

## YESO

### 1.- PANORAMA NACIONAL

España es uno de los mayores productores de yeso del mundo, probablemente el tercero, tras EEUU y China. En Europa, España es líder indiscutible de producción, consumo y el principal exportador del continente.

El sector español del yeso está mayoritariamente en manos de empresas multinacionales de matriz europea tales como la *BPB*, *Lafarge*, *Knauf*, etc. que o bien han adquirido los activos productivos de empresas nacionales pre-existentes, o se han instalado directamente en nuestro país.

La multinacional británica *British Plaster Board Gypsum Industries (BPB)* es el principal productor español y europeo. En España, la empresa produce anualmente más de 3 Mt y controla el 65% de la producción a través de su filial *Iberyeso* y varias empresas menores (*Yesocentro*, *Iberyeso Mediterráneo*, *Techos FK*, *Yepsa y Forjan*). Además beneficia el yacimiento de Sorbas (Almería) en la cantera de yeso más grande de Europa, desde donde se exportan vía los puertos de Garrucha y Carboneras más de 1,5 Mt de yeso crudo.

El grupo industrial *Uralita-Platres Lafarge* con intereses en muchas ramas del prefabricado para la construcción (asbesto-cemento, yeso, escayola, etc) dispone de unidades productivas en España que cubren alrededor del 25% de la producción nacional. Destacan la compañía *Yesos Ibéricos* y Española de *Placas de Yeso (EPYSA)* que comercializan la marca *Pladur* de prefabricados de yeso, de los que actualmente se producen anualmente alrededor de 25 Mm<sup>2</sup>. También pertenecen al grupo la *Compañía General Yesera (COGYSA)* y *Yesos Pamplona*.

Además, hay un gran número de empresas de tamaño mediano o pequeño distribuidas por prácticamente todas las comunidades autónomas, cuya capacidad productiva en conjunto podría ser superior al 10% que se estima en este trabajo. Se pueden mencionar, entre otras, *Yesos Albi* en Burgos, *Fels-Werk*, en Almería, filial de la multinacional *Preussag* y la empresa alemana *Knauf*, con una fábrica en Guixers, Barcelona.

El sector yesero nacional cuenta con la *Asociación Técnica y Empresarial del Yeso (ATEDY)*, miembro de la federación europea *Eurogypsum*, que agrupa actualmente a 15 países con objeto de promover el desarrollo de la industria del yeso a escala europea.

#### 1.1.- PRODUCCIÓN MINERA.

Las estadísticas del Ministerio de Industria indican una producción de yeso que en 1995 fue de 7,5 Mt y en 1996 de 7,2 Mt, mientras que los datos aportados por las Comunidades Autónomas reflejan producciones de 6,4 Mt y 8,1 Mt, respectivamente.

Ante la disparidad de cifras, se ha realizado una estimación sobre la base de los tonelajes de yeso que se destinan a la exportación (tanto en crudo como calcinado, como los productos prefabricados de yeso expresados en forma de yeso crudo), el yeso consumido por la industria cementera nacional y el yeso para construcción y prefabricados consumido en nuestro país (deducido de los datos de construcción nacionales), que proporciona las siguientes cifras:

Producción anual de cartón yeso: 25 Mm<sup>2</sup>. kg de yeso crudo por m<sup>2</sup> de cartón yeso: 9  
 Yeso crudo equivalente: 225 000 t  
 Producción anual de prefabricados: 30 Mm<sup>2</sup>. kg de yeso crudo por m<sup>2</sup> de prefabricado: 10  
 Yeso crudo equivalente: 300 000 t  
 Producción anual de tabique macizo: 2,5 Mm<sup>2</sup>. kg de yeso crudo por m<sup>2</sup> de tabique macizo: 28  
 Yeso crudo equivalente: 70 000 t  
 Producción anual de yesos especiales: 40 000 t

Total de yeso crudo equivalente a la producción de prefabricados: 635 000 t

Exportación de cartón yeso: 9 Mm<sup>2</sup>  
 Exportación de prefabricados: 3 Mm<sup>2</sup>  
 Exportación de tabique macizo: 0,9 Mm<sup>2</sup>

Yeso consumido por la industria cementera: 1 196 879 t  
 Yeso crudo de exportación: 2 589 768 t  
 Yeso en prefabricados (en forma de yeso crudo) : 635 000 t  
 Yeso consumido en construcción nacional: 4 000 000 t

Total 8 421 647 t

Por lo tanto, la producción nacional debe estar alrededor de 8,5 Mt anuales, de acuerdo con los datos de exportación tanto de crudo como de calcinado y de productos prefabricados (aplicando las correspondientes correcciones) y las cifras de consumo interno estimadas a partir de las estadísticas de construcción.

