

11 ARCILLA 2019

Este capítulo se refiere a las arcillas utilizadas en la fabricación de pavimentos y revestimientos cerámicos y materiales de construcción (ladrillería y tejas), tratando en sendos capítulos aparte las *arcillas especiales* (bentonita, sepiolita, attapulgita) y los *caolines* y *arcillas de cocción blanca*.

Las arcillas son un grupo de minerales industriales con características mineralógicas y genéticas muy variadas de las que se derivan un amplio rango de propiedades y por consiguiente de aplicaciones industriales.

Las arcillas industriales se pueden clasificar en los siguientes grandes grupos:

- Arcillas rojas o comunes
- Arcillas de cocción blanca, caolines, halloisitas y arcillas refractarias
- Bentonitas y tierras de batán (Fuller´s earth)
- Sepiolitas y paligorskitas

Cada uno de estos grupos puede también ordenarse en función de sus principales usos industriales. Así, las arcillas rojas tienen aplicación fundamentalmente en la cerámica industrial (pavimentos, revestimientos y cerámica estructural) y alfarería. Las arcillas de cocción blanca también se emplean en cerámica industrial, los caolines en las industrias del papel y la cerámica, las halloisitas en cerámica artística (porcelanas), las arcillas refractarias en chamotas para pavimentos de gres natural. Las bentonitas en la industria de los absorbentes y el petróleo, las tierras batán (Fuller´s earth) como absorbentes industriales. Y finalmente las sepiolitas y paligorskitas en el campo de los absorbentes domésticos.

11.1 PANORAMA NACIONAL

Las *arcillas rojas*, de acuerdo a su capacidad fundente, se pueden clasificar en fundentes y refractarias. Las fundentes se pueden subdividir en relación a su contenido en carbonatos, desde nulo a medio hasta elevado. Las de bajo contenido en carbonato se suelen utilizar en pavimentos de monococción, mientras las de contenidos medios y altos suelen utilizarse en revestimientos porosos de monococción. Las arcillas rojas refractarias suelen emplearse en la fabricación de pavimentos de extrusión esmaltados.

Por zonas, las arcillas con bajo contenido en carbonatos proceden de San Juan de Moró (Castellón), Villar del Arzobispo-Higueruelas (Valencia) y Galve (Teruel). Las de contenido medio son explotadas, fundamentalmente, en Chulilla (Valencia). Finalmente, las de mayor contenido en carbonatos se extraen en Castellón, en las localidades de Mas Vell, Pantano de Sichar y Araya.

La fabricación de ladrillos y tejas se lleva a cabo utilizando una amplia gama de arcillas rojas con y sin carbonatos.

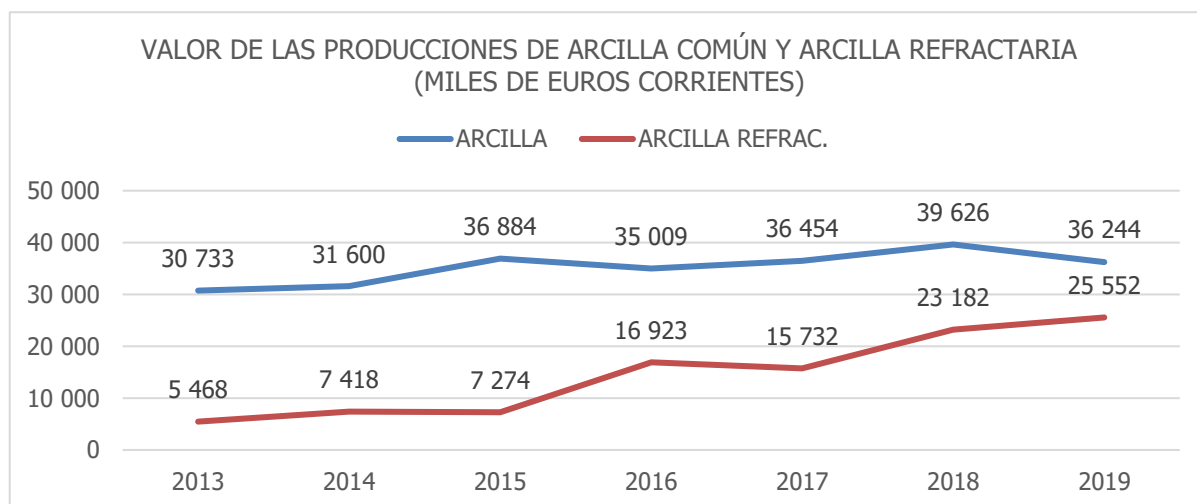
11.1.1 Producción minera

Además de la minería que tiene la arcilla (común y refractaria) como sustancia principal, se obtienen arcillas en la minería del caolín, como se detalla en la tabla siguiente.

PRODUCCIÓN TOTAL DE ARCILLA COMÚN Y DE ARCILLA REFRACTARIA (kt)

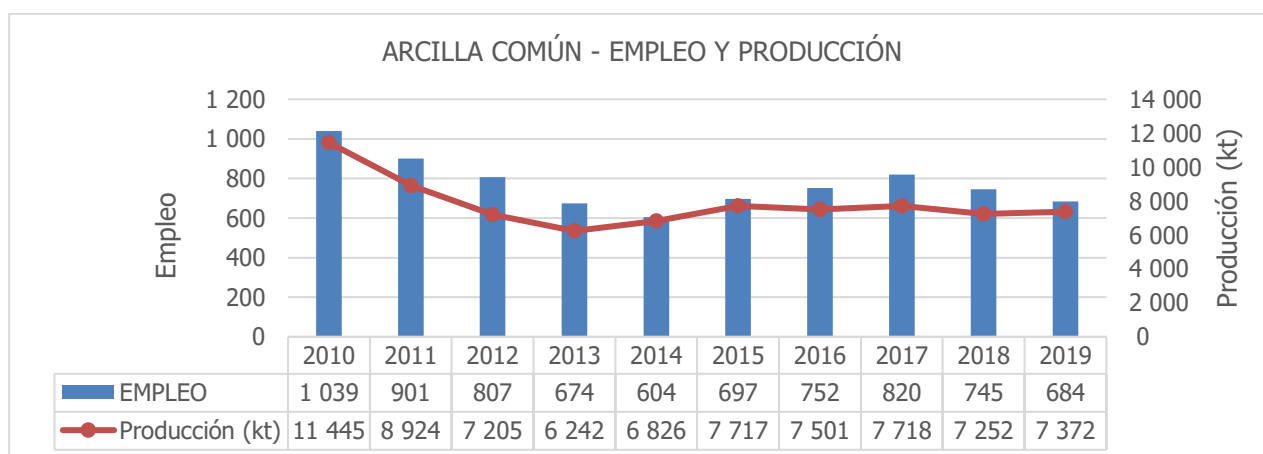
Producción (kt)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ARCILLA COMÚN	9 940	8 289	7 314	7 811	8 647	8 274	8 586	8 123	8 375
MINERÍA DE ARCILLA	8 924	7 205	6 242	6 826	7 717	7 501	7 718	7 252	7 372
MINERÍA DE ARCILLA REFRACTARIA						5			
MINERÍA DE CAOLÍN	1 016	1 083	1 072	985	929	768	868	871	1 003
ARCILLA REFRAC.	343	189	385	516	460	1 068	1 040	1 157	1 166
MINERÍA DE ARCILLA REFRACTARIA	295	185	379	516	455	1 063	1 035	1 152	1 158
MINERÍA DE CAOLÍN	48	4	6		5	5	5	5	8

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

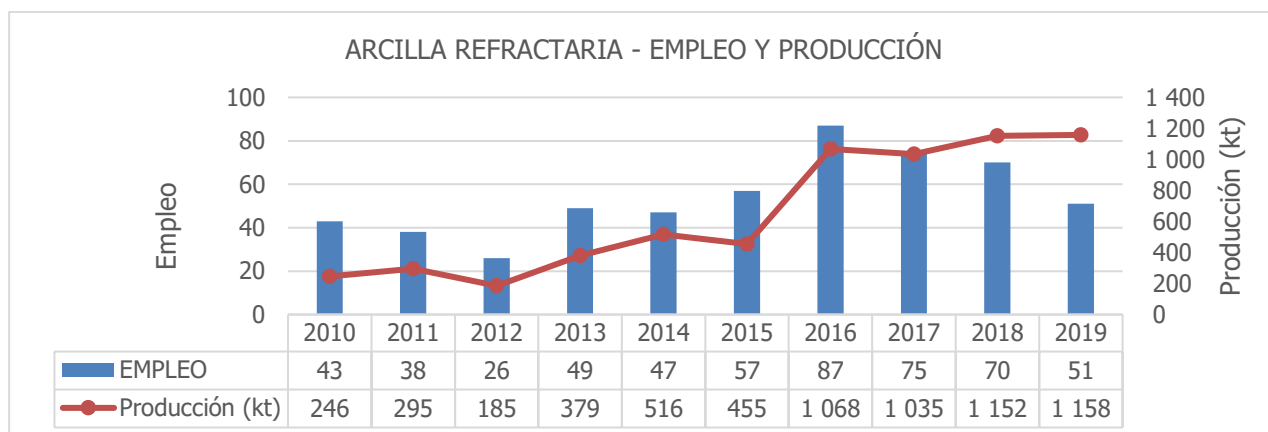


Fuente: Estadística Minera de España

EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y DEL EMPLEO EN LAS EXPLOTACIONES DE ARCILLA



