

## 32 TALCO (ESTEATITA) 2021

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.

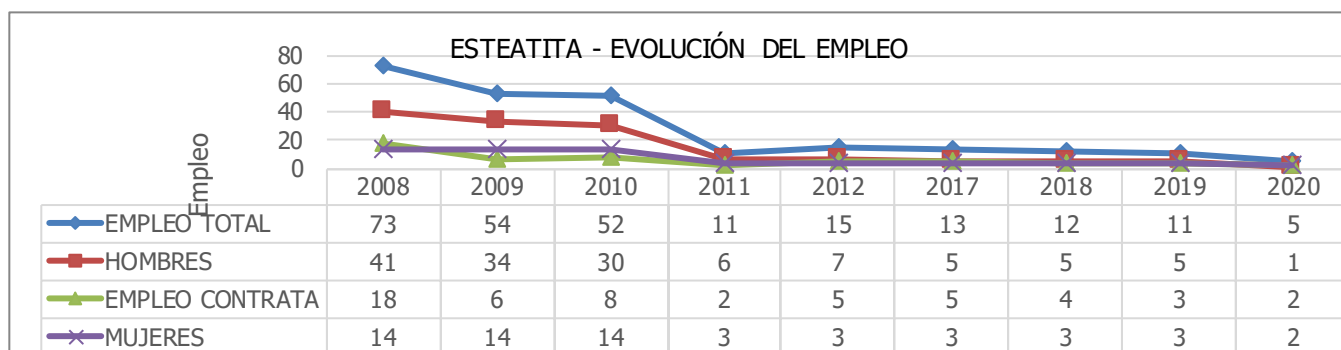
Las aplicaciones principales del talco suelen ir ligadas a la industria del papel, cerámica, plásticos y pinturas. También se usa en la fabricación de productos cosméticos y farmacéuticos e incluso para la industria del alimento. La principal función del talco como carga es para aumentar el módulo de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

### 32.1 PANORAMA NACIONAL

#### 32.1.1 Producción minera

La producción nacional de esteatita (talco) cesó por completo en León en 2010 y en Málaga en 2012, donde se reanudó en 2017.

#### EVOLUCIÓN DEL EMPLEO EN LA MINERÍA DE ESTEATITA



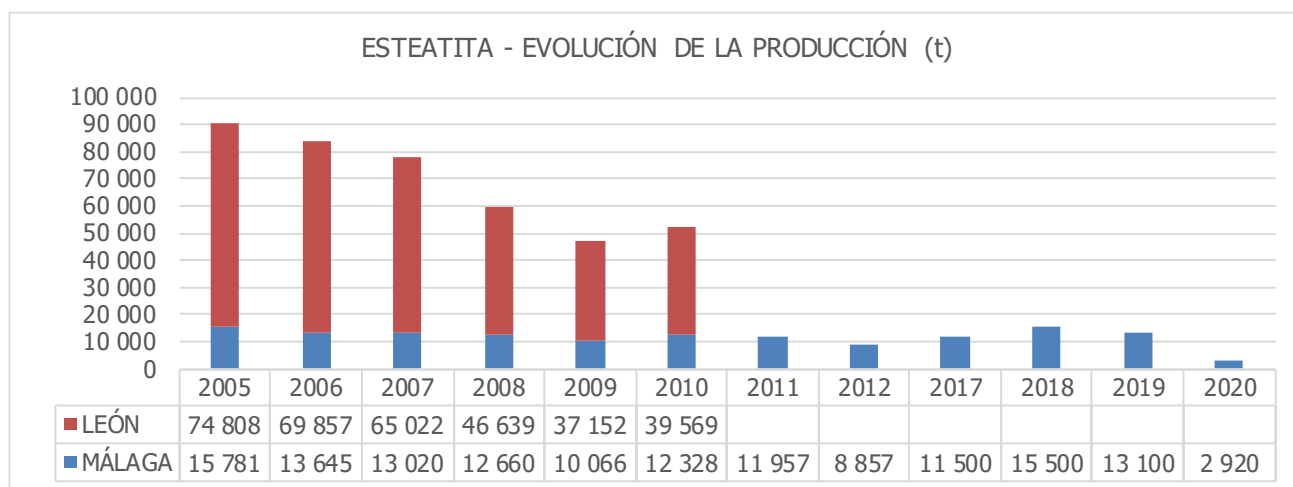
Fuentes: <https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/minerva/>

#### EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ESTEATITA POR CCAA Y PROVINCIA

Producción (t)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2017	2018	2019	2020
<b>ANDALUCIA</b>	<b>13 020</b>	<b>12 660</b>	<b>10 066</b>	<b>12 328</b>	<b>11 957</b>	<b>8 857</b>	<b>11 500</b>	<b>15 500</b>	<b>13 100</b>	<b>2 920</b>
MÁLAGA	13 020	12 660	10 066	12 328	11 957	8 857	11 500	15 500	13 100	2 920
<b>CASTILLA Y LEÓN</b>	<b>65 022</b>	<b>46 639</b>	<b>37 152</b>	<b>39 569</b>						
LEÓN	65 022	46 639	37 152	39 569						

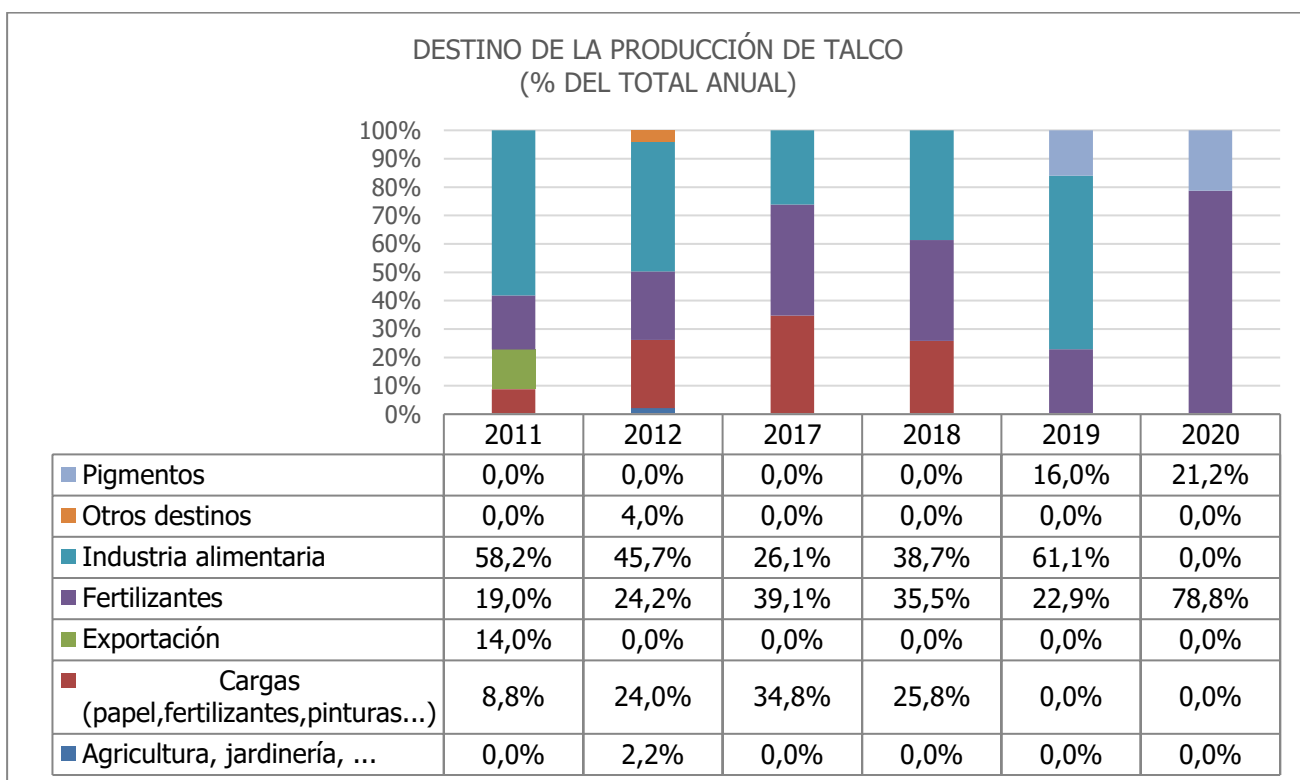
Fuentes: <https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/minerva/>

## EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ESTEATITA POR PROVINCIA



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

## EVOLUCIÓN DEL USO DE LA PRODUCCIÓN DE ESTEATITA



Fuente: Estadística Minera de España

### 32.1.2 Explotaciones

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.

### 32.1.3 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.

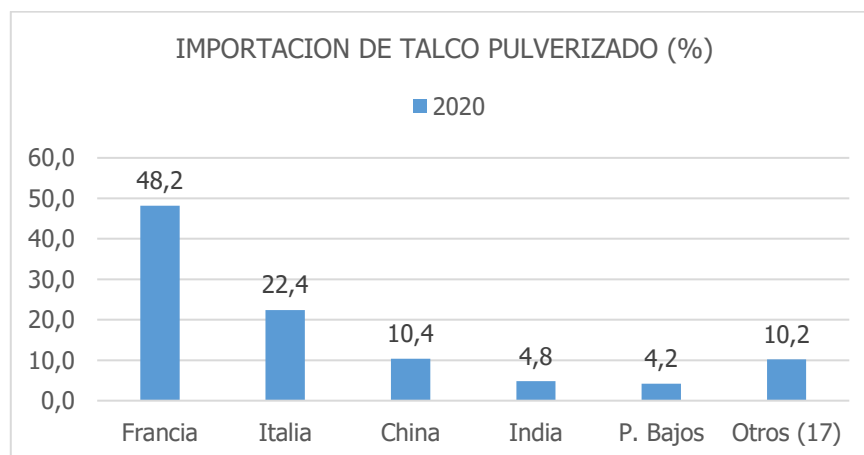
### 32.1.4 Comercio exterior

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

En 2020, las importaciones de talco aumentaron un 5% en peso, pero su valor bajó un 17,1% respecto al año anterior, con incremento en tonelaje del 10,6% en el producto pulverizado y descenso del 31,4% en el bruto. Las exportaciones, en cambio, disminuyeron un 10% en peso y 1,1% en valor, con recorte en peso del 10% en el pulverizado, que supuso el 99,97% del total exportado. El desigual comportamiento de los intercambios propició que el saldo deficitario de la balanza comercial de talco descendiera un 25,4% respecto al habido en 2019, bajando a 17,341 M€ (cuadros Tac-I y Tac-II).

Las compras se compusieron de un 8,6% en peso y 5,8% en valor de mineral bruto y un 91,4 y 94,2%, respectivamente, de talco pulverizado o micronizado; las del primero se efectuaron en Francia (6 028,49 t), Pakistán (5 397,51 t), India (427,05 t) y otros 4 países (333,54 t), y las del segundo, como se indica en el gráfico siguiente, en porcentaje del valor; en otros se engloba a 17 países.

#### **ORIGEN DE LAS IMPORTACIONES**



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

Las exportaciones de talco pulverizado, muy diversificadas, se destinaron a China (9,7% en valor), Portugal (8,9%), Alemania (7,3%), Israel (7,2%), Francia (6,8%), Arabia Saudí (6%), Marruecos (5%), Turquía (5%) y 63 países más (44,1%).

