

## 16 YESO Y ALABASTRO 2014

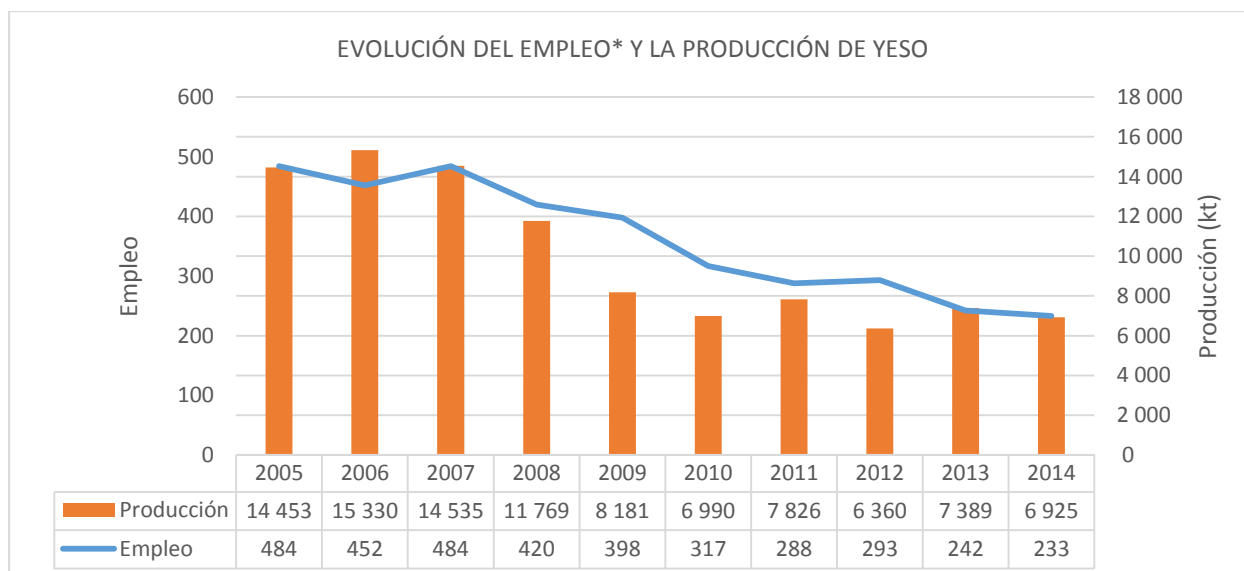
El yeso, piedra de yeso, yeso crudo, yeso natural o aljez, es un mineral compuesto de sulfato de calcio dihidratado, ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ). Los depósitos de este mineral son debidos principalmente a la evaporación de disoluciones acuosas sobresaturadas de lagos o mares de poca profundidad que tuvieron lugar durante el Triásico y el Terciario. El yeso es un material muy abundante en el mundo y se usa principalmente en el sector de la construcción, destacando por las posibilidades de reciclaje indefinido de sus productos. Es un material versátil, térmicamente aislante, regulador de la humedad, incombustible y absorbente acústico.

España continúa ocupando una posición muy destacada como productor mundial de yeso y mantiene en el mercado europeo su posición de líder de producción así como la de principal exportador. Otras fuentes de yeso son el yeso de desulfuración de gases de chimenea (FGD) o *yeso químico o sintético* y el *yeso reciclado*.

### 16.1 PANORAMA NACIONAL

#### 16.1.1 Producción minera.

A continuación se presenta la evolución de la producción y del empleo (sin incluir contratas) en las explotaciones de yeso en los últimos 10 años.

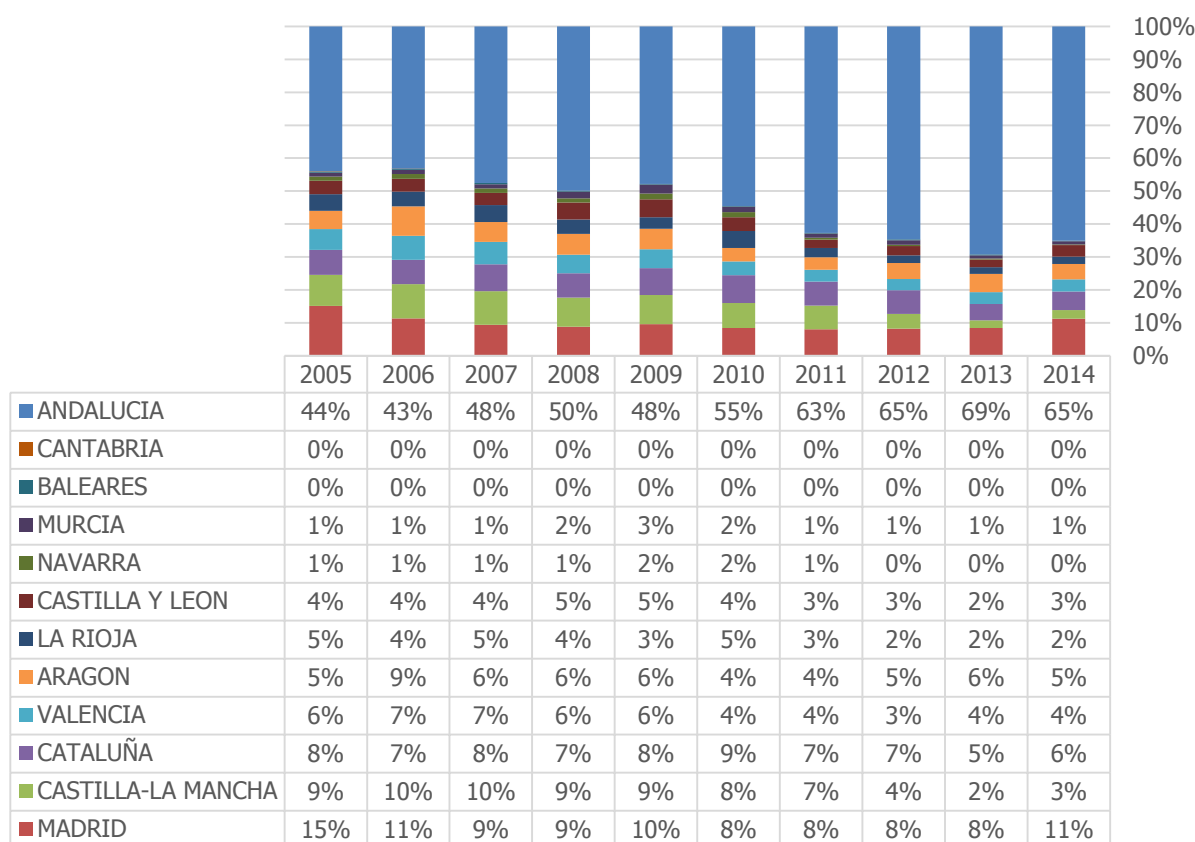


Fuente: <https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/minerva/>  
\* No incluye contratas

La producción total actual se ha reducido a la mitad de la de los años anteriores a 2008. El valor de los casi 7 millones de toneladas de producción de yeso en 2014 ha ascendido a 62 millones de euros.

La producción minera de yeso proviene de 25 provincias repartidas en 11 comunidades autónomas, con un total de 89 explotaciones, en las cuales han trabajado 472 personas (9 menos que en 2013).

### DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE YESO POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS



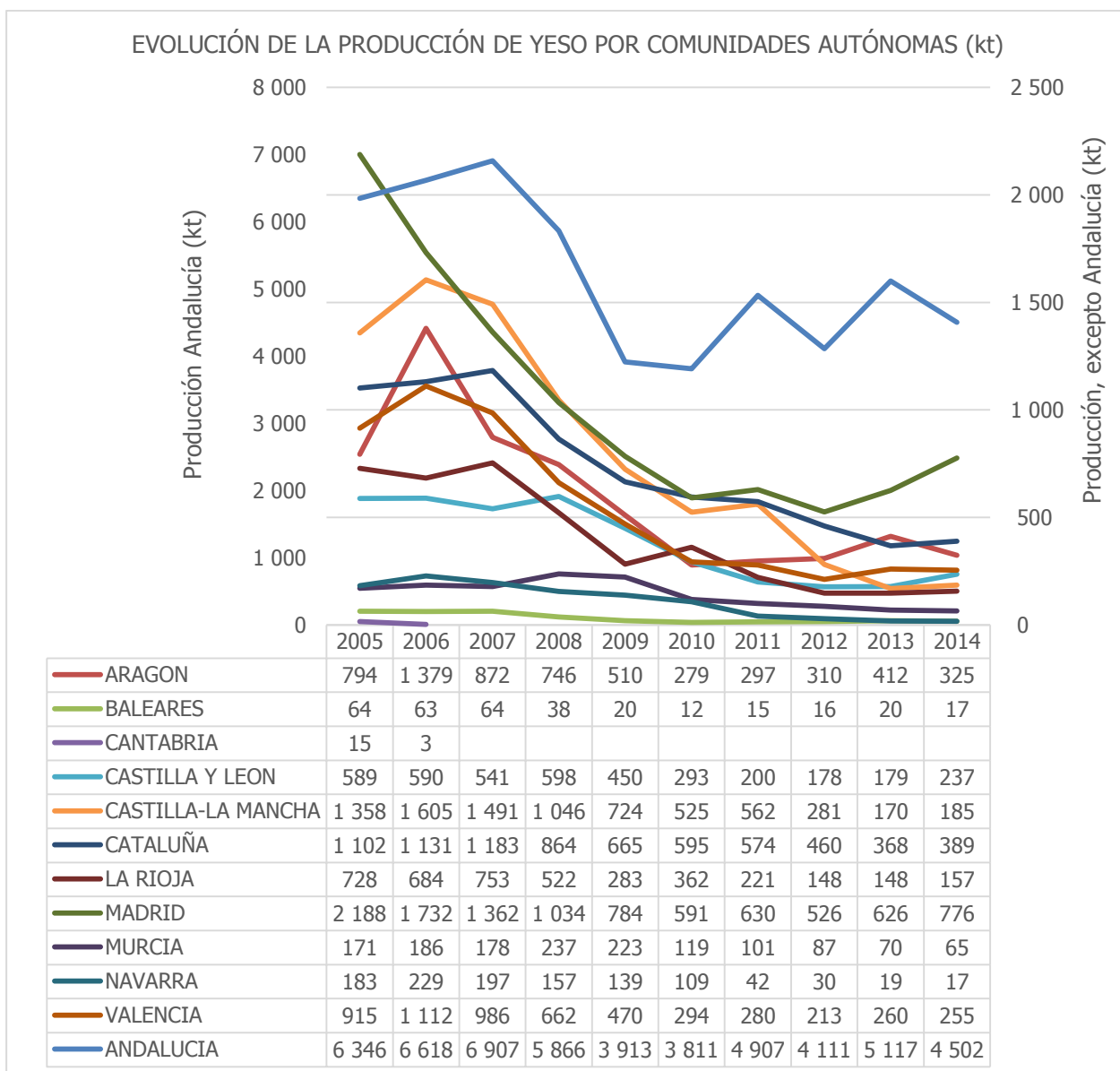
### EVOLUCIÓN POR AUTONOMÍAS DE LA PRODUCCIÓN DE YESO(kt)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Incr
ANDALUCÍA	6 907	5 866	3 913	3 811	4 907	4 111	5 117	4 502	-12%
MADRID	1 362	1 034	784	591	630	526	626	776	24%
CATALUÑA	1 183	864	665	595	574	460	368	389	6%
ARAGON	872	746	510	279	297	310	412	325	-21%
VALENCIA	986	662	470	294	280	213	260	255	-2%
CASTILLA Y LEON	541	598	450	293	200	178	179	237	32%
CASTILLA-LA MANCHA	1 491	1 046	724	525	562	281	170	185	9%
LA RIOJA	753	522	283	362	221	148	148	157	6%
MURCIA	178	237	223	119	101	87	70	65	-6%
BALEARES	64	38	20	12	15	16	20	17	-15%
NAVARRA	197	157	139	109	42	30	19	17	-12%
<b>Total general</b>	<b>14 535</b>	<b>11 769</b>	<b>8 181</b>	<b>6 990</b>	<b>7 826</b>	<b>6 360</b>	<b>7 389</b>	<b>6 925</b>	<b>-6%</b>

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

La mayor parte de la producción española de yeso se da en Almería, de donde proceden algo más de 4 millones de toneladas. Andalucía es por ello la autonomía con mayor producción, aportando el 65 % del total de España.

La figura incluida a continuación refleja la evolución de la producción por autonomías.



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

Los mayores aumentos de producción en los últimos años se vienen produciendo en la Comunidad de Madrid

En el mapa que sigue se puede ver la situación de las explotaciones de yeso activas en 2014.



Situación de las explotaciones de yeso activas en 2014  
<http://info.igme.es/visorweb/default.aspx?configuracion=ESTMINERA>

La tabla siguiente es un listado de las explotaciones que produjeron yeso en 2014.

### **EXPLORACIONES DE YESO**

<b>Empresas</b>	<b>Explotaciones en 2014</b>
<b>ALICANTE/ALACANT</b>	<b>4</b>
CANTERAS DE YESOS LILLO, S.L.	2
JESUS ALIAGA, S.L.	1
YESOS LAS CARLICAS, S.L	1
<b>ALMERÍA</b>	<b>10</b>
EXPLORACIONES RIO DE AGUAS S.L	5
MEDIGYPS, SL	1
SAINT-GOBAIN PLACO IBERICA, SAU	3
YESOS MILLAN, S.L.	1
<b>BALEARS (ILLES)</b>	<b>2</b>
EXCAVACIONES HERMANOS RIERA CANALS SL	2
<b>BARCELONA</b>	<b>4</b>
ESCAVOLAS CASANOVAS, CB	2
GUIXOS CANALS, S.L.	1
SAINT-GOBAIN PLACO IBERICA, SAU	1
<b>BURGOS</b>	<b>2</b>
APLICACIONES MINERALES, S.A.	1
YESOS ALBI, SA	1

