

34 TALCO (ESTEATITA) 2016

El talco es un silicato de magnesio hidratado que siempre se encuentra asociado al menos a otro mineral. El más frecuente es la clorita. Otros minerales frecuentemente asociados al talco son serpentinita y anfibolita. El talco de cada depósito tiene características mineralógicas y morfológicas específicas, que condicionan sus propiedades y posibles usos finales. Existen unos 250 yacimientos distribuidos por todo el mundo. El término "talco" cubre más de 500 productos diferentes.

Las aplicaciones principales del talco suelen ir ligadas a la industria del papel, cerámica, plásticos y pinturas. También se usa en la fabricación de productos cosméticos y farmacéuticos e incluso para la industria del alimento. La principal función del talco como carga es para aumentar el módulo de elasticidad y la resistencia de las estructuras (<http://www.imerystalc.com>).

34.1 PANORAMA NACIONAL

34.1.1 Producción minera . Perspectivas

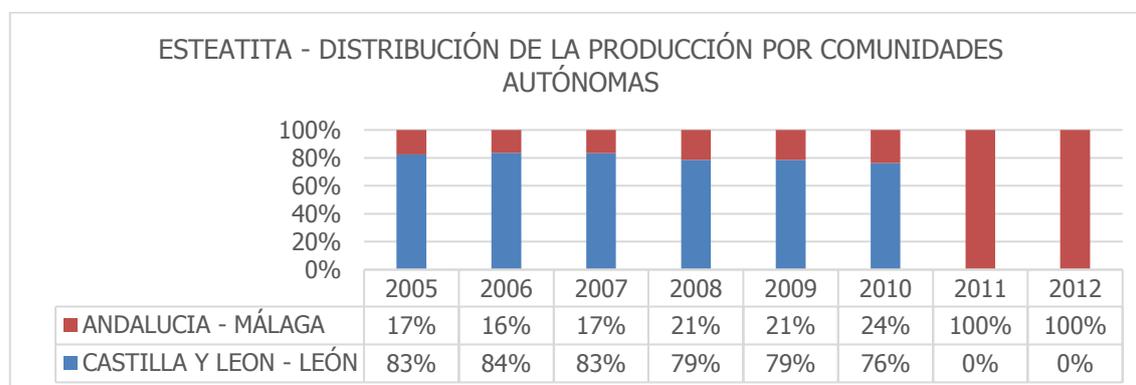
La producción nacional de talco ha cesado por completo en 2013.

EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y EL EMPLEO EN LA MINERÍA DE ESTEATITA



