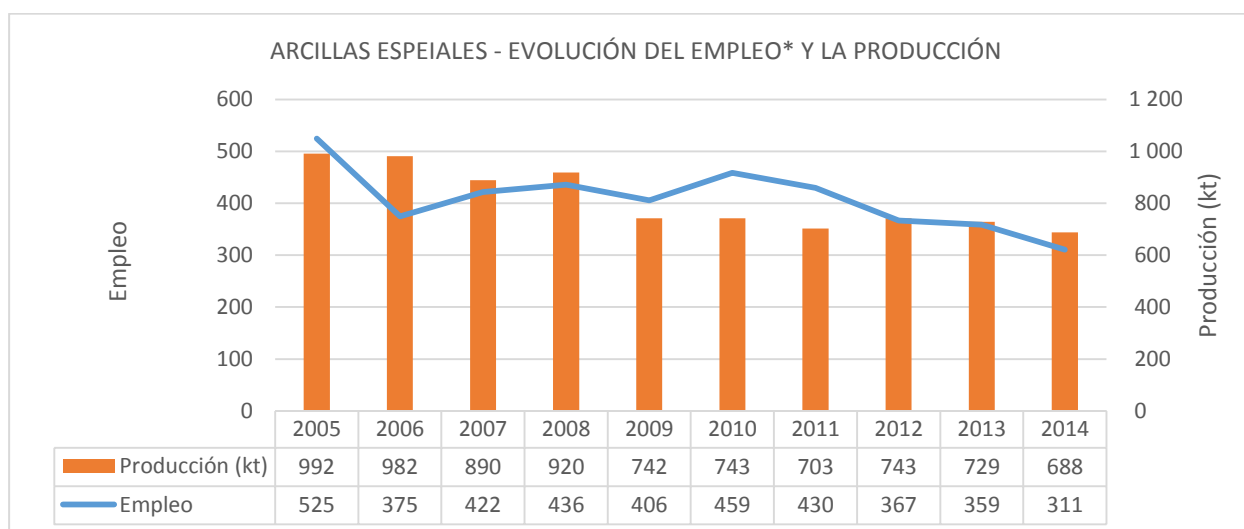


# 14 ARCILLAS ESPECIALES (ATTAPULGITA, BENTONITA, SEPIOLITA) (2014)

## 14.1 PANORAMA NACIONAL

### 14.1.1 Producción minera

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



Fuentes: <https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/minerva/>  
\* No incluye contratatas

La evolución reciente de la producción, según tipos de arcilla y su distribución provincial, ha sido la siguiente:

### **PRODUCCIÓN NACIONAL DE ARCILLAS ESPECIALES. EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE POR PROVINCIAS (kt)**

Producción (t)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>ATTAPULG.</b>	<b>24 615</b>	<b>27 348</b>	<b>21 110</b>	<b>27 841</b>	<b>26 021</b>	<b>23 537</b>	<b>26 764</b>	<b>26 798</b>
CÁCERES	2 299	2 368	1 409	2 107	1 250		1 326	
JAÉN							450	
SEGOVIA	22 316	21 980	19 671	25 734	23 271	23 537	24 988	26 798
SORIA		3 000	30		1 500			
<b>BENTONITA</b>	<b>147 253</b>	<b>154 534</b>	<b>147 090</b>	<b>157 001</b>	<b>110 731</b>	<b>96 605</b>	<b>102 726</b>	<b>105 627</b>
ALMERÍA	34 572	51 160	37 783	35 900	10 231	8 163	5 490	10 850
MADRID	31 521	20 064	25 784	42 124	38 514	31 864	30 634	24 193
SEGOVIA	5 429	5 876	5 930	6 270	8 741	8 976	8 931	9 464
TOLEDO	68 992	70 718	71 056	66 589	45 090	47 602	57 671	61 120
ZARAGOZA	6 739	6 716	6 537	6 118	8 155			
<b>SEPIOLITA</b>	<b>717 728</b>	<b>737 659</b>	<b>573 937</b>	<b>557 862</b>	<b>566 270</b>	<b>622 372</b>	<b>599 852</b>	<b>555 581</b>
MADRID	589 215	606 181	447 786	435 866	449 040	494 176	459 486	395 373
ZARAGOZA	128 513	131 478	126 151	121 996	117 230	128 196	140 366	160 208

Producción (t)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Total general</b>	<b>889 596</b>	<b>919 541</b>	<b>742 137</b>	<b>742 704</b>	<b>703 022</b>	<b>742 514</b>	<b>729 342</b>	<b>688 006</b>

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

### 14.1.2 Explotaciones

En la tabla que sigue se muestra la relación de explotaciones con producción:

#### **EXPLORACIONES DE ARCILLAS ESPECIALES**

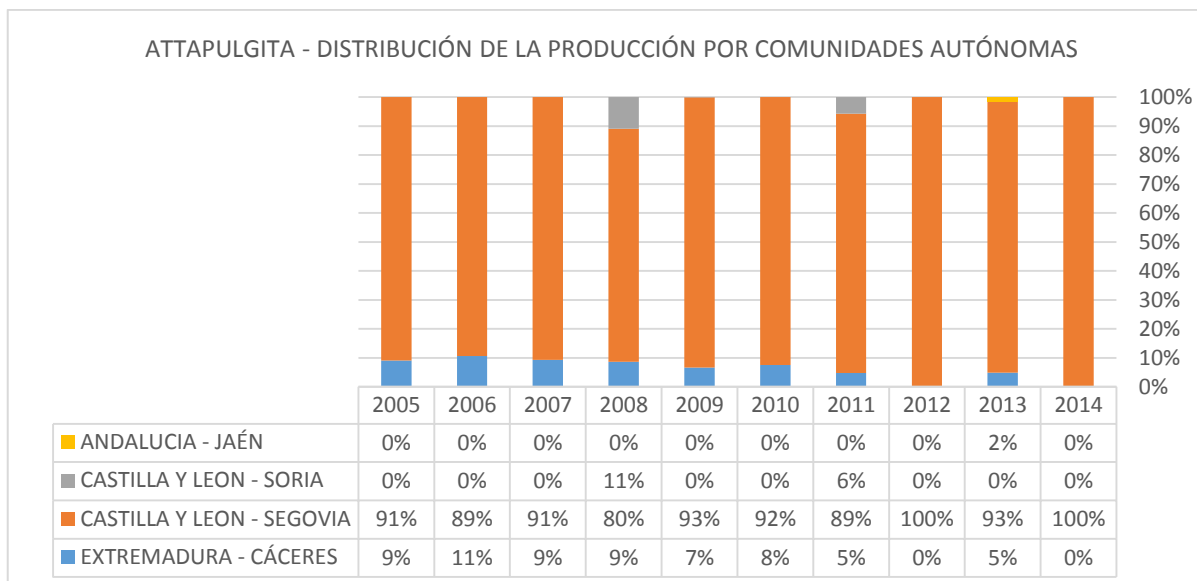
Empresa	Explotaciones en 2014
<b>ALMERÍA</b>	<b>1</b>
BYK ADDITIVES SPAIN, S.L.	1
<b>CÁCERES</b>	<b>1</b>
MINAS DE TORREJON, S.A.	1
<b>JAÉN</b>	<b>1</b>
CERAMICA LAS LOSAS SL	1
<b>MADRID</b>	<b>2</b>
SEPIOL, S.A.	1
TOLSA, S.A.	1
<b>SEGOVIA</b>	<b>1</b>
SOCIEDAD ANÓNIMA DE MINERÍA Y TECNOLOGÍA DE ARCILLAS (MYTA)	1
<b>TOLEDO</b>	<b>6</b>
CLARIANT IBERICA PRODUCCION, S.A.	3
SEPIOL, S.A.	2
TOLSA, S.A.	1
<b>ZARAGOZA</b>	<b>1</b>
SOCIEDAD ANÓNIMA DE MINERÍA Y TECNOLOGÍA DE ARCILLAS (MYTA)	1
<b>Total general</b>	<b>13</b>