Doce comunidades extrajeron yeso, con un total de 120 explotaciones repartidas entre 27 provincias, de las que destaca la de Almería, con el 39,3% de la producción nacional, seguida por Madrid (7,4%), Toledo (6,8%), La Rioja (5,4%) y Castellón (5,3%).

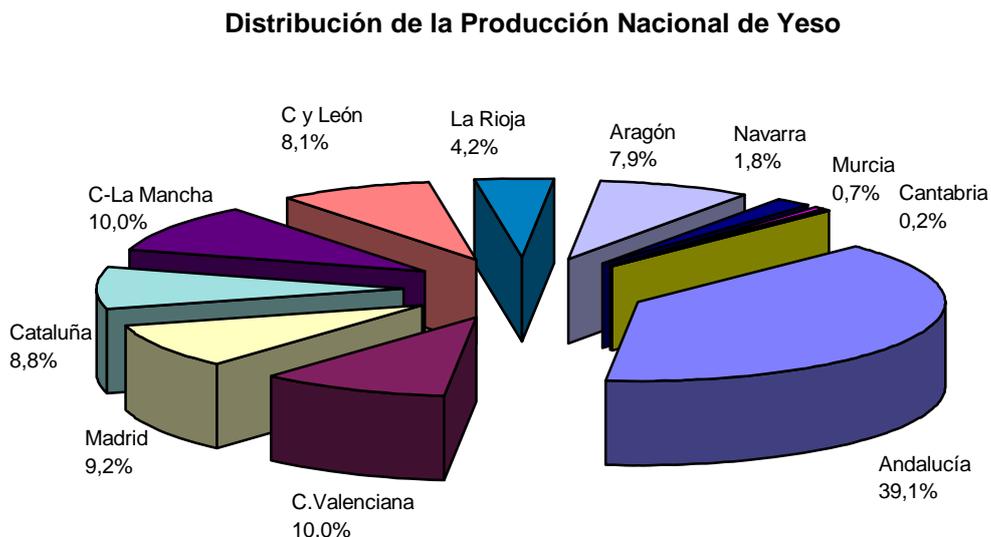
Comunidad Autónoma	1992	1993	1994	1995	1996e
Andalucía	2 854 133	2 761 510	2 618 657	3 357 997	3 267 000
Castilla-La Mancha	703 171	708 434	739 002	888 764	840 186
Cataluña	747 423	647 623	660 078	818 398	635 836
C. Valenciana	520 245	490 845	542 385	561 985	624 000
Madrid	601 239	501 930	535 380	533 295	765 581
Castilla y León	363 753	355 472	343 355	342 949	675 240
Aragón	335 666	308 850	367 019	340 654	664 320
La Rioja	265 860	347 431	355 369	340 536	349 640
Navarra	205 525	161 694	171 502	179 291	154 001
Murcia	63 040	66 670	76 081	71 238	59 000
Baleares	50 664	55 453	58 053	42 120	40 000
Asturias	49 010	51 792	16 069	-	-
Cantabria	-	9 000	14 500	18 000	18 000
<b>TOTAL</b>	<b>6 759 729</b>	<b>6 466 704</b>	<b>6 483 709</b>	<b>7 495 227</b>	<b>8 190 618</b>

Fuentes: 1992-95 Estadística Minera. 1996 CC.AA y E. Minera

De acuerdo con la Estadística Minera, el precio medio por tonelada de yeso en 1996 fue de 773

PTA. El valor de la tonelada de yeso exportada en ese mismo año, alcanzó las 1 089 PTA. Según estimaciones propias procedentes de datos de los productores, el precio medio a pie de cantera, del mineral listo para enviar a fábrica podría estar alrededor de las 900 PTA/t, con lo cual, el valor de la producción minera de yeso podría estar en torno a los 7 400 MPTA.

