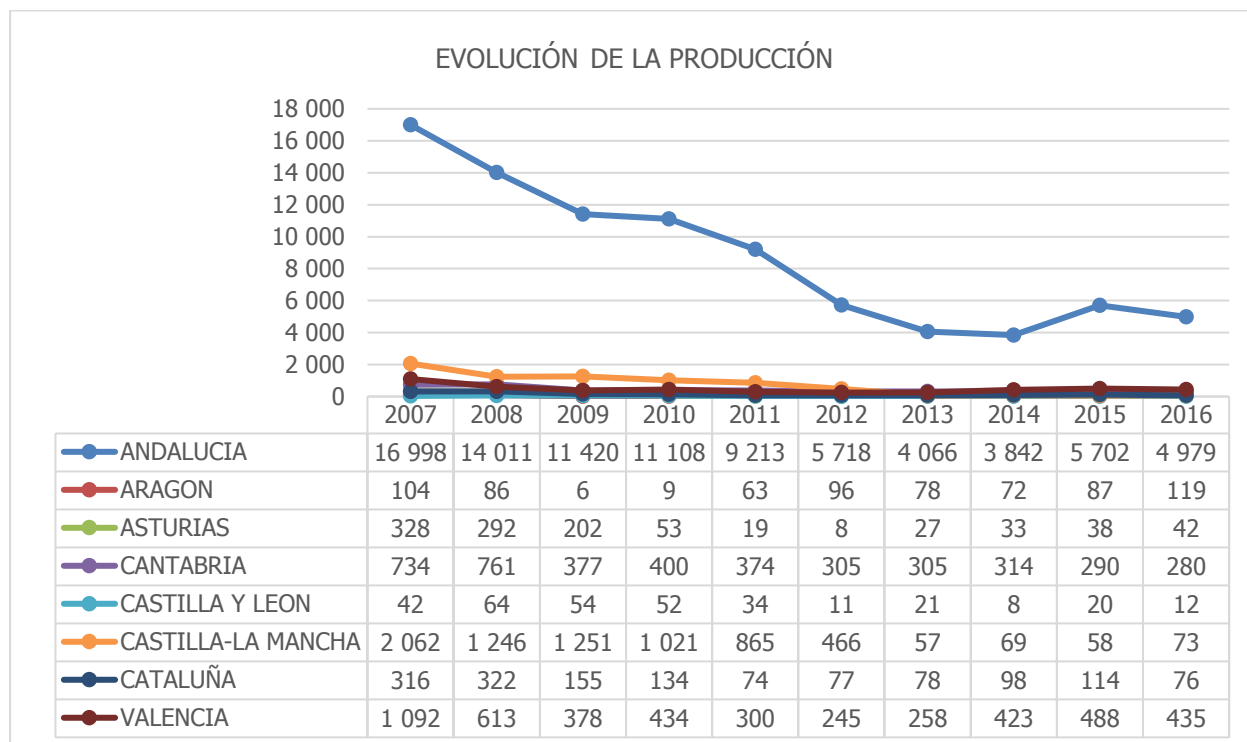
### **EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN TOTAL DE DOLOMÍA POR AUTONOMÍAS**

<b>Producción (kt)</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
ANDALUCÍA	14 011	11 420	11 108	9 213	5 718	4 066	3 842	5 702	4 979
ALMERÍA	828	1 311	709	338	414	290	368	400	430
CÁDIZ					565	429	366	366	380
GRANADA	8 145	5 446	5 655	5 060	2 219	1 652	1 468	2 754	1 925
HUELVA						1	15	15	50
MÁLAGA	4 283	3 978	3 992	2 745	1 724	1 631	1 311	1 551	1 522
SEVILLA	755	685	753	1 070	796	64	314	616	672
VALENCIA	613	378	434	300	245	258	423	488	435
CASTELLÓN	613	378	434	300	239	253	241	307	260
VALENCIA					6	5	182	181	175
CANTABRIA	761	377	400	374	305	305	314	290	280
CANTABRIA	761	377	400	374	305	305	314	290	280
ARAGON	86	6	9	63	96	78	72	87	119
ZARAGOZA	86	6	9	63	96	78	72	87	119
CATALUÑA	322	155	134	74	77	78	98	114	76
TARRAGONA	322	155	134	74	77	78	98	114	76
CASTILLA-LA MANCHA	1 246	1 251	1 021	865	466	57	69	58	73
ALBACETE	452	287	277	251	139	57	69	58	38
CIUDAD REAL	794	964	743	614	327				
TOLEDO									35
ASTURIAS	292	202	53	19	8	27	33	38	42
ASTURIAS	292	202	53	19	8	27	33	38	42
CASTILLA Y LEON	64	54	52	34	11	21	8	20	12
ÁVILA	56	41	34	30	8	6			
LEÓN	8	13	18	4	3	15	8	20	12
SEGOVIA									0
<b>Total general</b>	<b>17 395</b>	<b>13 843</b>	<b>13 210</b>	<b>10 942</b>	<b>6 926</b>	<b>4 890</b>	<b>4 859</b>	<b>6 796</b>	<b>6 016</b>