**CUADRO Tac-I.- COMERCIO EXTERIOR DE MATER. PRIMAS MINERALES DE TALCO (t y 10<sup>3</sup> €)**

PRODUCTO	IMPORTACIONES					
	2018		2019		2020	
	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
<b>I.- Minerales</b>						
-Talco en bruto	23 464,64	3 108,56	17 777,18	1 995,06	12 186,59	1 717,89
-Triturado o pulveriz.	112 432,48	32 999,32	116 845,56	33 389,61	129 203,25	27 627,58
<b>TOTAL</b>	<b>135 897,1</b>	<b>36 107,88</b>	<b>134 622,7</b>	<b>35 384,67</b>	<b>141 389,8</b>	<b>29 345,47</b>

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

PRODUCTO	EXPORTACIONES					
	2018		2019		2020	
	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
<b>I.- Minerales</b>						
-Talco en bruto	1 068,32	185,20	20,90	43,91	10,73	34,94
-Triturado o pulveriz.	37 273,66	11 166,59	41 202,36	12 095,18	37 107,70	11 969,38
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>11 351,79</b>	<b>41 223,2</b>	<b>12 139,09</b>		<b>12 004,32</b>

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

**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
2016	-	-	111 803	8 005	103 798
2017	11 500	-	129 599	41 394	99 705
2018	15 500	-	135 897	38 342	113 055
2019	13 100	-	134 623	41 223	106 500
2020	2 920	-	141 390	37 118	107 192

Fuentes: Elaboración propia \*Estadística Minera de España

<b>Año</b>	<b>VALOR DEL SALDO** (10<sup>3</sup> €)</b>	<b>Autosuficiencia primaria P<sub>I</sub>/C</b>	<b>Autosuficiencia prm.+sec. (P<sub>I</sub>+P<sub>V</sub>)/C</b>	<b>Dependencia técnica (I-E)/C</b>	<b>Dependencia económica I/(C+E)</b>
2001	- 3 954,00	99,9 %	99,9 %	0,1 %	40,6 %
2002	- 4 545,35	99,9 %	99,9 %	0,1 %	38,6 %
2003	- 4 672,75	98,4 %	98,4 %	1,6 %	40,6 %
2004	- 5 295,00	84,5 %	84,5 %	15,5 %	42,8 %
2005	- 6 194,40	80,8 %	80,8 %	19,2 %	47,1 %
2006	- 8 861,40	69,9 %	69,9 %	30,1 %	52,2 %
2007	- 11 191,90	60,6 %	60,6 %	39,4 %	57,1 %
2008	- 8 343,30	62,8 %	62,8 %	37,2 %	59,3 %
2009	- 10 727,20	47,7 %	47,7 %	52,3 %	63,3 %
2010	- 13 606,10	41,4 %	41,4 %	58,6 %	62,0 %
2011	- 12 985,80	16,6 %	16,5 %	83,4 %	88,1 %
2012	- 16 207,70	10,6 %	10,6 %	89,4 %	90,5 %
2013	- 19 194,24	—	—	100 %	100 %
2014	- 19 144,54	—	—	100 %	100 %
2015	- 23 198,22	—	—	100 %	100 %
2016	- 27 577,57	—	—	100 %	100 %
2017	- 23 031,59	11,5 %	11,5 %	88,5 %	91,8 %
2018	- 24 756,09	13,7 %	13,7 %	86,3 %	89,8 %
2019	- 23 245,58	12,3 %	12,3 %	87,7 %	91,1 %
2020	- 17 341,15	2,7 %	2,7 %	97,3 %	98,0 %

Fuente: Elaboración propia \*\* Estadística del Comercio Exterior de España

### 32.1.5 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.

## 32.2 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)*)

### 32.2.1 Producción minera

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

#### **PRODUCCIÓN MINERA TOTAL DE TALCO, ESTEATITA Y PIROFILITA POR REGIÓN, Y DETALLE DE LOS 15 PAISES CON MAYOR PRODUCCIÓN EN 2020 (kt)**

