

1 PIEDRA NATURAL 2013

1.1 PANORAMA NACIONAL

La denominación piedra natural o roca ornamental engloba a las rocas aptas para ser utilizadas como materiales nobles de construcción, elementos de ornamentación y objetos artísticos.

La producción de los distintos tipos de piedra natural requiere la extracción en cantera y la posterior elaboración para obtener diferentes tipos de productos. La Estadística Minera de España recoge las siguientes categorías para el sector de roca ornamental:

- Bloques
- Cubiertas y tablas
- Pavimentos y aplacados
- Piedras de cantería

Las comunidades con mayor producción de rocas ornamentales son Galicia, con el 37% del valor de la producción española, la Comunidad Valenciana, con el 19,5% y Castilla y León con el 18,8%. El granito y pizarra proceden principalmente de Galicia, mientras que la mayor producción de mármol procede de levante.

1.1.1 PRODUCCIÓN MINERA

La producción española en 2013 ha descendido un 6% respecto a la de 2012, quedando en 3 566 miles de toneladas, distribuidas en un 58 % de mármol y caliza ornamental, un 17 % correspondiente al granito, el 18 % a la pizarra y el 7 % restante a otras rocas ornamentales (arenisca, cuarcita, alabastro y diorita, en orden decreciente de producción).

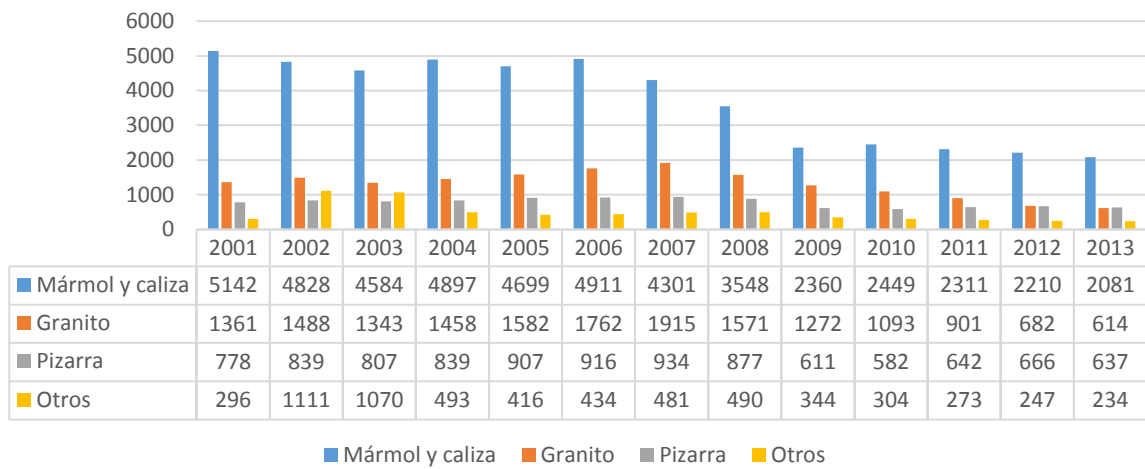
El valor total de la producción de rocas ornamentales ha ascendido un 5 % en 2013 alcanzando los 419 millones de euros, correspondiendo el 51 % a las pizarras, el 36 % a mármoles y calizas, el 9 % a granitos y el 4 % al resto.

El valor medio por tonelada se ha incrementado en un 12 %.

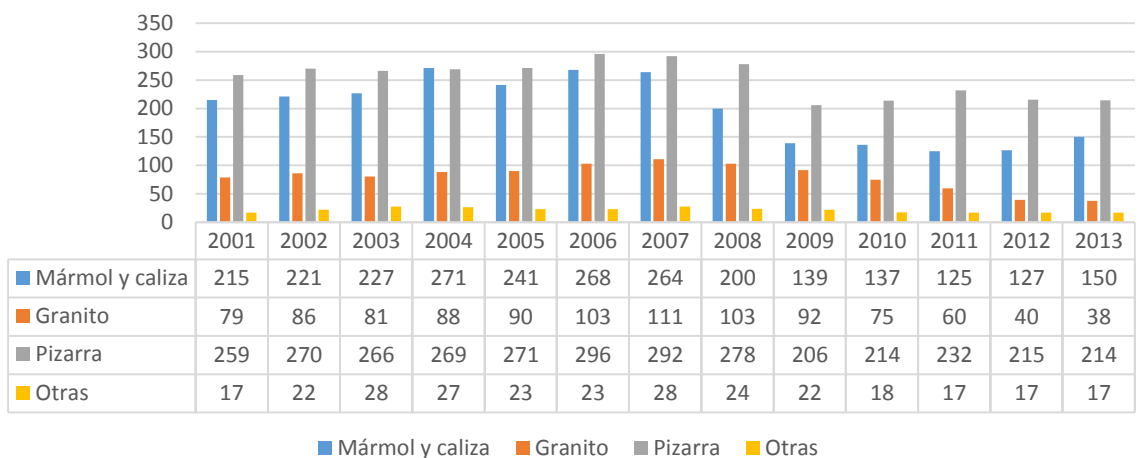
Ornamentales	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
TOTAL (kt)	7 577	8 266	7 804	7 687	7 604	8 023	7 631	6 486	4 587	4 428	4 127	3 805	3 566
TOTAL (M€)	570	599	601	655	626	690	695	605	459	443	433	399	419
€/t	75	73	77	85	82	86	91	93	100	100	105	105	118

Los gráficos que siguen detallan las series de producción y su valor desde el año 2001.

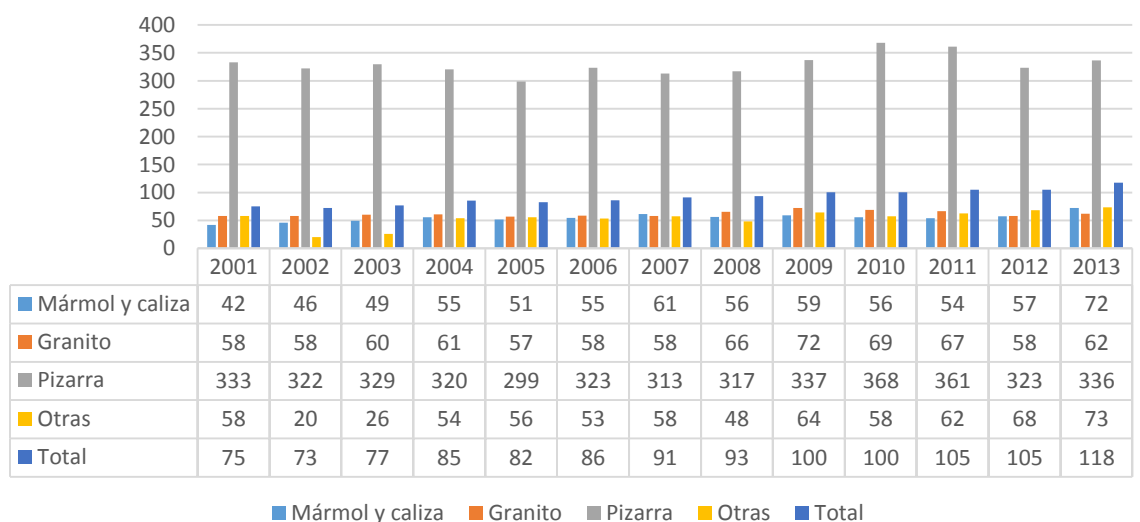
PRODUCCIÓN NACIONAL DE ROCAS ORNAMENTALES (kt)



VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE ROCAS ORNAMENTALES (M€)



PRECIO MEDIO DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL (€/t)



Fuente: Estadística Minera de España

1.1.2 COMERCIO EXTERIOR

El comercio exterior de piedra ornamental y de cantería es muy activo en todos sus componentes y en ambas direcciones, estando reflejado principalmente en las posiciones estadísticas 2515, 2516, 6801, 6802 y 6803 de la Nomenclatura Combinada Intrastat para 2014. Para la elaboración de los datos de comercio exterior español recogidos en este capítulo se han utilizado las siguientes posiciones:

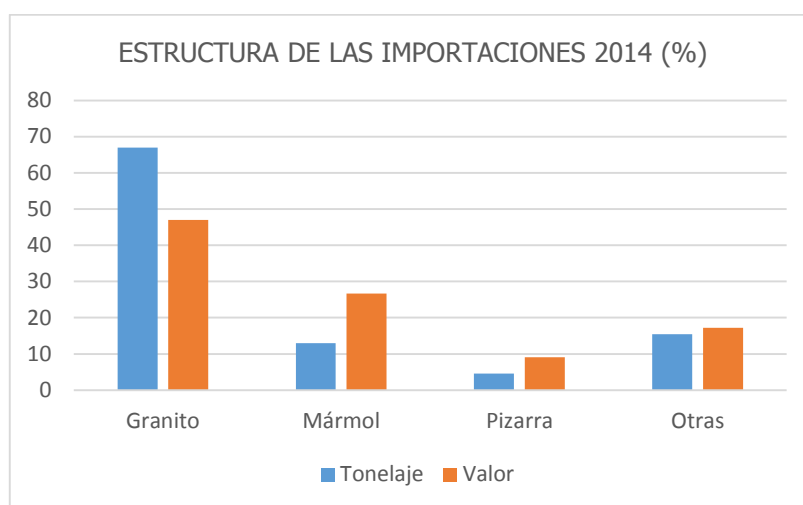
- 2516.11.00 Granito en bruto o desbastado (en parte)
- 2516.12.00 Granito simplemente troceado, por aserrado o de otro modo, en bloques o placas
- 6802.23.00 Manufacturas de granito, simplemente talladas o aserradas, con superficie plana o lisa
- 6802.93.10 Granito pulimentado, decorado o trabajado de otro modo, sin esculpir, peso \geq 10 kg
- 6802.93.90 Id., id., los demás
- 2515.11.00 Mármol y travertino, en bruto o desbastado
- 2515.12.00 Id., simplemente troceado, por aserrado o de otro modo, en bloques o placas
- 2517.41.00 Gránulos, tasquiles y polvo de mármol (en parte)
- 6802.21.00 Manufacturas de mármol, travertino y alabastro, simplemente talladas o aserradas, con superficie plana o lisa
- 6802.91.00 Id., las demás
- 2514.00.00 Pizarra, incluso desbastada o simplemente troceada, por aserrado o de otro modo
- 6803.00.10 Pizarra para tejados y fachadas (pizarra de techar)
- 6803.00.90 Las demás manufacturas de pizarra
- 2506.20.00 Cuarzita (en parte)
- 2515.20.00 Ecaussines y demás piedras calizas de talla o de construcción; alabastro (en parte)
- 2516.20.00 Arenisca (en parte)
- 2516.90.00 Las demás piedras de talla o de construcción (pórfidos, etc.; en parte)
- 2517.10.10 Cantos, grava, guijarros y pedernal (en parte)
- 2517.10.80 Piedras machacadas, de los tipos utilizados para el hormigonado, etc. (en parte)
- 2517.49.00 Gránulos, tasquiles y polvo de piedras distintas del mármol (en parte)
- 6801.00.00 Adoquines, encintado y losas para pavimento, de piedra natural (excepto pizarra)
- 6802.10.00 Losetas, cubos, dados y artículos similares
- 6802.29.00 Las demás piedras, simplemente talladas o aserradas, con superficie plana o lisa
- 6802.92.00 Las demás piedras calizas, pulimentadas, decoradas o trabajadas, sin esculpir
- 6802.99.10 Las demás rocas, id., id.
- 6802.99.90 Id., id., las demás (esculpidas)

En 2014 las importaciones sumaron 568 290,25 t, por valor de 122,087 M€, con aumentos del 17% en peso y 7,8% en valor respecto al año anterior, mientras que las exportaciones disminuyeron el 5,8% en peso, bajando a 2 583 572,48 t, y 3,3% en valor, hasta 871,993 M€ (cuadro Pnat-I). El superávit de la balanza comercial conjunta ascendió a 749,906 M€, un 4,9% inferior al registrado un año antes, repartiéndose el saldo por tipo de roca y según se trate del producto en bruto y aserrado o manufacturado como se indica en el cuadro siguiente. Es de resaltar el afianzamiento del signo positivo en las balanzas parciales de granito y de otras rocas, que en 2007 fueron deficitarias.