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

El principal productor nacional de este tipo de arcillas es el *Grupo TOLSA*, que además es un referente a nivel mundial, con explotaciones en España, Reino Unido, Marruecos, y Senegal donde las materias primas se tratan en ciclos completos, desde la trituración del mineral hasta la expedición de producto terminado al cliente. Las unidades de producción secundaria –en el Reino Unido, Francia, Bélgica y Holanda – parten de productos semielaborados para completar su ciclo de transformación y facilitar su posterior distribución.

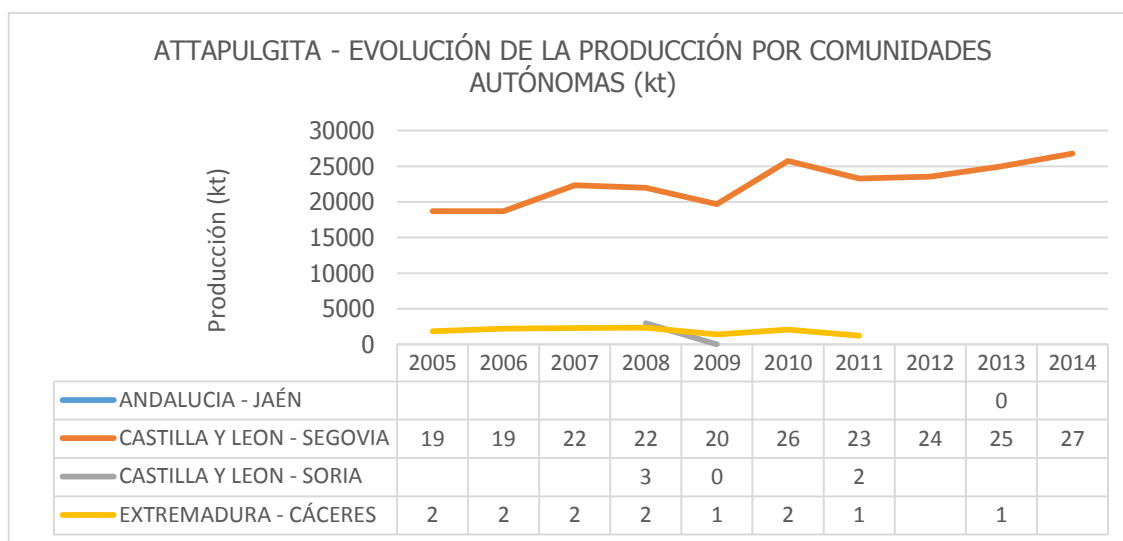
#### **14.1.2.1 Attapulgita**

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



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

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



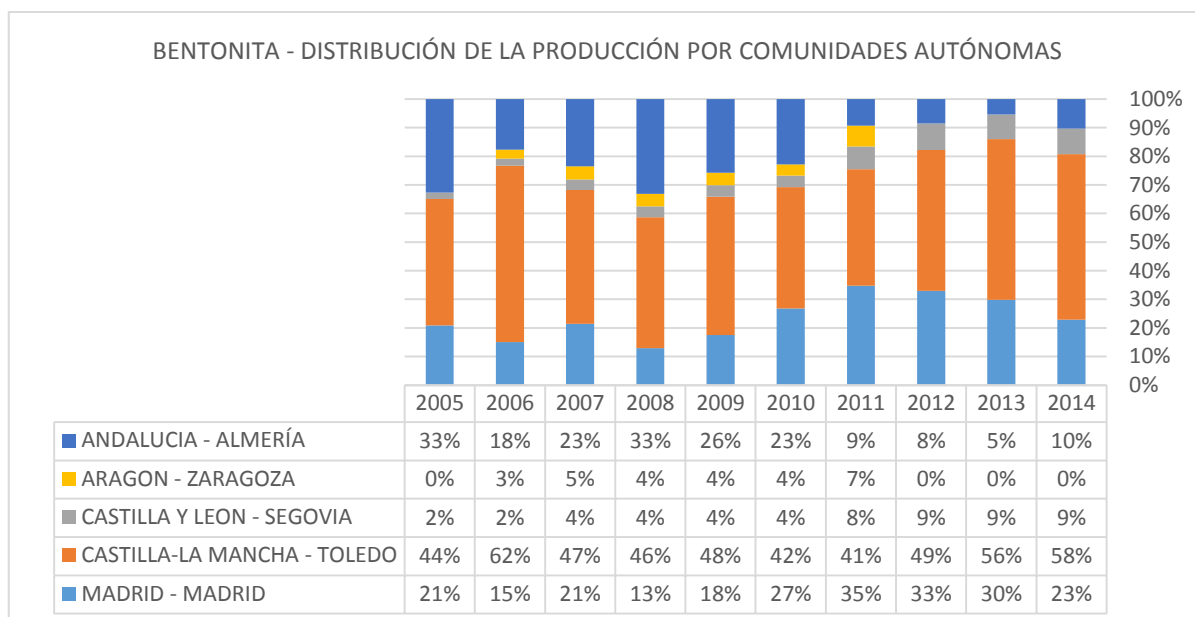
Fuente: <https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/minerva/>

El principal suministrador sigue siendo la explotación de *MYTA* en Segovia. Además, en Torrejón el Rubio (Cáceres), *MITOSA* filial del *Grupo TOLSA* cuenta con otra explotación

La *SA de Minería y Tecnología de Arcillas (MYTA)*, perteneciente al grupo *SAMCA*, beneficia la corta Río Riaza, en Bercimuel (Segovia), con una producción entre 20 y 25 kt/a. El yacimiento, del Mioceno, es sedimentario, por transformación de los minerales arcillosos provenientes de abanicos aluviales. La empresa cuenta con una planta de tratamiento en Maderuelo (Segovia), con una capacidad de 40 kt/año.