Fuentes: <https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/minerva/>

La figura incluida a continuación refleja la evolución de la producción por autonomías en los últimos diez años.

### **EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE DOLOMÍA POR AUTONOMÍAS**



Fuentes: <https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/minerva/>

A continuación se presenta un listado de las explotaciones con producción de dolomía en este año.

### **EXPLORACIONES DE DOLOMÍA**

Número de Explotacion	2013	2014	2015	2016
<b>DOLOMÍA</b>	<b>48</b>	<b>50</b>	<b>54</b>	<b>56</b>
<b>ANDALUCIA</b>	<b>34</b>	<b>36</b>	<b>38</b>	<b>38</b>
ALMERÍA	3	3	4	5
<b>ARIDAN, S.A.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
MARIA ELVIRA	1	1		
MARIA ELVIRA II			1	1
<b>ÁRIDOS Y HORMIGONES MIGUEL CASTILLO, S.L.</b>			<b>1</b>	<b>1</b>
CORTIJO CERRILLO			1	1
<b>ÁRIDOS Y HORMIGONES PÉREZ JIMÉNEZ, S.L.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
CERRO JUAN FELIPE	1	1	1	1
<b>CIRERA HUMBRION, S.L.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
HUMBRION	1	1	1	1
<b>EXPLORACIONES ARRIOCA, SL</b>				<b>1</b>
EL CAPITÁN				1
CÁDIZ	2	2	2	1
<b>SERVICIOS AUXILIARES PORTUENSES ,SL</b>			<b>2</b>	

<b>Número de Explotacion</b>				
	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
EL CARMEN			1	
SIERRA AZNAR			1	
<b>SERVICIOS AUXILIARES PORTUENSES, SL</b>				<b>1</b>
SIERRA AZNAR				1
<b>SERVICIOS AUXILIARES PORTUENSES,S.L.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
EL CARMEN	1	1		
SIERRA AZNAR	1	1		
GRANADA	19	20	23	23
<b>ANDALUZA DE MATERIALES, S.L.</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	
SAN ROQUE	1		1	
<b>ÁRIDOS ALMIREZ, SLL</b>				<b>1</b>
EL ALMIREZ 3				1
<b>ARIDOS ANFERSA, S.L.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
ALMANZORA			1	1
BLANCA			1	1
EL CARMEN	1	1	1	1
LOS CORALES			1	1
<b>ARIDOS HNOS GUERRERO S A</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
EL CHAPARRAL	1	1	1	1
<b>ARIDOS LOS LINOS,S.L.</b>			<b>1</b>	<b>1</b>
SAN SEBASTIAN			1	1
<b>ARIDOS MONTALVO, SCA</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
SAN JORGE	1	1	1	
<b>ÁRIDOS MONTALVO, SCA</b>				<b>1</b>
SAN JORGE				1
<b>ARIDOS Y TRANSPORTES CARVAJAL</b>			<b>1</b>	<b>1</b>
SAN FRANCISCO			1	1
<b>ARIDOS, DESMONTES Y PERFORACIONES, S.A. (ADEPESA)</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
ALCAICERIA	1	1	1	1
CERRO DEL MORO	1	1	1	1
<b>CASTILLA CABRERA MIGUEL</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
ÁRIDOS CASTILLA	1	1	1	1
<b>CEOHESA, S.L.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
BLANCA	1	1		
<b>CONSTRUCCIONES ARIDEXA, SL</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
CASA BAJA	1	1	1	1
<b>FRANCISCO MOLINA SANCHEZ</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
TORILES	1	1	1	1
<b>HORMIALCA, S.L.</b>		<b>1</b>		<b>1</b>
SAN ROQUE		1		1
<b>HORMIGONES Y CONST HORCONSA SA</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
CERRO DE LOS BOLOS Y BOLOS II	1			
CERRO DE LOS BOLOS Y BOLOS II BIS		1	1	1
<b>JUAN SALMERON E HIJOS, S.L.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
CERRO DE LOS BOLOS 2	1			
CERRO DE LOS BOLOS II		1	1	1
<b>JULIO BAZA, S.A</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
JULIO	1	1	1	1