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



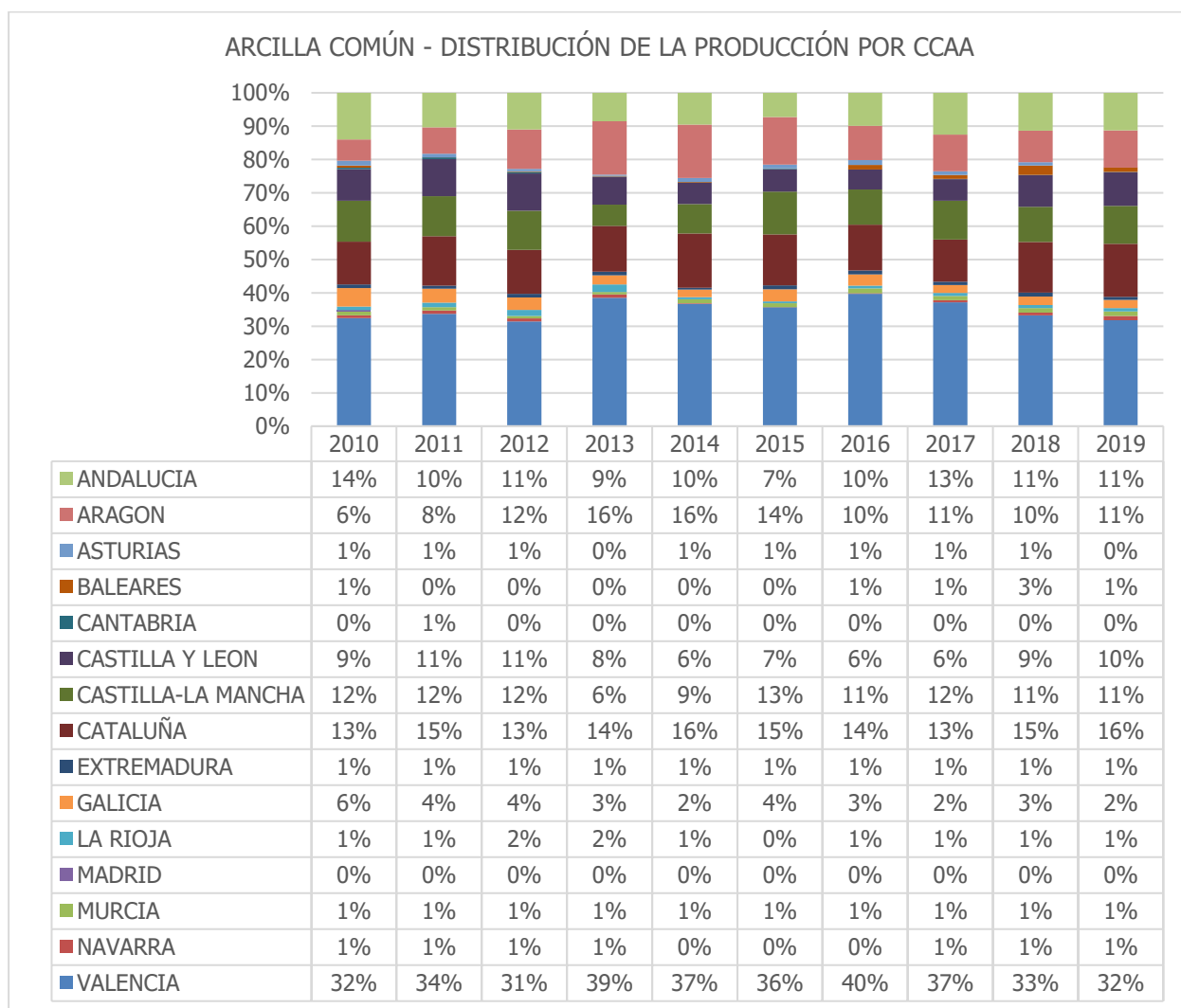
Fuentes: <https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/minerva/>

EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ARCILLA COMÚN Y DE ARCILLA REFRACTARIA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS

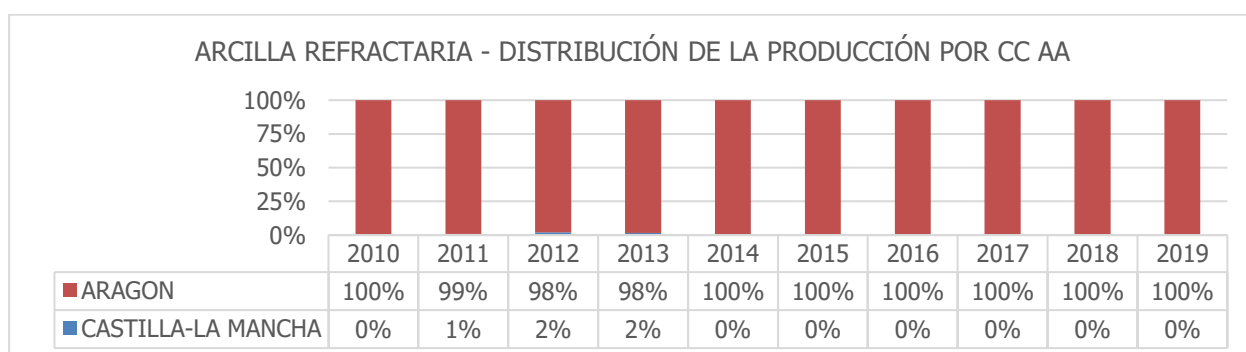
Producción (kt)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ARCILLA COMÚN	9 940	8 289	7 314	7 811	8 647	8 274	8 586	8 123	8 375
MINERÍA DE ARCILLA COMÚN	8 924	7 205	6 242	6 826	7 717	7 501	7 718	7 252	7 372
ANDALUCÍA	1 031	908	625	747	625	813	1 075	920	944
ARAGON	784	980	1 173	1 251	1 240	848	948	773	935
ASTURIAS	105	66	26	90	88	122	93	80	1
BALEARES	8	11	13	13		111	103	230	110
CANTABRIA	52	38	3	1	24	2	3	3	1
CASTILLA Y LEON	1 062	929	614	507	585	500	556	609	677
CASTILLA-LA MANCHA	1 043	806	422	628	987	870	997	863	956
CATALUÑA	1 469	1 088	1 006	1 274	1 322	1 138	1 089	1 229	1 330
EXTREMADURA	91	92	79	40	103	99	84	99	79
GALICIA	412	310	200	179	316	279	208	204	208
LA RIOJA	143	151	168	48	42	69	76	79	80
MADRID									
MURCIA	99	64	54	92	107	114	109	110	115
NAVARRA	94	73	70	17	3	17	53	63	110
VALENCIA	2 532	1 689	1 788	1 939	2 275	2 518	2 324	1 991	1 827
MINERÍA DE ARCILLA REFRAC.						5			
ANDALUCÍA						5			
MINERÍA DE CAOLÍN	1 016	1 083	1 072	985	929	768	868	871	1 003
CASTILLA Y LEON	43							159	170
CASTILLA-LA MANCHA	152	168	42	56	120				
VALENCIA	821	915	1 030	929	809	768	868	712	833
ARCILLA REFRAC.	343	189	385	516	460	1 068	1 040	1 157	1 166
MINERÍA DE ARCILLA REFRACTARIA	295	185	379	516	455	1 063	1 035	1 152	1 158
ARAGON	295	185	379	516	455	1 063	1 035	1 152	1 158
MINERÍA DE CAOLÍN	48	4	6			5	5	5	8
ARAGON	45					5	5	5	8
CASTILLA-LA MANCHA	3	4	6						