<b>Empresas</b>	<b>Explotaciones en 2014</b>
<b>CÁDIZ</b>	<b>3</b>
HERMANOS RUIZ DORANTES, S.L.	2
SAINT-GOBAIN PLACO IBERICA, SAU	1
<b>CASTELLÓN/CASTELLÒ</b>	<b>3</b>
SAINT-GOBAIN PLACO IBERICA, SAU	3
<b>CÓRDOBA</b>	<b>1</b>
GERMAN MENDEZ JURADO	1
<b>CUENCA</b>	<b>4</b>
ESCAYOLAS MARÍN, S.L.	4
<b>GIRONA</b>	<b>2</b>
YESOS IBERICOS, S.A.	2
<b>GRANADA</b>	<b>3</b>
KNAUF GMBH SUCURSAL ESPAÑA	2
YESOS LAS LAGUNAS, SA	1
<b>GUADALAJARA</b>	<b>2</b>
MINERA ALCARREÑA, S.L.	1
YESOS SEGURA, S.A.	1
<b>JAÉN</b>	<b>5</b>
ALCAYESOS, S.L.	1
ALGISS EXPLOTACIONES MINERAS, S.L.	1
ANTONIO ARMENTEROS CALLE, S.R.L.	1
ESCAYESCOS, S.L.	1
JOSE ALBERTO JIMENEZ JIMENEZ	1
<b>LLEIDA</b>	<b>3</b>
KNAUF GMBH SUCURSAL ESPAÑA	3
<b>MADRID</b>	<b>7</b>
CEMENTOS PORTLAND VALDERRIVAS, S.A.	1
SAINT-GOBAIN PLACO IBERICA, SAU	1
YESOS DEL TAJUÑA, S.L.	1
YESOS EL 50, S.A.	1
YESOS HERMANOS CASTAÑO, S.L.	1
YESOS IBERICOS, S.A.	1
YESOS SAN MARTIN, S.A.	1
<b>MÁLAGA</b>	<b>1</b>
SOCIEDAD FINANCIERA Y MINERA, S.A.	1
<b>MURCIA</b>	<b>3</b>
ANTONIO RUBIO ALFONSO, C.B.	1
HIJOS DE MIGUEL MUÑOZ DURAN S.A.	1
MAQUINARIA ESCAYOLA Y DERIVADOS DEL YESO, S.L.	1
<b>NAVARRA</b>	<b>1</b>
YESOS IBERICOS, S.A.	1
<b>RIOJA (LA)</b>	<b>6</b>
LUIS PEREZ ULECIA. S/L	1
SAINT-GOBAIN PLACO IBERICA, SAU	2
SULFATOS LA RIBERA, S.L.	1
YESOS VENTAS BLANCAS, S/L (FASSA HISPANIA,S.L.)	2
<b>SEGOVIA</b>	<b>1</b>
ZOSIMO LOPEZ VILLARREAL	1
<b>SEVILLA</b>	<b>6</b>
HERMANOS RUIZ DORANTES, S.L.	1

<b>Empresas</b>	<b>Explotaciones en 2014</b>
SAINT-GOBAIN PLACO IBERICA, SAU	3
YESERA ANDALUZA S.L.	1
YESOS AFIMOSA, S.L.	1
<b>TERUEL</b>	<b>3</b>
CEMENTOS EL MOLINO, S.L.	1
YESOS BRUMOS, S.A	1
YESOS Y MINAS DE ALBARRACÍN	1
<b>TOLEDO</b>	<b>7</b>
CASIMIRO HERNANDEZ E HIJOS, LA MARUXIÑA, S.A.	2
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, SLU	1
ESCAVOLAS FIDENSA, S.L.	1
LAFARGE CEMENTOS S.A.U.	1
YESOS MANCHA, S.A.	1
YESOS TORRIQUE, S.A.	1
<b>VALENCIA/VALÈNCIA</b>	<b>2</b>
YESOS MONRABAL, S.L.	2
<b>ZARAGOZA</b>	<b>5</b>
ESYEDEBRO, S.L.	1
HERGIA, S.L.	1
SAINT-GOBAIN PLACO IBERICA, SAU	1
YESOS DIEZ IBAÑEZ, S.L.	1
YESOS IBERICOS, S.A.	1
<b>Total general</b>	<b>90</b>

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

Los yacimientos de yeso de Almería además de encontrarse entre los más grandes del mundo tienen la ventaja de su gran pureza y proximidad a los puertos de embarque. La explotación de mineral de yeso de **Placo Saint-Gobain** en Almería se basa en 3 canteras y 2 puertos de embarque:

*Cantera de Sorbas* (Los Yesares), ubicada a 75 km de Almería (Sur Este de España). Embarque a través del puerto de Garrucha.

*Cantera de Tabernas* (María Morales), ubicada a 50 Km de Almería. Embarque a través del puerto de Almería capital.

*Cantera de Almería* (El Cigarrón), localizada en el término municipal de Almería a través de cuyo puerto realiza el embarque.

La empresa facilita los siguientes datos de granulometría, pureza y contenido de sus canteras:

Granulometria	SORBAS			TABERNAS		SONEJA	
	0-70 mm	0-12 mm	0-5 mm	0-70 mm	0-5mm	0-5 mm	5-50 mm
Humedad	< 1%	<1%	<2%	<1%	<2%	<2%	<2%
Pureza total	94%	92%	92%	96%	94%	96%	96%
Contenido en dihidrato	92%	90%	90%	92%	90%	<26%	<26%
Contenido en anhidrita	<2%	<2%	<2%	<4%	<4%	>70%	>70%
% de finos (< 5 mm )	15% ó 25%	<25%	100%	15 ó 25%	100%	100%	0%

La cantera de yeso de Sorbas es la segunda mayor del mundo, con una capacidad de producción de 1 millón de toneladas por turno al año. El yacimiento de Sorbas tiene hasta 70m de potencia repartidos en cuatro niveles. Las series sedimentarias de yeso se ven interrumpidas por capas de margas horizontales de hasta 2m de potencia. El yeso de la zona es de tipo selenítico, cuyo aspecto es el de un agregado de grandes cristales, a destacar por las pocas intercalaciones que presenta y la elevada pureza del mineral. *Saint Gobain Placo Ibérica, S.A.* tiene unas reservas de más de 80 millones de toneladas de yeso de elevada pureza en el Yacimiento de Sorbas. La actividad de exportación comenzó en 1973. (Fuente: <https://www.placo.es>)

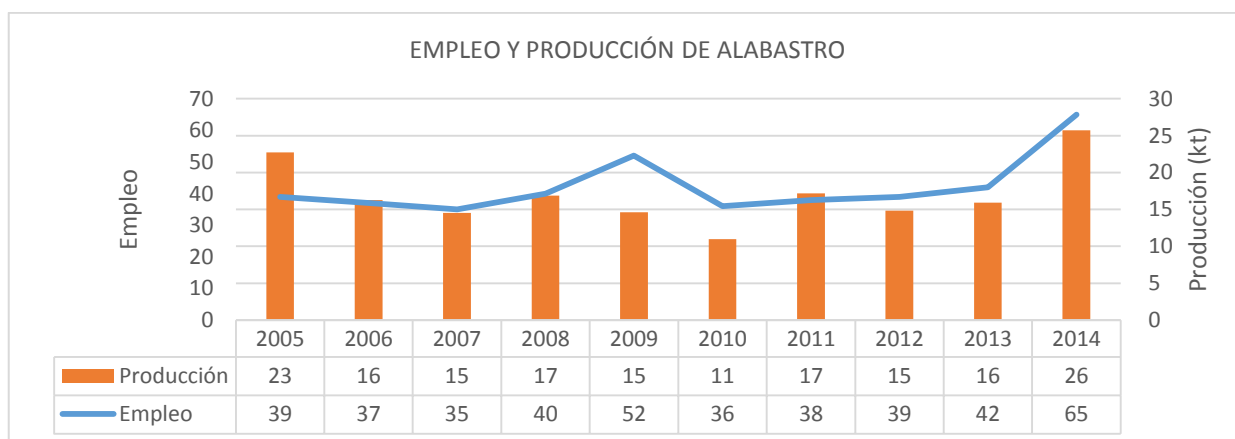
El **Grupo Torralba** explota los yesos almerienses de Sorbas y Tabernas a través de su filial *Explotaciones Río de Aguas, S.L.* Realiza el embarque en los puertos de Almería, Carboneras y Garrucha (<http://www.torralbagroup.com/>).