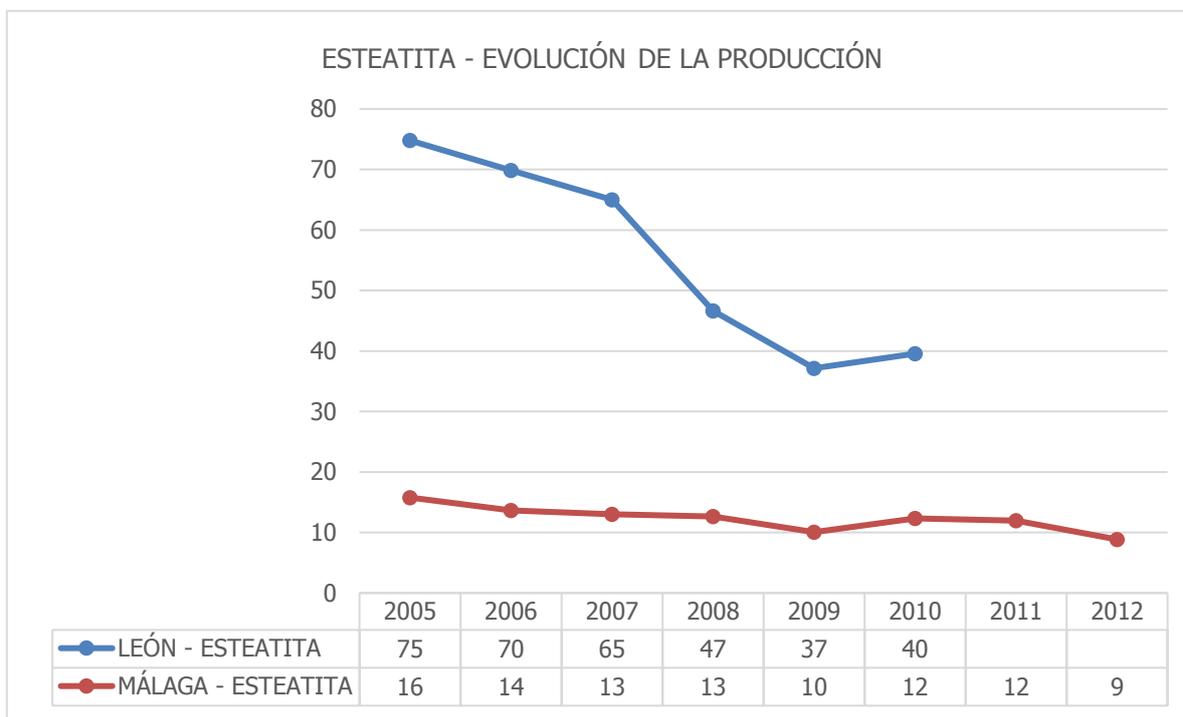
Fuentes: <https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/minerva/>

DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ESTEATITA POR CCAA



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

EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ESTEATITA POR PROVINCIAS



EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ESTEATITA POR PROVINCIAS

Producción (t)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ESTEATITA	90 589	83 502	78 042	59 299	47 218	51 897	11 957	8 857
ANDALUCIA	15 781	13 645	13 020	12 660	10 066	12 328	11 957	8 857
MÁLAGA	15 781	13 645	13 020	12 660	10 066	12 328	11 957	8 857
CASTILLA Y LEÓN	74 808	69 857	65 022	46 639	37 152	39 569		
LEÓN	74 808	69 857	65 022	46 639	37 152	39 569		
Total general	90 589	83 502	78 042	59 299	47 218	51 897	11 957	8 857

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

La única empresa productora en 2012 era *Imerys Talcs Spain*, con una explotación activa, "Tres Amigos", en Mijas-Costa, Málaga.

Imerys cuenta con varios Permisos de Investigación en la provincia de León.

34.1.2 Reservas y Recursos nacionales

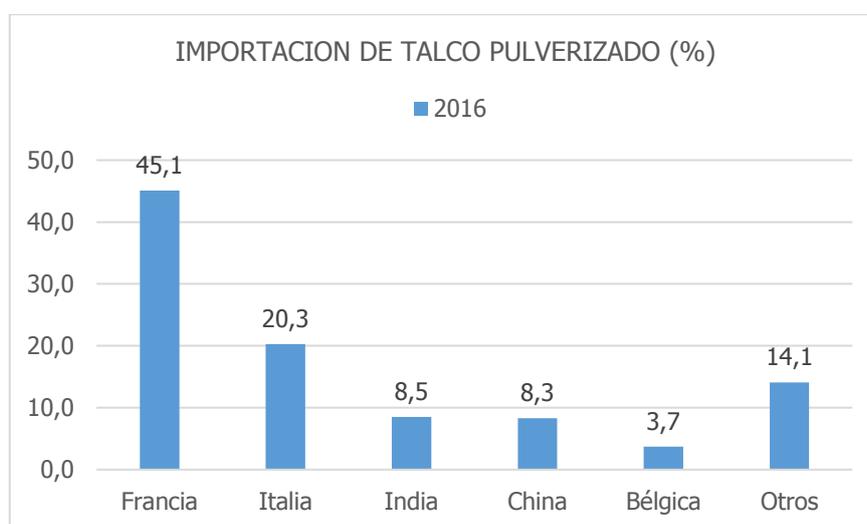
El Inventario Nacional de Recursos de Talco, realizado por el *IGME* en 1983, evaluó los recursos económicos demostrados en 1,051 Mt y en 1,4 Mt los inferidos, ascendiendo el total de recursos identificados a 5,6 Mt.