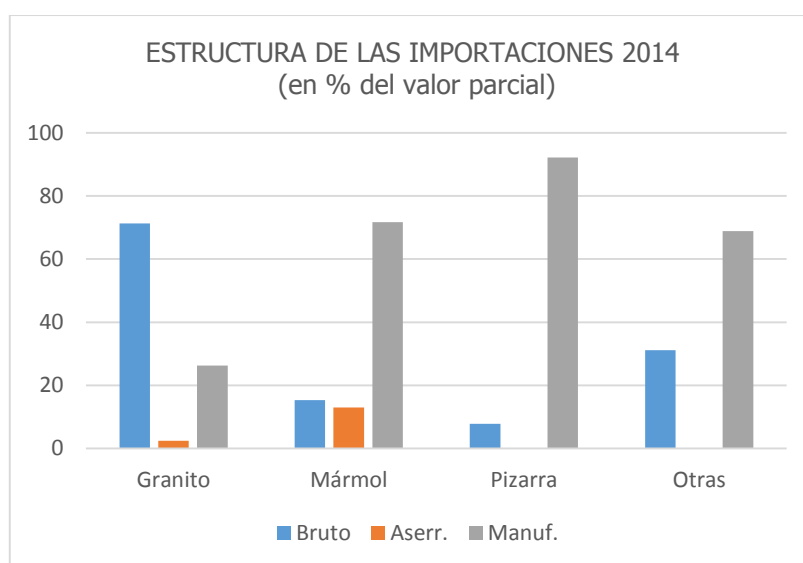
SALDO DEL COMERCIO EXTERIOR DE PIEDRA NATURAL EN 2014 (miles de €)

	En bruto o aserrado	Manufacturado	Total	% 14/13
Granito	-17 013,24	106 977,86	89 964,62	+ 2,2
Mármol	186 570,50	170 208,05	356 778,55	- 14,2
Pizarra	7 268,52	248 067,76	255 336,28	+ 6,8
Otras p. naturales	15 033,00	32 793,16	47 826,16	+ 4,8
TOTAL	191 858,78	558 046,83	749 905,61	- 4,9

La estructura de las importaciones, en porcentaje del tonelaje y valor que cada tipo de roca supuso sobre el total, fue en 2014 la recogida en el gráfico siguiente:

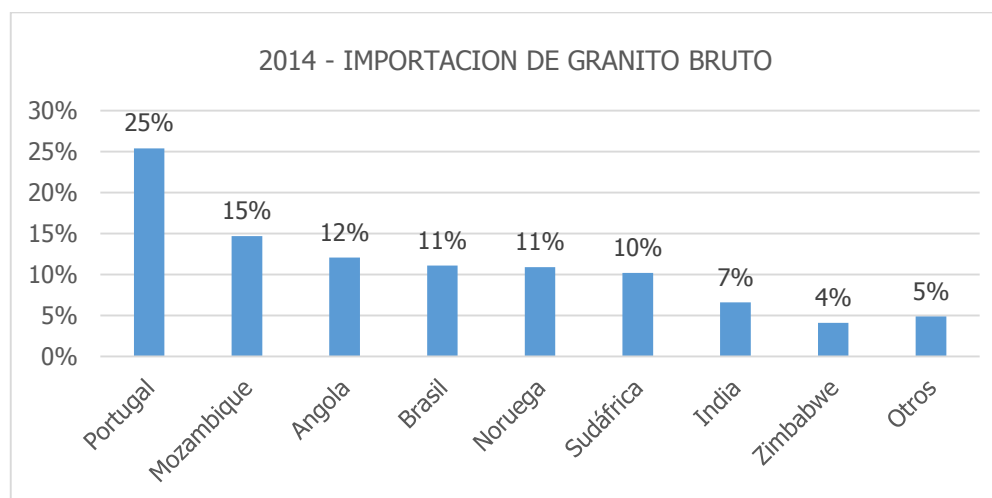


El epígrafe de "otras" incluye el comercio exterior de aquellas rocas distintas de granito, mármol y pizarra destinadas a usos presuntamente ornamentales, recogido en siete posiciones arancelarias del capítulo 25 del Arancel, todas ellas compartidas por áridos de construcción o industriales, y otras seis del capítulo 68 (manufacturas). Dentro de cada tipo de rocas ornamentales consideradas, la distribución del valor de las importaciones según se trate de producto en bruto, aserrado o manufacturado fue la recogida en el siguiente gráfico:



Las compras de **granito** aumentaron en 2014 el 11,2% en peso y 2,3% en valor, con alzas en tonelaje del 11,1% en el producto bruto, 10,7% en el aserrado y 11,9% en el manufacturado. El gráfico

siguiente recoge la distribución porcentual del valor por países de procedencia del granito en bruto; el epígrafe "otros" incluye a 12 países. El granito manufacturado procedió de India (49,3%), China (29,9%), Brasil (6,7%), Portugal (5,6%) y 22 países más (8,5%).

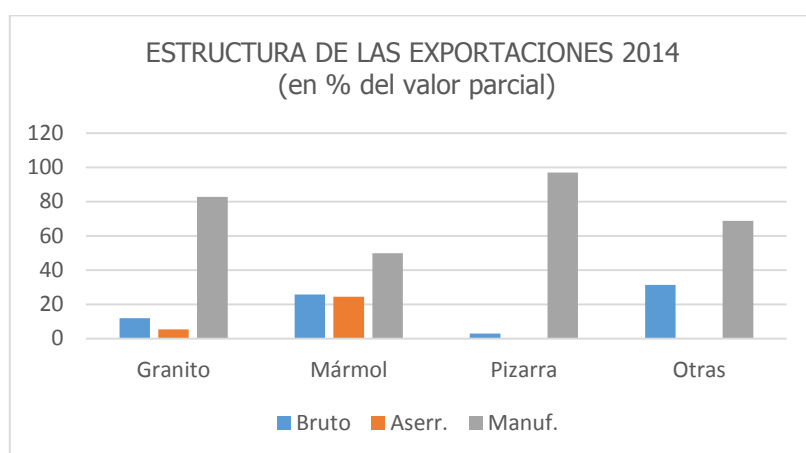
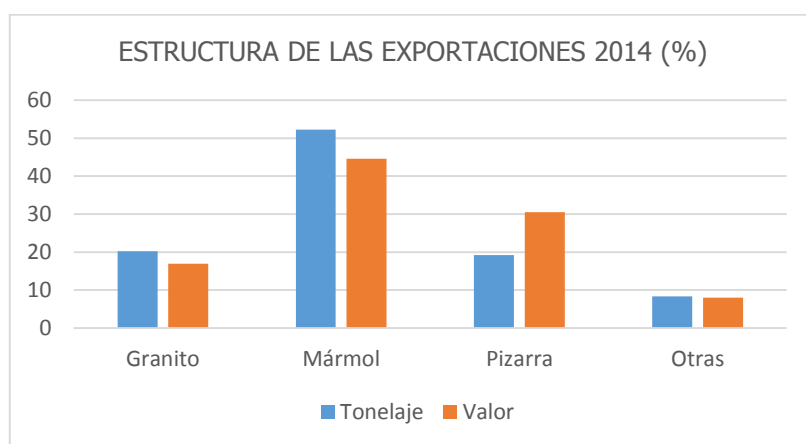


Las importaciones de **mármol** crecieron en conjunto un 10,3% en tonelaje y 12,8% en valor, con aumentos en peso del 8% en el producto en bruto y 32% en el manufacturado, y recorte del 18,5% en el aserrado. El mármol bruto se adquirió en Italia (28,8% en valor), Turquía (16,6%), Alemania (14,4%), Irán (11,4%), México (7,3%), Grecia (5,9%) y otros 12 países (15,6%), y el mármol trabajado, en Turquía (19,6%), Italia (18,4%), Portugal (16%), China (14,8%), Grecia (6,2%), Indonesia (3,7%) y 26 países más (12,2%).

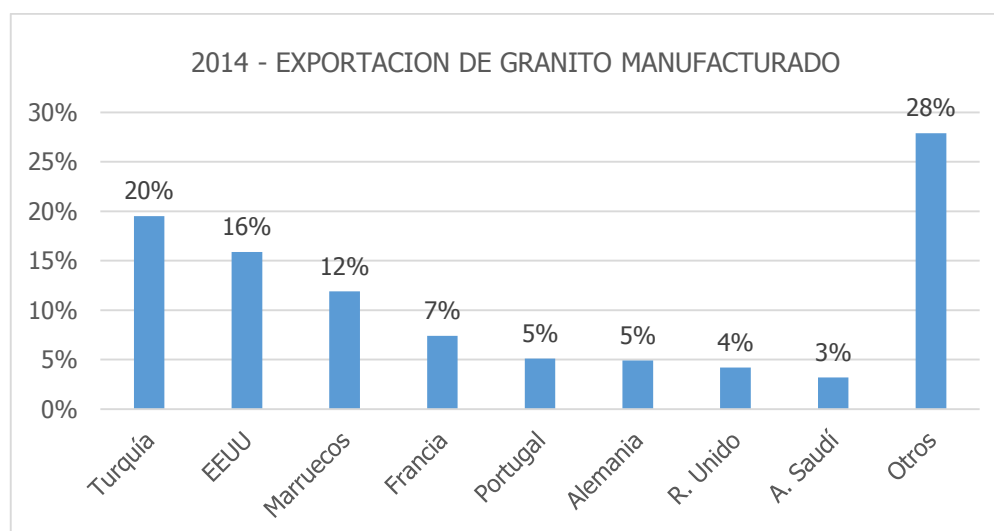
Las importaciones de **pizarra** aumentaron en 2014 el 11,2% en peso y el 10,9% en valor, con incrementos (en tonelaje) del 13,6% en el producto bruto y 23,4% en las demás manufacturas, y descenso del 3,9% en la pizarra de techar. La pizarra en bruto procedió mayoritariamente de Portugal (2 117,43 t), Francia (1 298,73 t), China (445,37 t) y Brasil (437,57 t); la pizarra de techar, de China (52%), Brasil (20,8%), Francia (15,2%) y R. Unido (5,2%), y las demás manufacturas, de China (74,9%), Brasil (10,6%) y Alemania (7,5%).