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

DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ARCILLA POR AUTONOMÍAS

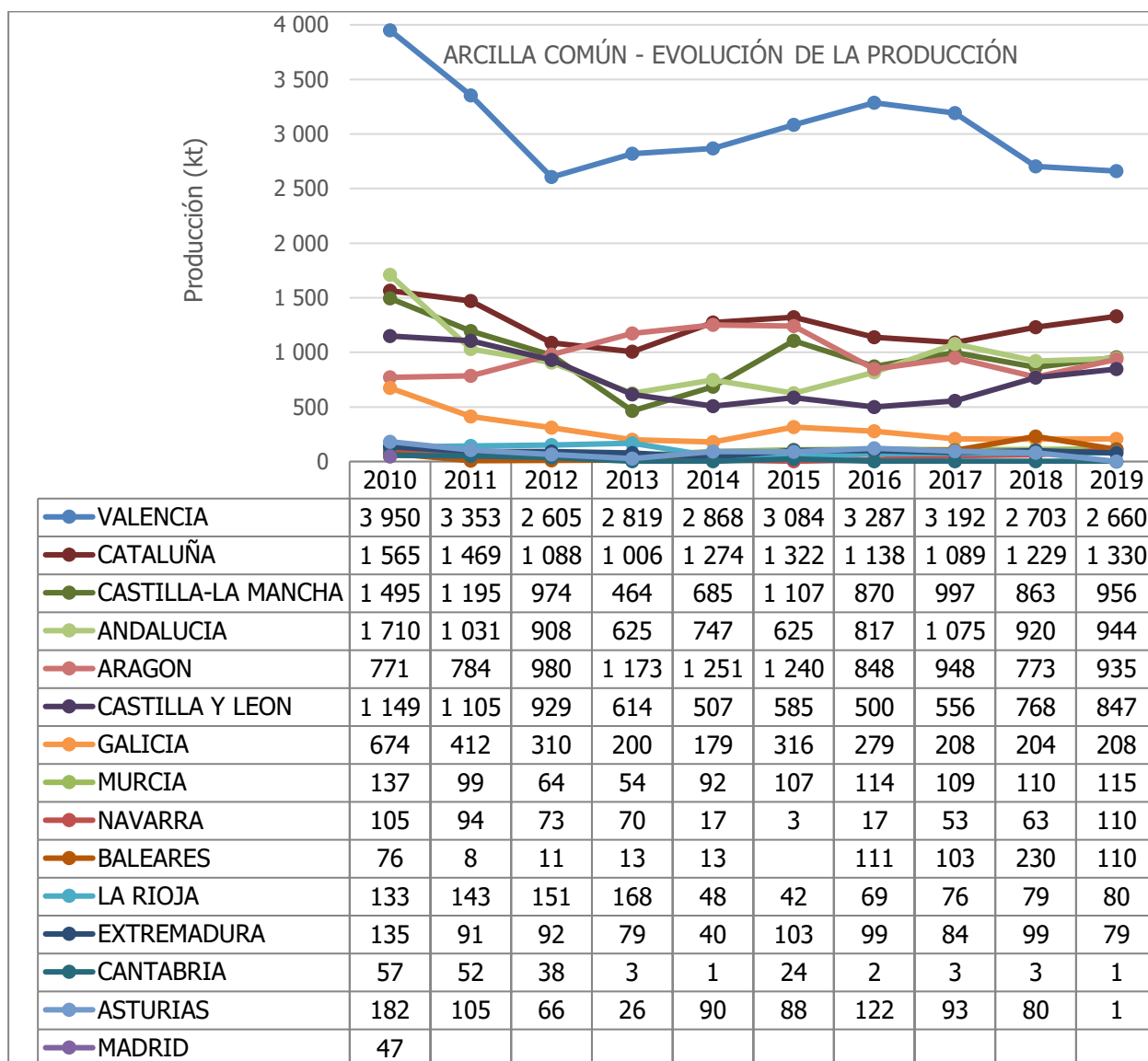


Fuentes: <https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/minerva/>



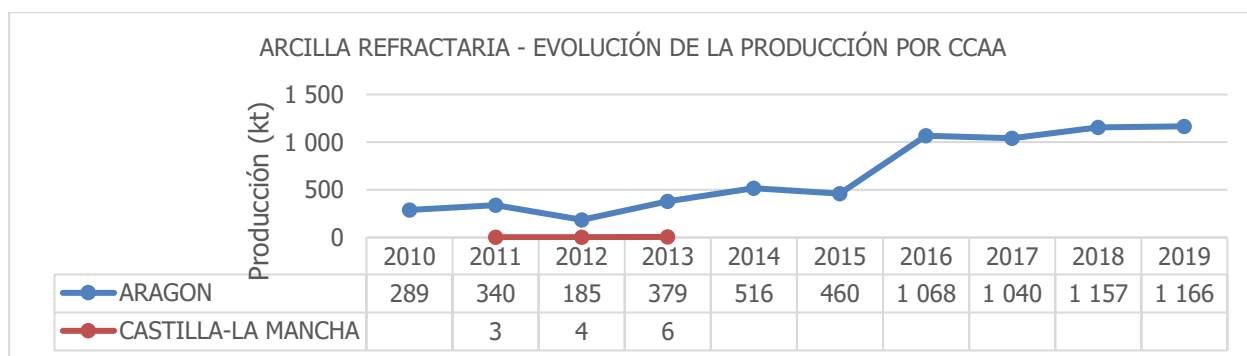
Fuentes: <https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/minerva/>

EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ARCILLA COMÚN POR CCAA



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

EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE ARCILLA REFRACTARIA POR CCAA



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

11.1.2 Destino de la producción de arcillas

DESTINO DE LA PRODUCCIÓN DE ARCILLAS

(kt)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ARCILLA COMÚN	9 162	8 061	7 230	7 586	8 219	7 808	8 033	7 712	7 808	7 952
Cerámica basta (ladrillos, tejas...)	5 640	4 741	3 455	3 211	3 967	3 950	4 207	4 402	4 351	4 326
Cerámica fina (loza, porcelana...)	2 234	2 320	2 770	3 023	2 898	2 647	2 668	1 832	1 887	2 542
Fabricación de cementos	1 084	716	651	1 191	1 077	788	614	669	934	677
Otros destinos	125	39	268	116	250	397	506	769	557	374
Hormigones, morteros y prefabricados	78	225	50	35			11	17	30	
Productos refractarios	1	20	23	1	5	8	16	7	34	16
Fertilizantes			5	9	10	13	1	16	10	16
Escollera			8			6				
Industria alimentaria							10			
Carreteras					7					
Industria del vidrio									6	
Exportación					5					
ARCILLA REFRACTARIA	342	189	385	516	452	1 068	1 040	1 157	1 166	1 538
Cerámica fina (loza, porcelana...)	24	41	117	328	388	736	833	1 042	1 029	641
Cerámica basta (ladrillos, tejas...)	158	115	133	2		318	175			765
Productos refractarios	160	33	135	186	64	15	32	115	138	132
Total general	9 504	8 250	7 615	8 102	8 671	8 877	9 073	8 869	8 975	9 490

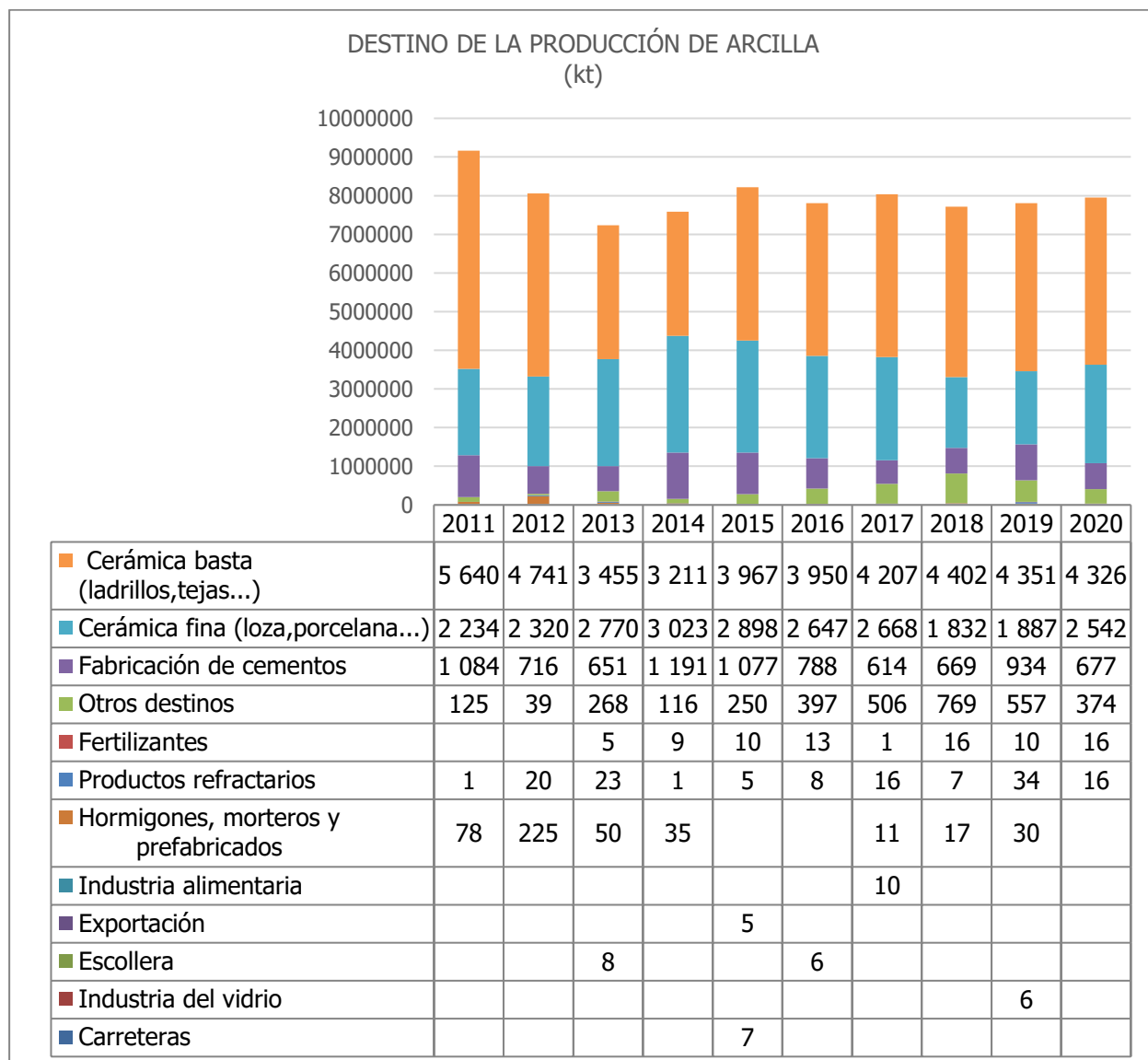
Fuente: Estadística Minera de España. TABLAS DE SECTORIZACIÓN DE LOS SUMINISTROS