La figura incluida a continuación refleja la distribución de la producción por autonomías:



Además de para la exportación, la producción española se destina a la producción de yesos y escayolas para la construcción, techos de escayola, tabiques prefabricados, placas de yeso, yesos especiales y demás aplicaciones del yeso, alcanzando la facturación del sector de yesos de la construcción en torno a los 15 000 MPTA anuales.

## 1.2. RESERVAS Y RECURSOS

Los recursos españoles de yesos son ilimitados como se desprende de el extenso plan de investigación de yesos realizado por el entonces IGME, entre 1968 y 1989 y de las investigaciones realizadas por las empresas explotadoras.

Las zonas que se investigaron fueron: Zona Centro (1968), Cataluña (1969), Almería y Murcia (1970), Sudeste (1970), Levante (1971), Ebro (1973), Duero-Ebro (1974, 1975), Andalucía (1982), País Vasco y Cantabria (1987), Alabastros (Navarra, Zaragoza) (1989).

Las investigaciones realizadas en Andalucía en las provincias de Córdoba, Granada, Jaén y Sevilla reflejan un volumen de recursos evaluados de alrededor de 1 270 Mm<sup>3</sup>. Sólo en el yacimiento de Sorbas (Almería) la empresa explotadora cifra en 400 Mt las reservas.

En Aragón los recursos evaluados ascienden a 12 500 Mm<sup>3</sup>, en las zonas de Gelsa, Tamarite de Litera y Quinto/Azaila. Las investigaciones realizadas por las propias empresas explotadoras de la zona de Gelsa han dado los siguientes resultados: 24 Mt de reservas seguras, 37 Mt de reservas probables y 50 Mt de reservas posibles.

En La Rioja se han evaluado un total de 400 Mm<sup>3</sup> de recursos en la zona de Ribaflecha. En Viguera las empresas explotadoras han estimado en 81 Mt las reservas.

En Castilla y León los recursos evaluados en las zonas de Cerezo de Río Tirón (Burgos), Torquemada (Palencia) e Iscar (Valladolid) ascienden a 5 400 Mm<sup>3</sup>.

En la Comunidad Valenciana se han evaluado un total de 25 Mm<sup>3</sup> en diversas localidades de las provincias de Castellón, Valencia y Alicante. En Castellón las empresas productoras han evaluado un total de 20 Mt.

En Cataluña se ha evaluado un total de 1 500 Mm<sup>3</sup>. Las empresas explotadoras añaden unas reservas evaluadas de 6,4 Mt.

En la Comunidad de Madrid el total de recursos evaluados en Torrelaguna, Chinchón, San Martín de la Vega, Rivas Vaciamadrid, Fuentidueña de Tajo y Valdemoro asciende a 4 500 Mm<sup>3</sup>. Los productores de la zonas de Chinchón/San Martín por su parte, cifran las reservas en sus concesiones en 106 Mm<sup>3</sup> (27,8 Mm<sup>3</sup> seguros, 42 Mm<sup>3</sup> probables y 36 Mm<sup>3</sup> posibles).

En Navarra se evaluaron en Tafalla y Caparrosa más de 750 Mm<sup>3</sup> y en Murcia las estimaciones cifran los recursos en el orden de 423 Mm<sup>3</sup> en las zonas de Lorca, La Paca, Campo-Coy, Totana, Carrascoy, Alcantarilla, Cehegín, Cieza, Ricote, Jumilla, Fortuna y Yecla.

Finalmente los recursos que se estiman en la Comunidad de Castilla-La Mancha ascienden a 1 500 Mm<sup>3</sup> en los Miocenos que se están explotando actualmente. La evaluación realizada por las empresas productoras indica unas reservas seguras de 3,5 Mt.

Este 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.

## 1.2.- COMERCIO EXTERIOR

Nuestro país es netamente excedentario en esta sustancia, tanto en yeso crudo o calcinado, de los que se exporta más del 30% de la producción (32% en 1996), como de yeso manufacturado; el saldo positivo de la respectiva balanza comercial se mantuvo en 1996 a un nivel similar al conseguido el año anterior, correspondiendo + 4 570,454 MPTA al yeso natural y calcinado y + 6 864,555 MPTA al yeso manufacturado.