<b>Número de Explotacion</b>				
	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>LUIS ATERO E HIJOS, S.L.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
EL ZEGRI	1	1	1	1
<b>SIBELCO MINERALES CERAMICOS, S.A.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
SAN RAMON	1	1	1	1
<b>SUCESORES DE FCO. LASTRA S A</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
ATALAYA FRACCIÓN 1ª		1	1	
LAS LOMAS	1	1	1	1
<b>TRANSPORTES PADUL, S.A.L.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
CERRO DEL PENITENTE	1	1		
<b>TRITURADOS PUERTO BLANCO, SL</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
BLANQUILLA - SAN ROQUE - Mª JOSE	1	1	1	1
LOS PINOS	1	1	1	1
HUELVA	1	1	1	1
<b>GRAVISUM S.A.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
EL TORVISCAL	1	1	1	1
MÁLAGA	7	7	6	6
<b>ÁRIDOS Y PREMEZCLADOS, S.A.U.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
EL PINAR	1	1		
<b>CANERO Y GARRIDO</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
CANERO Y GARRIDO	1	1	1	1
<b>CEMENTOS PORTLAND VALDERRIVAS, S.A.</b>			<b>1</b>	<b>1</b>
EL PINAR			1	1
<b>COMPAÑIA GENERAL DE CANTERAS, S.A.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
TARALPE	1	1		
<b>CONMIPUR, S.L.</b>			<b>1</b>	<b>1</b>
PURLA			1	1
<b>CONSTRUCCIONES FERNANDO MORENO, S.A.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
PURLA	1	1		
<b>HOLCIM ÁRIDOS, S.L.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
ISABEL	1	1		
<b>HOLCIM ESPAÑA, S.A.</b>				<b>1</b>
ISABEL				1
<b>HOLCIM ESPAÑA, S.A. (V2)</b>			<b>1</b>	
ISABEL			1	
<b>PREASUR, S.L.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
LOS CABALLOS	1	1	1	1
<b>PRODUCTOS DOLOMITICOS DE MALAGA, S.A.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
EL PUNTAL	1	1	1	1
SEVILLA	2	3	2	2
<b>ANDALUZA DE CALES, S.A.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
ESPARTEROS	1			
SIERRA ESPARTEROS		1		
<b>ANTONIO MONTARAZ E HIJOS, S.L.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
CABEZA DEL AGUA	1	1	1	1
<b>SIERRA DE MORON, S.L.</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
SIERRA DE MORON		1	1	1
<b>ARAGON</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
ZARAGOZA	2	2	2	2

<b>Número de Explotacion</b>				
	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>ARRILLAGA GESTIÓN,S.L.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
TORRE ENCANTADA	1	1	1	1
<b>DOLOMIAS DE ARAGON, S.L</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
SAN FELICES	1	1	1	1
<b>ASTURIAS</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
ASTURIAS	2	2	2	2
<b>CALERAS DE SAN CUCAO, S.A.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
PAULA (COMPLEMENTARIO PARA DOLOMIA)**	1	1	1	1
<b>REBARCO. SL</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
PERROSIELLO	1	1	1	1
<b>CANTABRIA</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
CANTABRIA	1	1	1	2
<b>DESARROLLOS REVILLA DE CAMARGO, S.L.</b>				<b>1</b>
INÉS				1
<b>DOLOMITAS DEL NORTE S.A.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
MARIA DEL PILAR QUINTA	1			
MARIA DEL PILAR QUINTA GRUPO MINERO		1	1	1
<b>CASTILLA Y LEON</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
ÁVILA	1			
<b>ARIDOS HERMANOS JIMENEZ, C.B.</b>	<b>1</b>			
BLANQUITA	1			
LEÓN	1	1	1	1
<b>ARENAS DE FRESNEDO SL</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
VALMAYOR	1	1	1	1
SEGOVIA			1	1
<b>PIZARRAS J.B., S.L.</b>			<b>1</b>	<b>1</b>
TORMEJON			1	1
<b>CASTILLA-LA MANCHA</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
ALBACETE	3	3	2	2
<b>AGLOMERADOS ALBACETE, S.A.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
LAS VIZCAINAS	1	1	1	1
<b>CANtera FUENTEALBILLA, S.L.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
CERRO DE LA VIRGEN	1	1	1	1
<b>MICRONIZADOS RODAFUERTE, S.L.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
LOS TERREROS	1	1		
TOLEDO			1	1
<b>MARMOLES TOLEDANOS, S.L.</b>			<b>1</b>	<b>1</b>
SAN PEDRO DE ALCANTARA			1	1
<b>CATALUÑA</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
TARRAGONA	2	2	2	2
<b>CANTERAS Y EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS DE LUCAS S.A.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
DOS MARIAS	1	1	1	1
<b>DOLOMIAS JUNCOSA S.A.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
TRIMAC	1	1	1	1
<b>MURCIA</b>				<b>1</b>
MURCIA				1
<b>ARIDOS TORRALBA HERMANOS S.A.</b>				<b>1</b>