En cuanto a otras rocas ornamentales y de cantería, las importaciones subieron un 65,3% en peso y 14,8% en valor, con alzas en tonelaje en cuarcita, ecaussines, pórfidos, etc., gránulos no marmóreos de la posición 2517.49.00 (+386,6%), adoquines, etc., y las rocas de las posiciones 6802.29.00/92.00/99.10, y caídas en arenisca en bruto o aserrada (-12,3%), cantos y gravas, losetas, cubos y dados y las demás rocas esculpidas. Las principales partidas de producto bruto en relación a su valor fueron la cuarcita bruta o aserrada (32,8% del valor total de estos materiales), los pórfidos, traquitas, etc., de la posición 2516.90.00 (19,7%) y los gránulos no marmóreos (19,1%). De las manufacturas, los adoquines, losas, etc., de la posición 6801.00.00 (36,8% del valor total de aquellas), las losetas, cubos, etc., de la 6802.10.00 (25,5%) y las demás rocas esculpidas de la 6802.99.90 (14,6%) fueron las compras más valiosas.

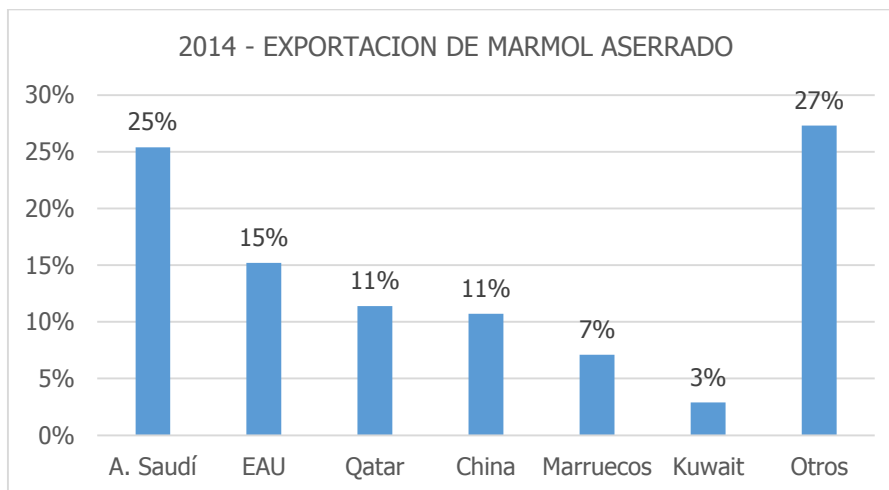
Las exportaciones se repartieron, por tipos de roca y en porcentajes del peso y valor totales, como se indica en el gráfico adjunto; al igual que con las importaciones, el gráfico siguiente reproduce el reparto porcentual del valor total exportado de cada tipo de rocas entre producto bruto, aserrado o manufacturado.



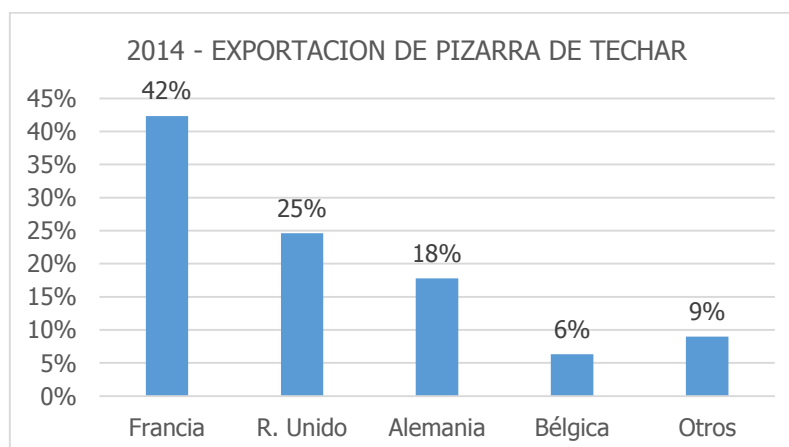
Las ventas externas de **granito** aumentaron un 0,7% en peso y 2,3% en valor durante 2014; en tonelaje, subieron las del producto manufacturado (9,6%) y bajaron las del bruto (- 6%) y aserrado (- 25,3%). El manufacturado se distribuyó por países como se indica en el gráfico siguiente ("otros" engloba a 93 países), en tanto que el material bruto se repartió ampliamente entre 37 países, encabezados por Portugal (48,6%), Italia (13,9%), Francia (9,7%), Polonia (8,8%), Taiwán (5,6%) y Turquía (4,5%). Más amplia todavía fue la distribución de las ventas de granito aserrado, que alcanzó a 51 países, siendo los más significados Francia (18,8%), Arabia Saudí (13,1%), Marruecos (11,5%), Suiza (9,4%), Portugal (8,7%), Argelia (5,2%) y Polonia (4,6%).



Las exportaciones de **mármol** disminuyeron un 16,7% en tonelaje y 12,4% en valor, con descensos en peso del 4,2% en el producto bruto, 50,1% en el aserrado y 3,9% en el manufacturado. El mármol bruto se dirigió mayoritariamente a China (78,8%), con un 5,2% a Hong Kong, 3,1% a Egipto y 12,9% a otros 63 países, en tanto que el aserrado se distribuyó como queda recogido en el gráfico siguiente ("otros" incluye a 84 países), y el mármol trabajado se destinó a 143 países, destacando EEUU (16,1%), Arabia Saudí (11,6%), México (6,6%), Emiratos Árabes Unidos (5,9%), Rusia (4,9%), Francia (3,8%) y Marruecos (3,1%). Debemos resaltar aquí la muy notable discrepancia existente entre las cifras de producción nacional de mármol y las de las exportaciones, indicadora de que se están exportando materiales que petrográficamente no son mármoles.



La exportación de **pizarra** creció un 6% en peso y 7% en valor; en tonelaje, la del producto bruto subió un 11,8%, un 5,8% la de pizarra de techar y un 4,6% la de las demás manufacturas. Las ventas externas del producto bruto se dirigieron a Reino Unido (8 022,14 t), Francia (5 242,77 t), Irlanda (1 560 t), Bélgica (1 181,42 t), Irlanda (624 t) y 19 países más, distribuyéndose las de pizarra de techar de la forma que se indica en el gráfico adjunto, englobando en "otros" a 84 países. Las demás manufacturas se enviaron preferentemente a Francia (37,4%), EEUU (13,6%), Australia (8,6%), Alemania (6,2%), Portugal (6%), Reino Unido (5,1%) e Italia (4,6%).



Las exportaciones de **otras piedras naturales** aumentaron un 60,6% en peso y 7,6% en valor. Las de roca en bruto o aserrada crecieron un 114,1% en tonelaje, con alzas en todos los materiales considerados excepto en arenisca y en las demás rocas de la posición 2517.10.80, en tanto que las de sus manufacturas lo hicieron tan solo en un 2,3%. Las rocas en bruto supusieron el 31,3% del valor total, aportado principalmente por los "ecaussines y demás piedras calizas de talla o de construcción;

alabastro", los pórfidos, etc., y la arenisca; de las manufacturas, las posiciones más relevantes fueron las de adoquines, con el 23,9% del valor total de éstas; la 6802.92.00 (las demás piedras calizas pulidas, 23,2%) y la 6802.99.90 (las demás rocas esculpidas, 21,2%). Los ecaussines se enviaron a China (86,2%), Hong Kong (6,4%) y 24 países más (7,4%), y los adoquines, a Francia (33,2%), Portugal (16,2%), Alemania (8,2%), Polonia (5,3%), Turquía (5,2%), Suecia (4,1%) y otros 64 países (27,8%).

CUADRO Pnat-I.- COMERCIO EXTERIOR DE PIEDRA NATURAL (t y 103 €)

ESPAÑA	IMPORTACIONES					
	2012		2013		2014 p	
I – Granito	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
- En bruto o desbastado	276 149,3	43 453,1	311 461,41	42 345,78	346 194,64	40 935,85
- Aserrado	11 556,3	2 999,7	4 487,46	1 411,73	4 968,89	1 362,11
- Granito trabajado	<u>41 517,5</u>	<u>17 525,1</u>	<u>26 262,66</u>	<u>12 325,14</u>	<u>29 381,85</u>	<u>15 104,88</u>
Total granito	329 223,1	63 977,9	342 211,53	56 082,65	380 545,38	57 402,84
II – Mármol						
- En bruto o desbastado	14 861,6	3 729,9	13 803,90	4 271,70	14 913,86	4 990,38
- Aserrado	19 808,5	8 410,0	22 245,42	5 527,60	18 124,64	4 251,10
- Gránulos y tasquiles	2 383,8	457,7	—	—	—	—
- Mármol trabajado	<u>32 589,3</u>	<u>19 752,5</u>	<u>30 964,18</u>	<u>19 102,84</u>	<u>40 865,56</u>	<u>23 349,74</u>
Total mármol	69 643,2	32 350,1	67 013,50	28 902,14	73 904,06	32 591,22
III – Pizarra						
- En bruto o desbastada	5 506,1	1 403,3	3 856,16	924,43	4 381,67	866,79
- Pizarra trabajada	<u>24 763,5</u>	<u>11 009,2</u>	<u>19 622,93</u>	<u>9 059,28</u>	<u>21 735,95</u>	<u>10 202,34</u>
Total pizarra	30 269,6	12 412,5	23 479,09	9 983,71	26 117,62	11 069,13
IV - Otras p. naturales						
- En bruto	34 009,2	7 204,0	26 854,99	5 419,68	58 375,31	6 546,82
- Manufacturadas	<u>36 032,0</u>	<u>15 619,2</u>	<u>26 205,21</u>	<u>12 890,18</u>	<u>29 347,88</u>	<u>14 477,35</u>
1.1.3 Total otras	70 041,2	22 823,2	53 060,20	18 309,86	87 723,19	21 024,17
TOTAL	499 177,1	131 563,7	485 764,32	113 278,36	568 290,25	122 087,36
ESPAÑA	EXPORTACIONES					
	2012		2013		2014 p	
I – Granito	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
- En bruto o desbast.	193 997,5	19 350,9	180 598,77	18 956,66	169 667,10	17 348,14
- Aserrado	41 166,9	8 317,8	51 253,34	10 065,65	38 271,40	7 936,58
- Granito trabajado	<u>255 613,7</u>	<u>104 307,3</u>	<u>286 781,56</u>	<u>115 070,84</u>	<u>314 458,43</u>	<u>122 082,74</u>
Total granito	490 778,1	131 976,0	518 633,67	144 093,15	522 396,93	147 367,46
II – Mármol						
- En bruto o desbast.	988 518,1	127 237,2	830 600,22	114 179,38	795 596,68	100 339,69
- Aserrado	318 977,2	108 623,8	445 350,63	129 163,84	222 328,70	95 472,29
- Gránulos y tasquiles	13 624,2	2 535,6	—	—	—	—
- Mármol trabajado	<u>327 656,5</u>	<u>194 104,3</u>	<u>346 869,89</u>	<u>201 395,30</u>	<u>333 202,61</u>	<u>193 557,79</u>
Total mármol	1 648 776,0	432 500,9	1 622 820,74	444 738,52	1 351 127,99	389 369,77
III –Pizarra						
- En bruto o desbast.	14 674,0	5 752,6	14 782,01	6 670,51	16 532,64	8 135,31
- Pizarra trabajada	<u>468 910,1</u>	<u>253 502,6</u>	<u>452 754,94</u>	<u>242 339,47</u>	<u>479 143,93</u>	<u>258 270,10</u>
Total pizarra	483 584,1	259 255,2	467 536,95	249 009,98	495 676,57	266 405,41
IV - Otras p. natural.						