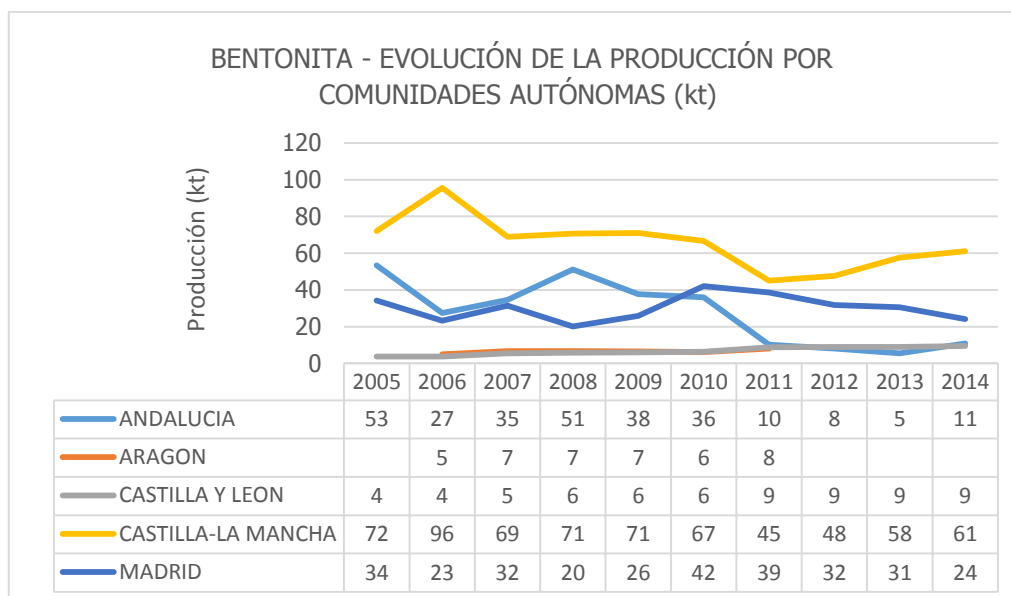
### 14.1.2.2 Bentonita

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



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

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



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

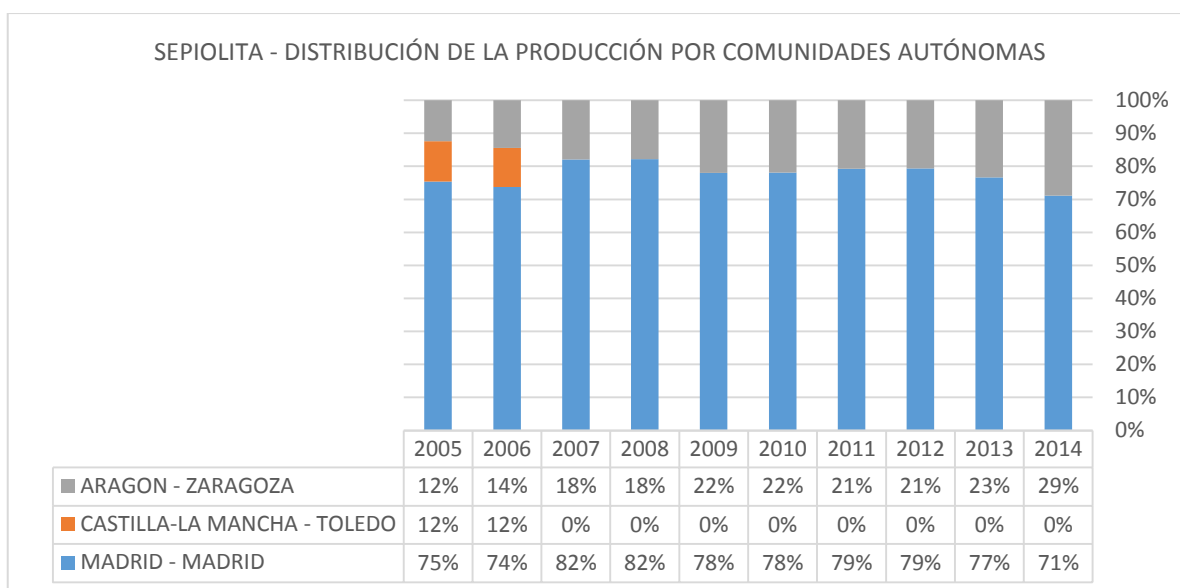
La producción de bentonita procede de *Bentonitas Especiales, SA*, (*BENESA* [www.benesa.com](http://www.benesa.com)), que la extrae en diversas concesiones en Cuevas de Almanzora y Níjar, Almería (Grupos Mineros Volcánica y Los Murcianos, respectivamente), contando también con concesiones en Illescas-Yuncos y Yuncillos-Cabañas de la Sagra, en Toledo.

*Süd-Chemie España, SL.* explota los Grupos Mineros Virgen del Pilar y Bemisa II, y varias concesiones en Níjar (Almería); también produce bentonita en los Grupos Minor-Yuncos y San Sebastián, en Yuncos (Toledo).

*MYTA* transforma y comercializa bentonita que extrae en la zona de Zamora. La fabricación se realiza en la planta de Maderuelo. Obtienen del orden de 6 – 8 kt/año de bentonita.