En el directorio de la Asociación Nacional Empresarial de Minerales Industriales (AINDEX), figuran los siguientes productores de Yeso: *Pladur Gypsum (COEMAC)*, *Yesos Juarez* y *Yesos San Martín* (<http://www.aindex.org>).

### 16.1.2 Alabastro

El *alabastro sulfato* o *yesífero* es una variedad de yeso, que se asocia a menudo con mármol blanco (*alabastro calcáreo* o *alabastro ónice*). Es y ha sido muy apreciado en las artes plásticas y en la construcción por sus cualidades estéticas y facilidad para ser trabajado debido a su baja dureza (2 en la escala de Mohs). Es de color blanquecino y más o menos traslúcido. En Aragón se extrae actualmente gran parte de la producción mundial de *alabastro*. (<http://www.aragon.es/estaticos/GobiernoAragon/Departamentos/IndustriaInnovacion/Areas/Mineria/alabaster%20in%20Aragon.pdf> ).

En cuanto al **alabastro**, en el gráfico que sigue se muestra la evolución de la producción y el empleo directo (sin incluir contratados) en los últimos 10 años.



La producción de alabastro se incrementó notablemente en 2014, situándose por encima de los valores previos a 2008. El valor de la producción en 2014 fue de 9 millones de €. Actualmente solamente se produce en Aragón.

#### EXPLORACIONES DE ALABASTRO

Empresa	Explotaciones en 2014
TERUEL	2

Empresa	Explotaciones en 2014
CANTERAS REUNIDAS DE ALABASTRO, S.L.	1
EXPORTADORA TUROLENSE, S.L.	1
<b>ZARAGOZA</b>	<b>2</b>
ALABASTRO BLANCO EUROPA S.L.	1
ARASTONE, SL	1
<b>Total general</b>	<b>4</b>

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

### 16.1.3 La industria del yeso

El sector yesero nacional cuenta con la *Asociación Técnica y Empresarial del Yeso (ATEDY)* [www.atedy.es](http://www.atedy.es), miembro de la federación europea *Eurogypsum* (<http://www.eurogypsum.org>) que agrupa actualmente a 16 países con objeto de promover el desarrollo de la industria del yeso a escala europea.

El yeso que se comercializa es un producto industrial más o menos elaborado. La página de ATEDI distingue tres tipos de productos de la industria del yeso (<http://www.atedy.es/>):

- Productos en Polvo: yesos, escayola, adhesivos.
- Prefabricados de escayola: paneles, placas de techo, molduras y escofias.
- Placa de yeso laminado (PYL): tabiquería, trasdosados y falsos techos.

El sector español del yeso está mayoritariamente en manos de empresas multinacionales de matriz europea: *Knauf* (Alemania) y *Saint Gobain* (Francia); *Yesos Ibéricos*, participada en un 40% por la belga *ETEX* y un 60% por *Uralita S.A.* y *Fermacell*, perteneciente al grupo alemán *Xella*.

*Knauf*, *Placo* y *Pladur* son los tres únicos fabricantes que hay en España de PYL. La capacidad total instalada en España para producir paneles de yeso es de 207Mm<sup>2</sup>/año, con seis plantas. El mayor productor es *Knauf*, con 80 Mm<sup>2</sup>/año dos plantas, seguido de *Saint-Gobain* con 59Mm<sup>2</sup>/año. *Yesos Ibéricos* (60% *Uralita* y 40% *ETEX*) tiene una capacidad de 56Mm<sup>2</sup>/año. *Fermacell* es el cuarto productor, con 12 Mm<sup>2</sup>/año de fibroyeso.

La empresa alemana *Knauf*, uno de los líderes mundiales del sector, se estableció en España en el año 1989. Cuenta con cantera y fábrica en Guixers (Solsones, Lleida), donde consume 240 000 t/año de yeso, con una capacidad productiva de 30 Mm<sup>2</sup>/año, (66 metros lineales por minuto). La instalación de Escúzar (Granada) cuenta con una capacidad productiva de 50 Mm<sup>2</sup>/año, a una velocidad de 100 metros lineales por minuto. Entre ambas instalaciones proporcionan a la empresa *Knauf* un 35 % de cuota de mercado entre España y Portugal (<http://www.knauf.es>).

El Grupo *Saint Gobain* opera a través de *Saint Gobain PLACO Ibérica S.A.*, *Compañía Minera Fuente del Peral S.A.* y *Yesos María Morales S.A.* *Placo* cuenta con 8 centros de fabricación tanto de yeso en polvo como de PYL, así como 7 canteras distribuidas por toda la geografía peninsular. ([www.placo.es](http://www.placo.es))

La *Corporación Empresarial de Materiales de Construcción, S.A. (COEMAC)*, abandonó en 2015 la centenaria denominación *Uralita*, y opera en este sector con las conocidas marcas *Pladur*, líder en España en el mercado de placas de yeso y *Algíss*, segundo mayor productor de yeso en



polvo y escayola. El grupo posee 5 centros de fabricación en España. La marca Algiss cuenta con cuatro instalaciones productoras de yeso en polvo en Valdemoro (Madrid), Martos (Jaén), Mañeru (Navarra) y Beuda (Gerona). *Yesos Ibéricos, S.A* cambió en septiembre de 2016 su denominación a *Pladur Gypsum, S.A*. Para la marca Pladur de placas de yeso cuenta con una fábrica en Valdemoro (Madrid) de 56Mm<sup>2</sup>/año y tiene previsto poner en marcha un segundo centro productivo en la localidad zaragozana de Gelsa (proyecto suspendido en 2015). Ambos centros sumarán una producción de 75 Mm<sup>2</sup>/año. (<http://www.coemac.com> y <http://aindex.es/yesos-ibericos-uralita/>)

En 2013 entró en producción la fábrica de fibroyeso de *Fermacell* (grupo *Xella*) en Orejo (Cantabria), surgida de la fallida *GFB*, con una capacidad de producción de 12 Mm<sup>2</sup>/año. El grupo *Xella*, fue vendido a *Lone Star* en diciembre de 2016 (<http://www.xella.com>).

Las empresas pequeñas de tipo familiar abundan en nuestra geografía y producen una buena parte de las escayolas y yesos para la construcción de la industria nacional, con producciones individuales de alrededor de 50 000 t/año. Entre otras se pueden citar *Escayolas Fidensa SL* y *Yesos Juárez-Hernández*, en Toledo; *Hermanos Ruiz Dorantes SL*, con cantera en Cádiz y planta en Sevilla; *CALCINOR, S.A.* (Guipúzcoa) como ya se comentó en la dolomía, mineral del que sí es gran productor, está presente en el sector mediante *Yesos Albi S.A.* (Burgos). *Yesos María Morales S.A.* es otra empresa con sede en Madrid que se dedica a la extracción de piedra ornamental y para la construcción, piedra caliza, yeso, creta y pizarra.