- En bruto	103 729,1	18 248,4	69 625,64	19 110,60	149 091,64	21 579,82
- Manufacturadas	48 757,2	34 975,1	63 829,57	44 841,68	65 279,35	47 270,51
1.1.4 Total otras	152 486,3	53 223,5	133 455,21	63 952,28	214 370,99	68 850,33
TOTAL	2 775 624,5	876 955,6	2 742 446,57	901 793,93	2 583 572,48	871 992,97

Fuente: Estadística del Comercio Exterior de España, Agencia Tributaria.

p = provisional

CUADRO Pnat-II' - BALANCE DE GRANITO ORNAMENTAL

Año	PRODC. (t)	COMER. EXTER. (t)		CONSUMO	VALOR DEL SALDO (10 ³ €)	Autosuficiencia pr P _I /C	Depend. técnica (I-E)/C	Depend. económ. I/(C+E)
	Minera * (P _I)	Importac. (I)	Exportac. (E)	APAREN. (t) (C = P _I +I-E)				
2001	1 360 822	700 903	592 880	1 468 845	+ 45 977,000	92,6 %	7,4 %	34,0 %
2002	1 386 702	766 660	566 335	1 587 027	+ 44 227,075	87,4 %	12,6 %	35,6 %
2003	1 343 144	718 054	521 431	1 539 767	+ 39 282,389	87,2 %	12,8 %	34,8 %
2004	2 018 788	723 923	510 241	2 232 470	+ 18 843,000	90,4 %	9,6 %	26,4 %
2005	1 642 327	777 975	499 544	1 920 758	+ 19 863,300	85,5 %	14,5 %	32,1 %
2006	1 761 837	840 009	548 352	2 053 494	+ 1 089,300	85,8 %	14,2 %	32,3 %
2007	1 914 779	978 449	524 512	2 368 716	- 18 940,100	80,8 %	19,2 %	33,8 %
2008	1 571 090	698 124	556 031	1 713 183	+ 8 608,300	91,7 %	8,3 %	30,8 %
2009	1 271 698	557 820	372 077	1 457 441	+ 12 890,200	87,2 %	12,8 %	30,5 %
2010	1 093 101	528 671	441 360	1 180 412	+ 17 440,100	92,6 %	7,4 %	32,6 %
2011	901 013	389 852	485 598	805 267	+ 44 204,700	> 100 %	-	30,2 %
2012	681 803	329 223	490 778	520 248	+ 67 998,100	> 100 %	-	32,6 %
2013	614 221	342 212	518 634	437 799	+ 88 010,500	> 100 %	-	35,8 %
2014p	sd	380 545	522 397	sd	+ 89 964,620	> 100 %	-	sd

CUADRO Pnat-II'' - BALANCE DE MARMOL ORNAMENTAL

Año	PRODUCCION (t)	COMERCIO EXTERIOR (t)		CONSUMO	VALOR DEL SALDO (10 ³ €)	Dependencia económica I/(C+E)
	Minera * (P _I)	Importación (I)	Exportación (E)	APARENTE (t) (C = P _I +I-E)		
2001	3 343 058	406 781	702 896	3 046 943	+ 248 293,000	10,8 %
2002	3 496 884	362 357	787 397	3 071 844	+ 310 688,118	9,4 %
2003	3 454 305	398 534	835 885	3 016 954	+ 437 351,138	10,3 %
2004	3 883 039	383 548	941 504	3 325 083	+ 256 199,000	9,0 %
2005	3 836 073	354 089	1 002 559	3 187 603	+ 293 515,200	8,4 %
2006	3 736 549	385 662	1 072 088	3 050 123	+ 296 635,800	9,3 %
2007	2 242 318	407 123	1 258 522	1 390 919	+ 325 778,000	15,4 %
2008	1 562 934	416 912	1 174 007	805 839	+ 306 615,300	21,0 %
2009	968 024	143 615	980 354	131 285	+ 259 435,500	12,9 %
2010	917 365	107 291	1 310 854	- 286 198	+ 306 704,200	sd
2011	721 985	93 831	1 513 309	- 697 493	+ 353 924,800	sd
2012	713 125	69 643	1 648 776	- 866 008	+ 400 150,800	sd
2013	652 824	67 013	1 622 821	- 902 984	+ 415 836,380	sd
2014p	sd	73 904	1 351 128	sd	+ 356 778,550	sd

CUADRO Pnat-II'''.- BALANCE DE PIZARRA ORNAMENTAL

Año	PRODUCCION (t)	COMERCIO EXTERIOR (t)		CONSUMO	VALOR DEL	Dependencia económica I/(C+E)
	Minera * (P _I)	Importación (I)	Exportación (E)	APARENTE (t) (C = P _I +I-E)	SALDO (10 ³ €)	
2001	778 459	11 717	646 740	143 436	+ 315 229,000	1,5 %
2002	853 853	19 109	598 344	274 618	+ 294 144,247	2,2 %
2003	787 266	19 038	616 378	189 926	+ 297 192,406	2,4 %
2004	826 068	37 138	627 163	236 043	+ 295 546,000	4,3 %
2005	919 320	51 628	647 485	323 463	+ 299 676,700	5,3 %
2006	915 755	73 758	680 120	309 393	+ 307 570,400	7,4 %
2007	934 812	83 621	697 737	320 696	+ 320 230,100	8,2 %
2008	874 566	66 312	580 868	360 010	+ 275 226,400	7,0 %
2009	611 073	43 339	476 363	178 049	+ 241 498,500	6,6 %
2010	581 529	43 052	514 326	110 255	+ 254 896,400	6,9 %
2011	642 102	40 030	521 808	160 324	+ 265 564,300	5,9 %
2012	666 413	30 270	483 584	213 099	+ 246 842,700	4,3 %
2013	636 721	23 483	467 796	192 408	+ 239 177,700	3,5%

CUADRO Pnat-II'''.- BALANCE DE OTRAS PIEDRAS NATURALES

Año	PRODUC. (t)	COMERCIO EXTERIOR (t)		CONSUMO	VALOR DEL	Depend.	Depend.
	Minera * (P _I)	Importación (I)	Exportación (E)	APARENTE (t) (C = P _I +I-E)	SALDO (10 ³ €)	Técnica P _I /C	económica I/(C+E)
2001	2 148 489	53 253	88 664	2 113 078	+ 36 874,000	–	2,4 %
2002	1 862 310	71 105	113 021	1 820 394	+ 28 994,277	–	3,7 %
2003	2 257 980	107 711	133 857	2 226 834	+ 26 133,776	–	4,6 %
2004	2 076 529	115 546	110 345	2 081 730	+ 25 663,000	0,3 %	5,3 %
2005	1 402 123	159 477	108 022	1 453 578	+ 4 108,900	3,5 %	10,2 %
2006	1 964 763	236 389	114 992	2 086 160	+ 1 391,800	5,8 %	10,7 %
2007	2 951 446	267 596	246 590	2 972 452	– 8 217,700	0,7 %	8,3 %
2008	2 501 745	170 577	129 043	2 543 259	+ 150,100	1,6 %	6,4 %
2009	1 777 843	120 392	169 526	1 728 709	+ 16 999,300	–	12,0 %
2010	1 867 618	125 091	328 422	1 664 287	+ 22 220,800	–	6,3 %
2011	1 880 179	91 682	150 567	1 821 294	+ 31 614,500	–	4,6 %
2012	1 845 158	70 041	152 486	1 762 713	+ 30 400,300	–	3,6 %
2013	1 769 294	53 060	133 455	1 688 899	+ 45 642,420	–	2,9 %
2014p	sd	87 723	214 371		+ 47 826,160	–	sd

Fuentes: Elaboración propia

** Estadística Minera de España, destino sectorial*

1.1.5 ABASTECIMIENTO DE LA INDUSTRIA NACIONAL

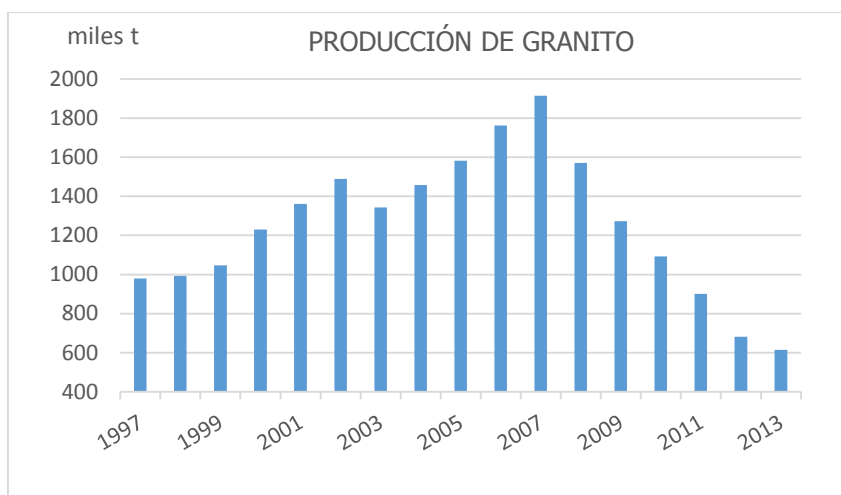
En los cuadros Pnat-II' a Pnat-II''' se recoge el balance de pizarra, mármol, granito y otras rocas ornamentales y de cantería, que evidencian el alto nivel excedentario de estos materiales.

