

9 PLOMO 2019

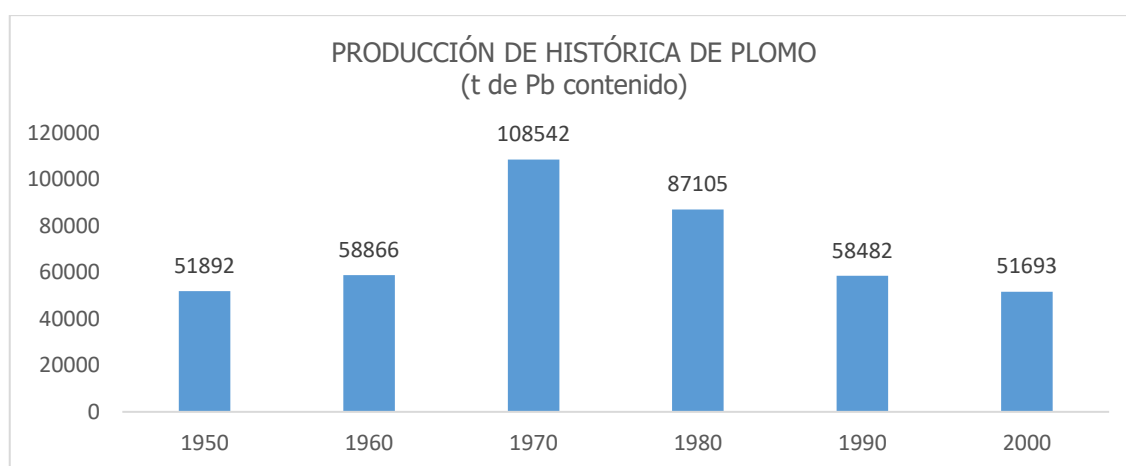
El plomo es un metal denso, blando, maleable, dúctil, de color blanco azulado, que se extrae principalmente de la galena y se suele asociar a zinc, plata y cobre. Tradicionalmente, su maleabilidad y resistencia a la corrosión determinaron sus usos. Actualmente sus propiedades químicas determinan su uso principal, para fabricar baterías (80%) y protección contra la radioactividad. Su toxicidad ha venido limitando más y más su uso, y potenciado su reciclaje, hasta el punto de superar, desde 1995, la cuantía de plomo secundario a la producción minera. (<http://www.ila-lead.org/home>).

9.1 PANORAMA NACIONAL

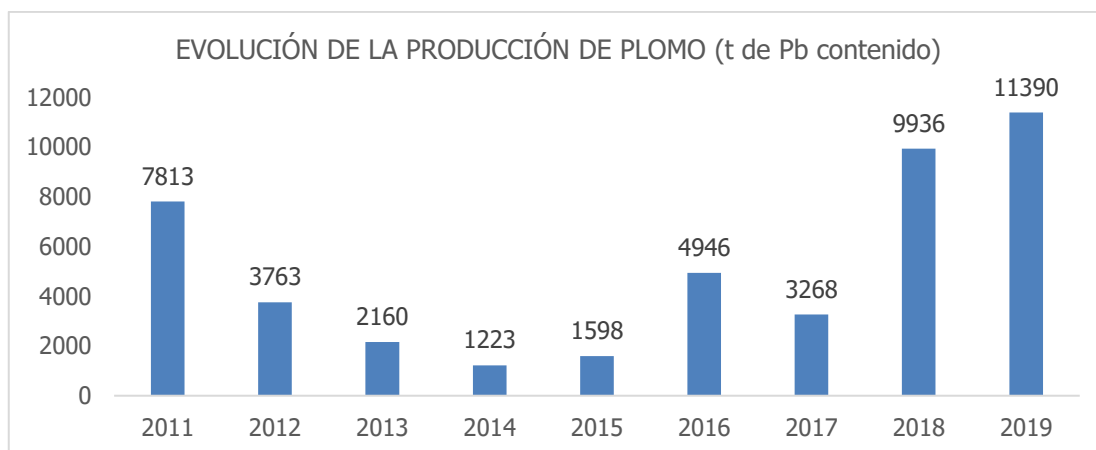
9.1.1 Producción minera. Perspectivas

El cierre de la explotación minera de *Reocín* (Cantabria) en 2003, dejó a España sin producción de mineral de plomo. En 2009 *Minera de Órgiva, SL*, que explota un yacimiento de plomo-zinc-espato flúor en Lújar, Granada, produjo unas 50 toneladas de mineral de plomo además de la fluorita que obtiene habitualmente. Esta pequeña producción de plomo, tras dos años, se ha visto interrumpida nuevamente en 2012. La reapertura de la mina de sulfuros complejos de *Aguas Teñidas* ha permitido de nuevo la obtención de mineral de plomo a partir de 2010 y la recuperación de la producción.

PRODUCCIÓN HISTÓRICA DE PLOMO



Fuente: Estadística Minera de España



Fuente: Estadística Minera de España

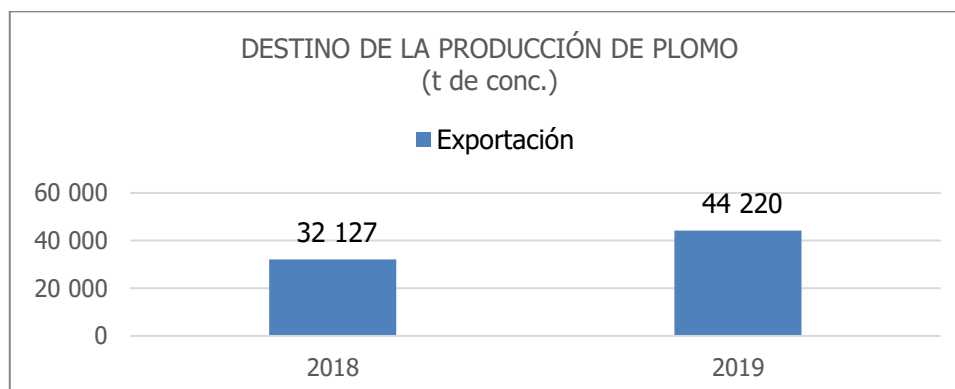
La producción de plomo ha sido en los últimos años la siguiente:

PRODUCCIÓN TOTAL DE PLOMO

Minería de sulf compl	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Mineral de plomo									
Pb contenido (t)	7 813	3 763	2 160	1 223	1 598	4 946	3 268	9 936	11 390

Fuente: Estadística Minera de España

DESTINO DE LA PRODUCCIÓN



Fuente: Estadística Minera de España

La mina de Aguas Teñidas de *Minas de Aguas Teñidas, SA (MATSA)*, perteneciente a la empresa *Iberian Minerals Corp.*, dedicada a extracción y desarrollo de metales básicos en España y Perú que a su vez pertenece a la estadounidense *Trafigura Mining Group*, se encuentra en Almonaster La Real, Huelva y es una de las minas históricas de la Faja Pirítica¹.