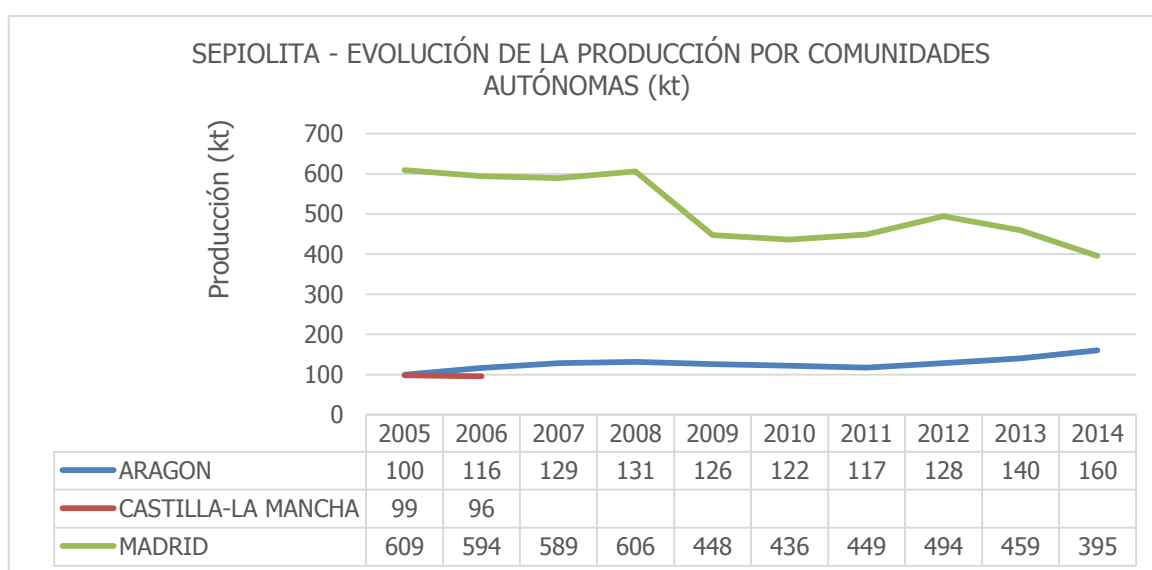
### 14.1.2.3 *Sepiolita*

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



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

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



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

La sepiolita es extraída y procesada principalmente por *TOLSA*, con explotaciones en Madrid (Grupo Minero Victoria) y Toledo (Grupo Minero Santa Catalina), provincias en las que posee un amplio dominio minero. La planta situada en Madrid tiene una capacidad total de tratamiento de 600 kt/a.

*SEPIOLSA*, filial de *MINERSA* ([www.minersa.es](http://www.minersa.es)), trabaja el Grupo Minero Belén, en Paracuellos del Jarama y Barajas (Madrid). Según informa la propia empresa, *MINERSA* es el segundo productor de arcillas especiales ligeras de Europa.

*Bentonitas Especiales, SA* explota el Grupo minero Marisa VI en Torrejón de Velasco (Madrid).

*MYTA (Grupo SAMCA)* explota la corta Isabel, en Orera. Se trata de un yacimiento sedimentario (de edad mioceno), de origen lacustre por precipitación. La sepiolita se encuentra asociada a esmectitas, illita, carbonatos (dolomita principalmente), y de forma minoritaria (< 5 %) con cuarzo y feldespatos. La empresa cuenta con planta de tratamiento anexa.

### **14.1.3 Reservas y Recursos nacionales**

No se ha efectuado hasta la fecha la evaluación a nivel nacional de las reservas y recursos de estos materiales. En base a estudios parciales puede hablarse de unas reservas superiores a los 30 Mt para la attapulgita (4,5 Mt reservas seguras), y más de 67 Mt respecto a la sepiolita, de los cuales 52 Mt se encuentran en la provincia de Madrid.

Las reservas seguras declaradas por las empresas productoras de bentonita están próximas a los 15 Mt y las probables otros 3 Mt, en su mayor parte en Almería.

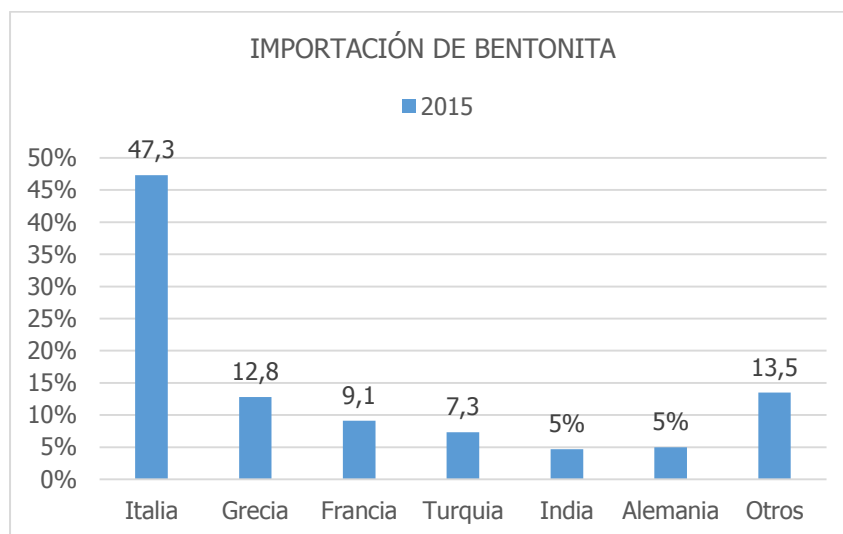
Los datos facilitados por *MYTA* indican unas reservas de 7 Mt de sepiolita en sus explotaciones de Zaragoza y 20 Mt de attapulgita (paligorskita), en la de Segovia.

### **14.1.4 Comercio exterior**

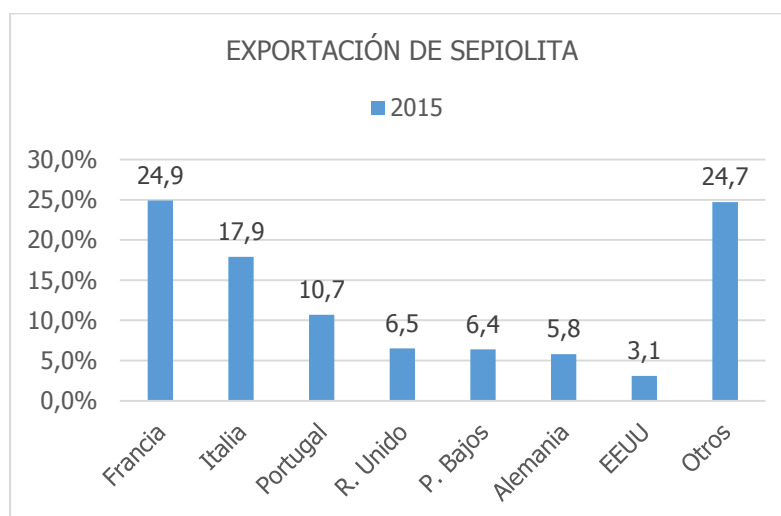
El Consejo de Cooperación Aduanera de la UE eliminó en 2007 de la Nomenclatura Combinada la posición 2508.20.00, "tierras decolorantes y tierras de batán", compuesta muy probablemente por la attapulgita (paligorskita), y en 2010 la 2530.90.20, "sepiolita", que pasaron a integrarse en la 2508.40.00, "las demás arcillas". Las importaciones de attapulgita y sepiolita se han limitado en los últimos años a unos pocos centenares de toneladas, por lo que el montante íntegro de las importaciones asignadas a la posición 2508.40.00 se ha considerado en las demás arcillas (no comunes, refractarias, caolínicas ni bentoníticas). Por el contrario, el 94-95% de las exportaciones de las demás arcillas +attapulgita+sepiolita en los últimos 10 años corresponden a la sepiolita, por lo que a partir de 2010 las exportaciones amparadas por dicha posición se integrarán en esta sustancia, a sabiendas que incluye unas 8-10 kt de attapulgita y 10-15 kt de las demás arcillas.