La importación de yeso crudo, irrelevante hasta 1995, subió a 227,3 kt en 1996 (procedentes en su 93,9% de Estados Unidos), permaneciendo la de calcinado estacionada en torno a 20-30 kt/a; en conjunto, sumaron 245,9 MPTA, un 24,6% más que en el año precedente. La importación de yeso manufacturado volvió a caer en tonelaje, esta vez en un 52,5%, pero su valor creció ligeramente (+1,2%), sumando 606,2 MPTA (cuadro Yes-I); en su práctica totalidad (100% de las placas y paneles reforzados con papel y cartón, 99,3% de las demás placas, 83% de las restantes manufacturas) procedió de países de la Unión Europea.

La exportación total fue, en valor, similar a la de 1995, pero en peso descendió un 5,1%. El 61,6% de aquél fue aportado por el yeso manufacturado (8,9% en peso), el 20,9% por el yeso crudo (83,6% en peso) y el 17,5% por el yeso calcinado (7,5% en peso). En el gráfico adjunto se recoge la distribución porcentual del valor de las exportaciones de yeso crudo por países de destino; en cuanto a las de yeso calcinado, el 66,4% se envió a Portugal, el 9,3% a Israel y el 7,5% a Francia, repartiéndose el 16,8% restante entre más de 32 países.

Nuestro principal cliente de yeso manufacturado es también la UE: la exportación de placas y paneles reforzados con papel o cartón se dirigió a ella en un 88,3% (Francia, 51,9%; Portugal, 19,7%;

Países Bajos, 7,1%), con el 11,7% repartido entre 15 países, destacando Noruega (5,9%); la de las demás placas y paneles, en un 85,8% (Alemania, 31,2%; Países Bajos, 25,9%; Francia, 14,7%; Portugal, 8,5%), distribuyéndose el 14,2% restante entre 30 países (Andorra, 3,9%; Nicaragua, 3,2%), y la de las restantes manufacturas, en un 64,4% (Portugal, 31,7%; Italia, 18,3%; Bélgica, 3,5%), con el 35,6% repartido entre 45 países, destacando EEUU (8%), Rumania (5,5%), Hungría (4,4%) y Cuba (4,3%).

**CUADRO Yes-I.- COMERCIO EXTERIOR DE MATERIAS PRIMAS MINERALES DE YESO (t v 10<sup>6</sup> PTA)**

	IMPORTACIONES						EXPORTACIONES					
	1994		1995		1996		1994		1995		1996	
<b>I.- Minerales</b>	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>
- Natural; anhidrita	490	4,786	117	2,347	227 319	27,615	2 121 212	2 165,999	2 585 985	2 731,638	2 376 952	2 618,879
- Calcinado	<u>16 388</u>	<u>162,905</u>	<u>30 134</u>	<u>194,980</u>	<u>25 334</u>	<u>218,285</u>	<u>108 058</u>	<u>1 022,053</u>	<u>153 541</u>	<u>1 450,433</u>	<u>212 816</u>	<u>2 197,475</u>
Total	16 878	167,691	30 251	197,327	252 653	245,900	2 229 270	3 188,052	2 743 526	4 182,071	2 589 768	4 816,354
<b>VI.- Yeso manufact.</b>												
- Alabastro puliment.	2 781	189,780	5 422	274,169	4 580	275,527	6 534	885,044	3 531	626,465	2 777	637,395
- Placas, paneles, etc	25 710	537,862	12 148	273,129	2 642	135,115	192 668	4 735,174	263 642	6 899,139	231 324	6 105,626
- Las demás manif.	<u>397</u>	<u>83,838</u>	<u>274</u>	<u>51,726</u>	<u>1 243</u>	<u>195,591</u>	<u>9 908</u>	<u>587,312</u>	<u>16 648</u>	<u>859,683</u>	<u>18 529</u>	<u>973,667</u>
Total	28 888	811,480	17 844	599,024	8 465	606,233	209 110	6 207,530	283 821	8 385,287	252 630	7 716,688
<b>TOTAL</b>	<b>979,171</b>		<b>796,351</b>		<b>852,133</b>		<b>9 395,582</b>		<b>12 567,358</b>		<b>12 533,042</b>	