9.1.2 Reservas y Recursos Nacionales

En el Inventario Nacional de Recursos de Plomo y Cinc elaborado por el IGME en 1985, se evaluaron 2,245 Mt de mineral con categoría recursos económicos

¹ Ver el capítulo dedicado al cobre.

demostrados, a los que se sumaban 0,73 Mt de recursos marginales y 3,46 Mt de recursos subeconómicos.

La información sobre recursos y reservas de plata de MATSA, publicados por Sandfire en septiembre de 2021, se recogen en la tabla que sigue.

Reservas de MATSA

Reservas	Mt	Cu %	Zn %	Pb %	Ag g/t
Probadas	18,6	1,7	2,9	0,8	39,2
Probables	17,3	1,9	2,3	0,7	33
Total	35,9	1,80	2,61	0,75	36,21

<https://www.sandfire.com.au/where-we-operate/mineral-resources-and-ore-reserves/>

9.1.3 Comercio Exterior de materias primas minerales

El comercio exterior de materias primas de plomo está recogido en las siguientes posiciones de la Nomenclatura Combinada Intrastat para 2019:

- 2607.00.00 Minerales de plomo y sus concentrados
- 2824.10.00 Monóxidos de plomo (litargirio y masicot)
- 2824.90.00 Los demás óxidos (minio, minio anaranjado y los demás)
- 2827.49.10 Oxiclорuros de plomo
- 2833.29.60 Sulfatos de plomo
- 7801.10.00 Plomo en bruto refinado
- 7801.91.00 Plomo antimonioso
- 7801.99.10 Plomo de obra (0,02% o más de Ag y que se destine al afino)
- 7801.99.90 Los demás plomos en bruto
- 7802.00.00 Desperdicios y desechos (chatarras)
- 2620.21.00 Lodos de gasolina con plomo
- 2620.29.00 Cenizas y residuos que contengan principalmente plomo
- 7804.20.00 Polvo y partículas
- 7804.11.00 Hojas y bandas, de espesor $\leq 0,2$
- 7804.19.00 Id., las demás
- 7806.00.10 Envases con blindaje de plomo de protección contra las radiaciones para transportar o almacenar material radiactivo
- 7806.00.80 Las demás manufacturas

La importación de materias primas minerales de plomo aumentó en 2019 un 3,6% en metal contenido, pero su valor decreció un 3,3% respecto al año anterior, experimentando incrementos en metal contenido en minerales (+1,1%), plomo refinado (+16,6%) y semielaborados (barras, perfiles, alambres, hojas, planchas, tubos, etc.,

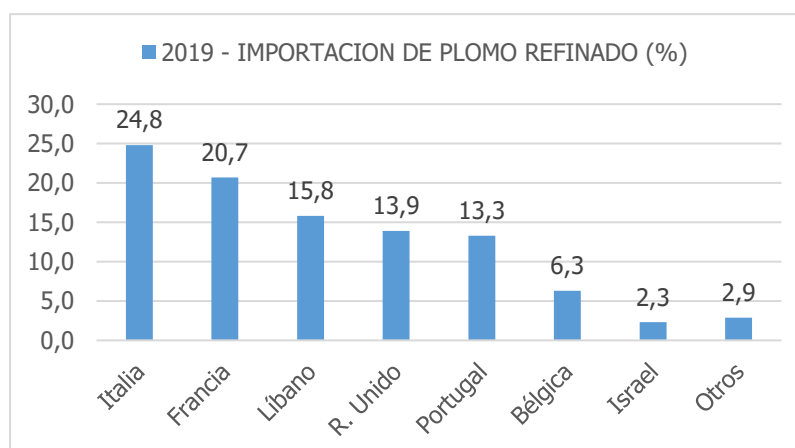
+6,5%), y descensos en plomo bruto sin refinar (-41,3%), plomo antimonioso (-38,7%) y chatarras (-9%) (cuadros Pb-I y II).

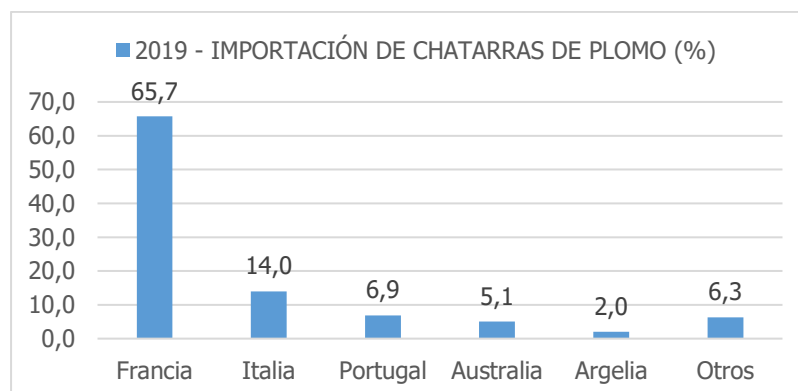
Las exportaciones, por su parte, subieron el 57% en plomo contenido y 66,1% en valor, con incrementos en contenido en concentrados (+76,1%), óxidos (+81,7%), plomo antimonioso (+15,4%), chatarras (+14,6%) y semielaborados (+21,1%), y caída en metal refinado (-22,3%). El saldo negativo de la correspondiente balanza comercial descendió a 123,644 M€, un 39,8% inferior al registrado el año anterior, con superávit de 103,363 M€ en concentrados y déficit de 227,007 M€ en las demás materias primas minerales.