34.1.3 Comercio exterior

Los intercambios internacionales de talco están recogidos en las posiciones arancelarias 2526.10.00, talco en bruto, y 2526.20.00, talco pulverizado.

En 2016, las importaciones de talco aumentaron un 14,8% en peso y 15,6% en valor respecto al año anterior, con incrementos en tonelaje del 9,8% en el producto bruto y 16,1% en el pulverizado. Por el contrario, las exportaciones bajaron un 9,4% en peso y 9,2% en valor, con caídas en peso del 52% en el material bruto y 9,1% en el pulverizado. El desigual comportamiento de los intercambios propició que el saldo deficitario de la balanza comercial de talco se incrementara en un 19,1% respecto al habido en 2015, ascendiendo a 27,621 M€ (cuadros Tac-I y Tac-II).

Las compras se compusieron de un 18,9% en peso y 9,1% en valor de mineral bruto y un 81,1 y 90,9%, respectivamente, de talco pulverizado o micronizado; las del primero se efectuaron sobre todo en Francia (31,5%), Pakistán (65,2%), China (22,2%), Egipto (11,8%) y Países Bajos (4,9%), más un 1,7% en otros 5 países, y las del segundo, como se indica en el gráfico siguiente, en porcentaje del valor; en otros se engloba a 15 países.



Las exportaciones de talco en bruto, que supusieron el 0,1% del valor total, se dirigieron íntegramente a Francia (23,65 t), Marruecos (2,5 t) y Portugal (1 t), mientras que las de talco pulverizado, muy diversificadas, se destinaron principalmente a Alemania (19,9%), Portugal (12,4%), Francia (10,6%), Turquía (9,7%), Reino Unido (9,2%), Grecia (5,7%) e Italia (5,1%), más un 27,4% repartido entre otros 54 países.

CUADRO Tac-I.- COMERCIO EXTERIOR DE MATERIAS PRIMAS MINERALES DE TALCO (t y 10³ €)

PRODUCTO	IMPORTACIONES					
	2014		2015		2016 p	
	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
I.- Minerales						
-Talco en bruto	23 523,01	3 101,93	19 213,71	2 799,47	21 092,35	2 784,46
-Triturado o pulveriz.	68 692,04	19 081,22	78 241,19	23 627,53	90 810,01	27 766,84
TOTAL	92 215,05	22 183,15	97 454,90	26 427,00	111 902,3	30 551,30

PRODUCTO	EXPORTACIONES					
	2014		2015		2016 p	
	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
I.- Minerales						
-Talco en bruto	120,68	67,09	56,57	37,74	27,15	3,32
-Triturado o pulveriz.	8 269,85	2 971,52	8 782,04	3 191,04	7 978,19	2 926,57

TOTAL	8 390,53	3 038,61	8 838,61	3 228,78	8 005,34	2 929,89
--------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

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

p = provisional

CUADRO Tac-II.- BALANCE DE MATERIAS PRIMAS MINERALES
SUSTANCIA: TALCO (t de mineral)