#### **16.1.4 Reservas y Recursos**

Los recursos españoles de yesos son ilimitados como se desprende del extenso plan de investigación de yesos realizado por el IGME, entre 1968 y 1989 y de las investigaciones realizadas por las empresas explotadoras. El ingente volumen de recursos alcanza la impresionante cifra de 60 000 Mt en todo el país. Es obvio que no todos los recursos evaluados alcanzarán el nivel de explotabilidad adecuado para poder denominarlos reservas pero, no obstante, se puede afirmar que las reservas nacionales de yeso son prácticamente inagotables, siempre que el acceso a estos recursos sea posible desde el punto de vista social y medioambiental.

#### **16.1.5 Comercio exterior**

En 2010, la Nomenclatura Combinada Intrastat agrupó las posiciones 2520.20.10 (yeso calcinado de construcción) y 2520.20.90 (los demás yesos calcinados) en una sola, 2520.20.00, "yeso fraguable". Para 2014, las posiciones a tener en cuenta son las siguientes:

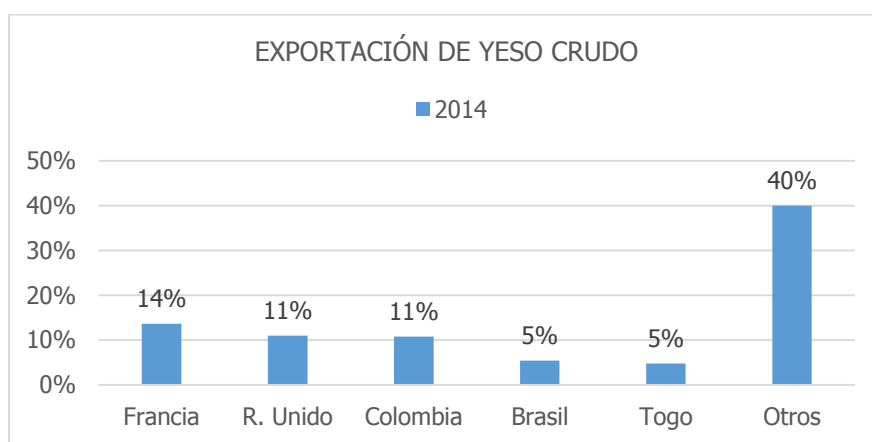
- 2520.10.00 Yeso natural, anhidrita
- 2520.20.00 Yeso fraguable (calcinado de construcción y para escayolas)
- 6809.11.00 Placas, paneles, etc., revestidos o reforzados exclusivamente con papel o cartón
- 6809.19.00 Id., las demás
- 6809.90.00 Las demás manufacturas

En 2014, las importaciones disminuyeron un 9,5% en yeso crudo equivalente, con subidas en yeso crudo (121,5%), fraguable (19,8%) y en las demás manufacturas (45,6%), y recorte en

paneles y placas (-38,6% en m<sup>2</sup>), cayendo el valor conjunto un 23,2% en relación a 2013. Las exportaciones, por el contrario, aumentaron un 9,3% en yeso crudo equivalente y 17,6% en valor, con alzas en peso en crudo (13,2%) y las demás manufacturas (5,4%), y recortes en fraguable (-19,4%) y paneles y placas (-3,6% en m<sup>2</sup>). El saldo positivo de la balanza comercial correspondiente subió un 25,9%, ascendiendo a 115,152 M€ (cuadros Yes-I y II), de los que 56,580 M€ correspondieron al yeso crudo o calcinado y 58,572 a sus transformados.

Los paneles, placas, tabiques, etc., importados, que sumaron 3 300 229 m<sup>2</sup>, aportaron el 73,8% del valor total, con un 11,5% para el yeso fraguable, 11,4% para las demás manufacturas (baldas, molduras, etc.) y 3,3% para el crudo. El yeso crudo provino principalmente de Marruecos (6 822,8 t), Reino Unido (3 602 t), Francia (978,08 t) y Alemania (419,64 t); el fraguable, de Marruecos (13 319,15 t), Alemania (731,16 t) y Francia (228,79 t), y los paneles y placas, de Alemania (44,4%), Portugal (18,9%), Italia (13,8%), Turquía (8,3%) y Francia (4,2%), más un 10,4% de otros 11 países.

La exportación de prefabricados de escayola (placas, paneles, etc.; 39 656 968 m<sup>2</sup>) aportó el 52,6% del valor total; el yeso crudo, el 38,8%; el yeso fraguable, el 6,5%, y las demás manufacturas, el 2,1%. El yeso crudo se destinó a los países indicados en el gráfico adjunto; el concepto "otros" incluye a 43 países. El 43,4% de las ventas de yeso fraguable se dirigió a Portugal, con un 14,8% para Francia, 8% para Colombia, 5% para Uruguay y un 28,8% repartido entre otros 55 países, mientras que las de paneles y placas, etc., de escayola, reforzada o no con papel o cartón, se distribuyeron en Francia (49,5%), Portugal (12,8%), Brasil (5,8%), Suiza (4,2%), Reino Unido (3,2%) y 41 países más (24,5%).



**CUADRO Yes-I.- COMERCIO EXTERIOR DE MATERIAS PRIMAS MINERALES DE YESO**  
(t y 10<sup>3</sup> €)

	IMPORTACIONES					
	2012		2013		2014 p	
<b>I.- Minerales</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>
- Natural; anhidrita	11 942,9	812,5	5 398,31	462,88	11 959,05	470,61
- Fraguable	5 562,0	<u>1 857,5</u>	12 354,41	<u>1 792,83</u>	14 796,84	<u>1 623,53</u>
Total		2 670,0		2 255,71		2 094,14
<b>VI. - Yeso manufact.</b>						
- Placas, paneles, etc.	40 457,7	12 101,1	48 096,83	15 057,72	32 694,92	10 437,31

	IMPORTACIONES					
	2012		2013		2014 p	
- Las demás manufact.	1 645,7	<u>1 307,7</u>	1 321,83	<u>1 113,15</u>	1 792,31	<u>1 609,36</u>
Total		13 408,8		16 170,87		12 046,67
<b>TOTAL</b>		<b>16 078,8</b>		<b>18 426,58</b>		<b>14 140,81</b>

	EXPORTACIONES					
	2012		2013		2014 p	
<b>I.- Minerales</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>
-Natural; anhidrita	3 781 205	42 593,2	3 454 407	40 399,63	3 911 285	50 222,42
-Fraguable	135 464,0	<u>7 589,4</u>	188 173,60	<u>7 983,54</u>	151 664,41	<u>8 452,31</u>
Total		50 182,6		48 383,17		58 674,73
<b>VI. - Yeso manufact.</b>						
-Placas, paneles, etc.	348 670,6	61 997,1	351 524,78	58 874,73	388 537,54	68 013,95
-Las demás manufact.	6 505,3	<u>3 273,4</u>	5 073,64	<u>2 603,74</u>	5 346,13	<u>2 604,53</u>
Total		65 270,5		61 478,47		70 618,48
<b>TOTAL</b>		<b>115 453,1</b>		<b>109 861,64</b>		<b>129 293,21</b>