Las cifras de consumo continúan cayendo, en el caso del mármol éste ha sido cuatro veces inferior al de 2008, al inicio de la crisis. El sector trata de compensar la caída en el consumo interno con mayores exportaciones.

La dependencia técnica ha sido siempre nula en mármol y pizarras, pero en granito no lo ha sido hasta el año 2011, cuando el consumo nacional ha caído por debajo de la producción, situación que se ha mantenido en 2013. La dependencia económica ha bajado a cifras muy pequeñas en los tres últimos años en mármol, sigue siendo baja en pizarra (3,6 %) y otras rocas (2,9%), pero bastante mayor en granito (35,8 %). El saldo es positivo en todas las ornamentales.

1.1.5.1 GRANITO

En 2013 de nuevo se ha reducido la producción, hasta 614 kt y el número de explotaciones con producción, pasando de 106 a 94, así como el total de trabajadores de plantilla propia, que se reduce de 628 a 558 y los de subcontrata de 154 a 108.



En España, se mantiene Galicia como la Comunidad Autónoma con mayor producción, con un 64 % del total en peso y el 54 % en valor, sobre la producción nacional. La Comunidad Autónoma de Madrid adelanta a Extremadura en tonelaje, pero no en valor de la producción.

Producción de granito ornamental (t)				
CCAA	2012	2013	% total	Var %
Galicia	466 015	392 967	64%	-15,68%
Extremadura	75 238	83 086	14%	10,43%
Madrid	114 953	112 311	18%	-2,30%
Castilla León	20 204	20 395	3%	0,95%
Otras	5 393	5 462	1%	1,28%
Total	681 803	614 221	100%	-9,91%

Estadística Minera 2012 y 2013

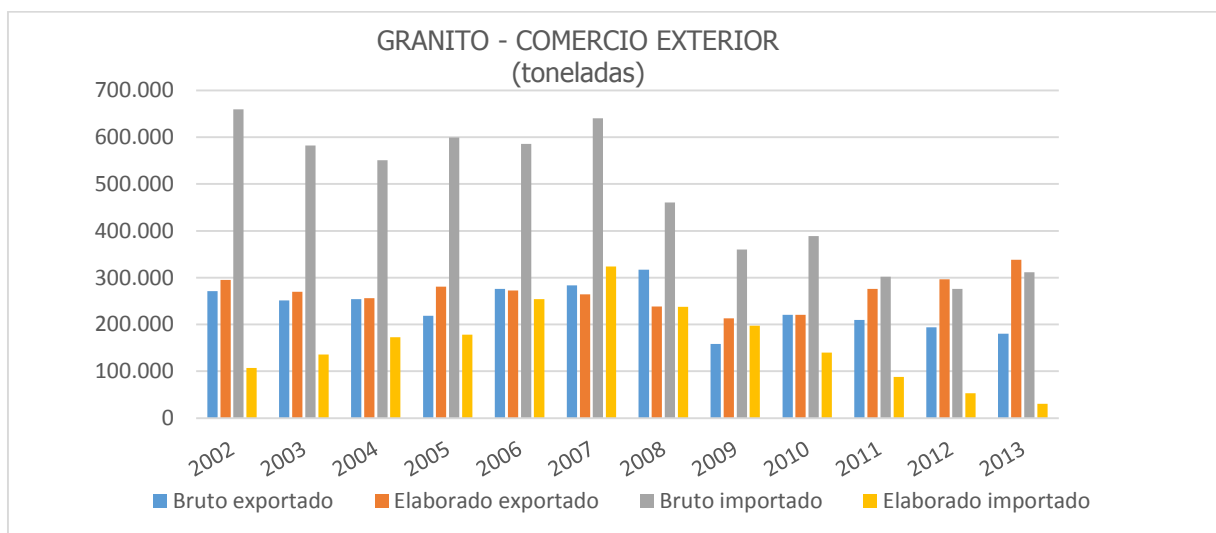
Valor de la prod. de granito ornamental en 2013 (€)				
CCAA	2012	2013	% total	Var %
Galicia	22 215 966	20 440 761	54%	-7,99%
Extremadura	10 515 754	10 976 020	29%	4,38%
Madrid	4 803 000	4 979 783	13%	3,68%
Castilla León	1 528 743	1 491 911	4%	-2,41%
Otras	572 885	103 381	0%	-81,95%
Total	39 636 348	37 991 856	100%	-4,15%

Estadística Minera 2012 y 2013

Estructuralmente, dentro del sector del granito hay empresas que realizan todo el proceso productivo, comenzando por la extracción de material en cantera y procediendo posteriormente a su elaboración en fábrica (telares). También existen empresas sólo transformadoras, que adquieren bloques de todo tipo de roca ornamental a productores nacionales o los importan. En su mayor parte el sector

está formado por pequeñas empresas familiares que en la última década han ampliado su capacidad exportadora (Cluster de la Piedra Natural, 2015).

Aproximadamente, el 91 % de las importaciones y el 35 % de las exportaciones han correspondido a granito en bruto. En este último caso el porcentaje ha bajado bastante, ya que en ejercicios anteriores las exportaciones en bruto superaban el 50 %.

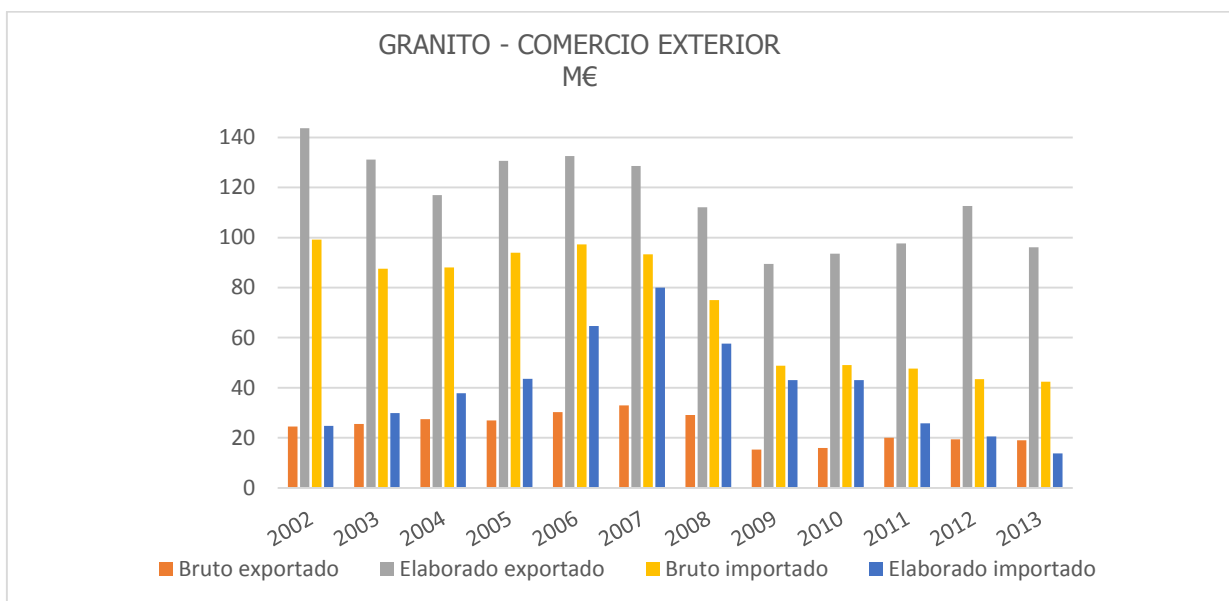


Fuente: Elaboración propia con datos de Comercio Exterior

(toneladas)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Bruto exportado	283 607	317 285	158 743	220 825	209 617	193 998	180 599
Elaborado exportado	264 537	238 746	213 335	220 535	275 981	296 781	338 035
Bruto importado	640 383	460 577	360 438	388 615	301 714	276 149	311 461
Elaborado importado	323 916	237 547	197 383	140 056	88 137	53 074	30 750

Las exportaciones han descendido en peso pero han aumentado en valor con respecto al ejercicio anterior, debido sobre todo al 84% de incremento del valor del granito elaborado exportado. Las importaciones han aumentado en peso y disminuido en valor.

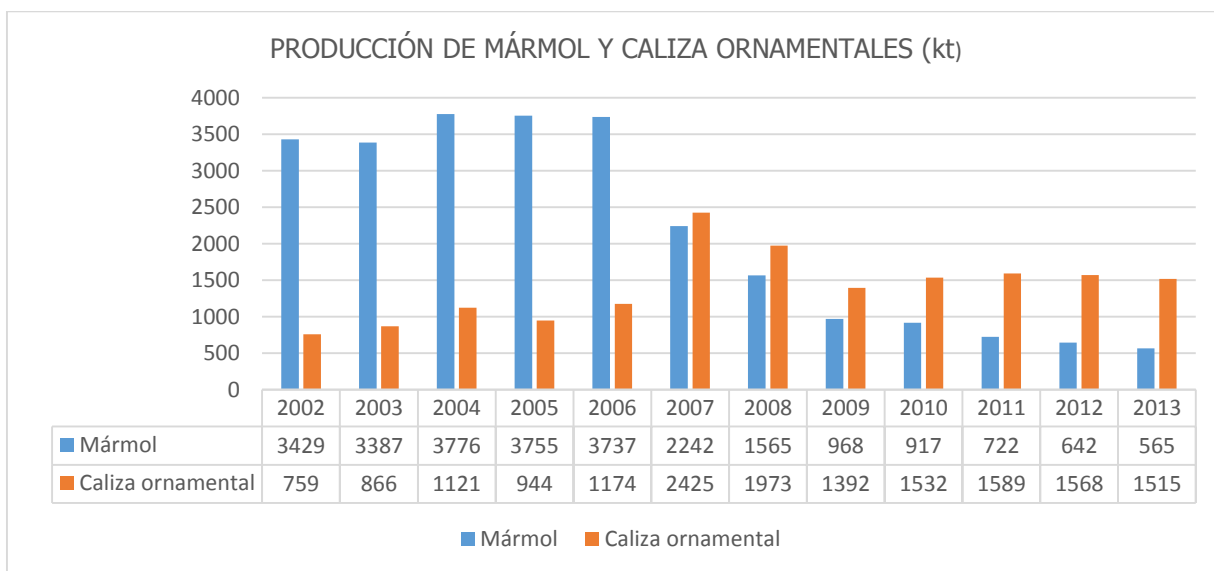
(Millones de €)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Bruto exportado	32,90	29,10	15,30	16,00	20,00	19,35	18,96
Elaborado exportado	128,60	112,10	89,50	93,60	97,70	112,63	96,11
Bruto importado	93,30	75,00	48,80	49,00	47,70	43,45	42,35
Elaborado importado	80,00	57,60	43,10	43,00	25,80	20,52	13,74



Fuente: Elaboración propia con datos de Comercio Exterior

1.1.5.2 MÁRMOL

España es un notable productor de roca marmórea de la Unión Europea, siempre por detrás de Italia, extrayéndose alrededor de 120 variedades comerciales de mármol. En 2013 la producción de mármol ornamental se redujo a 565 kt, un 12% menos que el ejercicio anterior, con un valor de 37,5 M€. La producción de caliza ornamental fue de 1 515 kt, reduciéndose un 3 % respecto a 2012 y su valor fue de 112,5 M€.