Las compras externas de bentonita aumentaron en 2015 un 7,3% en peso y 14,6% en valor, en tanto que las ventas lo hicieron en un 8,3 y 2,9%, respectivamente. Las exportaciones de sepiolita, con la salvedad expuesta más arriba, cayeron en torno al 6% en peso y 0,2% en valor. El valor del saldo conjunto de la correspondiente balanza comercial, de signo positivo para España, disminuyó en un 2,6%, a 69.213,98 k€ (-1.534,55 k€ en bentonita, positivo en 2014, y 67.748,53 k€ en sepiolita, -0,25%).

La distribución por países de las compras externas de bentonita, en porcentaje del valor total, fue la indicada en el gráfico siguiente (el epígrafe otros incluye a 18 países).



Las exportaciones de bentonita se dirigieron a Francia (31,6%), Portugal (21,8%), Italia (7,6%), Brasil (5,9%), Perú (4,8%) y Reino Unido (4,6%), más un 23,7% repartido entre otros 68 países. Las ventas de sepiolita, que sigue siendo el principal producto exportado de este capítulo, se efectuaron como queda recogido en el gráfico siguiente; el epígrafe "otros" reúne a 83 países.



**CUADRO Abs-I**  
**COMERCIO EXTERIOR DE ARCILLAS ESPECIALES (t y 10<sup>3</sup> €)**

	IMPORTACIONES					
	2013		2014		2015 p	
<b>I - Minerales</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>
- Bentonita	103 785,93	10 850,99	118 994,37	13 559,00	127 638,59	15 538,96
- Sepiolita	*	*	*	*	*	*
<b>TOTAL</b>	<b>103 785,93</b>	<b>10 850,99</b>	<b>118 994,37</b>	<b>13 559,00</b>	<b>127 638,59</b>	<b>15 538,96</b>

\* Includo en las demás arcillas

	EXPORTACIONES					
	2013		2014		2015 p	
<b>I - Minerales</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>
- Bentonita	56 498,72	23 346,61	57 599,20	13 604,80	62 393,93	14 004,41
- Sepiolita *	546 361,36	76 799,79	434 178,08	67 920,28	407 985,92	67 748,53
<b>TOTAL</b>	<b>602 860,08</b>	<b>100 146,40</b>	<b>491 777,28</b>	<b>81 525,08</b>	<b>470 379,85</b>	<b>81 752,94</b>

\* Incluye a partir de 2010 unas 15-20 kt de attapulgita + las demás arcillas p = provisional

Fuente: Estadística del Comercio Exterior de España, Agencia Tributaria, Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales

### **CUADRO Abs-II' .- BALANCE DE MATERIAS PRIMAS MINERALES SUSTANCIA: BENTONITA (t de mineral)**

<b>Año</b>	<b>PRODUCCION (t) Minera (P<sub>I</sub>) *</b>	<b>COMERCIO EXTERIOR (t)</b>		<b>CONSUMO APARENTE (t) (C = P<sub>I</sub>+I-E)</b>
		<b>Importación (I)</b>	<b>Exportación (E)</b>	
2002	123 457	72 335,6	61 856,9	133 936
2003	103 174	66 974,8	73 988,9	96 160
2004	156 760	60 560,1	81 710,2	135 610
2005	163 290	83 795,7	75 403,0	171 682
2006	154 746	82 673,0	73 887,8	163 531
2007	147 253	104 022,8	71 393,5	179 882
2008	154 534	103 450,1	74 924,7	183 059
2009	147 090	72 993,3	63 233,1	156 850
2010	157 001	114 370,8	66 096,2	205 276
2011	110 731	163 119,2	54 547,1	219 303
2012	96 605	115 163,4	54 375,9	157 392
2013	102 726	103 785,9	56 498,7	150 013
2014	sd	118 994,4	57 599,2	sd
2015p	sd	127 638,6	62 393,93	sd

\* Fuente: Estadística Minera de España

<b>Año</b>	<b>VALOR DEL SALDO (10<sup>3</sup> €)</b>	<b>Autosuficiencia primaria P<sub>I</sub>/C</b>	<b>Dependencia técnica (I-E)/C</b>	<b>Dependencia económica I/(C+E)</b>
2002	+ 2 322,6	92,2 %	7,8 %	36,9 %
2003	+ 4 344,3	> 100 %	-	39,4 %
2004	+ 5 021,4	> 100 %	-	27,9 %
2005	+ 2 979,0	95,1 %	4,9 %	33,9 %
2006	+ 2 858,1	94,6 %	5,4 %	34,8 %
2007	+ 3 264,3	81,9 %	18,1 %	41,4 %
2008	+ 5 393,0	84,4 %	15,6 %	40,1 %
2009	+ 6 709,7	93,8 %	6,2 %	33,2 %
2010	+ 6 109,0	76,5 %	23,5 %	42,1 %
2011	+ 3 479,2	50,5 %	49,5 %	59,6 %



<b>Año</b>	<b>VALOR DEL SALDO (10<sup>3</sup> €)</b>	<b>Autosuficiencia primaria P<sub>I</sub>/C</b>	<b>Dependencia técnica (I-E)/C</b>	<b>Dependencia económica I/(C+E)</b>
2012	+ 2 851,6	61,4 %	38,6 %	48,5 %
2013	+ 12 495,62	68,5 %	31,5 %	50,2 %
2014	+ 45,80	sd	sd	sd
2015p	-1 534,55	sd	sd	sd