<b>Número de Explotacion</b>				
	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
SOLANA DEL CERRAJERO				1
<b>VALENCIA</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
CASTELLÓN	1	1	2	2
<b>CALES DE LA PLANA, S.A.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
LA PEDRERA PEÑANEGRA	1	1	1	1
<b>UXOMAQ S.L.</b>			<b>1</b>	<b>1</b>
LA GÜEÑA			1	1
VALENCIA	1	2	2	2
<b>ARIDOS NACHER VALERO, S.L.</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
ARIDOS NACHER	1	1	1	1
<b>CIA. ADMINISTRADORA DE RECURSOS Y OBLIGACIONES S.L. (ANTIGUA PAVASAL S.L.)</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
PEÑARROYA		1	1	1
<b>Total general</b>	<b>48</b>	<b>50</b>	<b>54</b>	<b>56</b>

Fuente: Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital. Dirección General de Política Energética y Minas

### **21.1.1.1 Principales empresas productoras (2012)**

El mayor explotador de dolomía en España, con 1,5 Mt anuales aproximadamente, es el grupo *CALCINOR*, de Alzo (Guipúzcoa). Sus empresas filiales, Dolomitas del Norte, SA., y CAPLANSA, explotan canteras en Bueras (Cantabria) y Peñas Negras (Castellón), respectivamente. El grupo explota además 9 canteras en Guipúzcoa siendo 8 de ellas de caliza, 2 más en la zona de Levante, una en Madrid, Sevilla y Gerona, y por último, una cantera de yeso en Burgos. Se producen anualmente unas 300 000 t de dolomía cruda, más otras 200 000 t de cal dolomítica y dolomía calcinada fabricadas por su filial Dolomitas del Norte en las instalaciones de Bueras, para lo que cuenta con dos hornos verticales; la fábrica de Santullán produce calcinada, pasivada y cal viva, contando con planta de micronización y 3 hornos verticales; y la planta de Montehano que obtiene dolomía sinterizada, con 4 hornos verticales y micronización, todas ellas en Cantabria.

El segundo productor nacional es Productos Dolomíticos de Málaga (PRODOMASA), de Coín (Málaga), con dos canteras en Coín y tres plantas de procesado. Fabrica varios tipos de productos dolomíticos. Se destinan a la industria química (16,2 %), usos en cerámica fina (47,3 %) y usos agrícolas (29,5 %). PRODOMASA posee una planta de micronizado de 40 000 t/año e instalaciones de carga en el puerto de Málaga, con una capacidad de 3,500 t/día de graneles y 2,000 t/día de ensacados. En 2012 la empresa comenzó a fabricar dolomía totalmente blanca, la cual no existía en el mercado, por lo que se sitúa a la vanguardia del sector.

Tanto en la zona de Coín como en varias otras de las provincias de Granada y Almería hay numerosas explotaciones de dolomía, algunas de ellas muy grandes, pero el destino de su producción es como áridos para hormigones, escolleras etc., por lo que no se tratan en este capítulo. Se exceptúan IBERDOL S. A. de Dúrcal (Granada), sociedad que exporta por el puerto de Motril, unas 30 000 t/año de dolomía para vidrio, con destino principal el Reino Unido; y Áridos Los Coinos, de Coín, que exporta unas 10 000 t/año de dolomía para diversos usos, a través del puerto de Málaga.