Fuente: Estadística Minera de España

La producción de mármol/caliza marmórea está distribuida por buena parte del territorio nacional.

Caliza ornamental 2013					
CCAA	Prod. (t)	%	Valor (€)	%	€/t
Valencia	731 696	48%	66 821 458	59%	91
Murcia	412 144	27%	25 164 901	22%	61
Castilla La Mancha	130 568	9%	6 153 912	5%	47
Andalucía	77 863	5%	5 053 746	4%	65
Aragón	77 229	5%	2 705 909	2%	35
Castilla y León	41 264	3%	3 024 287	3%	73
Cataluña	22 470	1%	2 013 395	2%	90
Resto	22 124	1%	1 602 610	1%	72
Total	1 515 358	100%	112 540 218	100%	74

Estadística Minera 2012 y 2013

Mármol ornamental 2013					
CCAA	Prod. (t)	%	Valor (€)	%	€/t
Valencia	199 447	35%	15 322 549	41%	77
Andalucía	138 713	25%	8 405 832	22%	61
Cataluña	98 558	17%	2 299 549	6%	23
Murcia	96 406	17%	8 434 727	22%	87
País Vasco	27 246	5%	2 540 282	7%	93
Resto	4 991	1%	538 982	1%	108
Total	565 361	100%	37 541 921	100%	66

Estadística Minera 2012 y 2013

El mayor volumen de producción se concentra en tres Comunidades Autónomas, claramente destacada la Comunidad Valenciana (Alicante), seguida por Murcia y Andalucía (Almería). Como se ve en la tabla de valores consolidados, entre estas tres CCAA se genera el 80 % de la producción y el 86% del valor total de la producción nacional.

Caliza y Mármol ornamentales 2013					
CCAA	Prod. (t)	%	Valor (€)	%	€/t
Valencia	931 143	45%	82 144 007	55%	88
Murcia	508 550	24%	33 599 628	22%	66
Andalucía	216 576	10%	13 459 578	9%	62
Resto	424 450	20%	20 878 926	14%	49
Total	2 080 719	100%	150 082 139	100%	72

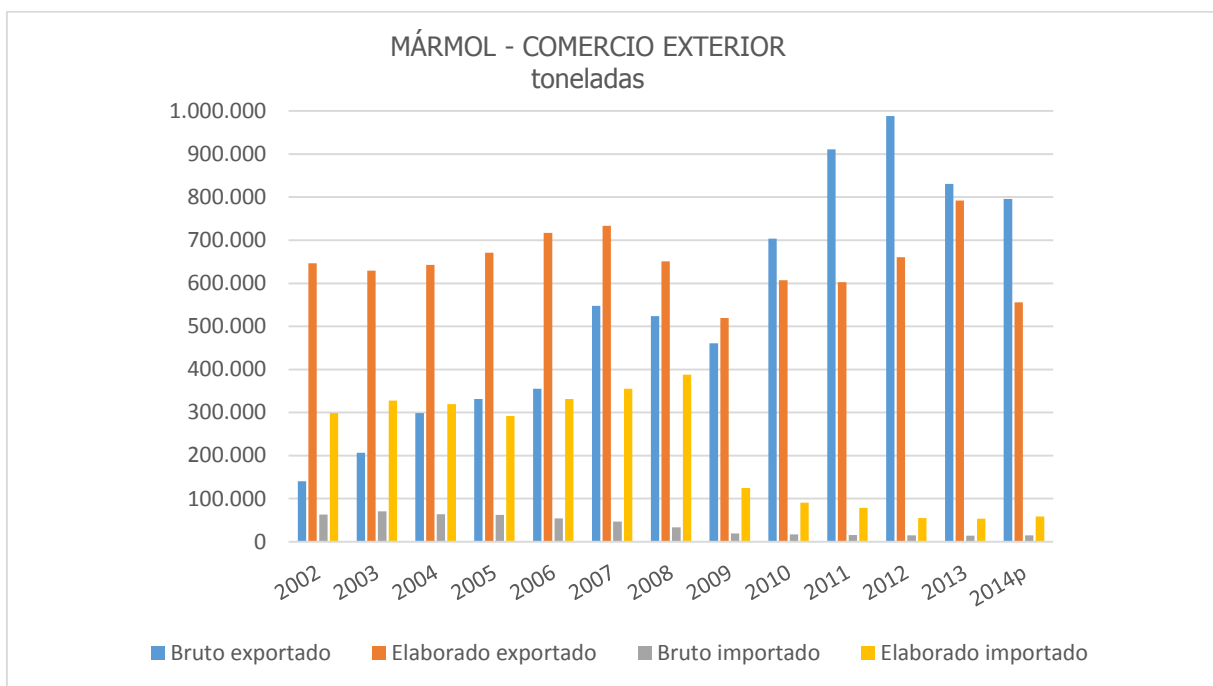
Estadística Minera 2012 y 2013

Como se ha comentado en ediciones anteriores, hay que tener en cuenta que la denominación "mármol" es más de carácter comercial que geológico, por lo que muchas explotaciones de estas rocas, comercializadas como mármol, si bien en años precedentes han figurado en la Estadística como mármol, en los últimos se están contabilizando como calizas.

En 2013, la Estadística establece en 78 el número de canteras de mármol activas, suponiendo un total de 2 más que en 2012, con 459 trabajadores (más otros 107 de subcontratas). Las explotaciones de caliza ornamental fueron 193, frente a las 195 de 2012, con un total de 955 trabajadores a los que hay que añadir 376 de subcontratas.

En cuanto al comercio exterior, las importaciones de mármol han descendido en 2013 un 4 %, mientras que las exportaciones bajaron un 2 %, aunque es de destacar el notable incremento del 20 % de mármol elaborado exportado, y la disminución de un 16% en las exportaciones de mármol bruto.

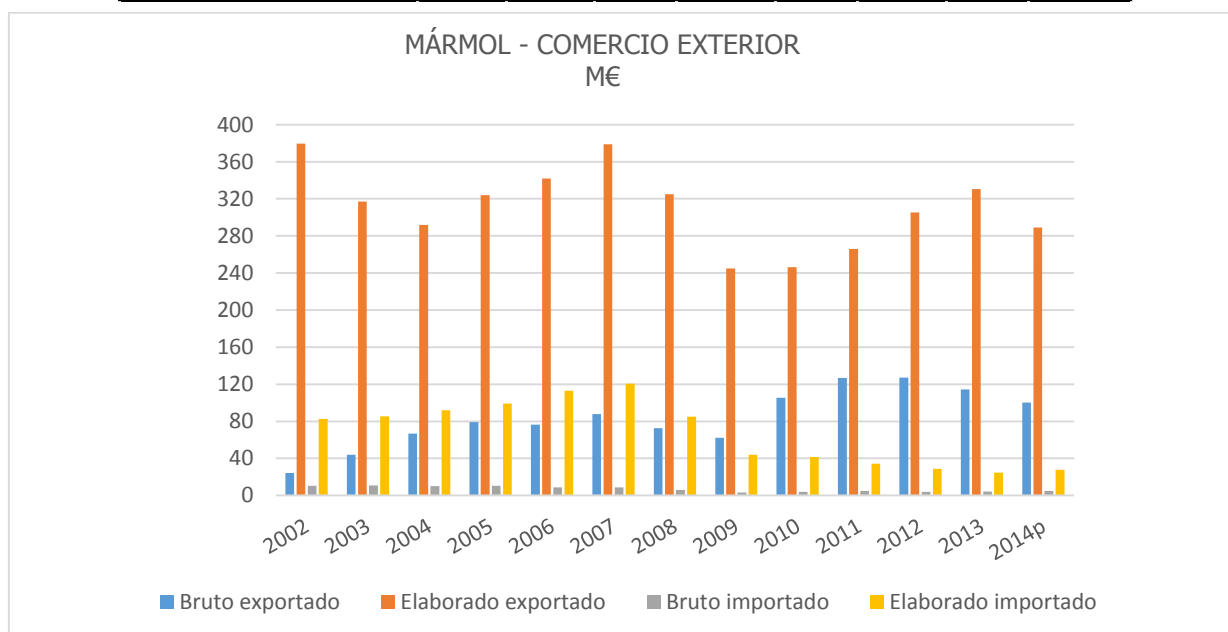
MÁRMOL (t)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Increm
Bruto exportado	547 804	523 802	460 676	703 860	910 894	988 518	830 600	-16%
Elaborado exportado	733 159	651 205	519 678	606 994	602 415	660 258	792 221	20%
Bruto importado	46 797	33 127	19 135	16 696	15 271	14 862	13 804	-7%
Elaborado importado	354 932	387 785	124 480	90 595	78 560	54 782	53 210	-3%



Fuente: Elaboración propia con datos de Comercio Exterior

El valor de las exportaciones en 2013 ha subido un 3 % respecto a 2012 y el de las importaciones se ha reducido en un 11 %.

MÁRMOL (M€)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Increment
Bruto exportado	88	73	62	105	127	127	114	-10%
Elaborado exportado	379	325	245	246	266	305	331	8%
Bruto importado	9	6	3	4	5	4	4	16%
Elaborado importado	121	85	44	41	34	29	25	-14%

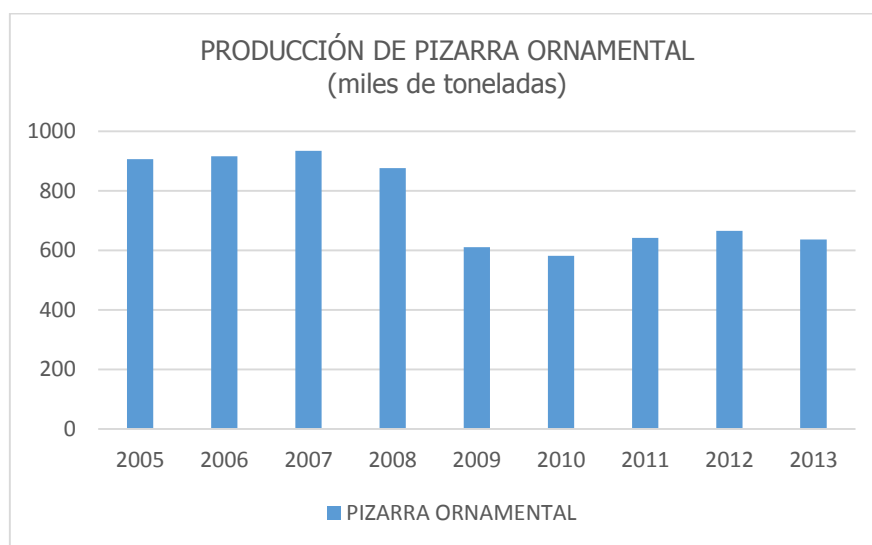


Fuente: Elaboración propia con datos de Comercio Exterior

1.1.5.3 PIZARRA

España es el país más importante en el mercado de las pizarras, estando situado muy por encima de Francia que ocupa el segundo lugar. Otros países destacados en este sector son Alemania, Reino Unido e Irlanda.