Año	PRODUCCION (t)		COMERCIO EXTERIOR (t)		CONSUMO
	Minera (PI) *	Recuperación (PV)	Importación (I)	Exportación (E)	APARENTE (t) (C = PI+PV+I-E)
2001	93 238	–	63 713	63 635	93 316
2002	108 312	–	68 112	68 019	108 405
2003	101 739	–	69 543	67 857	103 425
2004	107 829	–	80 627	60 832	127 624
2005	90 589	–	80 663	59 154	112 098
2006	83 502	–	91 296	55 370	119 428
2007	78 042	–	103 822	53 099	128 765
2008	59 299	–	86 257	51 207	94 349
2009	47 218	–	81 043	29 580	98 711
2010	51 897	–	84 536	11 208	125 225
2011	11 957	–	88 989	28 971	71 975
2012	8 857	–	84 441	9 844	83 454
2013	–	–	92 748	8 823	83 925
2014	–	–	92 215	8 390	83 825
2015	–	–	97 455	8 839	88 616
2016p	sd	–	111 902	8 005	sd

Fuentes: Elaboración propia

*Estadística Minera de España

Año	VALOR DEL SALDO** (10 ³ €)	Autosuficiencia primaria PI/C	Autosuficiencia prm.+sec. (PI+PV)/C	Dependencia técnica (I-E)/C	Dependencia económica I/(C+E)
2001	– 3 954,000	99,9 %	99,9 %	0,1 %	40,6 %
2002	– 4 545,351	99,9 %	99,9 %	0,1 %	38,6 %
2003	– 4 672,752	98,4 %	98,4 %	1,6 %	40,6 %
2004	– 5 295,000	84,5 %	84,5 %	15,5 %	42,8 %
2005	– 6 194,400	80,8 %	80,8 %	19,2 %	47,1 %
2006	– 8 861,400	69,9 %	69,9 %	30,1 %	52,2 %
2007	– 11 191,900	60,6 %	60,6 %	39,4 %	57,1 %
2008	– 8 343,300	62,8 %	62,8 %	37,2 %	59,3 %
2009	– 10 727,200	47,7 %	47,7 %	52,3 %	63,3 %
2010	– 13 606,100	41,4 %	41,4 %	58,6 %	62,0 %
2011	– 12 985,800	16,6 %	16,5 %	83,4 %	88,1 %
2012	– 16 207,700	10,6 %	10,6 %	89,4 %	90,5 %
2013	– 19 194,240	–	–	100,0 %	100,0 %
2014	– 19 144,540	–	–	100,0 %	100,0 %
2015	– 23 198,220	–	–	100,0 %	100,0 %
2016p	– 27 621,410	sd	sd	sd	sd

Fuente: Elaboración propia

34.1.4 Abastecimiento de la industria nacional

El cierre de la explotación leonesa en 2010 y de la malagueña en 2013 ha reducido a cero la producción nacional de talco, con lo que se ha pasado de una casi total autosuficiencia a comienzos del siglo, a una total dependencia, tanto técnica como económica.

34.2 PANORAMA MUNDIAL

La industria del talco es un ejemplo del proceso de concentración a escala global que viene produciéndose desde los años ochenta. Pasó de estar representada por un gran número de pequeños y medianos productores, a estar controlada por un reducido número de empresas (<http://www.indmin.com/downloads/MOD3CLIMMETalcpaper.pdf>).

China es el principal exportador mundial de talco, aunque su calidad ha descendido mucho los últimos años. Los precios de exportación han venido aumentando desde 1996 y se espera que sigan subiendo.

La industria de polímeros plásticos está promoviendo la expansión del mercado del talco, especialmente de los materiales de alta pureza aptos para componentes de altas prestaciones y bajo peso para la industria de automoción. Se espera un crecimiento continuo de la demanda global de talco, con fuerte crecimiento en plásticos, recubrimientos y cerámicas industriales, y descenso como carga del papel y en la industria cerámica tradicional por disminuir sus consumos. (*Industrial Minerals "Global talc production and markets" (2015)*)

34.2.1 Producción minera

Los datos mundiales sobre producción de talco quedan reflejados en la tabla siguiente:

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE TALCO (t)