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

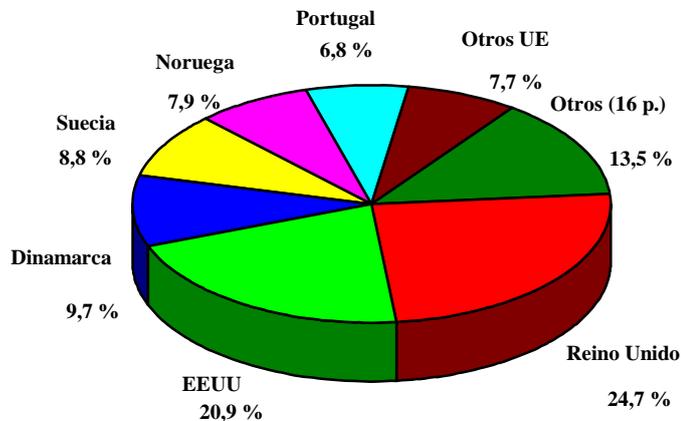
**CUADRO Yes-II.- BALANCE DE MATERIAS PRIMAS MINERALES**

**SUSTANCIA : YESO (t de mineral crudo equivalente)**

<u>Año</u>	<b>PRODUCCIÓN</b> Minera (t) (P <sub>i</sub> ) *	<b>COMERCIO EXTERIOR (t)</b> Importación (I)    Exportación (E)		<b>CONSUMO APARENTE (t)</b> (C = P <sub>i</sub> +I-E)	<b>VALOR DEL SALDO (MPTA) **</b>	<b>Autosuficiencia primaria</b> P <sub>i</sub> /C	<b>Dependencia técnica</b> (I-E)/C	<b>Dependencia económica</b> I/(C+E)
1990	7 673 394	51 766	2 744 155	4 981 005	+ 4 200,608	> 100 %	-	0,7 %
1991	7 459 688	33 595	2 490 741	5 002 542	+ 4 477,195	> 100 %	-	0,4 %
1992	6 759 729	37 041	2 370 471	4 426 299	+ 5 193,665	> 100 %	-	0,5 %
1993	6 466 704	52 080	2 240 112	4 278 672	+ 6 348,058	> 100 %	-	0,8 %
1994	6 483 709	20 155	2 250 881	4 252 983	+ 8 416,411	> 100 %	-	0,3 %
1995	7 495 227	36 278	2 774 234	4 757 271	+ 11 771,007	> 100 %	-	0,5 %
1996p	8 190 618	257 720	2 632 331	5 816 007	+ 11 680,909	> 100 %	-	0,03 %

\* Fuente: Estadística Minera de España    p = provisional    \*\* Incluye las manufacturas de yeso

### 1996 - EXPORTACIÓN DE YESO CRUDO



### 1.3.- ABASTECIMIENTO DE LA INDUSTRIA NACIONAL

La evolución de la demanda aparente de yeso crudo, previa transformación de los intercambios internacionales del calcinado en el crudo necesario para su obtención, puede verse en el cuadro Yes-II.

Según la Estadística Minera de España, en 1995 se destinaron 1 663,7 kt (35% del consumo aparente) a la elaboración de escayolas, 569 kt (12%) a la fabricación de cementos y 13,5 kt (0,3%) a cargas, correspondiendo el 52,7% restante a la manufactura de yesos calcinados de construcción y otros usos.

### 2.- PANORAMA MUNDIAL

La producción y consumo mundiales de yeso rondó en 1996 los 100 Mt, sin tener en cuenta el yeso sintético obtenido en la desulfuración de los gases de centrales térmicas y en otros procesos industriales, como la elaboración de abonos fosfatados y la fabricación de dióxido de titanio. Cerca del 90% de la demanda total se emplea como material de construcción y manufactura de prefabricados de escayola y en la preparación del cemento portland, si bien sus porcentajes relativos varían fuertemente de unos países a otros; así, en 1996 en Estados Unidos los prefabricados supusieron el 75% y el destinado a cementos el 15%, mientras que en España (1995) los prefabricados demandaron el 35%; yeso de construcción, el 39%; cementos, el 12% y otros usos, el 14%.