La Estadística Minera recoge la existencia de 101 explotaciones que han extraído pizarra ornamental en 2013, cifra inferior a la del año precedente (104). En ellas han trabajado 2 879 trabajadores de plantilla propia y 194 más de subcontrata. Hay que recordar que, a efectos estadísticos, las plantas de tratamiento situadas a pie de cantera se consideran parte de la explotación, por lo que sus trabajadores se contabilizan como empleo minero. En el caso de la pizarra esta situación es la más frecuente, de ahí la elevada cifra de trabajadores. Según la Estadística de 2013, ha correspondido a los establecimientos de beneficio un total de 1 896 trabajadores.



Por zonas, dos son las Comunidades Autónomas donde se concentra la producción española de pizarra: Galicia (Orense y Lugo), con el 55 % del total español, y Castilla y León, con un 33 %, en 2013. Mucho menores son las producciones de Segovia, Almería y Barcelona, sobre todo en valor. La producción, su valor y la distribución provincial de las principales explotaciones se reflejan en las tablas siguientes.

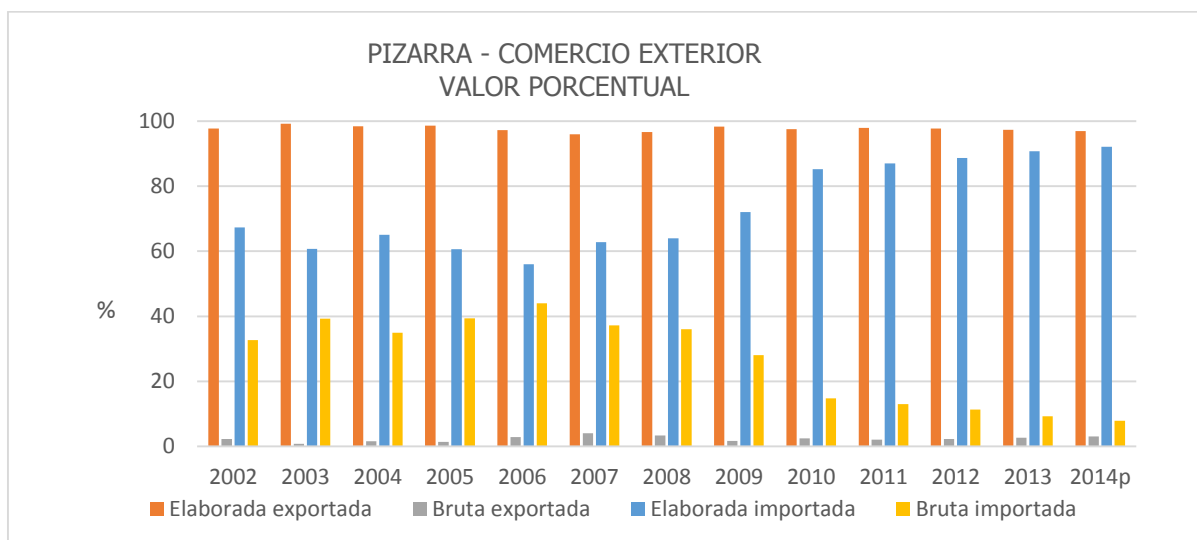
Producción de pizarra (t)					Valor de la producción de pizarra (€)				
Provincia	2012	2013	% total	Var %	Provincia	2012	2013	% total	Var %
Orense	306 797	308 455	48%	1%	Orense	116 709 082	115 241 177	54%	-1%
León	219 482	212 582	33%	-3%	León	67 144 431	69 300 962	32%	3%
Lugo	41 142	43 457	7%	6%	Lugo	18 771 648	21 472 588	10%	14%
Otras	98 992	72 227	11,3%	-27%	Otras	12 603 679	8 100 937	4%	-36%
Total	666 413	636 721	100%	-4%	Total	215 228 840	214 115 664	100%	-1%

Explotaciones con producción de pizarra				
Provincia	2012	2013	% total	Var
Orense	31	31	31%	0
León	25	25	25%	0
Lugo	13	13	13%	0
Otras	35	32	32%	- 3
Total	104	101	100%	- 3

Fuente: Estadística Minera 2012 y 2013

En valor, la producción de Galicia en 2013 ha supuesto el 64 % y la de León el 32 %, lo que representa el 96 % del total. Es de destacar que la mayor pérdida de producción ha ocurrido en La Coruña, pasando de 20 889 t en 2012 a sólo 2 765 t en 2013, y de 5 explotaciones a sólo 2.

En el gráfico que sigue se muestra la evolución de los datos de comercio exterior.



Fuente: Elaboración propia con datos de Comercio Exterior

1.1.5.4 OTRAS ROCAS ORNAMENTALES

La Estadística Minera de España registra para 2012 y 2013 los datos de producción, valor a pie de cantera y número de explotaciones que presentamos resumidos en las tablas que siguen.

Producción de otras rocas ornamentales (t)				
	2012	2013	% total	Var %
Arenisca	203 934	196 295	84%	-4%
Cuarcita	26 934	21 264	9%	-21%
Alabastro	14 834	15 900	7%	7%
Diorita	1 000	1 000	0%	0%
Total	246 702	234 459	100%	-5%

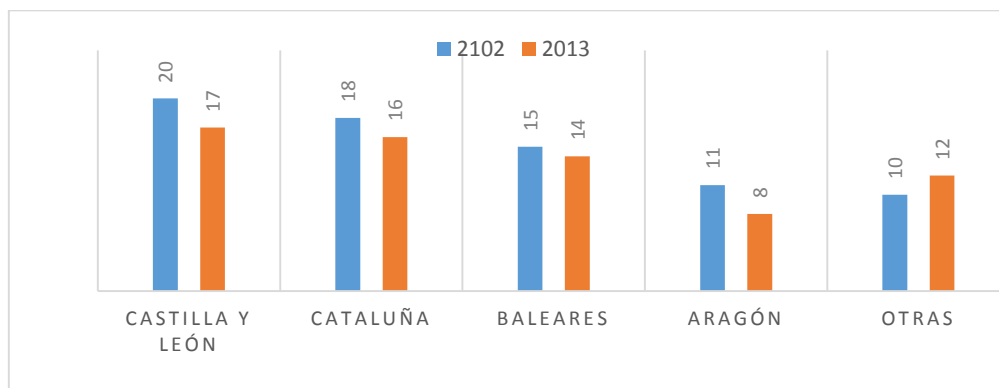
Valor otras rocas ornamentales (€)				
	2012	2013	% total	Var %
Arenisca	8 707 166	10 511 562	61%	21%
Cuarcita	1 985 913	1 546 225	9%	-22%
Alabastro	6 120 647	5 108 485	30%	-17%
Diorita	40 000	40 000	0%	0%
Total	16 853 726	17 206 272	100%	2%

Explotaciones otras rocas ornamentales				
	2012	2013	% total	Var
Arenisca	74	67	69%	- 7
Cuarcita	28	24	25%	- 4
Alabastro	4	4	4%	0
Diorita	2	2	2%	0
Total	108	97	100%	- 11

En 2013 extrajeron arenisca ornamental 67 explotaciones, 7 menos que en 2012, con 298 trabajadores (274 propios y 24 de contratas), lo que supone una pérdida de 25 puestos de trabajo. La

cuarcita ornamental se extrajo de 24 explotaciones¹, 4 menos que en 2012, ocupando un total de 71 trabajadores (65 propios, más 6 de contratas), 21 menos que en 2012.

EXPLORACIONES DE ARENISCA



El alabastro solamente se extrae en Aragón, en dos explotaciones en Teruel y otras dos en Zaragoza.

La diorita se obtiene en 2 explotaciones en Zamora.

Además de lo anterior, una pequeña parte de la producción de basalto tiene uso ornamental como tablas, cubiertas y aplacados.

1.2 PANORAMA MUNDIAL

1.2.1 PRODUCCIÓN MUNDIAL

Según (Montani, 2015) la extracción mundial de piedra aumentó un 3,85% en 2014, hasta alcanzar 103,5 millones de m³ (en bruto, incluyendo los desechos de la producción). Calculado en base a placas con un grosor de 2 cm, correspondería a 1.500 millones de m². Visto a largo plazo, el sector muestra una tendencia positiva: En los últimos 20 años, el comercio internacional de piedra se ha cuadruplicado. La tabla de los grandes productores muestra que, esencialmente, los dos gigantes del sector son China e India. España se sitúa en séptimo lugar, con un 3,6 % de la producción mundial.

Es destacable el hecho de que aumenta continuamente en el comercio internacional la parte que corresponde a productos acabados.

Tabla 1 Producción mundial de piedra natural (Montani, 2015)

País	1996		2013		2014	
	Prod (kt)	%	Prod (kt)	%	Prod (kt)	%
China	7 500	16,1%	39 500	30,4%	42 500	31,1%
India	3 500	7,5%	19 500	15,0%	20 000	14,7%
Turquía	900	1,9%	12 000	9,2%	11 500	8,4%
Brasil	1 900	4,1%	9 000	6,9%	8 750	6,4%
Irán	2 500	5,4%	6 500	5,0%	7 000	5,1%
Italia	8 250	17,7%	7 000	5,4%	6 750	4,9%
España	4 250	9,1%	5 000	3,8%	4 850	3,6%
Egipto	1 000	2,2%	3 000	2,3%	4 200	3,1%
Portugal	1 950	4,2%	2 650	2,0%	2 750	2,0%
USA	1 350	2,9%	2 750	2,1%	2 650	1,9%
Grecia	1 800	3,9%	1 250	1,0%	1 300	1,0%

¹ La Estadística Minera no separa las explotaciones dedicadas a extracción de piedra de cantería, estando incluidas en el total.

País	1996		2013		2014	
	Prod (kt)	%	Prod (kt)	%	Prod (kt)	%
Arabia Saudí	250	0,5%	1 200	0,9%	1 300	1,0%
Francia	1 150	2,5%	1 050	0,8%	1 200	0,9%
Paquistán	200	0,4%	1 000	0,8%	1 000	0,7%
Otros	10 000	21,5%	18 600	14,3%	20 750	15,2%
Total	46 500	100,0%	130 000	100,0%	136 500	100,0%

1.2.2 DEMANDA MUNDIAL

El mayor consumo de piedra natural, según estimaciones de (Montani, 2015), está encabezado por China, muy por encima de India, EEUU, Brasil, Italia, Corea del Sur, Alemania y Turquía, a los que atribuye más de dos millones de toneladas en 2014, como se ve en la Tabla 2. Les siguen Francia, Taiwán, España, Japón, Canadá y Bélgica con un consumo superior o cercano a un millón de toneladas anuales.