Producción (t)	2012	2013	2014	2015	2016
EU(28)	1 100 665	1 075 183	1 150 078	1 087 534	1 101 778
Francia	400 000	400 000	450 000	450 000	450 000
Finlandia	396 332	361 840	380 821	332 174	345 739
Italia	140 000	162 234	165 000	165 000	165 000
Austria	134 665	134 814	131 108	122 326	123 040
Portugal	15 131	11 348	14 942	11 204	11 699
Reino Unido	3 667	2 947	4 907	5 430	5 500
Eslovaquia	2 000	2 000	3 300	1 400	800
Rumanía	13	0	0	0	0
España	8 857	0	0	0	0
Iberoamérica	1 011 836	1 532 196	1 471 989	802 783	817 794
Brasil	459 539	592 844	644 478	700 000	750 000
Perú	61 958	64 577	46 706	52 967	29 379
Argentina	23 576	24 000	25 000	25 000	24 000
México	463 214	846 813	752 077	20 452	11 392
Guatemala	2 449	3 254	3 368	3 779	2 733

Producción (t)					
	2012	2013	2014	2015	2016
Uruguay	370	708	360	585	290
Chile	730	0	0	0	0
Otros	5 625 325	5 673 455	5 531 531	5 774 080	5 571 093
China	2 200 000	2 200 000	2 200 000	2 200 000	2 000 000
India	1 219 746	1 112 602	921 712	920 000	950 000
Corea del Sur	504 758	527 609	628 349	603 231	592 247
Estados Unidos	515 000	542 000	609 987	615 000	536 000
Japón	365 000	370 000	375 000	375 000	375 000
Turquía	99 788	103 004	114 414	182 362	203 214
Canadá	130 000	175 000	90 000	175 000	202 000
Rusia	160 000	160 000	150 000	150 000	150 000
Pakistán	55 515	93 214	89 022	116 223	125 985
Tailandia	40 856	34 700	57 308	52 268	103 926
Resto	334 662	355 326	295 739	384 996	332 721
Total mundial	7 737 826	8 280 834	8 153 598	7 664 397	7 490 665

Fuente: World-Mining-Data, C. Reichl, M. Schatz, G. Zsak, Volume: 33, Minerals Production, Vienna 2018

Se incluye a continuación una tabla con los datos correspondientes a las distintas sustancias que podrían englobarse como talco, según los publica el Servicio Geológico estadounidense (USGS).

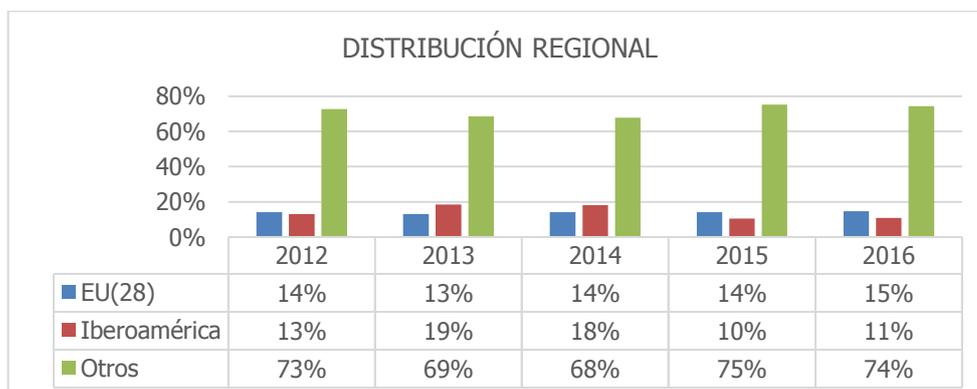
PRODUCCIÓN MUNDIAL DE TALCO, ESTEATITA Y PIROFILITA (t)

	2010	2011	2012	2013	2014e
Pirofilita	1 450 000	1 320 000	1 190 000	1 210 000	1 160 000
Talco	1 800 000	1 850 000	1 710 000	1 570 000	1 650 000
Sin especificar	4 030 000	4 440 000	4 300 000	4 550 000	4 410 000
TOTAL	7 280 000	7 610 000	7 200 000	7 330 000	7 220 000