En consecuencia con lo anterior, la demanda de yeso está íntimamente ligada a la actividad del sector de construcción de viviendas. La mejoría generalizada de la economía mundial experimentada en 1996 se tradujo en un sensible incremento del número de nuevas viviendas en la mayoría de los países, lo que significó el aumento del consumo de yeso y, consiguientemente, de su producción. Los precios subieron modestamente, del orden de 0,2 \$/t en el crudo y 0,6 \$/t en el calcinado.

#### 2.1.- PRODUCCIÓN MINERA

Según *Metals & Minerals Annual Review 1997*, la producción minera mundial de yeso creció en 1996 por segundo año consecutivo, rozando las 100 Mt, un 4% más que en el año precedente (un 3% según el BGS).

La Unión Europea aportó el 20,9% de la oferta mundial, siendo España el primer país productor

de la Comunidad. El sector está dominado por tres grupos multinacionales, que acaparan conjuntamente el 85% del mercado europeo: el británico *British Plaster Board Gypsum Industries (BPB)*, el francés *Platres Lafargue* y el alemán *Knauf*. El más importante es *BPB*, con una cuota del 55%; sus filiales explotan minas propias en Reino Unido (*British Gypsum*) y varios países (en España, *Iberyeso*; en Chile, *El Volcán*, etc), aparte de utilizar el yeso sintético de dos grandes térmicas británicas, y dispone de una amplia red de plantas de prefabricados en varios países, habiendo abierto una en Berlín a mediados de año y teniendo en construcción dos nuevas en Cape Town (Sudáfrica) y Sao Paulo (Brasil). El grupo francés *Lafargue* tiene una cuota del 20-25%, y del 10% *Knauf*, que está intentando ampliarla mediante la compra de una planta en Bulgaria y el establecimiento de "joint ventures" en China. En Irlanda el único productor en *Irish Gypsum*, con explotación en Knocknacran (condado de Monaghan) y planta anexa de prefabricados.

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

	1992	1993	1994	1995p	1996e
España	6 759 729	6 466 704	6 483 709	7 495 227	8 190 618
Francia	5 000 000	5 000 000	5 000 000	4 800 000	4 550 000
Alemania	2 020 800	2 678 000	2 830 000	2 662 000	2 315 000
Reino Unido	2 500 000	2 500 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000
Italia	1 200 000	1 300 000	1 200 000	1 200 000	1 200 000
Austria	792 334	876 341	1 060 469	958 430	996 387
Grecia	658 549	445 600	453 722	485 353	450 000
Portugal	471 466	497 831	521 384	537 621	540 000
Irlanda	343 000	317 600	367 300	406 000	422 800
<i>Subtotal UE</i>	<i>19 745 878</i>	<i>20 082 076</i>	<i>19 916 584</i>	<i>20 604 631</i>	<i>20 124 805</i>
México	5 157 950	5 339 746	5 040 400	4 917 840	6 064 682
Brasil	800 000	800 000	700 000	780 000	1 000 000
Argentina	514 274	519 181	515 269	531 735	522 000
Chile	423 659	510 515	551 821	464 060	sd
Colombia	670 681	439 467	450 000	450 000	450 000
Otros (1)	882 352	903 256	662 134	600 000	570 000
<i>Subt. Iberoamérica</i>	<i>8 448 916</i>	<i>8 512 165</i>	<i>7 919 624</i>	<i>7 743 635</i>	<i>9 100 000</i>
Estados Unidos	14 759 000	15 812 000	17 200 000	16 600 000	17 500 000
China	11 970 000	10 600 000	6 820 000	7 340 000	8 000 000
Canadá	7 565 771	7 878 200	9 184 800	8 259 000	8 280 000
Irán	8 252 808	7 799 443	7 948 387	8 035 263	8 000 000
Thailandia	7 111 029	7 454 806	8 139 817	8 533 225	8 934 000
Australia	2 000 000	2 087 000	2 000 000	2 000 000	2 000 000
India	1 300 000	1 728 928	1 530 058	1 739 210	1 700 000
Rusia	1 800 000	1 500 000	1 200 000	1 200 000	850 000
Egipto	1 425 383	1 199 068	1 481 000	2 362 000	sd
Polonia	843 000	832 000	1 055 000	1 022 900	1 028 000
Turquía	278 000	541 000	486 704	596 967	995 835
Otros (2)	6 200 000	5 700 000	6 895 000	7 370 000	sd
<b>TOTAL (redond.)</b>	<b>91 700 000</b>	<b>91 700 000</b>	<b>91 800 000</b>	<b>93 400 000</b>	<b>96 300 000</b>