ESTRUCTURA DE LAS IMPORTACIONES (2019) (en %)

	Pb contenido	Valor
Plomo bruto refinado	61,3	60,5
Chatarras	20,5	17,2
Concentrados	8,1	8,5
Plomo antimonioso	1,2	4,5
Plomo bruto (los demás)	4,2	4,4
Semielaborados	3,7	3,6
Otros	1,0	1,3
Total	100,0	100,0

El cuadro anterior recoge la estructura de las importaciones de materias primas minerales de plomo en 2019, tanto en metal contenido como en valor. Las compras de concentrados se efectuaron mayoritariamente en Portugal (85% en valor, 65 565,18 t) y Grecia (11,8%, 1 517 t), y las de plomo bruto (los demás sin refinar), en Francia (37,9%), Reino Unido (18,3%), Nigeria (18,2%), República Dominicana (8,1%), Chile (6%), Egipto (5,6%) y 10 países más (5,9%), pudiendo verse en los dos gráficos adjuntos la distribución porcentual del valor de las importaciones de plomo bruto refinado y chatarras por países de procedencia (otros incluye a 14 países en el primero y 20 en las segundas).

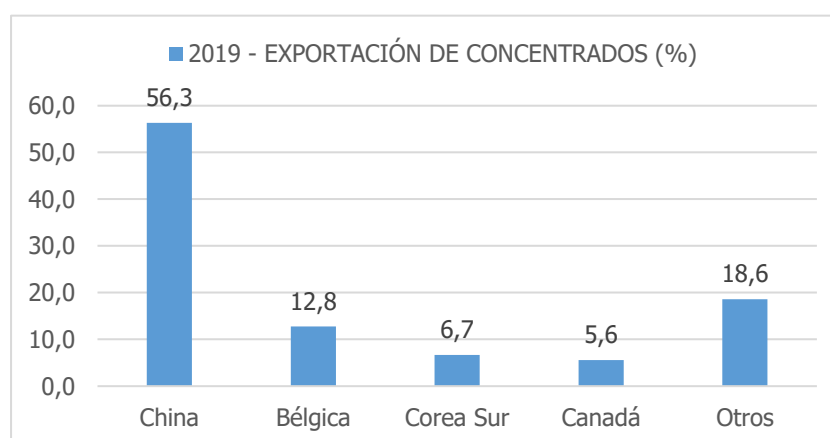


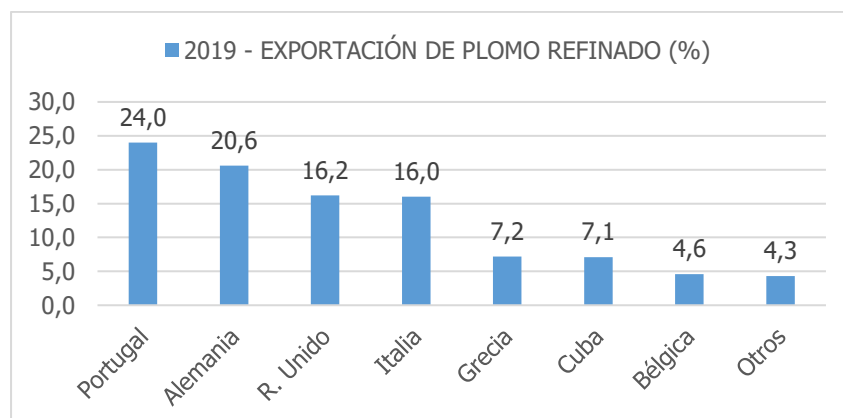


ESTRUCTURA DE LAS EXPORTACIONES (2019) (en %)

	Pb contenido	Valor
Concentrados	63,3	72,0
Óxidos	19,1	8,1
Plomo bruto refinado	5,7	5,3
Semielaborados	2,9	4,4
Plomo antimoniado	2,8	3,1
Chatarras	3,2	2,4
Otros	3,0	4,7
Total	100,0	100,0

La composición porcentual de las exportaciones, tanto en contenido como en valor, fue la indicada en el cuadro anterior; la considerable diferencia entre los pesos porcentuales de contenido y valor de los concentrados obedece al alto tenor en plata de los procedentes de producción nacional. Los óxidos (litargirio, minio, minio naranja y otros) se enviaron a Alemania (52,7%), Italia (22,1%), Austria (6,6%), Portugal (4,6%) y otros 21 países (14%), reflejándose en los dos gráficos siguientes la distribución porcentual por países de destino de las exportaciones de concentrados y de plomo bruto refinado ("otros" integra a 3 países en los primeros y 5 países en el segundo).





CUADRO Pb-I.- COMERCIO EXTERIOR DE MATERIAS PRIMAS MINER. DE PLOMO (t y 10³ €)

	2017		IMPORTACIONES 2018		2019	
	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
I - Minerales						
-Concentrados de Pb	690,58	1 657,13	53 254,78	18 747,43	67 264,11	25 741,83
II - Óxidos y sales						
-Óxidos	836,67	1 977,55	849,54	2 008,47	1 379,79	2 909,84
-Cloruros y sulfatos	51,37	156,64	72,60	183,49	102,31	236,47
Total		2 134,19		2 191,96		3 146,31
IV - Metal bruto						
-Plomo de obra	97,58	174,13	25,33	53,17	47,79	105,14
-Plomo refinado	101 904,5	220 211,67	87 592,22	180 242,39	102 110,25	183 435,73
-Plomo, los demás	8 388,95	17 523,28	12 307,77	23 744,16	7 079,06	13 260,54
-Plomo antimonioso	5 299,25	10 731,92	4 529,04	8 771,44	2 775,00	13 759,26
Total		248 641,00		212 811,16		210 560,67
V - Recuperación						
-Chatarras	56 503,19	62 243,28	62 482,30	68 995,71	56 846,62	52 205,03
-Lodos gasol. con Pb	-	-	-	-	-	-
-Cenizas	200,57	241,71	342,90	474,78	343,14	407,51
Total		62 484,99		69 470,49		52 612,54
VI - Metal trabaj.						
-Polvo y partículas	2,2	27,38	0,81	7,21	< 0,05	0,54
-Pb manufacturado	9 407,41	16 950,71	5 906,02	10 140,79	6 270,74	10 920,92
Total		16 978,09		10 148,00		10 921,46
TOTAL		331 895,40		313 369,04		302 982,81