Fuente: USGS Minerals Yearbook. Talc and Pyrophyllite 2014

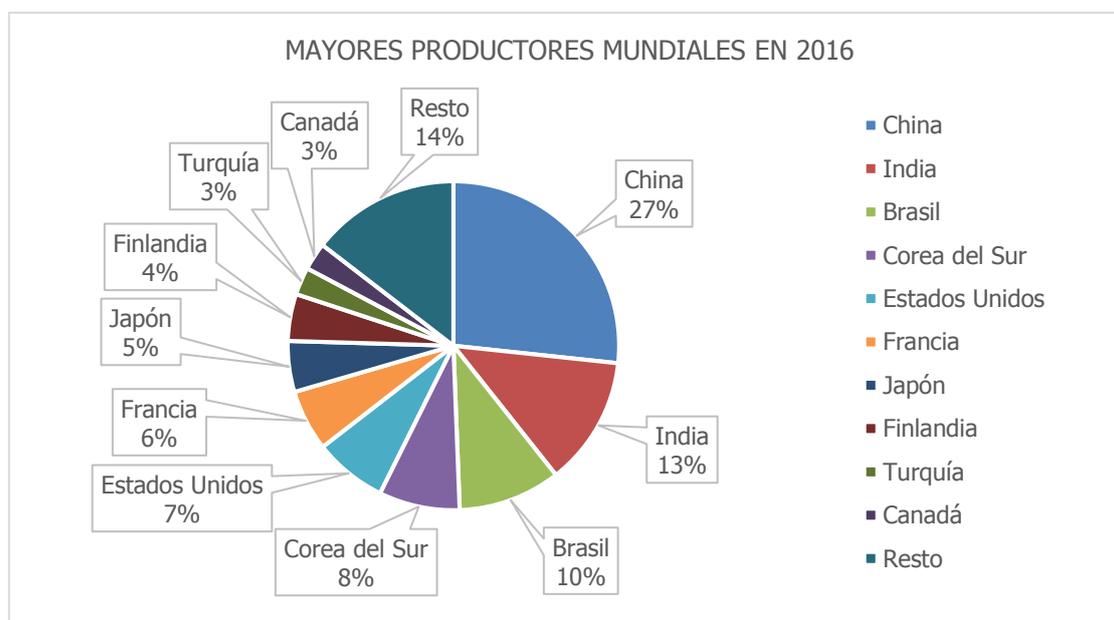
En la gráfica que sigue se puede ver el peso de la producción de la Unión Europea EU(28), de Iberoamérica y del resto de países (Otros), en relación con la producción mundial para los últimos cinco años.

DISTRIBUCIÓN REGIONAL DE LA PRODUCCIÓN MUNDIAL DE TALCO



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

MAYORES PRODUCTORES MUNDIALES DE TALCO



World-Mining-Data, C. Reichl, M. Schatz, G. Zsak, Volume: 33, Minerals Production, Vienna 2018

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 TALCO

	2016		
País	Producción (t)	% del total	Incremento
China	2 000 000	26,70%	-9,09%
India	950 000	12,68%	3,26%
Brasil	750 000	10,01%	7,14%
Corea del Sur	592 247	7,91%	-1,82%
Estados Unidos	536 000	7,16%	-12,85%
Francia	450 000	6,01%	0,00%
Japón	375 000	5,01%	0,00%
Finlandia	345 739	4,62%	4,08%
Turquía	203 214	2,71%	11,43%
Canadá	202 000	2,70%	15,43%
Total general	7 490 665	100,00%	-2,27%

World-Mining-Data, C. Reichl, M. Schatz, G. Zsak, Volume: 33, Minerals Production, Vienna 2018

China es el mayor productor mundial de talco, seguido por México y la India. El conjunto de países citados producen EL 50 % del total del talco y la pirofilita mundiales.