Producción (kt)	2016	2017	2018	2019	2020
<b>EU(27)</b>	<b>1 096</b>	<b>1 152</b>	<b>1 186</b>	<b>1 110</b>	<b>1 081</b>
Francia	450	470	450	400	400
Finlandia	346	355	374	330	278
Italia	165	165	165	160	165
Austria	123	124	128	124	123
Eslovaquia	1	14	43	70	92
España		12	16	13	13
Portugal	12	14	10	13	10
<b>Iberoamérica</b>	<b>560</b>	<b>569</b>	<b>733</b>	<b>713</b>	<b>723</b>
Brasil	494	500	660	650	650
Perú	29	42	47	44	38
México	17	7	8	7	29
Argentina	16	15	13	10	2
Guatemala	3	2	2	0	2
Colombia	0	2	2	2	1
Uruguay	0	0	0	0	1
<b>Otros</b>	<b>5 822</b>	<b>6 167</b>	<b>6 051</b>	<b>6 278</b>	<b>5 841</b>
China	2 000	1 800	2 000	2 450	2 000
India	1 293	1 652	1 683	1 749	1 750
Estados Unidos	578	610	648	578	490
Corea del Sur	592	434	349	330	476
Japón	375	365	160	160	160
Canadá	199	215	279	243	153

Producción (kt)	2016	2017	2018	2019	2020
Pakistán	126	152	142	157	150
Turquía	203	474	284	92	143
Australia	111	120	130	140	110
Rusia	20	20	13	48	104
Sudáfrica	24	59	102	135	92
Irán	88	87	73	50	62
Arabia Saudita	42	44	46	48	48
Tailandia	104	61	59	15	38
Corea del Norte	40	40	40	40	30
<b>Total Mundial</b>	<b>7 479</b>	<b>7 889</b>	<b>7 971</b>	<b>8 101</b>	<b>7 644</b>

Reichl, C. y Schatz, M. (2022). World Mining Data 2022. WORLD MINING DATA: Vol. 37. Viena

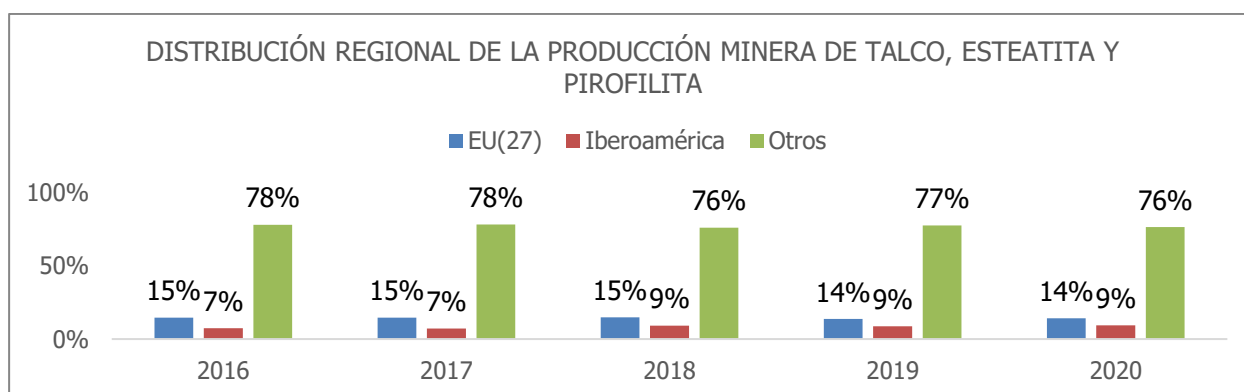
En la gráfica que sigue se puede ver el peso de la producción de la Unión Europea EU(28), de Iberoamérica y del resto de países (Otros), en relación con la producción mundial para los últimos cinco años.