	EXPORTACIONES					
	2017		2018		2019	
I - Minerales	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
-Concentrados de Pb	63 121,48	61 607,81	110 193,3	63 997,28	205 503,1	129 104,80
II - Óxidos y sales						
-Óxidos	6 263,00	11 051,15	9 311,76	8 173,98	16 924,20	14 528,57
-Oxicloruros y sulfatos	0,56	1,04	6,25	7,48	1,13	2,99
Total		11 052,19		8 181,46		14 531,56
IV - Metal bruto						
-Plomo de obra	364,91	984,00	499,84	1 222,68	991,99	2 091,74
-Plomo refinado	7 275,46	15 667,57	5 880,31	12 441,06	4 566,13	9 603,98
-Plomo, los demás	942,13	2 885,33	394,95	1 834,42	857,45	4 278,39
-Plomo antimonioso	2 628,29	5 002,49	2 581,02	4 828,46	2 978,29	5 478,84
Total		24 539,39		20 326,62		21 452,95
V - Recuperación						
- Chatarras	1 222,35	2 350,85	2 434,92	4 693,78	2 790,72	4 374,36
-Lodos gasolina con Pb	-	-	-	-	-	-
- Cenizas	< 0,1	0,03	1 182,39	2 717,60	702,21	1 515,89
Total		2 350,88		7 411,38		5 890,25
VI - Metal trabajado						
-Polvo y partículas	181,95	441,25	267,66	618,08	183,48	408,28
-Pb manufacturado	2 620,04	11 681,72	1 932,21	7 414,63	2 341,61	7 951,42
Total		12 122,97		8 032,71		8 359,70
TOTAL		111 673,24		107 949,45		179 339,26

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

CUADRO Pb-II.- COMERCIO EXTERIOR DE MATERIAS PRIMAS MINERALES DE PLOMO (t Pb contenido)

PRODUCTOS	IMPORTACIONES				
	2015	2016	2017	2018	2019
I - Minerales					
- Concentrados de Pb	460	529	483	13 313	13 453
II – Óxidos y sales					
- Óxidos	906	342,3	753	764,5	1 241
- Sales	<u>17</u>	<u>16,7</u>	<u>33</u>	<u>46,5</u>	<u>65</u>
Total	923	359	786	811	1 306
IV – Metal bruto					
- Plomo de obra	–	–	87,8	23	43
- Plomo bruto	561	1 628	8 221,4	12 061	7 079
- Refinado, sin alear	77 253	101 200	101 904,4	87 592	102 110
- Plomo antimonioso	<u>1 450</u>	<u>2 595</u>	<u>3 974,4</u>	<u>3 397</u>	<u>2 081</u>
Total	79 264	105 423	114 188	103 073	111 313
V - Recuperación					
- Chatarras	25 720	26 229	45 203	37 489	34 108
- Cenizas y lodos	<u>126</u>	<u>220</u>	<u>120</u>	<u>206</u>	<u>206</u>
Total	25 846	26 449	45 323	37 695	34 314
VI - Metal trabajado					
- Polvo y partículas	231	25	2,2	0,8	< 0,01
- Pb manufacturado	<u>7 042</u>	<u>7 862</u>	<u>9 330,8</u>	<u>5 855,2</u>	<u>6 217</u>
Total	7 273	7 887	9 333	5 856	6 217
TOTAL	113 766	140 647	170 113	160 748	166 603

PRODUCTOS	EXPORTACIONES				
	2015	2016	2017	2018	2019
I - Minerales					
- Concentrados de Pb	28 183	33 924	37 873	28 704	50 553
II – Óxidos y sales					
- Óxidos	3 114	3 390,3	5 636,6	8 380,6	15 231,3
- Sales	<u>< 0,3</u>	<u>8,7</u>	<u>0,4</u>	<u>4,6</u>	<u>0,7</u>
Total	3 114	3 399	5 637	8 385	15 232
IV – Metal bruto					
- Plomo de obra	–	–	328,4	450,1	893
- Plomo bruto	160	209	848,0	387,0	857
- Refinado, sin alear	8 162	4 679	7 275,4	5 880,3	4 566
- Plomo antimonioso	<u>1 501</u>	<u>2 371</u>	<u>1 971,2</u>	<u>1 935,6</u>	<u>2 233</u>
Total	9 823	7 259	10 423	8 653	8 549
V - Recuperación					
- Chatarras	2 273	1 717,1	1 100	2 240	2 567
- Cenizas	<u>< 0,2</u>	<u>1 135,9</u>	<u>< 0,1</u>	<u>709</u>	<u>421</u>
Total	2 273	2 853	1 100	2 949	2 988
VI - Metal trabajado					
- Polvo y partículas	87	106,4	181,9	267,6	183
- Pb manufacturado	<u>3 077</u>	<u>2 665,6</u>	<u>2 615,1</u>	<u>1 924,4</u>	<u>2 330</u>

PRODUCTOS	EXPORTACIONES				
	2015	2016	2017	2018	2019
Total	3 164	2 772	2 797	2 192	2 513
TOTAL	46 557	50 207	57 830	50 865	79 835

CUADRO Pb-III.- BALANCE DE MATERIAS PRIMAS MINERALES
SUSTANCIA: PLOMO (t Pb contenido)

Año	PRODUCCIÓN (t)		COMERCIO EXTERIOR (t)		CONSUMO APARENTE (t) (C = P _I +P _V +I-E)
	Minera (P _I) *	Recuperación (P _V) **	Importación (I)	Exportación (E)	
2000	51 793	122 000	121 726	66 406	229 113
2001	35 609	123 200	131 123	56 813	233 119
2002	6 170	116 600	193 653	15 889	300 534
2003	1 765	99 700	146 653	17 000	231 118
2004	–	103 500	171 471	19 957	255 014
2005	–	109 300	191 147	18 008	282 439
2006	–	128 600	172 487	15 576	285 511
2007	–	118 200	183 620	35 237	266 583
2008	–	139 000	140 505	39 536	239 969
2009	52	138 000	140 099	42 507	235 644
2010	379	165 000	138 578	37 252	266 705
2011	7 813	177 000	141 203	41 039	284 977
2012	3 763	160 000	154 031	64 178	253 616
2013	2 160	157 000	142 020	35 851	265 329
2014	1 223	166 000	126 660	24 716	269 167
2015	1 598	165 000	113 766	46 557	233 807
2016	4 946	166 000	140 647	50 207	261 386
2017	3 268	170 000	170 113	57 830	285 551
2018	9 936	175 000	160 748	50 865	294 819
2019	11 390	170 000	166 603	79 835	268 158