(% del total)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ARCILLA COMÚN	96%	98%	95%	94%	95%	88%	89%	87%	87%	84%
Cerámica basta (ladrillos, tejas...)	59%	57%	45%	40%	46%	44%	46%	50%	48%	46%
Cerámica fina (loza, porcelana...)	24%	28%	36%	37%	33%	30%	29%	21%	21%	27%
Fabricación de cementos	11%	9%	9%	15%	12%	9%	7%	8%	10%	7%
Otros destinos	1%	0%	4%	1%	3%	4%	6%	9%	6%	4%
Hormigones, morteros y prefabric.	1%	3%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Productos refractarios	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Fertilizantes	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Escollera	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Industria alimentaria	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Carreteras	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Industria del vidrio	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Exportación	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ARCILLA REFRACTARIA	4%	2%	5%	6%	5%	12%	11%	13%	13%	16%
Cerámica fina (loza, porcelana...)	0%	0%	2%	4%	4%	8%	9%	12%	11%	7%
Cerámica basta (ladrillos, tejas...)	2%	1%	2%	0%	0%	4%	2%	0%	0%	8%
Productos refractarios	2%	0%	2%	2%	1%	0%	0%	1%	2%	1%
Total general	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Estadística Minera de España. TABLAS DE SECTORIZACIÓN DE LOS SUMINISTROS

Los principales usos de las arcillas son la fabricación de ladrillos y tejas (cerámica estructural o basta), revestimientos y pavimentos cerámicos (cerámica fina) y cemento.

SECTORIZACIÓN DE LOS SUMINISTROS DE ARCILLAS COMUNES Y REFRACTARIAS



Fuente: Estadística Minera de España. TABLAS DE SECTORIZACIÓN DE LOS SUMINISTROS

En los subapartados que siguen se presentan datos específicos de las dos principales industrias: la de cerámica estructural y la de pavimentos y revestimientos

11.1.2.1 Cerámica estructural

Las explotaciones se encuentran localizadas por todo el país en las proximidades de las fábricas, dado que el bajo valor de la materia prima no permite un transporte muy largo. Las principales provincias productoras son Toledo, Barcelona y Valencia, con capacidad para producir 2Mt anuales y Alicante, Jaén y La Rioja, con más de 1 Mt al año. Las formaciones geológicas susceptibles de ser aprovechadas para este uso son muy variadas y van desde las arcillas rojas del Triásico hasta las arcillas margosas del Terciario marino de la depresión del Guadalquivir.

Un tercio de la producción nacional de arcillas rojas para este uso (datos de 2012) está concentrado en el arco Mediterráneo (Girona-Alicante) y casi otro tercio procede de la región central (Madrid, Castilla-La Mancha, Castilla-León y Aragón).

HYSPALIT es la Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida, que agrupa a la mayoría de empresas fabricantes de productos de **cerámica estructural** (adoquines, ladrillos cara vista, ladrillos y bloques para revestir, bovedillas, tableros y tejas). Después de la gran crisis de 2008, en el sector se invierte la tendencia descendente en la producción, valor de la misma y empleo, a partir de 2015. Según el informe de Hispalyt presentado en abril de 2022, la demanda de productos cerámicos en el año 2021 ha sido muy alta y la previsión de ventas del sector de ladrillos y tejas en el año 2022 era muy buena, ya que se esperaba un crecimiento del 27 % con respecto al año 2021 en base a los datos de viviendas iniciadas de obra nueva en el año 2021. También se esperaba un crecimiento de las exportaciones. Sin embargo, las fuertes subidas de los precios de la energía y la ruptura de los contratos de gas por parte de las compañías suministradoras obligó en marzo de 2022 a parar temporalmente el 72% de las fábricas. (<https://www.hispalyt.es>).

CERÁMICA ESTRUCTURAL. PRODUCCIÓN, VALOR, EMPLEO Y NÚMERO DE EMPRESAS EN HYSPALIT

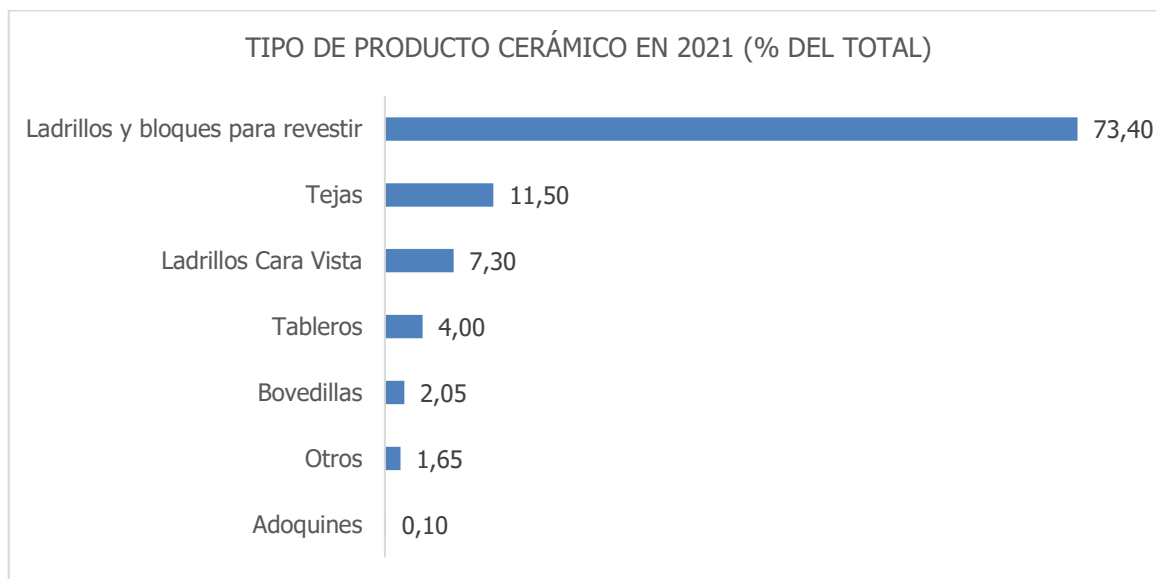
AÑO	Nº de empresas	Producción (kt)	Prod. media (kt)	Valor de la producción (M€)	Valor medio(M€)	Empleo	Plantilla media
2014	300	3900	13,00	350	1,17	3600	12
2015	200	4100	20,50	370	1,85	3700	18,5
2016	185	4350	23,51	380	2,05	3800	20,54
2017	170	4785	28,15	400	2,35	4000	23,53
2018	140	5073	36,24	420	3	3950	28,21
2019	135	5350	39,63	450	3,33	4000	29,63
2020	130	5210	40,08	465	3,58	4100	31,54
2021	130	6300	48,46	615	4,73	4550	35

Fuente: HISPALYT. (2022). <https://www.hispalyt.es/es/estadisticas/estadisticas-del-sector>

El sector de la industria cerámica española está formado mayoritariamente por PYMEs y es uno de los mayores productores europeos de materiales cerámicos para la construcción, y también una referencia para el resto de países en campos como la innovación y la tecnología industrial, gracias a las inversiones que han realizado las empresas en I+D+i en los últimos años.