En Morés (Zaragoza), Dolomías de Aragón S.A. extrae entre 40 000 y 70 000 t/año de dolomía, para producir, mayoritariamente, productos cerámicos con destino al mercado nacional. En la provincia de Tarragona se produjeron unas 61 000 toneladas, en 2012, destinadas en su mayoría a productos cerámicos.



## 21.1.2 Comercio exterior

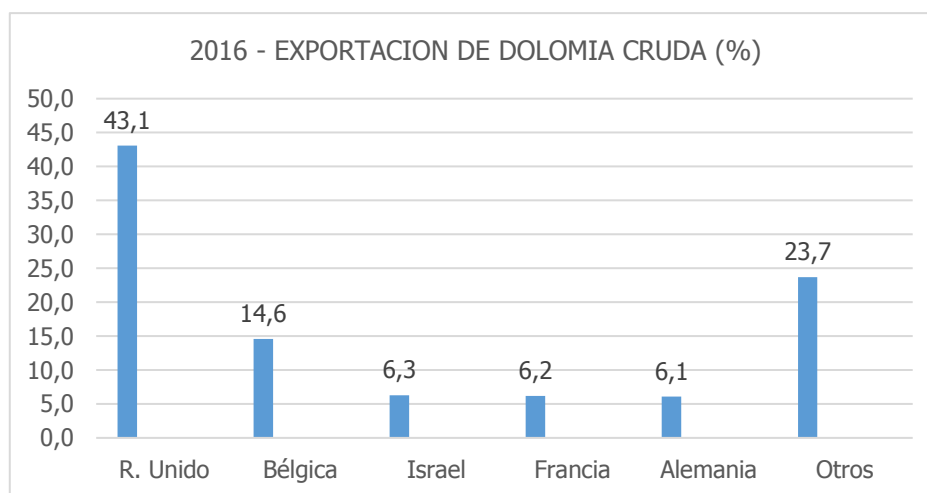
El intercambio comercial de dolomía, tanto cruda como calcinada o aglomerada (cuadro Dol-I), es poco activo, sobre todo del lado importador, pero a partir de 2012 experimentó un notable aumento. Las posiciones arancelarias implicadas son las siguientes:

- 2518.10.00 Dolomita sin calcinar ni sinterizar, llamada cruda
- 2518.20.00 Dolomita calcinada o sinterizada
- 2518.30.00 Aglomerado de dolomita

En 2016, las importaciones descendieron un 6% en MgO contenido, pero su valor aumentó un 9%, con alzas en contenido del 13,8% en la dolomía calcinada y 54,1% en la aglomerada y recorte del 93,8% en dolomía cruda, en tanto que las exportaciones cayeron el 16% en contenido y 51% en valor, con descensos en peso del 2% en dolomía cruda, 77,6% en la calcinada y 100% en la aglomerada. El superávit de la balanza comercial de esta sustancia disminuyó un 64,4% en relación a 2015, bajando a 3,690 M€ (cuadro Dol-II).

El 80,3% del valor de las importaciones correspondió a la dolomía calcinada, el 18,6% a la aglomerada y el 1,1% a la cruda; la primera se adquirió casi exclusivamente en Reino Unido (62,1%) e Italia (31,4%), más un 4,1% en Portugal 2,4% en otros tres países.

Las exportaciones consistieron en un 89,4% (en valor) de dolomía cruda y 10,6% de calcinada; la cruda se distribuyó como se indica en el gráfico siguiente ("otros" incluye a 43 países), destinándose la calcinada a Francia (4 111,22 t), Nigeria (763,46 t), Sudáfrica (264,14 t), Italia (203,82 t), Alemania (200,64 t) y 8 países más (432,98 t).



Fuente: Estadística de Comercio Exterior, Agencia Tributaria

### **CUADRO Dol-I.- COMERCIO EXTERIOR DE DOLOMIA (t y 10<sup>3</sup> €)**

	IMPORTACIONES (en t y 10 <sup>3</sup> €)					
	2014		2015		2016 p	
I.- Minerales	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
-Dolomía cruda	1 504,14	214,11	255,04	110,32	160,24	27,95
-Dolom. calc. o sinter.	13 149,38	2 713,88	9 164,86	1 870,16	10 429,53	2 033,96
-Dolomía aglomerada	501,12	198,84	736,07	341,12	1 043,22	469,95