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

**CUADRO Yes-II.- BALANCE DE MATERIAS PRIMAS MINERALES  
SUSTANCIA: YESO (t de mineral crudo equivalente)**

Año	PRODUCCION Minera (t) (P <sub>I</sub> )	COMERCIO EXTERIOR (t)		CONSUMO * APARENTE (t) (C = P <sub>I</sub> +P <sub>V</sub> +I-E)
		Importación (I)	Exportación (E)	
2002	11 218 410	249 247	4 296 470	7 171 000
2003	11 366 375	331 602	3 815 385	7 883 000
2004	12 533 972	127 200	3 970 888	8 690 000
2005	14 453 053	175 576	4 094 379	10 534 000
2006	15 330 267	317 345	4 207 096	11 440 000
2007	14 535 422	242 545	3 945 947	10 832 000
2008	11 768 907	214 398	4 145 053	7 838 252
2009	8 181 315	101 689	2 840 119	5 442 885
2010	6 990 249	90 552	3 302 497	3 778 304
2011	7 825 747	87 638	4 041 491	3 871 894
2012	6 359 923	72 593	4 460 651	1 971 865
2013	7 388 699	84 646	4 151 651	3 321 694
2014p	sd	76 627	4 539 983	sd

\* Redondeado

Año	VALOR DEL SALDO** (10 <sup>3</sup> €)	Autosuficiencia primaria P <sub>I</sub> /C	Dependencia técnica (I-E)/C	Dependencia económica I/(C+E)
2002	+ 91 085,347	> 100 %	-	2,2 %
2003	+ 81 408,279	> 100 %	-	2,8 %

<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>
2004	+ 81 135,600	> 100 %	–	1,0 %
2005	+ 84 842,600	> 100 %	–	1,2 %
2006	+ 56 227,100	> 100 %	–	2,0 %
2007	+ 76 025,600	> 100 %	–	1,6 %
2008	+ 94 584,200	> 100 %	–	1,8 %
2009	+ 96 667,700	> 100 %	–	1,2 %
2010	+ 83 615,400	> 100 %	–	1,3 %
2011	+ 93 397,000	> 100 %	–	1,1 %
2012	+ 99 374,300	> 100 %	–	1,1 %
2013	+ 91 435,060	> 100 %	–	1,1 %
2014p	+ 115 152,400	> 100 %	–	sd

### 16.1.6 Abastecimiento de la industria nacional

La evolución reciente de la demanda aparente de yeso crudo, previa transformación de los intercambios internacionales del calcinado en el crudo necesario para su obtención y tras el cálculo del utilizado para la obtención de los prefabricados objeto del comercio exterior, puede verse en el cuadro Yes-II.

Según los datos de Sectorización de la Estadística Minera, de la producción minera de yeso crudo en 2013, 3 647 kt se dedicaron a la exportación, 456 kt a la fabricación de cementos, alrededor de 3 267 kt a la calcinación (yeso de construcción, escayola, tabiques y paneles, molduras, etc.).

Por otro lado, existen otros usos que son relativamente novedosos, como fertilizante para aportar azufre y calcio al terreno, y en tratamientos de remediación medioambiental, principalmente en terrenos afectados por metales pesados, pues ayuda a sustituir el sodio por el calcio permitiendo que el primero drene y no afecte a los vegetales, en los que a diferencia de la cal, no aumenta el pH del medio. A estos fines se han destinado 17 kt.

## 16.2 PANORAMA MUNDIAL

El yeso es muy abundante en la naturaleza, por lo que sólo se explotan los depósitos más accesibles y de mayor calidad. La extracción suele hacerse a cielo abierto, si bien hay algunas explotaciones subterráneas. No es necesaria tecnología compleja para su explotación y apenas requiere tratamiento (trituration y molienda). Puede decirse que hay pocos países que no dispongan de depósitos en explotación o potencialmente explotables, sin embargo las principales áreas productoras son los países industrializados: Norteamérica, Europa Occidental y Lejano Oriente. Ello es debido al bajo precio del yeso, que hace que su producción sólo sea rentable a escasa distancia de los principales mercados o bien si es relativamente barato su transporte en barco. Sólo unos pocos países son importantes exportadores de yeso: Canadá, México, España y Tailandia. La mayoría de los países de Oriente Medio consumen todo el yeso que producen, con la excepción de Irán, que exporta anualmente más de 1 Mt.

## 16.2.1 Producción minera

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

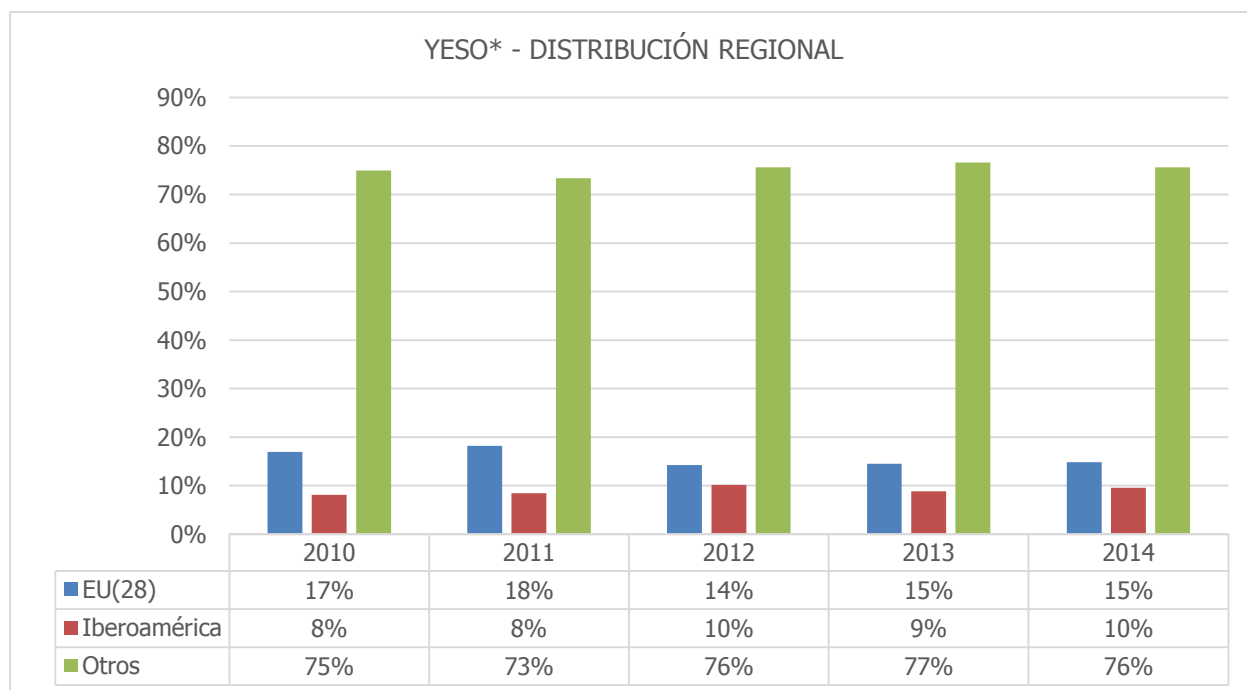
### PRODUCCIÓN MINERA MUNDIAL DE YESO\* (t)