El desglose de la producción por tipos de productos se muestra a continuación.

PRODUCTOS DE CERÁMICA ESTRUCTURAL



Fuente: HISPALYT. Recuperado de <http://www.hispalyt.es/es/estadisticas/estadisticas>

11.1.2.2 Pavimentos y revestimientos

Las arcillas rojas para pavimentos y revestimientos cerámicos se extraen fundamentalmente en la Comunidad Valenciana, en las zonas de Villar del Arzobispo, La Yesa, Chulilla, Alcora y San Juan de Moró, aunque una pequeña proporción procede de Galve (Teruel).

ASCER es la Asociación Española de Fabricantes de Azulejos y Pavimentos Cerámicos. Este sector es uno de los más dinámicos e innovadores de España, líder mundial en cuanto a desarrollo tecnológico, diseño y calidad de producto. En 2019 España fue el quinto productor y el segundo exportador del mundo.

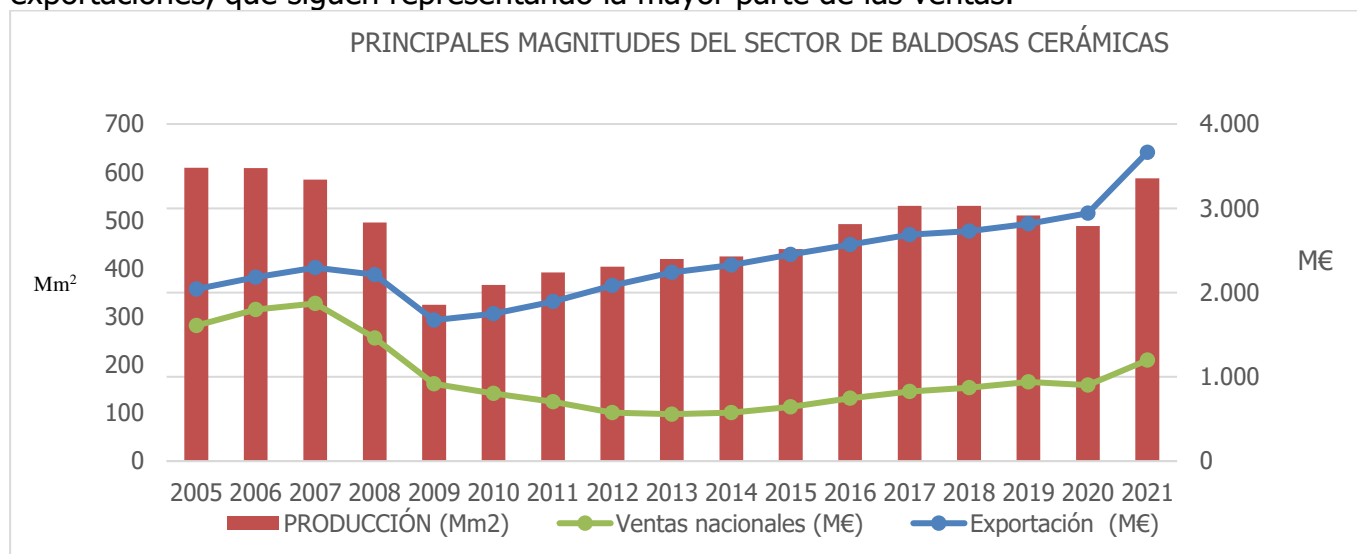
Una de las principales características del sector azulejero español es la alta concentración geográfica de la industria en la provincia de Castellón, en especial en el área delimitada al norte por Alcora y Borriol, al oeste por Onda, al sur por Nules y al este por Castellón de la Plana. Aproximadamente el 94% de la producción nacional tiene su origen en esta provincia, donde se ubica el 80% de las empresas del sector.

En su conjunto, en 2019 el sector de baldosas cerámicas español da empleo directo a unos 15.800 trabajadores en 248 empresas que, en su mayoría, son de pequeño y mediano tamaño.

ASCER señala que el pago de los derechos de emisiones de CO₂ en el año 2019 supuso aproximadamente el 9% del beneficio neto del sector y que, aunque solo representa el 1,1% del total de emisiones en España, asume el 1,7% del pago total de los derechos. Este aspecto condiciona de manera importante la rentabilidad del sector y supone un serio lastre en los mercados internacionales, frente a fabricantes que no tienen que soportar este tipo de costes.

(https://transparencia.ascer.es/media/1039/informe-impacto-socioeco-sector-cer%C3%A1mico_ascer.pdf).

La figura incluida a continuación muestra las principales magnitudes del sector de pavimento y revestimiento cerámico en los últimos años. La producción, tras la fuerte caída de años anteriores, inició una línea de recuperación en 2010, €, gracias a las exportaciones, que siguen representando la mayor parte de las ventas.



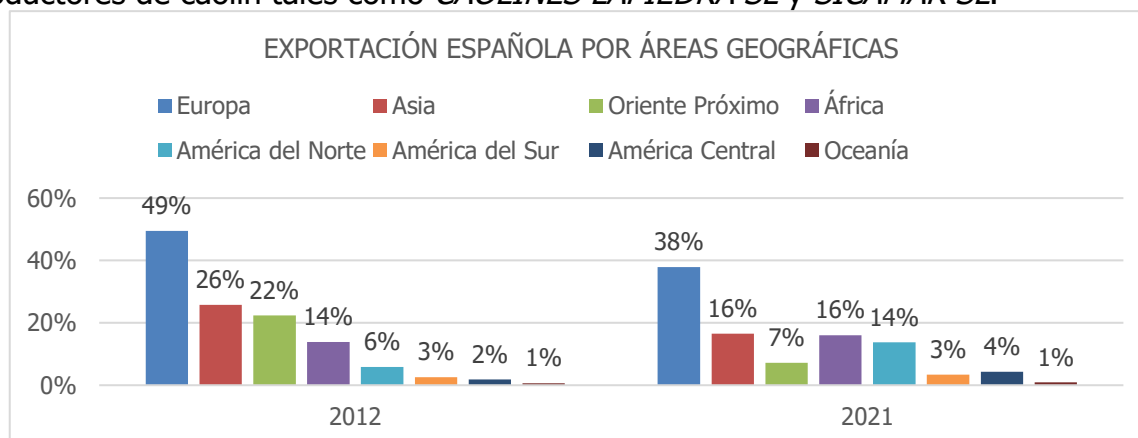
Fuente: ASCER <https://www.ascer.es/>

En la fabricación de azulejos y baldosas, los consumos medios de arcilla, tanto sea de soporte en pasta blanca como en roja que se pueden utilizar en las estimaciones, son aproximadamente:

18 -22 kg/m² para revestimiento

20 -25 kg/m² para pavimento

El principal productor para este sector es *SIBELCO Minerales Cerámicos, S.A.* que es parte del grupo belga *SIBELCO*, con canteras en San Juan de Moró, Higuieruelas y Galve. El grupo es el principal suministrador de arcillas a la industria de Castellón. El resto de la producción procede de unas 20 compañías más pequeñas, de las cuales, *ARCILLAR*, *ARCIGRES*, *SAEVI*, *ZIRTO*, *TIERRAS CASTELLÓN*, *GABARDA*, etc., con explotaciones en Villar del Arzobispo, La Yesa, Alpuente y Chulilla. Una pequeña proporción procede de los productores de caolín tales como *CAOLINES LAPIEDRA SL* y *SICAMAR SL*.



Fuente: <https://www.ascer.es/verDocumento.ashx?documentoId=23851&tipo=pdf>

Por países, en 2021, destacan EEUU y Francia.

11.1.3 Comercio exterior

La Nomenclatura Combinada del Consejo de Cooperación Aduanera de la UE no contempla ninguna posición específica para la arcilla común, y su bajo precio unitario, junto a su amplia distribución en todos los países, justifican seguramente dicha decisión al no existir un comercio exterior significativo de esta sustancia. No obstante, la posición 2530.90.00 (los demás minerales no metálicos) recoge con frecuencia unas importaciones procedentes de Andorra que, por su bajo precio unitario (menor de 1 €/t), pudieran corresponder a arcilla común. En 2018 y 2019, esta partida fue nula.