<b>TOTAL</b>	<b>3 126,83</b>	<b>2 321,60</b>	<b>2 531,86</b>
--------------	-----------------	-----------------	-----------------

	<b>EXPORTACIONES (en t y 10<sup>3</sup> €)</b>					
	<b>2014</b>		<b>2015</b>		<b>2016 p</b>	
I.- <u>Minerales</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>
-Dolomía cruda	158 618,48	4 553,00	170 001,5	9 951,71	166 623,27	5 564,73
-Dolom. calc. o sinter.	30 164,50	3 649,11	26 686,62	2 731,91	5 976,26	657,29
-Dolomía aglomerada	207,00	19,13	16,06	1,69	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>8 221,24</b>		<b>12 685,31</b>		<b>6 222,02</b>	

Fuente: Estadística de Comercio Exterior, Agencia Tributaria.  
p= provisional

**CUADRO DoI-II.- BALANCE DE MATERIAS PRIMAS MINERALES  
SUSTANCIA: DOLOMÍA (t de MgO contenido)**

Año	PRODUCCION (t)		COMERCIO EXTERIOR (t)		CONSUMO APARENTE (t) (C = P <sub>I</sub> +P <sub>V</sub> +I-E)
	Minera (P <sub>I</sub> ) *	Recuperación (P <sub>V</sub> )	Importación (I)	Exportación (E)	
2001	323 268	-	2 046	62 442	262 872
2002		-	1 987	44 777	
2003		-	880	44 993	
2004		-	1 386	35 955	
2005		-	1 964	40 079	
2006		-	1 438	29 713	
2007		-	1 408	32 577	
2008		-	3 406	36 184	
2009		-	514	27 921	
2010		-	620	36 893	
2011		-	1 856	31 638	
2012		-	4 231	33 544	
2013		-	6 268	30 001	
2014		-	5 450	36 444	
2015		-	4 476	37 542	
2016p			4 208	31 546	

\* Fuente: Elaboración propia con datos de la Estadística Minera de España

Año	VALOR DEL SALDO** (10 <sup>3</sup> €)	Autosuficiencia primaria P <sub>I</sub> /C	Autosuficiencia prm.+sec. (P <sub>I</sub> +P <sub>V</sub> )/C	Dependencia técnica (I-E)/C	Dependencia económica I/(C+E)
2001	+ 5 578,000	> 100 %	>100 %	□	0,6 %
2002	+ 4 618,591	> 100 %	>100 %	□	
2003	+ 5 457,204	> 100 %	>100 %	□	
2004	+ 4 722,000	> 100 %	>100 %	□	
2005	+ 5 193,200	> 100 %	>100 %	□	
2006	+ 4 467,800	> 100 %	>100 %	□	
2007	+ 5 135,400	> 100 %	>100 %	□	
2008	+ 5 758,900	> 100 %	>100 %	□	

2009	+ 5 275,300	> 100 %	>100 %	<input type="checkbox"/>	
2010	+ 6 817,700	> 100 %	>100 %	<input type="checkbox"/>	
2011	+ 4 760,400	> 100 %	>100 %	<input type="checkbox"/>	
2012	+ 3 920,900	> 100 %	>100 %	<input type="checkbox"/>	
2013	+ 2 494,920	> 100 %	>100 %	<input type="checkbox"/>	
2014	+ 5 094,410	> 100 %	>100 %	<input type="checkbox"/>	
2015	+ 10 363,710	> 100 %	>100 %	<input type="checkbox"/>	
2016p	+ 3 690,160	> 100 %	>100 %		

\*\* Hasta 2000, contravalor en € del saldo en PTA corrientes al cambio fijo de 166,386 PTA/€

## 21.2 PANORAMA MUNDIAL

La dolomía para usos industriales aprovecha fundamentalmente su contenido en MgO en buena parte de las mismas aplicaciones que tiene la magnesita (refractarios, corrector de suelos, alimentación animal, fertilizantes, obtención de magnesio metal, etc.), por lo que la evaluación de las necesidades en magnesia de un determinado mercado debe contemplar forzosamente ambas sustancias.