China, además de ser el principal productor, con una producción de más de 2,0 Mt, es también el principal exportador de talco, con más de 680 000 t exportadas anualmente. Más de 200 empresas extraen talco en China, pero sólo 10 empresas concentran el 80% de la producción.

Afganistán, junto con Corea del norte y Paquistán, es un proveedor de talco de primera calidad en el mundo, aunque no se incluye en las estadísticas por carecer de datos fiables. Sus yacimientos se componen de más de 97% de talco en las zonas mineras activas. Su capacidad de producción de mineral de talco en bruto se estima en 2013 en 640 kt por año (*USGS 2013 Minerals Yearbook. The mineral Industry of Afganistan*).

Imerys, con la subdivisión llamada *Imerys Talc*, es la mayor empresa del sector. En 2011, compró el 100 % de la filial de *Rio Tinto Minerals plc, Luzenac Group*, por 340 millones de dólares, consiguiendo de esta manera su trigésimo mineral procesado por el Grupo. Por ello hoy en día es el líder mundial en la extracción, procesamiento y venta de talco, suministrando el 15 % de la demanda mundial. Cuenta con nueve yacimientos de talco, entre los que destacada la mayor mina de talco en el mundo (en los pirineos franceses), y cuenta con quince instalaciones de procesamiento situadas en Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Francia, Italia, Japón, España y Estados Unidos. En 2015 continuaron las inversiones para aumentar la capacidad de producción para satisfacer la demanda de talco para polímeros de la industria de automoción, en las plantas del Grupo en Luzenac (Francia), Timmins (Ontario, Canadá), y Vermont (en los Estados Unidos) (<http://www.imerystalc.com>).

La segunda empresa en producción de talco en el mundo, *Mondo Minerals B.V.*, filial del grupo inversor *Advent International* desde 2011, opera en las minas finlandesas de Sotkamo y Vuonos, además de en Holanda. La empresa ha formado una *join venture* con el productor chino *Beihai Group*, para la explotación de una mina de talco en la provincia de Liaoning. Esta asociación permite a la compañía acceder a reservas de alta calidad y reducir la dependencia de sus explotaciones en Finlandia y otros lugares.

Guangxi Longguang Talc Development Co., Ltd, es una empresa exportadora, creada en 1990 por *Guangxi Longsheng Talc Mine, Hong Kong Hengda Development Limited, Hong Kong Guangda Development Limited and Guangxi Metals and Minerals I/E (Group)*. Cuenta con una mina y cuatro plantas de tratamiento de talco y con una capacidad para transportar 300 kt al año.

Durante el año 2012, cuatro empresas participaron en la producción de talco de Estados Unidos, las cuales operaron en un total de seis minas, todas ellas a cielo abierto. Estas empresas, en orden decreciente de producción, son *Imerys Talc America* en Montana y Vermont (siendo la de Montana la mayor mina de talco en Estados Unidos), *Specialty Minerals Inc.* en Montana, *America Talc Co.* en Texas y en último lugar *Alberene Soapstone Co.* en Virginia.

En Canadá, *Globex Engineering Enterprises Inc.* continúa su trabajo de desarrollo en el depósito de magnesita y talco cerca de Timmins, Ontario, que presenta posibilidades de comercialización para cosmética, papel y plástico. La compañía está perforando sondeos adicionales para determinar mejor sus recursos.

34.2.2 Los precios

En abril de 2009, la revista *Industrial Minerals* dejó de publicar los precios del talco en todas sus procedencias y calidades, por lo que la única información disponible es la suministrada por el *USGS*.

	2012	2013	2014	2015	2016p
Talco					
-EEUU, procesado, media ponderada, \$/t	152	163	171	169	180

Fuente *USGS Mineral Commodity Summaries 2017*

En el mercado interior norteamericano, el *USGS* estimó una subida de 11 \$/t (+6,5%) en el precio del talco procesado y vendido en el año 2016.