### **EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN MUNDIAL DE TALCO, ESTEATITA Y PIROFILITA**



Reichl, C. y Schatz, M. (2022). World Mining Data 2022. WORLD MINING DATA: Vol. 37. Viena

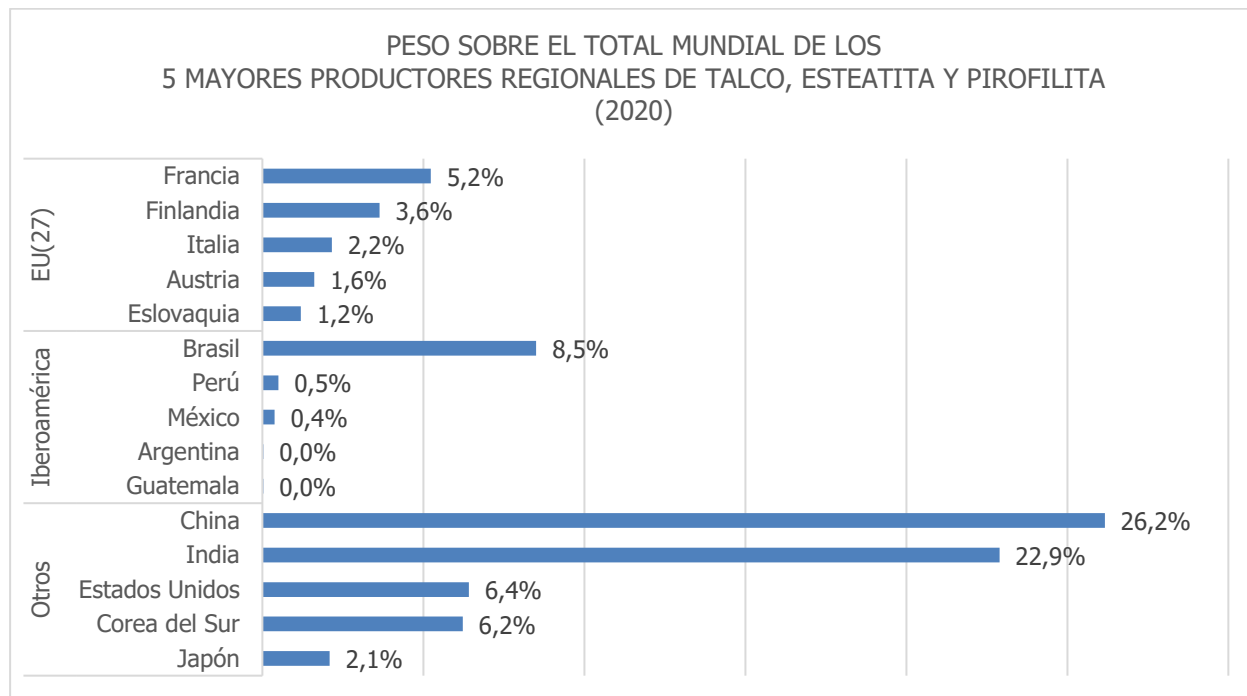
### **DISTRIBUCIÓN REGIONAL DE LA PRODUCCIÓN MUNDIAL DE TALCO**



Reichl, C. y Schatz, M. (2022). World Mining Data 2022. WORLD MINING DATA: Vol. 37. Viena

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

### **ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN MUNDIAL DE TALCO, ESTEATITA Y PIROFILITA**



Reichl, C. y Schatz, M. (2022). World Mining Data 2022. WORLD MINING DATA: Vol. 37. Viena

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.