La utilización de la dolomía por la industria de los refractarios requiere su calcinación a muerte (1800°) y una materia prima de gran pureza; el producto calcinado tiene típicamente 40% MgO, 58% CaO y 2% máx. de SiO<sub>2</sub>+Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>+Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. La capacidad occidental de calcinación está en manos de un reducido número de empresas, que extraen la materia prima en canteras propias (excepto *RQI* y *ROI*, cuyas instalaciones de calcinación y fabricación de refractarios quedaron fuera del acuerdo de compra de *Redland* por *Lafarge*); todas ellas, excepto la británica y la española, cuentan con fábrica de refractarios. Estas empresas son las siguientes:

*Wülfstralher Feuerfest und Dolomitwerke GmbH* (Alemania, filial de *Laradus Vermögensverwaltung GmbH*, en la que *Lhoist* tiene el 20%); 2 Mt/a de dolomía cruda y 400 kt/a de calcinada.

*Vereeniging Refractories* (Sudáfrica), 1,5 Mt/a de cruda y 250 kt/a de calcinada.

*Baker Refractories* (EEUU), 1 Mt/a de cruda y 200 kt/a de calcinada.

*SA Dolomies de Marche-les Dames* (Bélgica, filial del grupo belga *Lhoist*), 200 kt/a de calcinada.

*Carmeuse SA* (Bélgica), productor de caliza, dolomía y cal con más de 90 plantas a lo largo de Europa (en 15 países y 60 plantas), Asia, África y América del Norte (con sede en Pittsburgh y 28 instalaciones).

*Dolomite Franchi SpA* (Italia), que explota dolomía en Calerusso (Marone), con reservas para 40 años. En 2012 la empresa *Stopinc AG* ha adquirido el 100% de *Dolomite Franchi*.

*Lafarge Aggregates Ltd.*, antes *Redland Aggregates Ltd.* (Reino Unido), está presente en 64 países de todo el mundo. Durante el año 2012 la empresa anunció dos ventas, la de la cartera de materiales de construcción en Reino Unido a *Mittal Investments* y los activos de cementos y áridos en Missouri y Oklahoma a *Eagle Materials Inc.*

*Dolomitas del Norte, SA* (filial de *CALCINOR, SA*), 50 kt/a de calcinada.

Además de las empresas citadas, se sabe que Ucrania dispone de unas 550 kt/a de capacidad de calcinación, Polonia de 200-250 kt/a, la India de 100 kt/a, y que también en Rusia y Oriente Medio existen algunas instalaciones para este fin. En conjunto, la capacidad total de calcinación debe superar los 3 Mt/a, lo que requeriría unos 15 Mt/a de dolomía cruda.

### 21.2.1 Producción minera

No se publican estadísticas de producción mundial de dolomía, y los escasos datos puntuales conocidos no discriminan la extraída para usos industriales de la obtenida para áridos de construcción o piedra de cantería. La dolomía calcinada (cal magnesiana o dolomítica) es incluida por el *USGS* en la producción de cal (lime), sin que sea posible su discriminación.

### 21.2.2 Los precios

Los precios de la dolomía no son objeto de publicación en las revistas especializadas usuales; a título indicativo, en el cuadro adjunto se ha recogido la evolución de los precios medios en el mercado interior norteamericano de la dolomía calcinada cruda (cal dolomítica viva) y de la hidratada (apagada), fob planta, y la de las importaciones y exportaciones españolas de cruda, calcinada y aglomerada durante el último quinquenio.

	2012	2013	2014	2015	2016p
<b>EEUU, \$/t fob planta</b>					
- Cal dolomítica viva	124,20	126,30	128,60	sd	sd
- Cal dolomítica apagada	137,30	164,20	168,50	sd	sd
<b>España, importación</b>					
- Dolomía cruda, € / t	219,67	206,09	142,35	432,56	174,42
- Dolomía calcinada, id.	180,74	204,01	206,39	204,06	195,02
- Dolomía aglomerada, id.	381,63	182,19	396,79	463,43	450,48
<b>España, exportación</b>					
- Dolomía cruda, € / t	23,79	26,78	28,70	58,54	33,40
- Dolomía calcinada, id.	122,41	129,77	120,97	102,37	109,98
- Dolomía aglomerada, id	63,28	81,76	92,41	105,23	—

Fuentes: *Min. Yearbook 2012 a 2014, Lime, USGS, y elaboración propia con datos de la Estadística de Comercio Exterior*

Comparando ambas referencias, se concluye que las importaciones españolas de dolomía calcinada (cal dolomítica) afectan a calidades especiales de alto valor añadido, mientras que las exportaciones, con precios medios más acordes con los norteamericanos, corresponden a una calidad estándar.