Fuentes: Elaboración propia * Estadística Minera de España ** Producción de Pb refinado secundario, BGS

Año	VALOR DEL SALDO (10 ³ €)	Autosuficiencia primaria P _I /C	Autosuficiencia prm.+sec. (P _I +P _V)/C	Dependencia técnica (I-E)/C	Dependencia económica I/(C+E)
2001	– 69 014,00	15,3 %	68,1%	31,9 %	45,2 %
2002	– 78 876,69	2,0 %	40,9 %	59,1 %	61,1 %
2003	– 67 107,74	0,7 %	43,9 %	56,1 %	59,1 %
2004	– 114 715,00	–	40,6 %	59,4 %	62,3 %
2005	– 152 030,00	–	38,7 %	61,3 %	63,6%
2006	– 172 072,10	–	45,0 %	55,0 %	57,3 %
2007	– 266 145,20	–	44,3 %	55,7 %	60,8 %
2008	– 208 399,50	–	57,9 %	42,1 %	50,3 %
2009	– 134 877,30	0,02 %	58,6 %	41,4 %	50,4 %
2010	– 163 787,30	0,14 %	62,0 %	38,0 %	45,6 %
2011	– 173 919,30	2,7 %	64,8 %	35,2 %	43,3 %
2012	– 112 872,60	1,5 %	64,6 %	35,4 %	48,5 %
2013	– 176 086,07	0,8 %	60,0 %	40,0 %	47,1 %

Año	VALOR DEL SALDO (10³ €)	Autosuficiencia primaria P_I/C	Autosuficiencia prm.+sec. (P_I+P_V)/C	Dependencia técnica (I-E)/C	Dependencia económica I/(C+E)
2014	- 146 161,78	0,4 %	62,1 %	37,9 %	43,1 %
2015	- 101 454,71	0,7 %	71,2 %	28,8 %	40,6 %
2016	- 150 896,75	1,9 %	65,4 %	34,6 %	45,1 %
2017	- 220 222,16	1,2 %	66,3 %	33,7 %	54,6 %
2018	- 205 419,59	3,4 %	62,7 %	37,3 %	46,5 %
2019	- 123 643,55	4,2 %	67,6 %	32,4 %	47,8 %

Fuentes: Elaboración propia * Estadística Minera de España ** Producción de Pb refinado secundario, BGS

9.1.4 Abastecimiento de la Industria Nacional

El consumo aparente de materias primas minerales de plomo, se está manteniendo estable durante los últimos diez años, quedándose en torno a las 250 kt Pb contenido, con ligeras variaciones año a año (cuadro Pb-III). El potencial excedentario de esta sustancia se perdió en 1989, si bien la dependencia técnica no es excesivamente elevada (40 % en 2013) gracias a la alta tasa de recuperación, que en el año que se comenta significó el 59 % de la demanda aparente total (menor en 5 puntos porcentuales que la de 2012).

9.2 PANORAMA MUNDIAL

La producción minera mundial de plomo es de unos 5 Mt, de las cuales China produce 2. La producción secundaria sitúa el total de plomo producido anualmente en más de 12 Mt. El principal uso del plomo, el 80%, es para baterías. El principal consumidor es China (42% en 2019), seguido de lejos por Australia (10% en 2019).

9.2.1 Producción minera

En la tabla adjunta se desglosa por países la producción minera mundial de plomo en los últimos 5 años.

PRODUCCION MINERA MUNDIAL DE PLOMO (t de Pb contenido)

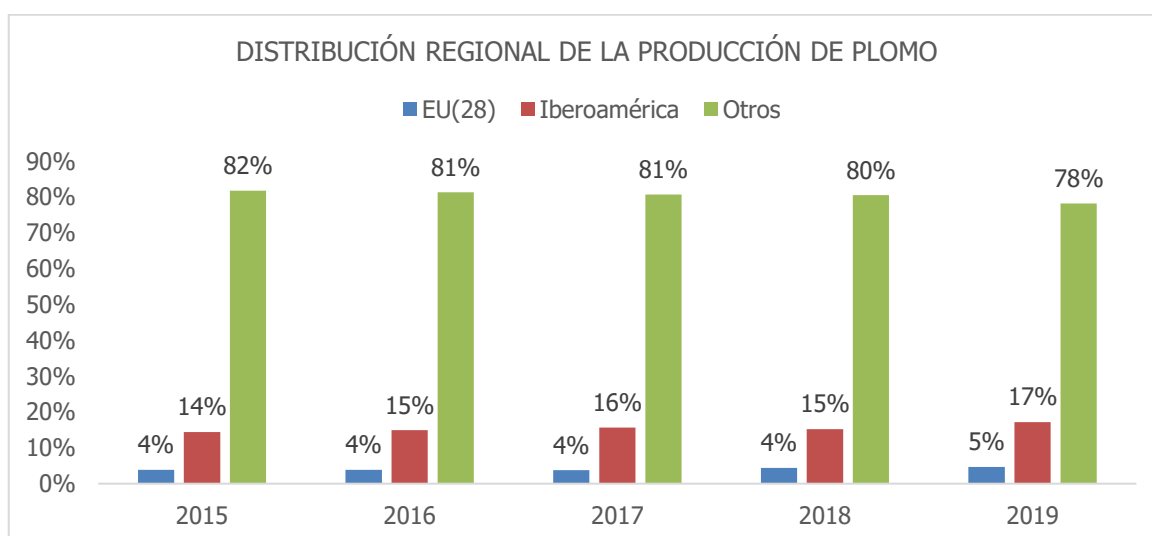
Producción	2015	2016	2017	2018	2019
EU(28)	193 199	181 238	172 833	202 222	231 556
Suecia	79 354	75 830	71 112	64 751	68 635
Polonia	49 000	43 060	39 000	40 210	48 510
España	1 598	4 946	4 555	20 150	28 000
Portugal	3 077	4 126	5 164	19 440	27 852
Bulgaria	18 370	22 040	22 860	24 200	25 920
Irlanda	31 300	19 600	17 100	16 712	16 053
Grecia	10 074	11 283	12 075	15 345	14 818
Finlandia	0	0	0	0	937
Rumanía	200	120	720	1 200	520
Reino Unido	0	100	100	100	200
Eslovaquia	226	133	147	114	111
Iberoamérica	716 777	703 224	724 209	703 918	852 399