	2010	2011	2012	2013	2014
<b>EU(28)</b>	<b>25 251 743</b>	<b>28 068 399</b>	<b>23 234 236</b>	<b>24 000 714</b>	<b>24 139 625</b>
España	6 990 250	7 825 747	6 359 923	7 388 699	7 200 000
Francia	4 800 000	4 800 000	5 000 000	5 200 000	5 000 000
Italia	4 441 000	5 939 000	2 563 000	3 163 273	3 200 000
Alemania	2 424 781	2 695 662	2 653 906	2 417 125	2 699 775
Reino Unido	1 700 000	1 700 000	1 700 000	1 200 000	1 200 000
Polonia	1 179 000	1 226 000	1 227 900	1 084 560	1 052 470
Rumanía	639 010	834 009	879 000	736 100	815 586
Austria	872 273	815 438	791 961	635 299	729 892
Grecia	749 768	590 000	621 329	760 000	664 288
Chipre	240 136	335 000	327 800	315 000	347 600
Portugal	336 755	337 272	264 427	299 038	328 730
Irlanda	300 000	300 000	200 000	200 000	300 000
Letonia	176 510	215 950	252 710	272 340	270 120
Croacia	181 060	185 521	126 580	143 180	164 464
Bulgaria	109 200	114 800	113 700	119 100	87 800
Eslovaquia	87 000	143 000	138 000	56 000	67 900
República Checa	5 000	11 000	14 000	11 000	11 000
Hungría	20 000	0	0	0	0
<b>Iberoamérica</b>	<b>12 065 075</b>	<b>13 043 026</b>	<b>16 571 983</b>	<b>14 638 775</b>	<b>15 514 484</b>
México	6 477 590	6 463 860	9 456 478	7 903 159	8 500 000
Brasil	2 638 100	3 228 931	3 749 860	3 332 991	3 300 000
Argentina	1 346 535	1 452 797	1 432 517	1 430 000	1 440 000
Chile	758 011	917 759	799 064	1 015 158	843 490
Perú	313 025	481 770	390 705	297 727	543 856
República Dominicana	123 700	71 700	267 200	207 300	349 500
Colombia	200 000	200 000	200 000	200 000	300 000
Cuba	111 300	131 400	131 000	87 100	97 800
Guatemala	58 924	47 500	99 628	117 619	81 805
Nicaragua	20 334	29 709	34 886	36 498	46 569
Honduras	5 500	5 500	5 500	5 500	5 500
Paraguay	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500
Bolivia	556	600	645	1 223	1 464
Venezuela	7 000	7 000	0	0	0
<b>Otros</b>	<b>111 791 718</b>	<b>113 260 755</b>	<b>123 207 922</b>	<b>126 688 794</b>	<b>122 935 103</b>
China	37 000 000	37 000 000	38 000 000	38 000 000	40 000 000
Irán	18 313 023	18 300 000	19 000 000	21 118 681	19 550 120
Tailandia	10 708 749	11 608 222	12 304 371	13 646 725	13 421 918
Estados Unidos	10 200 000	9 770 000	14 800 000	12 900 000	11 000 000

	2010	2011	2012	2013	2014
Turquía	6 321 891	5 723 439	8 248 446	9 790 097	9 051 158
Rusia, Europa	2 900 000	4 960 000	5 000 000	5 100 000	5 100 000
Australia	3 680 000	3 401 000	3 835 000	3 590 000	3 600 000
Omán	653 232	1 254 051	1 915 300	2 785 000	3 387 300
Canadá	3 046 275	2 449 449	2 550 000	2 654 000	2 502 579
India	4 918 170	3 978 806	3 556 723	3 115 363	2 477 849
Resto	111 791 718	113 260 755	123 207 922	126 688 794	122 935 103
<b>Total mundial</b>	<b>149 108 536</b>	<b>154 372 180</b>	<b>163 014 141</b>	<b>165 328 283</b>	<b>162 589 212</b>

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

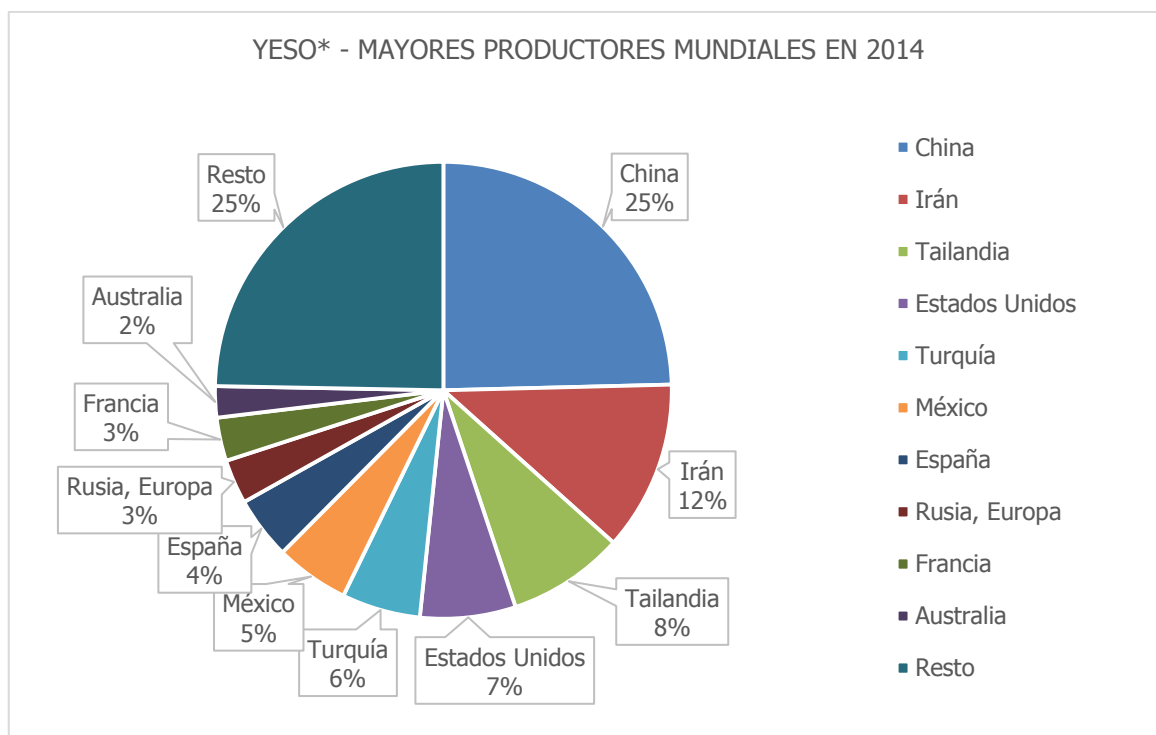
En la gráfica que sigue se puede ver el peso de la producción de la Unión Europea EU(28), de Iberoamérica y del resto de países (Otros), en relación con la producción mundial para los últimos cinco años.



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

Eurogypsum llega mucho más allá del proceso de extracción pues contempla la industria del yeso y anhidrita como la totalidad del ciclo de vida del producto, por lo que cifra la facturación europea en más de 7 000 millones de euros, y contabiliza en más de 150 canteras y 200 fábricas (plantas de yeso en polvo, plantas de bloques de yeso, etc.) el total de infraestructuras, con las que se genera empleo directo a 28 000 personas e indirecto a 300 000 y 1 100 000 instaladores. En la actualidad, el sector opera también desarrollando funciones de reciclado pues los productos de yeso son totalmente reciclables, y no pierden sus propiedades a lo largo del tiempo.

En el gráfico siguiente se muestran los diez países mayores productores y su peso relativo en la producción mundial. Cabe destacar el importante papel que juega España en el mundo del yeso, siendo el séptimo productor mundial.