**CUADRO Abs-II' '- BALANCE DE MATERIAS PRIMAS MINERALES  
SUSTANCIA: SEPIOLITA + ATTAPULGITA (t de mineral)**

<b>Año</b>	<b>PROD. MINERA (t) *</b>		<b>COMERCIO EXTERIOR (t)</b>		<b>CONSUMO APARENTE (t) (C = P<sub>I</sub>+I-E)</b>
	<b>Sepiolita (P<sub>I</sub>)</b>	<b>Attapulgita (P<sub>I</sub>)</b>	<b>Importación (I)</b>	<b>Exportación (E)</b>	
2002	733 134	23 918	1 510	596 458	162 104
2003	718 495	18 975	664	519 831	218 203
2004	851 647	20 796	382	514 410	358 595
2005	807 820	20 565	611	516 930	312 066
2006	806 345	20 933	1 560	473 494	355 344
2007	717 726	24 615	390**	481 589**	236 527**
2008	737 659	27 348	481**	460 493**	277 647**
2009	573 937	21 110	402**	418 657**	155 682**
2010	557 862	27 841	nd	443 594***	142 109***
2011	566 270	26 021	nd	502 083***	90 208***
2012	622 372	23 537	nd	531 475***	114 434***
2013	599 852	26 764	nd	546 361***	80 255***
2014	sd	sd	nd	434 178***	sd
2015p	sd	sd	nd	407 986***	sd

\* Fuente: Estadística Minera de España. \*\* Solo sepiolita. \*\*\* Incluye las demás arcillas

<b>Año</b>	<b>VALOR DEL SALDO (10<sup>3</sup> €)</b>	<b>Autosuficiencia primaria P<sub>I</sub>/C</b>	<b>Dependencia técnica (I-E)/C</b>	<b>Dependencia económica I/(C+E)</b>
2002	+ 70 985,0	> 100 %	-	0,2 %
2003	+ 65 224,1	> 100 %	-	0,1 %
2004	+ 65 538,4	> 100 %	-	-
2005	+ 67 897,2	> 100 %	-	-
2006	+ 64 184,1	> 100 %	-	0,2 %
2007 <sup>1</sup>	+ 62 820,8	> 100 %	-	-
2008 <sup>1</sup>	+ 65 262,7	> 100 %	-	-
2009 <sup>1</sup>	+ 61 265,0	> 100 %	-	< 0,1 %
2010 <sup>2</sup>	+ 62 957,6	> 100 %	-	-
2011 <sup>2</sup>	+ 71 746,9	> 100 %	-	-

<b>Año</b>	<b>VALOR DEL SALDO (10<sup>3</sup> €)</b>	<b>Autosuficiencia primaria P<sub>I</sub>/C</b>	<b>Dependencia técnica (I-E)/C</b>	<b>Dependencia económica I/(C+E)</b>
2012 <sup>2</sup>	+ 74 953,5	> 100 %	–	–
2013 <sup>2</sup>	+ 76 799,79	> 100 %	–	–
2014 <sup>2</sup>	+ 67 920,28	> 100 %	–	
2015 <sup>2</sup>	+ 67 748,53			

1) Solo sepiolita 2) Incluye attapulgita y las demás arcillas

## 14.2 PANORAMA MUNDIAL

El mercado de estos productos es muy amplio, compitiendo entre sí en algunas aplicaciones (por ejemplo, como absorbente en camas para animales) y con otras más específicas. La bentonita se utiliza como aglomerante de arenas de moldeo para fundición y en la peletización de minerales de hierro, para acondicionamiento de lodos de perforación, alimentación animal, impermeabilización de terrenos, etc., mientras que attapulgita y sepiolita encuentran su principal uso como absorbentes, decolorantes y desengrasantes.

La bentonita dilatada abastece a más del 90% de los mercados para absorbentes, camas para animales, ingeniería civil, lodos de perforación, arenas de fundición, diversas aplicaciones en manufacturas químicas, peletización de hierro, impermeabilización y tratamiento de aguas. Además, supone más del 70% de la bentonita vendida para cargas y como extendedores.

Por otra parte, la no dilatada se destina en un 60% a clarificación, decoloración y filtrado de aceites y grasas. La bentonita sin dilatar se emplea principalmente para desecar, en tintas, pesticidas, productos farmacéuticos y aplicaciones plásticas.

Más del 70% de la sepiolita se consume para cama de animales domésticos, repartiéndose el resto para soporte de pesticidas, absorbentes de grasas, decolorantes, filtros de humos (p.e. de cigarrillos), alimentación animal y otras aplicaciones menores, como pueden ser, en estado micronizado, carga para cauchos especiales, espesante de pinturas y adhesivos, agente de suspensiones en lodos y fertilizantes, etc.

### 14.2.1 Producción minera

Los criterios de clasificación de estas arcillas no son homogéneos; mientras algunos países no las diferencian, en el Reino Unido las bentonitas cálcicas se incluyen dentro de las *fuller's earth* o tierras de batán, en tanto que otros engloban en estas a la attapulgita (paligorskita) y la sepiolita.

Aparte de España, sólo tres países informan de la producción de attapulgita (Australia, Senegal, Sudáfrica) y uno de la de sepiolita (Turquía). Sin embargo, se sabe que Japón, Alemania y Estados Unidos producen alguna cantidad de la primera, y la compañía norteamericana *Floridin* de la segunda.

### **PRODUCCIÓN MINERA MUNDIAL DE ATTAPULGITA (t)**

<b>País</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>		<b>2014</b>
España	21 110	27 841	26 021	23 537	26 764	*	26 800
<i>Total UE</i>	<i>21 110</i>	<i>27 841</i>	<i>26 021</i>	<i>23 537</i>	<i>26 764</i>		<i>26 800</i>
Senegal	180 900	204 300	179 900	180 500	234 600		191 400

Sudáfrica	52 103	57 606	14 448	15 850	21 233	18 376
Total Otros	233 003	261 906	194 348	196 350	255 833	209 776
<b>Total Attapulgita</b>	<b>254 113</b>	<b>289 747</b>	<b>220 369</b>	<b>219 887</b>	<b>282 597</b>	<b>236 576</b>