Producción	2015	2016	2017	2018	2019
México	263 772	246 755	243 022	230 869	372 106
Perú	315 525	314 422	306 784	289 123	308 116
Bolivia	75 273	89 906	113 286	112 140	88 002
Cuba	0	0	1 500	25 380	36 000
Argentina	29 834	28 016	40 135	28 260	29 768
Honduras	9 800	4 000	6 761	9 893	12 308
Brasil	9 441	9 015	6 959	7 277	5 715
Guatemala	10 153	10 000	4 200	264	377
Chile	2 979	1 110	1 562	712	7
Otros	4 074 799	3 837 142	3 735 637	3 723 564	3 884 042
China	2 339 000	2 227 500	2 080 000	2 033 000	2 097 000
Australia	653 488	441 338	395 190	446 571	509 198
Estados Unidos	370 000	346 000	310 000	280 000	274 000
Rusia	156 000	204 300	204 700	206 100	207 900
India	143 710	150 860	172 720	207 070	202 960
Irán	32 500	36 900	44 900	49 600	72 500
Turquía	75 900	64 300	74 990	75 990	71 480
Tadjikistán	40 130	57 360	61 090	52 990	65 570
Kazajistán	40 700	70 500	111 200	86 500	55 700
Macedonia del Norte	37 920	31 030	39 850	41 900	43 490
Resto	185 451	207 054	240 997	243 843	284 244
Total mundial	4 984 775	4 721 604	4 632 679	4 629 704	4 967 997

C. Reichl, M. S. (2021). World Mining Data 2021. Minerals Production: Vol. 36. 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.

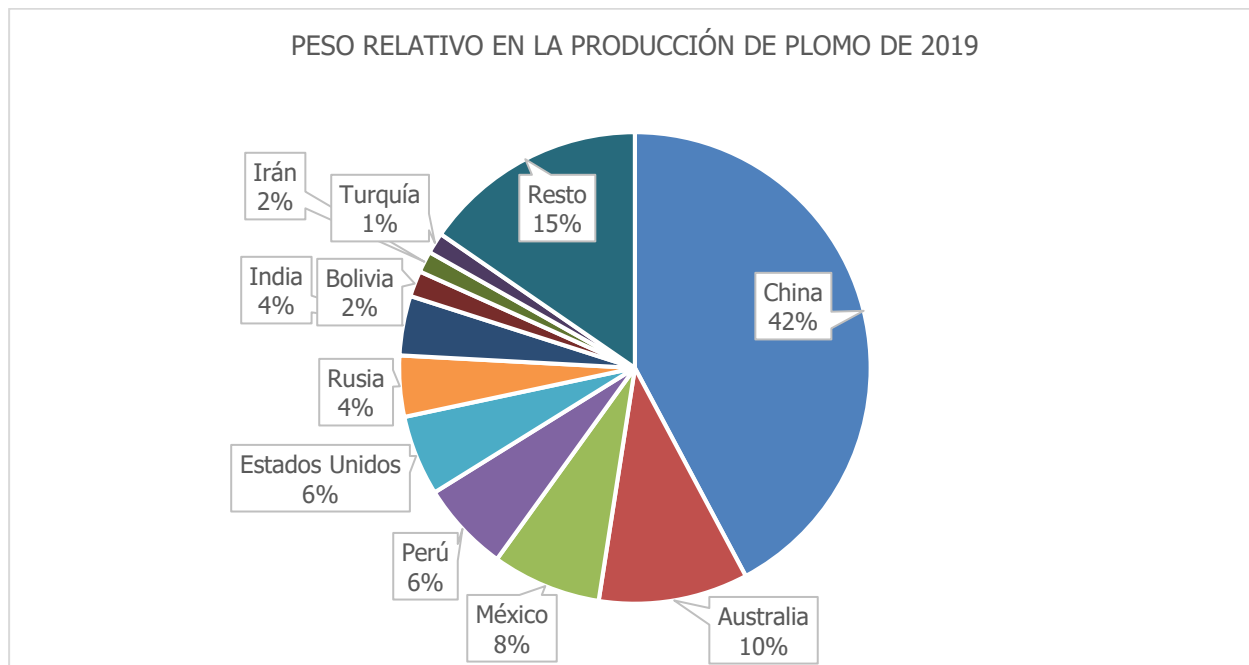
DISTRIBUCIÓN REGIONAL DE LA PRODUCCIÓN MUNDIAL DE PLOMO



C. Reichl, M. S. (2021). World Mining Data 2021. Minerals Production: Vol. 36. Viena

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

MAYORES PRODUCTORES MUNDIALES DE PLOMO



C. Reichl, M. S. (2021). World Mining Data 2021. Minerals Production: Vol. 36. Viena

En la tabla que sigue se presenta el resumen de la producción mundial de plomo con el detalle de los diez principales productores, frente al resto de productores y al total mundial.