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

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

### **EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN MINERA MUNDIAL DE YESO\* (t)**

País	Prod (t)	% del total	Incremento
China	40 000 000	24,60%	5,26%
Irán	19 550 120	12,02%	-7,43%
Tailandia	13 421 918	8,26%	-1,65%
Estados Unidos	11 000 000	6,77%	-14,73%
Turquía	9 051 158	5,57%	-7,55%
México	8 500 000	5,23%	7,55%
España	7 200 000	4,43%	-2,55%
Rusia, Europa	5 100 000	3,14%	0,00%
Francia	5 000 000	3,08%	-3,85%
Australia	3 600 000	2,21%	0,28%

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

En este sector en 2010, siete productores controlaban más del 75% del mercado mundial de productos del yeso: *Georgia Pacific, Knauf Gips KG, Lafarge, National Gypsum Company, Saint-Gobain y Yoshino Gypsum Co., Ltd.* Entre el 2011 y el 2013 *Lafarge* vendió casi todo su negocio de yeso en Asia, Europa, Sudamérica, Australia y los Estados Unidos. En 2011 *Lafarge* vendió al grupo belga *Etex* sus negocios de yeso en Europa y en Sudamérica. Además vendió su participación en *Asian Gypsum Joint-Venture Boral*, que era desde el año 2000 su socio al 50%. En 2011 también vendió a *Knauf* sus fábricas de prefabricados de yeso y su red de distribución

en Australia. En 2013 vendió sus activos en Estados Unidos. En julio de 2015 Lafarge y Holcim se fusionaron en LafargeHolcim, creando la mayor compañía productora de cemento del mundo.

En Europa, las tres grandes multinacionales productoras de tabiquería –*Saint Gobain*, *Knauf* y *ETEX*– dominan el mercado de **paneles de yeso**. Controlan el 95% de la capacidad de producción en Europa, que es de 2 334Mm<sup>2</sup>/año. La francesa *Saint Gobain* cuenta con 27 plantas de paneles de yeso y 994Mm<sup>2</sup>/año, lo que supone el 43% de la capacidad de la Unión Europea y la convierte en el principal productor. Le sigue la alemana *Knauf*, con 24 plantas y una capacidad de 794Mm<sup>2</sup>/año, alrededor del 33% de la capacidad de producción europea. El grupo belga *ETEX* cuenta con capacidad para 454Mm<sup>2</sup>/año, repartidos en 14 plantas, participando con un 19% en la capacidad total europea. Además hay seis pequeños productores independientes, con una capacidad conjunta de 103Mm<sup>2</sup>/año, lo que supone menos del 5% del total. (*Global Gypsum Magazine September 2016*)

En 2014 el mayor productor mundial de paneles de yeso es la empresa china *Beijing New Building Materials Public Limited Company*, cuya base principal de producción está situada en Beijing, con más de un 50 % de cuota de mercado de China. Dispone de 43 plantas en producción o en construcción. La producción china de paneles de yeso creció un 21% anual entre 2006 y 2013, con 2 700 Mm<sup>2</sup> fabricados en 2013. (*USGS Minerals Yearbook 2014*)

### 16.2.2 Perspectivas

La capacidad estimada de producción mundial de paneles de yeso en 2014 excedió los 17 miles de millones de metros cuadrados por año, en un total de más de 250 plantas. Aproximadamente, Estados Unidos, Europa occidental y Asia cuentan cada uno con un 20% de la capacidad mundial. La evolución del mercado está estrechamente vinculada al sector de la construcción.

Además de la producción minera, el yeso se obtiene cada vez en mayor cantidad como subproducto en diversos procesos industriales. La principal fuente de generación procede de la desulfuración en centrales térmicas de carbón, aunque también se obtienen cantidades menores en procesos de neutralización, producción de fertilizantes y obtención de dióxido de titanio vía sulfato, razón por la que se estima que, de mantenerse el consumo de yeso, la demanda del mismo proveniente de otras vías puede aumentar, en detrimento del extraído en cantera. Como muestra, en 2012, en EEUU se produjeron 11,8 Mt de yeso de desulfuración.

Otra fuente cada vez más importante de yeso es el reciclado de paneles y residuos. Cada año se generan millones de toneladas de residuos de yeso procedentes de demolición de edificios y de la instalación de placas de yeso, y recortes generados en el proceso de fabricación. Entre un 10 y un 12% de los paneles empleados en construcción y rehabilitación de viviendas es descartado con recortes o residuos.

El yeso reciclado se utiliza principalmente para fines agrícolas y como materia prima para la fabricación de nuevos paneles de yeso. (*USGS Minerals Yearbook*, y *USGS Mineral Commodity Summaries*).

### 16.2.3 Los precios

Tras cesar *Industrial Minerals* en octubre de 2002 de publicar datos sobre el valor de la producción cruda británica (que, por otra parte, se mantenía invariable en 6-12 £/t), la única



información disponible se refiere a los precios medios recibidos por los productores norteamericanos de yeso crudo y calcinado fob mina o planta, del yeso crudo para cemento y agricultura, de la escayola y de 15 productos prefabricados, de los que se ha tomado la media ponderada del valor de la producción de tabiques y paneles. Su evolución durante los últimos cinco años es la recogida en el cuadro siguiente, junto con el valor medio de las importaciones y exportaciones españolas.

En 2014, los precios medios del crudo fob mina y calcinado fob planta en EEUU subieron moderadamente, unos 17 centavos/t el crudo y 40 el calcinado. En cuanto a las exportaciones españolas, los datos provisionales disponibles indican que sus precios medios subieron en dicho año el 9,8% en el del crudo, 31,4 en el fraguable y 19,8% en el de tabiques y paneles.

	2010	2011	2012	2013	2014
<b>EEUU, \$ / t</b>					
-Crudo, fob mina *	6,90	8,20	7,70	8,83	9,00
-Calcinado, fob planta *	29,70	28,70	28,70	27,60	28,00
-Crudo, para cemento	17,21	16,78	18,44	20,60	sd
-Crudo, para agricultura	52,26	59,15	44,97	40,30	sd
-Escayola	345	356	426	430	sd
-Tabiques, media ponderada, \$/100 m <sup>2</sup>	276,62	260	245	224	sd
<b>España, € / t</b>					
-Crudo, ex mina **	5,46	6,55	7,40	7,03	sd
-Crudo, exportación	22,84	9,79	11,26	11,69	12,84
-Calcinado fraguable, exportación	56,79	54,26	56,02	42,42	55,73
-Tabiques, etc., €/100 m <sup>2</sup> , exportac.	176,68	180,15	131,80	143,15	171,50
-Crudo, importación	51,89	60,43	68,03	85,74	39,35
-Calcinado fraguable, importación	355,46	424,38	333,96	145,12	109,72
-Tabiques, etc., €/100 m <sup>2</sup> , importac.	309,23	284,08	256,60	280,18	316,26

Fuentes: USGS Min. Yearbook 2010-2013; \* USGS Min. Comm. Summ. 2115; \*\* Estad. Minera de España; elaboración propia con datos de la Estadística de Comercio Exterior de España

En relación con los precios medios de los demás yesos calcinados importados, debe tenerse en cuenta que dentro de esa partida arancelaria tienen cabida, junto con la escayola para construcción, etc., determinados tipos de alto valor añadido (como es el caso del empleado en joyería), por lo que los precios medios por tonelada dependerán de los tonelajes importados de unos tipos u otros.