Fuentes: BGS <http://www.bgs.ac.uk/mineralsUK/statistics/worldStatistics.html>

\* = estimado

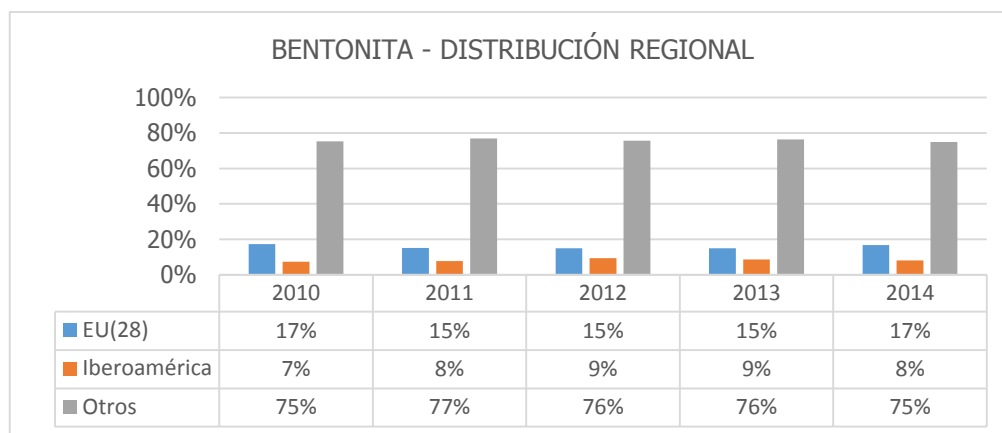
En la tabla siguiente se presentan los datos de producción minera mundial de bentonita por países en los últimos cinco años.

### **PRODUCCIÓN MINERA MUNDIAL DE BENTONITA (t)**

	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>EU(28)</b>	<b>2 686 614</b>	<b>2 406 726</b>	<b>2 560 461</b>	<b>2 461 818</b>	<b>2 995 029</b>
Grecia	1 381 643	1 188 442	1 235 105	1 000 000	1 011 485
Bulgaria	99 700	53 900	110 000	0	411 000
Alemania	362 623	375 332	366 220	358 844	394 657
República Checa	183 000	160 000	221 000	226 000	301 000
Italia	110 982	102 756	144 710	303 116	300 000
Eslovaquia	153 000	158 400	146 800	197 600	214 000
Chipre	162 969	160 625	160 180	158 386	140 174
España	157 000	110 721	96 605	102 726	100 000
Dinamarca	23 832	38 300	30 330	56 355	66 388
Francia	25 000	20 000	28 000	23 111	23 000
Rumanía	21 963	19 864	19 241	24 127	18 583
Hungría	2 567	17 308	1 392	10 360	13 893
Polonia	2 200	910	780	1 050	650
Eslovenia	135	168	98	143	199
<b>Iberoamérica</b>	<b>1 155 129</b>	<b>1 234 280</b>	<b>1 598 693</b>	<b>1 408 644</b>	<b>1 453 044</b>
México	591 000	563 795	956 224	826 887	830 000
Brasil	291 623	294 782	286 016	305 746	300 000
Argentina	204 209	228 357	193 795	200 000	200 000
Guatemala	22 423	115 603	131 843	18 418	75 200
Perú	44 266	27 534	22 977	47 744	37 375
Uruguay	430	1 210	5 530	8 974	7 800
Chile	0	1 255	893	358	1 083
Bolivia	440	500	747	182	886
Cuba	228	1 244	668	335	700
Ecuador	510	0	0	0	0
<b>Otros</b>	<b>11 714 317</b>	<b>12 137 910</b>	<b>12 865 341</b>	<b>12 493 599</b>	<b>13 335 743</b>
Estados Unidos	4 600 000	4 990 000	4 980 000	4 350 000	4 800 000
China	3 400 000	3 500 000	3 500 000	3 610 000	3 600 000
India	739 000	996 000	1 081 000	1 380 000	1 380 000
Turquía	798 397	471 528	1 033 568	622 872	1 088 444
Rusia, Europa	368 000	368 000	400 000	544 000	544 000
Japón	432 000	430 000	430 000	500 000	500 000
Irán	542 935	422 000	427 000	397 106	419 693
Ucrania	185 000	211 000	219 000	220 000	220 000
Sudáfrica	82 341	120 417	120 566	177 187	169 591
Rusia, Asia	92 000	92 000	100 000	136 000	136 000
Resto	474 644	536 965	574 207	556 434	478 015
<b>Total mundial</b>	<b>15 556 060</b>	<b>15 778 916</b>	<b>17 024 495</b>	<b>16 364 061</b>	<b>17 783 816</b>

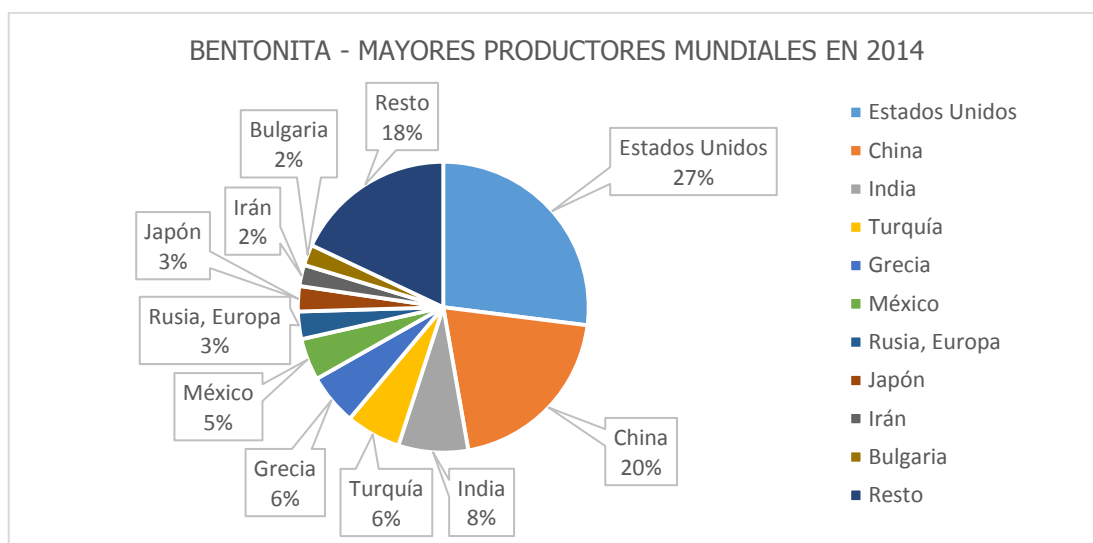
World-Mining-Data, C. Reichl, M. Schatz, G. Zsak, Volume: 31, Minerals Production, Vienna 2016

En la gráfica que sigue se puede ver el peso de la producción de la Unión Europea EU(28), de Iberoamérica y del resto de países (Otros), en relación con la producción mundial para los últimos cinco años.



*World-Mining-Data, C. Reichl, M. Schatz, G. Zsak, Volume: 31, Minerals Production, Vienna 2016*

En el gráfico siguiente se muestran los diez países mayores productores de bentonita y su peso relativo en la producción mundial.