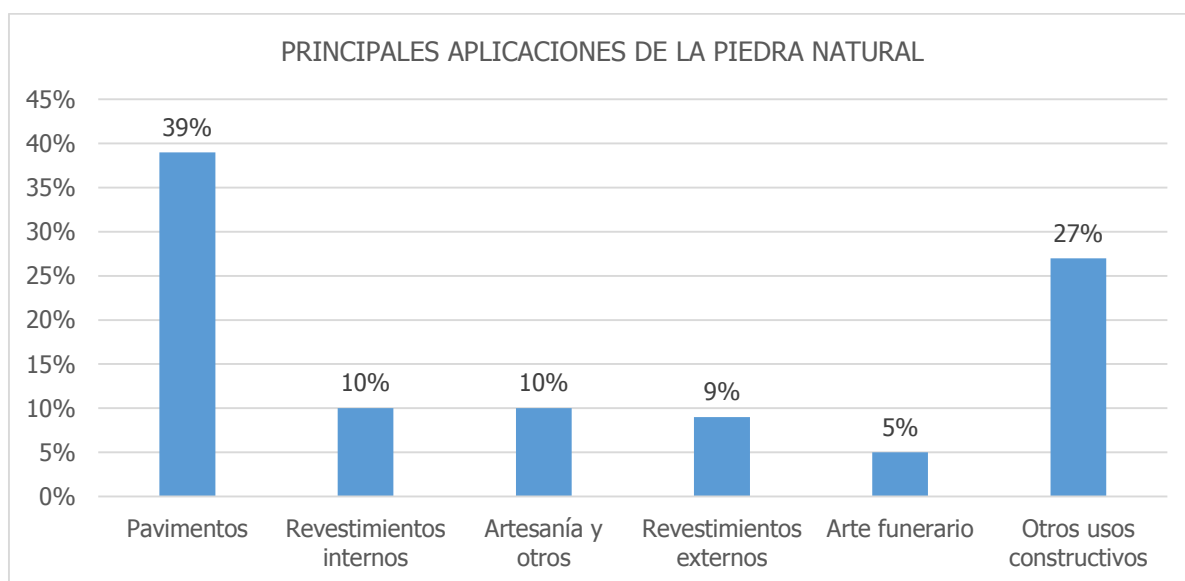
En cuanto al consumo per cápita, y según la misma fuente, a la cabeza están Suiza, Bélgica, y Arabia Saudí, con más de 1500 metros cuadrados por cada 1000 habitantes. Les siguen Taiwán, Corea del Sur, Italia, Portugal y España, con más de 500 metros cuadrados por cada 1000 habitantes. Y con cifras algo inferiores, Francia, Reino Unido y Alemania.

Tabla 2 Principales consumidores de piedra natural

Evolución del consumo de piedra natural (kt)								
	1994	2001	2009	2010	2011	2012	2013	2014
CHINA	2 238	3 964	11 601	14 533	16 537	19 354	22 180	21 704
INDIA	983	1 997	4 459	4 712	5 106	5 656	5 708	6 051
EEUU	1 220	2 889	3 835	4 009	3 849	4 157	4 715	5 368
BRASIL	779	668	2 274	2 313	2 688	2 767	3 294	3 230
ITALIA	2 700	3 231	3 205	3 232	3 084	2 676	2 425	2 397
COREA DEL SUR	767	1 371	2 585	2 679	2 838	2 401	2 621	2 311
ALEMANIA	1 837	2 328	1 670	1 503	2 008	1 700	1 750	2 065
TURQUÍA	221	578	1 821	1 611	1 551	1 592	1 753	2 026

Montani 2015

Las principales aplicaciones finales de producto elaborado, se reflejan en el siguiente gráfico:



Fuente: Panorama Minero 2014

1.2.3 COMERCIO INTERNACIONAL

Se constata un aumento considerable del comercio de piedra natural en todo el mundo, aunque las cifras disponibles son dispares por la heterogeneidad de los datos disponibles.

Según la asociación Internazionale Marmi e Macchine (IMM) (Internazionale Marmi e Macchine Carrara & Gussoni, 2015), en 2014, la piedra natural registró un comercio mundial de 86 millones de toneladas, (+ 7,4% respecto a 2013), por un valor de 22,8 billones de euros (+ 1,8%), con una estabilización de las cuotas de mercado entre los diez primeros países, pero con interesantes variaciones en los porcentajes. China mantiene la mayor cuota del mercado internacional con un 35,8% del valor total (principalmente comercia con Japón y los países de la zona), seguido por Italia con un 13,5%, que cuenta con un mercado estable en términos de productos terminados de alto valor añadido. Turquía, el tercero en el mercado, con un 12,1% (baja consistentemente en comparación con el 12,9% de 2013), seguido por la India (10,8%) y Brasil con 7,0%. España, con un 4,4% del valor de las exportaciones mundiales en 2014, ocupa la sexta posición.

Según (Internazionale Marmi e Macchine Carrara & Gussoni, 2015), por países, China exportó en 2014 un total de 4.6 billones de euros (+5,6% comparado con 2013). El segundo puesto mundial lo ocupa firmemente Italia, que exportó 4.2 millones de toneladas por un valor de más de 1.9 billones de euros, con reducciones en cantidad y aumento de productos terminados con más valor. La firmeza de la posición italiana está respaldada en gran medida por su tecnología puntera.

China también es un importante importador, con 14.7 millones de toneladas (igual que en 2013 por la caída de la demanda interna) procedentes principalmente de Turquía. El segundo mayor mercado es el de los Estados Unidos, con importaciones cercanas a los 2 billones de euros (+5%). El mercado europeo muestra signos de recuperación, con unas importaciones por valor de 2.3 billones de euros (+0.3%) para el conjunto de países de la Unión europea, aún lejos de los 2.6 billones de 2012.

Principales importadores en 2014 (euros)				
País	2012	2103	2014	Var %
China	1992 568 228	2137 903 194	2192 368 177	2,55%
USA	1616 519 771	1886 319 266	1982 810 361	5,12%
Japón	680 597 791	659 451 540	597 408 534	-9,41%
Corea del Su	574 100 001	524 964 655	569 628 515	8,51%
Alemania	384 188 310	357 096 120	379 182 340	6,18%
Otros	4459 080 213	4146 981 862	4257 937 031	2,68%

Gussoni, 2015

Según (Montani, 2015), en 2014, las exportaciones en toneladas han alcanzado un aumento del 6,7% (en total, 56,9 millones de t). Los dos gigantes del sector fueron China e India. La mayoría de los grandes importadores también tienen peso como exportadores. En muchos casos importan bloques o placas, las elaboran y las exportan de nuevo en forma de productos más valiosos.

La demanda de piedra natural en Europa está muy relacionada con la construcción, mantenimiento y renovación de edificios y con las obras públicas.

Aproximadamente el 35% de la producción mundial de piedra natural es europea, de la cual más del 80% procede de Italia, España, Portugal y Grecia. El sector se enfrenta a la creciente competencia de países como China, India y Brasil. (EC, 2015)

1.2.4 PRECIOS

No se publican cotizaciones oficiales de la piedra natural en bruto ni de sus elaborados, tarea por otra parte harto difícil de realizar, dada la gran variedad de materiales ofertados.

El valor medio, deducido de las cifras de exportación italianas, fue para el mármol terminado de 1049 euros por tonelada (+7.5%), mientras que para el mármol en bloques o tablas sería de 255. (Internazionale Marmi e Macchine Carrara, 2015).

Según Montani, el valor medio de los productos terminados italianos fue de 70\$ por metro cuadrado en 2014, mientras que el chino fue aproximadamente la mitad (Montani, 2015).

Los precios son muy variables, ya que no sólo influye el tipo de roca de que se trate, sino otros muchos factores, como el acabado, apariencia final, etc.

Los precios medios en Estados Unidos son los reflejados en el siguiente cuadro:

EEUU (\$/t)	2009	2010	2011	2012	2013
Granito	237	168	165	236	265
Caliza	193	230	202	200	173
Mármol	362	388	402	412	400
Arenisca	148	145	145	160	147
Pizarra	648	621	481	493	481

Fuente: USGS Minerals Yearbook

En las tablas siguientes se recogen los precios medios nacionales de importación y exportación, tanto de roca en bruto como elaborada.

PRECIOS MEDIOS EXPORTACIÓN

España (€/t)	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Pizarra en bruto	429	511	417	475	505	509	683	413	391	451
Mármol en bruto	286	333	297	254	243	135	150	139	129	137
Granito en bruto	124	139	129	116	92	96	74	95	98	105
Pizarra elaborada	489	487	489	500	453	534	522	539	540	535
Mármol elaborado	685	658	671	677	650	471	406	442	462	417
Granito elaborado	501	524	547	486	411	420	432	354	381	284

Fuente: Elaboración propia con datos de Comercio Exterior

Según los datos de sectorización recogidos en la Estadística Minera, para 2013 la producción y su valor a pie de cantera destinada a la exportación arrojan los siguientes precios medios:

Exportación	kt	m€	€/t
Pizarra	146,6	77 747	530
Caliza y mármol ornamentales	390,9	31 196	85
Granito	47,9	3 678	77

Fuente: Estadística Minera, Tabla 6.4.1

PRECIOS MEDIOS IMPORTACIÓN

España (€/t)	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Pizarra en bruto	246	257	254	304	275	248	223	227	256	240
Mármol en bruto	214	244	254	219	133	174	224	331	252	312
Granito en bruto	160	160	164	146	167	135	124	158	157	136
Pizarra elaborada	314	344	336	339	335	310	368	372	443	462
Mármol elaborado	377	411	395	434	475	354	443	433	505	462
Granito elaborado	333	329	303	247	243	216	312	292	385	447

Fuente: Elaboración propia con datos de Comercio Exterior

1.3 REFERENCIAS

Cluster de la Piedra Natural. (2015). *INFORME SECTORIAL 2014*.

EC. (2015). *Minerals and non-energy extractive industries: Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs*. Recuperado de http://ec.europa.eu/growth/sectors/raw-materials/industries/minerals/index_en.htm

Internazionale Marmi e Macchine Carrara. (2015). *Stone Sector 2015, the international market of natural stone*. Recuperado de <http://www.immcarrara.com/uk/IMM/elenco-news/stone-sector-2015-the-international-market-of-natural-.asp>

Internazionale Marmi e Macchine Carrara, & Gussoni, M. (2015). *Stone Sector 2015: Annual Report and Prospects for the International Stone Trade*.

Montani, C. (2015). *XXVI World Marble and Stones Report 2015*: Casa di Edizioni in Carrara.