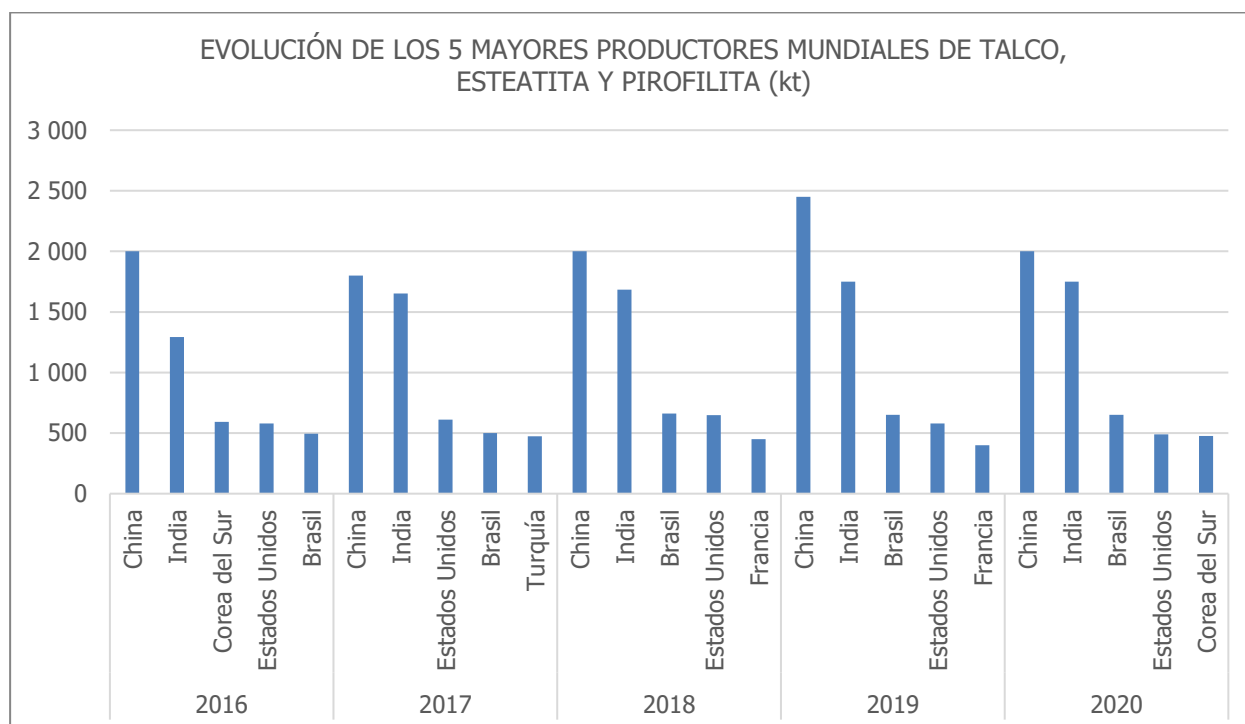
### **EVOLUCIÓN DE LOS 10 MAYORES PRODUCTORES DE TALCO, ESTEATITA Y PIROFILITA**

PAÍS (kt)	2019	2020	INCREMENTO	% DE 2020
China	2 450	2 000	-23%	26%
India	1 749	1 750	0%	23%
Brasil	650	650	0%	9%
Estados Unidos	578	490	-18%	6%
Corea del Sur	330	476	31%	6%
Francia	400	400	0%	5%
Finlandia	330	278	-19%	4%
Italia	160	165	3%	2%
Japón	160	160	0%	2%
Canadá	243	153	-59%	2%
Resto	1 051	1 122	6%	15%
<b>Total</b>	<b>8 101</b>	<b>7 644</b>	<b>-6%</b>	<b>100%</b>

Reichl, C. y Schatz, M. (2022). World Mining Data 2022. WORLD MINING DATA: Vol. 37. Viena



## **EVOLUCIÓN EN LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS DE LOS MAYORES PRODUCTORES DE TALCO**



Reichl, C. y Schatz, M. (2022). *World Mining Data 2022. WORLD MINING DATA: Vol. 37. Viena*

China es el mayor productor mundial de talco, seguido por México y la India. El conjunto de países citados produce 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.

### 32.2.2 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*.

#### **EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS**

	2016	2017	2018	2019	2020p
<b>Talco</b>					
-EEUU, procesado, media ponderada, \$/t	197	214	227	240	240

Fuente *USGS Mineral Commodity Summaries 2020*

En el mercado interior norteamericano, el *USGS* estima una subida del 1,8% en el precio medio del talco procesado y vendido en el año 2020.