*World-Mining-Data, C. Reichl, M. Schatz, G. Zsak, Volume: 31, Minerals Production, Vienna 2016*

En la tabla que sigue se presenta, para los diez principales productores de bentonita, su contribución a la producción total mundial y el incremento de su producción sobre el año anterior.

País	Prod (t)	% del total	Incremento
Estados Unidos	4 800 000	26,99%	10,34%
China	3 600 000	20,24%	-0,28%
India	1 380 000	7,76%	0,00%
Turquía	1 088 444	6,12%	74,75%
Grecia	1 011 485	5,69%	1,15%
México	830 000	4,67%	0,38%
Rusia, Europa	544 000	3,06%	0,00%
Japón	500 000	2,81%	0,00%

País	Prod (t)	% del total	Incremento
Irán	419 693	2,36%	5,69%
Bulgaria	411 000	2,31%	-
<b>Total general</b>	<b>17 783 816</b>	<b>100,00%</b>	<b>8,68%</b>

*World-Mining-Data, C. Reichl, M. Schatz, G. Zsak, Volume: 31, Minerals Production, Vienna 2016*

En cuanto a las denominadas "fuller's earth" o tierras de batán, también hay alguna diferencia dependiendo de la fuente consultada. El *Minerals Yearbook* (USGS), publica cifras ligeramente inferiores a las del BGS, que son las que reproducimos a continuación.

### **PRODUCCIÓN MINERA MUNDIAL DE TIERRA DE BATÁN (fuller's earth) (t)**

País	2009	2010	2011	2012	2013		2014
México	108 139	170 350	107 436	227 496	301 462	*	300 000
<i>Total Iberoamérica</i>	<i>108 139</i>	<i>170 350</i>	<i>107 436</i>	<i>227 496</i>	<i>301 462</i>		<i>300 000</i>
Estados Unidos	2 010 000	2 050 000	1 950 000	1 980 000	1 990 000	*	2 070 000
Japón	110 000	110 000	110 000	110 000	110 000	*	110 000
Marruecos	132 110	82 570	103 682	81 800	59 000	*	60 000
Rep. de Corea	99 802	83 476	46 623	57 787	51 309		54 001
Pakistán	10 213	6 440	6 774	9 942	11 715		10 862
Australia	10 000	10 000	8 000	10 000	10 543		10 176
India	5 600	5 700	5 600	5 600	5 600	*	5 600
<i>Total Otros</i>	<i>2 377 725</i>	<i>2 348 186</i>	<i>2 230 679</i>	<i>2 255 129</i>	<i>2 238 167</i>		<i>2 320 639</i>
<b>Total Fuller's earth</b>	<b>2 485 864</b>	<b>2 518 536</b>	<b>2 338 115</b>	<b>2 482 625</b>	<b>2 539 629</b>		<b>2 620 639</b>

Fuentes: BGS <http://www.bgs.ac.uk/mineralsUK/statistics/worldStatistics.html>

\* = estimado

### **PRODUCCIÓN MINERA MUNDIAL DE SEPIOLITA (t)**

País	2009	2010	2011	2012	2013		2014
España	573 937	557 862	566 270	622 372	599 352		555 581
<i>Total UE</i>	<i>573 937</i>	<i>557 862</i>	<i>566 270</i>	<i>622 372</i>	<i>599 352</i>		<i>555 581</i>
Turquía	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	*	10 000
<i>Total Otros</i>	<i>10 000</i>	<i>10 000</i>	<i>10 000</i>	<i>10 000</i>	<i>10 000</i>		<i>10 000</i>
<b>Total Sepiolita</b>	<b>583 937</b>	<b>567 862</b>	<b>576 270</b>	<b>632 372</b>	<b>609 352</b>		<b>565 581</b>

Fuentes: BGS <http://www.bgs.ac.uk/mineralsUK/statistics/worldStatistics.html>

\* = estimado

La multinacional alemana *Süd Chemie, AG.*, una de las empresas líderes en el sector fue adquirida en abril de 2011 por la compañía suiza *Clariant*, especializada en suministros a la industria química.

#### **14.2.2 Los precios**

En el cuadro siguiente se recogen los precios de algunas calidades de fuller's earth y bentonita publicados por *Industrial Minerals* hasta septiembre de 2014 (mes en que dejó de hacerlo) en forma de una banda de fluctuación entre cuyos extremos se supone que se mueven los precios reales (los de la attapulgita dejó de publicarlos en octubre de 2002, para reanudar su publicación en febrero de 2012), junto con los precios medios en el mercado de EEUU de fuller's earth y bentonita según el *USGS*.

En el mercado interior norteamericano, el precio medio de la bentonita descendió en 2015 un 10,4%, mientras que el de las fuller's (attapulgita excluida) permaneció inalterado.

	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Attapulgita (fuller´s earth)</b>					
- Sudáfrica, ex – works, £/t					
• Tratada con CO <sub>3</sub> Na <sub>2</sub> , ingeniería civil	–	50-70	50-70	50-70	sd
• Id., cama de animales, 1-7 mm	–	27-40	27-40	27-40	sd
• Grado fundición, empaquetada	–	60-85	60-85	60-85	sd
- India, triturada y seca, fob Kandla, \$/t					
• Grado ingeniería civil	–	32-40	32-40	32-40	sd
• Para peletización de mineral de hierro	–	36-38	36-38	36-38	sd
- Grado fundición, granel, entregada en Japón, \$/t	–	140-217	140-220	140-220	sd
- EEUU, precio medio interior, \$/t *					
• Fuller´s, attapulgita excluida	100	92	90	86	86
<b>Bentonita</b>					
- Wyoming, fob planta, gr. fundición, empaq. \$/tc	90-115	96-122	97-124	97-124	sd
- Id., id., API, empaquetada, fob planta, \$/tc	72-105	88-128	90-130	91-130	sd
- Id, IOP, granel, \$/tc	55-60	64-70	66-72	67-72	sd
- Id, id., cama animales, \$/tc	–	50-60	50-60	51-61,2	sd
- Para cama anim., 1-5 mm, granel, fob Europ, €/t	42-60	42-60	42-60	42-60	sd
- OCMA/fundic., cruda, seca, granel, fob Milos €/t	50-75	58-79	60-80	60-80	sd
- Grecia, seca, a granel, fob, €/t	–	50-75	65-75	65-75	sd
- EEUU, precio medio interior, \$/t *					
• Bentonita	61	62	65	67	60

Fuente: Mineral Commodity Summaries, USGS, 2016