11.1.4 Empresas y explotaciones

11.1.4.1 Arcillas refractarias

SITUACIÓN DE LAS EXPLORACIONES DE ARCILLA REFRACTARIA en 2016



**NÚMERO DE EXPLOTACIONES DE ARCILLA REFRACTARIA
POR CCAA, PROVINCIA Y EMPRESA**

Número de Explotaciones							
ARCILLA REFRACTARIA	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ANDALUCIA				1			
JAÉN				1			
ARCILLAS DEL SUR, S.L.				1			
ARAGON	7	7	8	11	11	10	8
TERUEL	7	7	8	11	11	10	8
ARAGON MINERO, S.A.	3	3	4	4	4		
ARCILLAS CAPILLA, S.L		1	1	1	1		
ARCILLAS EXTRA-ALUMINOSAS, S.A	1				1	1	1
ARCIMU,S.A	1	1	1	2	1	1	1
EUROARCE MINERÍA, SA						4	4
INDUSTRIA DE TRANSFORMACIONES, S.A	2	2	2	4	4	4	2
CASTILLA-LA MANCHA			1				
ALBACETE			1				
SOC. COOP. NTRA. SRA. DE LAS NIEVES			1				
Total general	7	7	9	12	11	10	8

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Subdirección General de Minas

11.1.4.2 Arcilla común

La arcilla para ladrillos, cerámica, loza, etc., procede de una minería muy atomizada, estando con frecuencia en manos de pequeñas empresas familiares, y con una escasa presencia de capital extranjero, limitada a la inglesa *Watts Blake Bearne & Co. (WBB)*, subsidiaria del grupo belga *SIBELCO*, la sueca *OPTIROC ESPAÑA, SL. (Maxit Group)*, la francesa *Uralita-Lafarge* y una pequeña sociedad propiedad de la también francesa *Imerys*. Las principales empresas son: en pastas blancas (ball clays), *Aragón Minero, SA* (grupo *SAMCA*), en Ariño y Estercuel (Teruel), y *Minera Sabater SL*, también en Teruel (Los Olmos, Crivillén y Gargallo), ambas españolas; en pastas rojas, *WBB*, ahora perteneciente a *SIBELCO* en San Juan de Moro (Castellón), Higuieruelas y Alpuente (Valencia) y Galve (Teruel); *Arcillar, Arcigres SL, SAEVI SL, Zirto, Tierras Castellón SA* y *Gabarda*, todas en Villar del Arzobispo y Chulilla (Valencia), y el grupo *Uralita-Lafarge*, con 175 kt/a repartidas entre sus filiales *Cetem* (Valencia), *Nueva Cerámica SL* (Alfaro, La Rioja) y *Productos Cerámicos Borja* (Alicante). *OPTIROC España SL*, produce arcillas expandidas en Villalbilla (Madrid).

SITUACIÓN DE LAS EXPLOTACIONES DE ARCILLA en 2016



<http://info.igme.es/visorweb/default.aspx?configuracion=ESTMINERA>

NÚMERO DE EXPLOTACIONES DE ARCILLA COMÚN POR CCAA, PROVINCIA Y EMPRESA

Número de Explotaciones							
ARCILLA COMÚN	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ANDALUCÍA	17	18	23	17	20	16	13
ALMERÍA	1	1	1	1	1	1	1
CERÁMICA DE ALHABIA, S.L.	1	1	1	1	1	1	1
CÁDIZ	2	2	1				
ARCILLA CERRO DE LA LIEBRE, S.L.			1				
ARCILLAS CERRO DE LA LIEBRE, S.L.	1	1					
BOVEDILLAS CERÁMICAS ANDALUZAS, S.A.	1	1					
CÓRDOBA		2	3	3	3	1	1
PROCERAN, S.A.U.		1	1	1	1	1	1
SIERRAGRES, S.A.		1	2	2	2		
GRANADA	2	2	4	2	2	2	2
CERÁMICA EL TORRENTE, S.L.	1	1	1	1	1		
CERÁMICA LOS PEDROS, SL- LADRILLOS LAS NIEVES				1			
CERÁMICA SAN SEBASTIAN, S.L.	1	1	3			1	1

Número de Explotaciones							
ARCILLA COMÚN	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
LADRILLOS SUSPIRO DEL MORO, S.L.					1	1	1
HUELVA	1	1	3		1		
CEMENTOS COSMOS SUR, S.A.	1	1	1				
PEDRO AVALOS TORRES					1		
PEDRO BELTRÁN, S.A.			1				
PENDIENTE INFORMACION NUEVA EMPRESA			1				
JAÉN	7	8	9	9	11	9	7
ARCILLA BAILEN; S.L.				1	1		1
ARCILLAS DEL SUR, S.L.	1	1	1	1	2	2	1
ARCILLAS Y TRANSPORTES, S.L.	1	1	1	1	1	1	
CERAMICA INDUSTRIAL SAN FRANCISCO DE BAILEN, S.L.		1	2	2	3	2	2
CERAMICA JOSE MALPESA AREVALO S.A.	1						
CERAMICA LA UNION S.L.	1	1	1				
CERAMICA MIRAMAR, SL		1	1	1	1	1	1
CERAMICA SAN JACINTO DE BAILEN; S.L.		1	1	1	1	1	1
COMERCIAL CERAMICAS DE BAILEN, S.L.	2	2	2	2			
COMERCIAL CERÁMICAS DE BAILÉN, SL					2	2	1
NAVA EL SACH, SA	1						
MÁLAGA	3	1	1	1	1	2	1
CERAMICA DE CAMPANILLAS, S.L.	1						
CERÁMICA NUESTRA SEÑORA DE LINAREJOS	1	1	1	1	1	1	1
FABRICA DE LADRILLOS EL PRADO, S.A.	1						
ROMUALDO CRESPILO CRUZ Y OTROS						1	
SEVILLA	1	1	1	1	1	1	1
REFRACTARIOS ANDALUCIA, S.L.	1	1	1	1	1	1	1
ARAGON	16	19	17	16	16	18	17
HUESCA	1	1	1	1	1	1	1
DOBON HERMANOS, S.A.	1	1	1	1	1	1	1
TERUEL	14	18	15	14	14	15	14
AGRIMARTIN FERTILIZANTES SA/FERTESA PATRIMONIO, S.L.	1	1	1	1			
ARAGON MINERO, S.A.	1	1					
ARCIGRES, S.L.					1	1	1
ARCILLAS CAPILLA, S.L						1	1
ARCILLAS CUEVA ROYA SL	1	1	1	1	1		
ARCILLAS DE OLIETE, S.L.	3	3	2	1	1	1	1
ARCILLAS SICHART, S.L	1	1	1	1	1	1	1
compacglass slu							1
EUROARCE MINERÍA, SA						1	1
EXPLORACIONES AGRARIAS BAJO ARAGÓN, SL				1	1	1	
IMERYS CERAMICS ESPAÑA, S.A./IMERYS TILES MINERALS ESPAÑA, S.A.		1					
MINERA SABATER, S.L.	3	4	4	4	3	3	3
Obra civil canteras y minas sl							1
PORTOME, S.A	1	1	1	1	1	1	1
SANTAOLEA, SL	1	1	1	1	1	1	1
SIBELCO MINERALES CERAMICOS, S.A.	1	1	1	1	1	1	
SUMINISTROS DE ARCILLA S A		1	1				
TERVALIS DESARROLLO,S.A.					1	1	1

Número de Explotaciones							
ARCILLA COMÚN	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
TIERRA ATOMIZADA, S.A		1	1	1	1	1	
TODARCILLA, S.L		1	1	1	1	1	1
TODARCILLAS, S.L	1						
ZARAGOZA	1		1	1	1	2	2
CERAMICAS CASANS, S.L.						1	1
COMUNIDAD GENERAL DE USUARIOS DEL CANAL IMPERIAL DE ARAGÓN			1	1	1	1	1
IDOYE, S.L.	1						
ASTURIAS	1	3	2	3	3	3	1
ASTURIAS	1	3	2	3	3	3	1
ARCILLAS Y ARIDOS MONTE DE LA GRANDA, SL		1		1	1	1	1
CAOLINES DE LA ESPINA, S.L.		1	1	1	2	2	
CERAESPINA, S.L.U.	1	1	1	1			
BALEARES	1	1		2	2	2	1
ISLAS BALEARES	1	1		2	2	2	1
LADRILLERAS IBICENCAS, SA	1	1					
LADRILLERIAS MALLORQUINAS, SA				2	2	2	1
CANTABRIA	3	2	2	1	1	1	1
CANTABRIA	3	2	2	1	1	1	1
BEGOÑA BARCENA GONZALEZ	1	1					
KLINKER COVADONGA S.L. (VALDEHOGAR SERV. GRALES PROMOCION Y CONSTRUCCION S.L.)			1				
RECICLADOS DE CABEZON S.L.		1	1	1	1	1	1
TEJERIAS LA COVADONGA, S.A	1						
TERREAL ESPAÑA DE CERAMICAS, S.A.	1						
CASTILLA Y LEON	29	27	28	24	25	24	22
ÁVILA	2	3	3	3	3	3	3
CERAMICA HERMANOS ZARZA, SL	2	3	3	3	3	3	3
BURGOS			1	1	1	1	1
CERAMICA MARLO, S.A.			1	1	1	1	1
LEÓN	2	2	2	1	1	1	1
CERAMICA DE VILLACE, SL	1	1					
CERANOR, S.A.	1	1	1	1	1	1	1
PENDIENTE INFORMACION NUEVA EMPRESA			1				
PALENCIA	1	1	1	1	1	1	1
CEMENTOS PORTLAND VALDERRIVAS, S.A.	1	1	1	1	1	1	1
SALAMANCA	2	2	2	1			
TRAMOSA	2	2	2	1			
SEGOVIA	18	16	16	13	15	14	12
ARCILLAS SEGOVIANAS HERFE, S.L.	2	1	1	1	1	1	1
ARENAS SILICEAS MARTIN, S.L.	1	1	1	1	1	1	1
ARIDOS Y ARCILLAS SEGOVIANAS, S.L.	1	1	1				
CANTERA AMPARO, S.L.	1	1	1	1	1	1	
CERAMICA AREVALO, S.L.			1	1	1	1	
CERAMICA CARBONERO, S.L.					1	1	
CERAMICA GARCIA CUESTA, SA	5	5	3				
CERAMICA LA CURRITA, S.L.	1	1					
DALOPA, S.A.	1	1	1	1	1		
EUROARCE MINERÍA, SA							1
GRES EL ACUEDUCTO, SA	1	1	1	1	1	1	1