Fuentes: World Mineral Statistics 1992-96, BGS; Met. & Min. Annual Review 1997; p = provisional ; e = estimado  
 (1) Incluye Cuba, R. Dominicana, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.  
 (2) Incluye más de 45 países

Estados Unidos sigue siendo el mayor productor mundial y el principal consumidor (26,5 Mt, incluido el sintético); el yeso es extraído por 30 empresas en 57 minas distribuidas en 19 estados, de las que 12 disponen de 69 plantas de calcinación en 28 estados. El país obtuvo, además, 1,5 Mt de yeso sintético en 1996; aún así es claramente deficitario, teniendo que importar 8 Mt de Canadá (70%), México (23%), España (4%) y otros, para manufacturar un total de 2 230 Mm<sup>2</sup> de prefabricados.

Los principales productores mexicanos son *Yeso San Marcos* (2 Mt/a) y *Yeso Mexicano* (175 kt/a), procediendo el resto de la producción de numerosas empresas locales de pequeño tamaño.

## 2.2.- PERSPECTIVAS

Se estima que la demanda de yeso por parte del sector de la construcción (incluida la fabricación de cemento) crecerá al ritmo del 3% anual durante los próximos cuatro años. Si bien se están utilizando cantidades crecientes de yeso sintético, no se cree que a corto plazo éste presente una seria amenaza de sustitución para el yeso natural.

En Australia, *Dampier Salt Ltd* (64,9% de *Rio Tinto*, resto del consorcio japonés *Marubeni-Nisso Iwai-Itochu*) inició a principios de 1996 la construcción de una nueva explotación en Lake MacLeod (Carnarvon, Australia Occidental), con inversión de 25 MA\$, para producir 1 Mt/a a partir de finales de 1997. Se trata de un lago desecado, que dispone de una capa de 2 m de yeso de alta calidad, con 25 Mt de reservas, sobre una capa de sal. El mineral se extraerá por dragado, separando seguidamente la sal del yeso mediante lixiviación en montones.

*Irish Gypsum* continúa estudiando la viabilidad del yacimiento de Glangevlin (condado de Cavan, Irlanda), con 8 Mt de recursos con el 78% de yeso.

En Estados Unidos, *National Gypsum Co.* ha anunciado el montaje de una nueva fábrica de tabiques prefabricados en Shippingport (Pennsylvania), a partir del yeso recuperado en la limpieza de los gases de combustión de la central térmica de carbón de Bruce Mansfield, de *Pennsylvania Power Co.* Con una inversión de 70 M\$, se espera conseguir una producción de 55,7 Mm<sup>2</sup>/a a partir del año 2000.

## 2.3.- LOS PRECIOS

El valor medio de la producción vendible norteamericana, fob mina, es la única información disponible sobre la cotización de este material; su evolución durante los últimos cinco años es la recogida en el cuadro siguiente, junto con el valor medio de las exportaciones españolas.

Se constata un incremento del 2,9% en el valor fob mina USA del yeso crudo y del 3,6% en el del calcinado, mientras que sube al 16,6% en el caso de las exportaciones españolas.

	1992	1993	1994	1995	1996
USA, crudo, fob mina, \$ / t	6,82	6,74	6,70	7,29	7,50
USA, calcinado, fob planta, \$ / t	16,58	17,88	17,23	17,37	18,00
España, crudo, export., PTA / t	889,5	963,6	1 021,1	1 054,7	1 069,9
España, calcinado, export., PTA / t	8 772,1	8 928,1	9 458,4	9 446,5	9 585,1

Fuentes : Mineral Commodity Summaries 1997, USGS y Estadística del Comercio Exterior de España