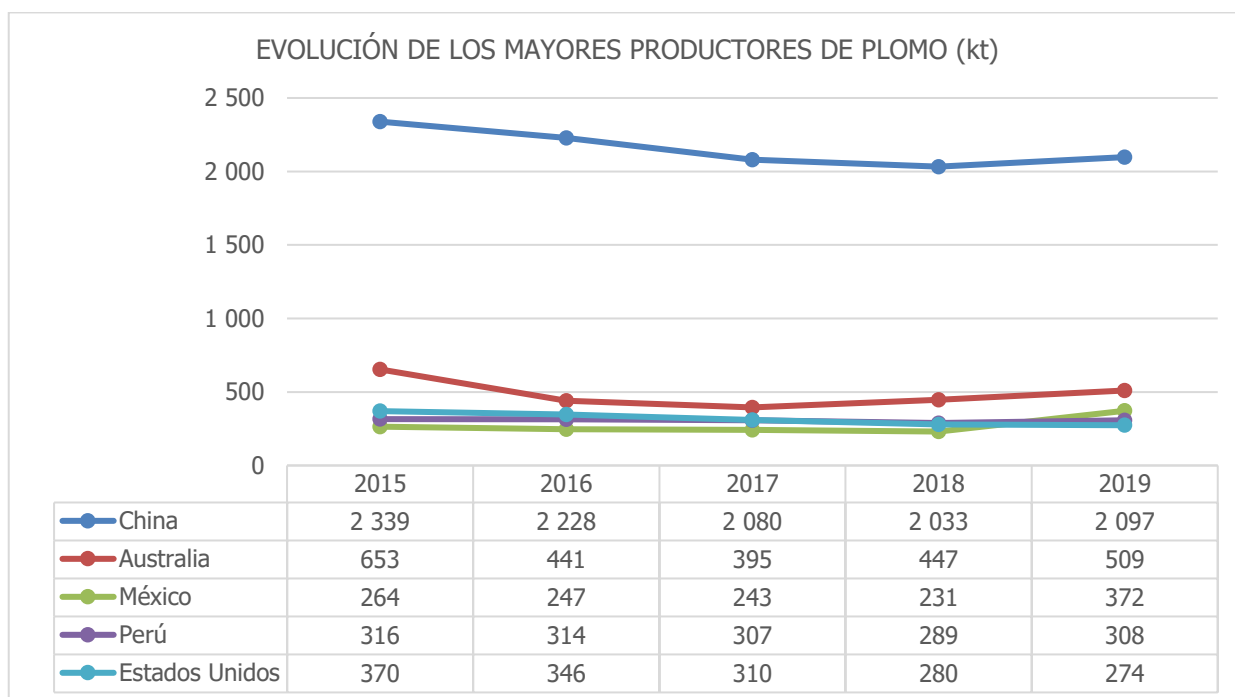
EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN MINERA MUNDIAL DE PLOMO (t)

PAÍS	2018	2019	INCREMENTO	% DE 2019
China	2 033 000	2 097 000	3%	42%
Australia	446 571	509 198	12%	10%
México	230 869	372 106	38%	7%
Perú	289 123	308 116	6%	6%
Estados Unidos	280 000	274 000	-2%	6%
Rusia	206 100	207 900	1%	4%
India	207 070	202 960	-2%	4%
Bolivia	112 140	88 002	-27%	2%
Irán	49 600	72 500	32%	1%
Turquía	75 990	71 480	-6%	1%
Resto	699 241	764 735	9%	15%
Total	4 629 704	4 967 997	7%	100%

C. Reichl, M. S. (2021). World Mining Data 2021. Minerals Production: Vol. 36. Viena

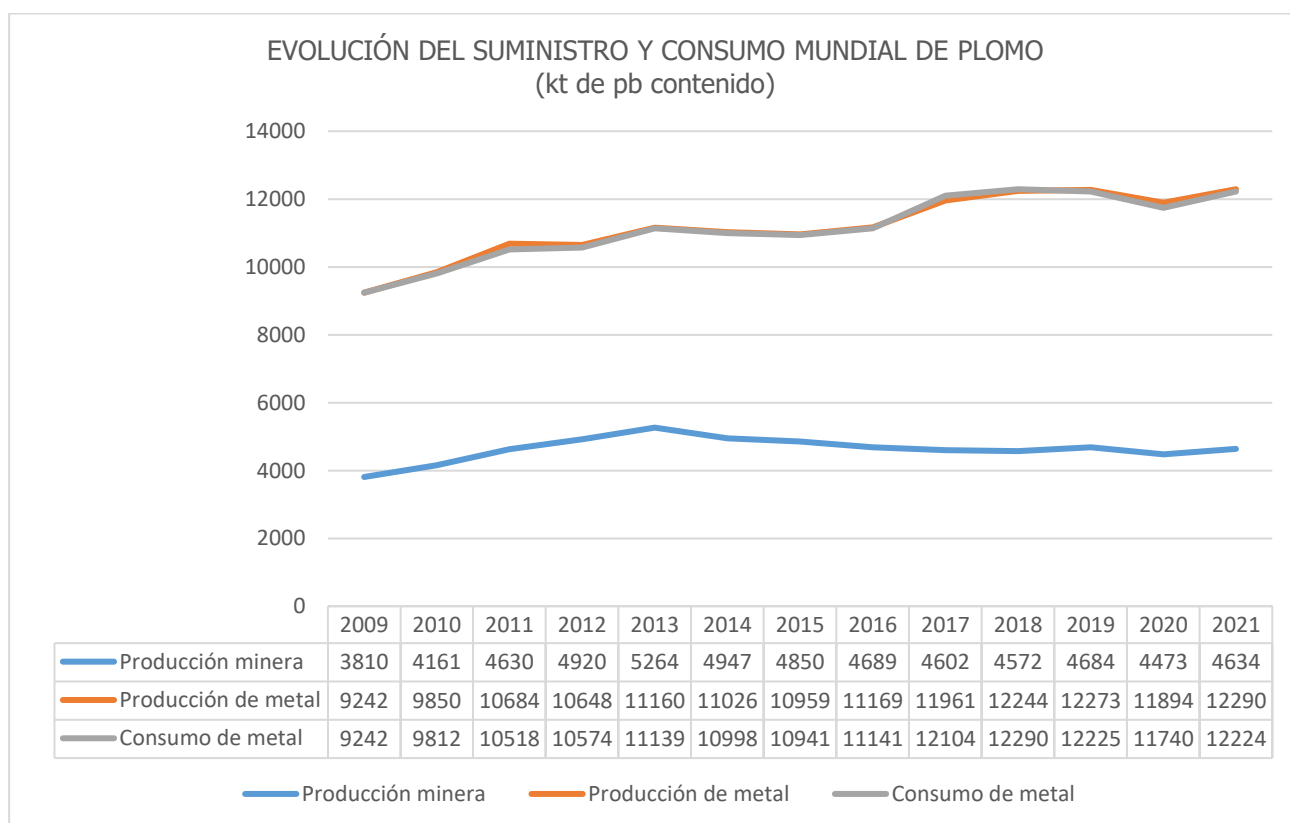
En el gráfico siguiente se muestra la evolución de la producción de los cinco mayores productores mundiales.