Número de Explotaciones								
ARCILLA COMÚN	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
GRES LA SAGRA, S.L.	2	1	1	1	2	2	2	
HIJOS DE JESUS GARCIA CASADO C.B.		3	3	3	3	3	3	
JUSTO Y EDUARDO GARCIA CUESTA, C.B.	3							
KLINKER SEG S.L.			2	3	3	3	3	
SORIA				1	1	1	1	
ENRIQUE Y EFREN CORREDOR C.B.				1	1	1	1	
VALLADOLID	2	2	2	2	2	2	2	
CERAMICA NUEVA DEL DUERO, S.A.	2	2	2	2	2	2	2	
ZAMORA	2	1	1	1	1	1	1	
CERAMICA CUESTA VILA, S.A.	1	1	1	1	1	1	1	
CERAMICAS SAZA, S.A.	1							
CASTILLA-LA MANCHA	29	23	25	25	28	24	23	
ALBACETE	4	5	4	5	5	5	5	
ARCILLAS MORENO SL	1	1	1	1	1	1	1	
BMI ROOFING SYSTEMS, SLU (ANTIGUA COBERT TEJAS IBERICAS, SL)				2	2	2	2	
CERAMICA CHINCHILLA, S.A.L.	1	2	2	1	1	1	1	
CERAMICA COLLADO, S.A.	1	1						
COBERT TEJAS IBERICAS, S.L.			1					
SOC. COOP. NTRA. SRA. DE LAS NIEVES	1	1		1	1	1	1	
CIUDAD REAL	3	2	2	4	4	2	1	
ASCLEPIADES FERNANDEZ, S.L.	2	1	1		1			
CERÁMICA LAGUNA GARRIDO S.L.				1	1			
CERAMICA PASTRANA, S.A.	1	1	1	1	1	1	1	
CERAMICAS MATEO, S.L.				1				
IGNEA MEDIO AMBIENTE, S.L.				1	1	1		
CUENCA	1	1	1	1	1	1	1	
CERAMICAS DE MIRA, S.L.	1	1	1	1	1	1	1	
TOLEDO	21	15	18	15	18	16	16	
BMI ROOFING SYSTEMS, SLU (ANTIGUA COBERT TEJAS IBERICAS, SL)				1	1	1	1	
CERAMA, S.L.	1	1	1	1	1	1	1	
CERAMICA BARRASAS, S.A.	1	1	1	1				
CERAMICA EL ESPIRITU SANTO, S.A.		1	2	2	2	2	3	
CERAMICA EL MAZARRON, SL	1	1	1		1	1	1	
CERAMICA LA PALOMA, SL	4	4	4	2	2	2	3	
CERAMICA LAS LOSAS SL			1	1	1	1	1	
CERAMICA LOS APARES, SL					1			
CERAMICA MILLAS E HIJOS, S.A.		1	2	1	1	1	1	
CERAMICA PASTRANA, S.A.	2	1	1	1	1	1	1	
CERAMICA SANTA ANA DE LA SAGRA, S.L.	1							
COBERT TEJAS IBERICAS, S.L.		1	1					
HERMANOS DIAZ REDONDO, S.A.	1	1	1	1	1	1	1	
HERMANOS ORTIZ BRAVO, S.A.	6	2	1	1	1	1		
JUAREZ Y MILLAS, S.A.						1		
LADRILLOS LA ALAMEDA SL								1
LAFARGE CEMENTOS S.A.	1							
LAFARGE CEMENTOS S.A.U.		1	1					
LAFARGEHOLCIM ESPAÑA SA (ANTIGUA LAFARGE CEMENTOS SAU)				1	1	1	1	

Número de Explotaciones							
ARCILLA COMÚN	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
MARKETS CAPITAL DEVELOPMENTS, SL					1		
PRODUCTOS CERAMICOS MORA, S.L.	1			1	1	1	1
SEPIOL, S.A.			1	1	1		
TEJAS CASTILLA-LA MANCHA, S.A.	2				1	1	
CATALUÑA	40	38	38	39	39	40	41
BARCELONA	19	18	19	18	19	19	20
ARCILLAS DE CALAF, SL	1	1	1	1	1	1	1
CEMENTOS MOLINS INDUSTRIAL, S.A.	1	1	1	1	1	1	1
CEMENTOS PORTLAND VALDERRIVAS, S.A.		1	1	1	1	1	1
CERAMICA BAUCCELLS, SA		1					
CERAMICA ELIAS S A			1	1	1	1	1
CERAMICA SAN GENIS SA	1	1					
CERAMICAS CALAF, S.A.	1						
CERAMICAS PIERA, S.L.	1	1	1	1	1	1	1
CERAMIQUES CALAF, S.A.		1	1	1	1		2
GRUPO FSM VERTISPANIA, S. L.	1	1	1	1	1	1	
IPIRBA, S.A.				1	2	2	2
PENDIENTE INFORMACION NUEVA EMPRESA			1				
PROGRESO Y DESARROLLO INDUSTRIAL MEDITERRANEO, S.L.	1						
PROMOCION INDUSTRIAL LAVERN SA	1	1	1	1	1	1	1
PUIGFEL S.A.	4	3	3	3	3	3	3
SUMINISTROS DE ARCILLA S A	4	4	4	4	4	4	5
TEJALA S A	1	1	2	2	2	2	2
TERRA CUITA JORBA, SAU	1	1	1				
TERRACUITA JORBA, SAU						1	
UNILAND CEMENTERA S A	1						
GERONA	5	4	4	5	4	4	4
ARGILES COLADAS, SA				1		1	1
CERAMICAS PRINCEP, SL	1	1	1				
EXCAVACIONES ELIAS, SC	1						
JORDI EXCAVACIO I TRANSPORT	1	1	1	1			
JORDI EXCAVACIÓ I TRANSPORT, SL					1	1	1
MIGUEL CARRERAS VERNIS, SA	1	1	1	1	1	1	1
TERREAL ESPAÑA DE CERAMICAS, S.A.	1	1					
TERREAL ESPAÑA DE CERAMICAS, SAU			1	2	2	1	1
LÉRIDA	7	6	7	7	6	7	7
CERAMICA BELIANES, SL	2	2	2	2	2	2	2
CERÁMICA FUSTÉ, S.A.	1	1	1	1	1	1	1
CERAMICA LA COMA, SA			1	1		1	1
CERAMICA LACOMA, SA	1						
PALAU CERAMICA D' ALPICAT, S.A.	1	1	1	1	1	1	1
PALAU CERÁMICA DE ALMACELLAS, SL					1	1	1
PALAU DE CERAMICA D'ALMACELLES, SL	1	1	1	1			
RUSTIQUES DE PONENT, SL	1	1	1	1	1	1	1
TARRAGONA	9	10	8	9	10	10	10
ARCILLAS Y ARENAS REFRACTARIAS PANDOLS,S.A	2	2	2	2	2	2	2
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, SLU		4			1	1	1
CEMEX ESPAÑA, S.A.	4						

Número de Explotaciones							
ARCILLA COMÚN	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
CEMEX ESPAÑA, SA			3	2	2	2	1
KANARS, S.L.						1	1
LADRILLOS DELTEBRE SL	1						
LADRILLOS DELTEBRE, S.L.			1	1	1	1	1
LADRILLOS DELTEBRO SL		1					
PROMOFEL SA						1	1
PUIGFEL S.A.				1	1		
REVERTE C.B.	1	1		1	1		1
SUMINISTROS DE ARCILLA S A	1	1	1	1	1	1	1
TRANS CRISPI, S.L.					1	1	1
TRANSCRISPI, S.L.		1	1	1			
EXTREMADURA	5	5	6	6	7	7	6
BADAJOS	5	5	6	6	7	7	6
ARCILLAS LA SERENA S.L.	1	1	1	1	1	1	1
COOPERATIVA NUESTRA SEÑORA DE BELEN			1		1	1	
TABICESA, S.A.	4	4	4	5	5	5	5
GALICIA	27	25	21	22	14	13	12
LA CORUÑA	19	19	14	13	10	10	9
CAMPOBRICK, S.L.	5	5		1	1	1	
CERAMICA PEDROSO, SL	1	1					
CERAMICA RIOBOO, SL	3	3	1				
CERAMICA VEEA, S.A.	2	2	2	2	2	2	1
CERAMICAS EL PROGRESO, S.A.	1	1	1	1			
CERÁMICAS EL PROGRESO, SA					1	1	1
EPIFANIO CAMPO, S.L.			10	9	6	6	7
FORJADOS RIVERA, S.A.	1	1					
PUENTE LENDO, S.L.	6	6					
LUGO	2	2	2	2	1	1	1
CERAMICAS DE MIÑO CARMEN UBEIRA Y CIA, S.L.	1	1	1	1	1	1	1
RAMIRO FERNÁNDEZ VARELA Y TYLMESA	1						
TEJAS Y LADRILLOS DEL MEDITERRANEO, S.A. TYLMESA		1	1	1			
ORENSE	4	3	4	4	1	1	1
CERAMICAS XUNQUEIRA, S.A.	3	3	3	3			
IGNACIO GOMEZ VEIGA	1		1	1	1	1	1
PONTEVEDRA	2	1	1	3	2	1	1
CEMENTOS OZORES, SL	1	1		1			
CERAMICAS DE MIÑO CARMEN UBEIRA Y CIA, S.L.				1	1		
NUEVA CERAMICA CAMPO, SL	1						
REFRACTARIOS CAMPO, SL			1	1	1	1	1
LA RIOJA	6	4	4	5	3	3	2
LA RIOJA	6	4	4	5	3	3	2
CERABRICK GRUPO CERAMICO, S/L	1						
CERAMICA LA ESTANCA, S.A.	1	1	1	1	1	1	1
CERAMICA CORDON, S/L	1	1	1	1	1	1	
CERAMICA TARRAGONA, S.A.	1						
CERAMICA ZORZANO MORENO SL	1			1			
HEREDEROS CERAMICA SAMPEDRO, S.A		1	1	1	1	1	1

Número de Explotaciones							
ARCILLA COMÚN	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
HIJOS DE JUAN CRUZ HERNANDEZ, S.A.	1	1	1	1			
MURCIA	4	4	4	4	5	5	5
MURCIA	4	4	4	4	5	5	5
CERAMICA LA ESCANDELLA, S.A.	1	1	1	1	2	2	2
CERAMICAS BORJA S.A.	1	1	1	1	1	1	1
LA LADRILLERA MURCIANA S.A.	2	2	2	2	2	2	2
NAVARRA	1	1	1	1	2	3	2
NAVARRA	1	1	1	1	2	3	2
CERÁMICA AÑÓN, SL						1	
CERÁMICA UTZUBAR, SA		1	1		1	1	1
CERÁMICAS UTZUBAR	1						
OBRAS Y DESMONTES DE NAVARRA, SL				1	1	1	1
VALENCIA	22	21	19	20	22	19	19
ALICANTE	2	2	1	1	1	2	2
ARCILLAS ANDREU, S.L	1	1	1	1	1	1	1
HIJOS DE FRANCISCO MORANT, SL						1	1
SAVALL CONTENEDORES S.L.	1	1					
CASTELLÓN	10	10	10	10	10	8	7
ANDRES MARTI PASTOR	1	1	1	1	1		
ANDRÉS MARTÍ PASTOR						1	1
ARCILLAS FLOMOR, S.L. - D. PERIZ	1						
ARCILLAS FLOMOR, S.L. - D. PERIZ S.L.		1	1	1	1	1	1
ARCILLAS PALLARÉS, SL	1	1	1	1	1	1	1
AZULIBER 1, S.L.	1	1	1	1	1		
EUGENIO, S.A.	1	1	1	1	1	1	1
JUAN BACHERO BELTRAN	1	1	1	1	1		
LADRILLOS RAMOS, S.L.	1	1	1	1	1	1	1
SIBELCO MINERALES CERAMICOS, S.A.	1	1	1	1	1	1	
TIERRAS DE CASTELLON, S.A.						1	1
TIERRAS DE CASTELLÓN, S.A.	1	1	1	1	1		
VEGA DEL MOLL, S.A.	1	1	1	1	1	1	1
VALENCIA	10	9	8	9	11	9	10
ADOBES CONSTRUCTIVOS S.L.	2						
ARCILLAS MORENO SL			1	1	1	1	1
BENESOL, S.L.	1						
CEHIMOSA (CERAMICAS HIJOS DE F. MORATAL S.A.)		1	1				
CERAMICAS ALONSO, S.L. (AYELOTRANS)							1
CERÁMICAS ALTERET S.L.						1	
CERAMICAS ARCIS, S.L.				1	2	1	1
CERAMICAS MOLLA, S.L.	1	1	1	1	1	1	1
CERAMOSA, S.L.		1			1	1	1
DOMINGUEZ FOLGADO, MANUEL	1	1	1				
JOSÉ CERVERA VALLS				1	1		
JOSÉ CERVERA VALLS (PENDTE INFORMAC NUEVO TITULAR**)						1	1
JOSE VICENTE Y ANGEL GABARDA CERVERA	1	1	1	1	1	1	1
LEVANTINA DE SILICES Y ARCILLAS,S.L.	1	1	1				
MARÍA DESAMPARADOS GARCÍA MOLINS				1	1	1	1
RAMIRO FERNÁNDEZ VARELA Y TYLMESA	1						

Número de Explotaciones							
ARCILLA COMÚN	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
RECURSOS MINERALES TORGI, S.L.	1	1	1	1	1	1	1
TEJAS Y LADRILLOS DEL MEDITERRANEO, S.A. TYLMESA		1	1	1	1		
TIERRAS DE CASTELLÓN, S.A.	1	1					
TRANSPORTES RODRIGO PERONA, S.L.				1	1		1
Total general	201	191	190	185	187	178	165

Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Subdirección General de Minas

11.2 PANORAMA MUNDIAL

11.2.1 Producción minera

No se publican estadísticas de producción mundial de arcillas, salvo de caolines y de arcillas especiales (bentonita, attapulgita, sepiolita), y sólo algunos países occidentales dan detalle de su extracción de arcillas más comunes. Por otra parte, se extraen grandes cantidades de otros tipos de arcillas que en ningún caso pueden ser consideradas "comunes" por su precio, y que no pertenecen al rango de los caolines ni se incluyen con las "arcillas especiales", razón por la que las consideraremos aquí. Son las llamadas *ball clay* en la literatura anglosajona (arcillas caolínicas plásticas de grano fino con cuarzo, mica, illita, esmectita, clorita y materia carbonosa) y las arcillas refractarias (*fireclay*). En el siguiente cuadro se recoge la producción en kt de arcilla común, refractaria y *ball clay* de Estados Unidos y España durante el periodo 2008-2013.

PRODUCCIÓN DE ARCILLAS EN ESTADOS UNIDOS Y EN ESPAÑA

(kt)	Tipo	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Estados Unidos	arcilla común	12500	11900	11700	11900	11600	ND	ND	13000	13300	12600	12800	12600
	arcilla refractaria	320	216	215	183	151	ND	ND	534	575	567	603	635
	ball clay	831	912	886	973	1000	ND	ND	1270	1270	1110	1060	1080
España	arcilla común	13294	12185	9940	8289	7314	7811	8647	8274	8586	8123	8375	
	arcilla refractaria	175,4	289,3	343,3	185,3	385,3	516	460	1068	1040	1157	1166	

Fuentes: USGS Minerals Yearbook; Estadística Minera de España

ND: No disponible

11.2.2 Los precios

A continuación, se recoge la evolución reciente de los precios medios de la arcilla común, refractaria y "*ball clay*" en el mercado norteamericano según *Minerals Yearbook* y *US Commodity Summaries*, únicas fuentes disponibles sobre este particular.

PRECIOS DE ARCILLAS EN ESTADOS UNIDOS

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
- EEUU, arcilla común, \$/t	12,0	11,0	14,0	14,0	15,0	16,0	17,1	16,0
- EEUU, arcilla refractaria, \$/t	18,0	17,0	13,0	13,0	13,0	12,0	14,1	13,2
- EEUU, ball clay, \$/t	43,0	44,0	50,0	39,0	49,0	54,0	56,7	58,6

Fuente: US Commodity Summaries 2020

En los últimos años, los precios de las arcillas se han mantenido bastante estables, salvo en el caso de la arcilla refractaria, que no consigue recuperar los valores anteriores a 2012.