EVOLUCIÓN EN LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS DE LOS MAYORES PRODUCTORES DE PLOMO



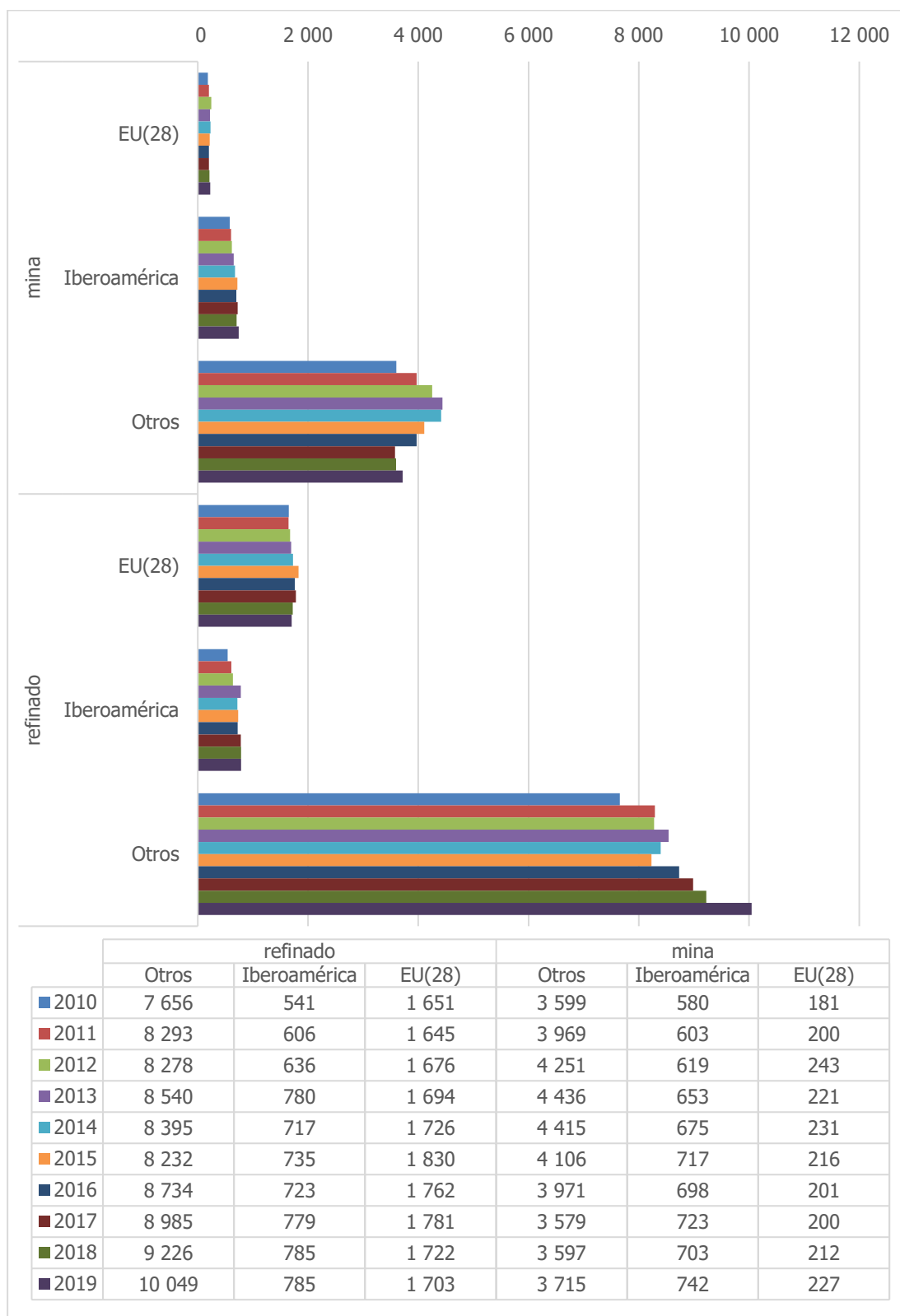
C. Reich, M. S. (2021). World Mining Data 2021. Minerals Production: Vol. 36. Viena

9.2.2 Consumo de minerales y producción metalúrgica



Fuente: <http://www.ilzsg.org/static/statistics.aspx?from=3>

EVOLUCIÓN REGIONAL DE LA PRODUCCIÓN MINERA Y METALÚRGICA DE PLOMO (kt)



<https://www2.bgs.ac.uk/mineralsuk/statistics/wms.cfc?method=searchWMS>

PRODUCCIÓN MINERA Y METALÚRGICA DE PLOMO EN 2019

PLOMO 2019 (Kt)	mina	refinado
EU(28)		
Polonia	70	159
Suecia	69	72
Portugal	28	10
Bulgaria	17	102
Irlanda	16	16
Grecia	15	28
España	11	170
Finlandia	1	
Rumanía	0	20
Reino Unido	0	300
Eslovaquia	0	0
Croacia		5
Bélgica		139
Eslovenia		12
República Checa		43
Alemania		326
Austria		27
Países Bajos		36
Estonia		8
Italia		159
Francia		70
Iberoamérica		
Perú	308	15
México	259	447
Bolivia	88	1
Cuba	35	
Argentina	33	28
Honduras	12	5
Brasil	6	195
Guatemala	0	12
Chile	0	14
República Dominicana		7
Colombia		44
Venezuela		8
Costa Rica		9
Otros		
China	1 930	5 797
Australia	509	124
Estados Unidos	266	1 200
Rusia	220	141
India	207	599
Turquía	71	58
Tadjikistán	65	
Kazajistán	56	127

PLOMO 2019 (Kt)	mina	refinado
Uzbekistán	50	
Irán	50	80
Macedonia del Norte	45	
Sudáfrica	43	56
Birmania	40	15
Marruecos	29	8
Corea del Norte	25	3
Canadá	23	260
Nigeria	20	12
Mongolia	14	
Indonesia	11	54
Vietnam	10	34
Pakistán	8	24
Namibia	6	
Serbia	6	16
Kosovo	4	
Montenegro	4	
Bosnia-Herzegovina	2	
Corea del Sur	2	813
Laos	0	
Uganda		1
Tailandia		82
Argelia		9
Mozambique		4
Malasia		35
Japón		237
Arabia Saudita		68
Filipinas		10
Egipto		28
Kenia		1
Taiwán		55
Ghana		1
Ucrania		24
Senegal		4
Emiratos Árabes Unidos		25
Zambia		5
Israel		24
Sri Lanka		4
Líbano		10

<https://www2.bgs.ac.uk/mineralsuk/statistics/wms.cfc?method=searchWMS>

9.2.3 Perspectivas

Tras caer un 3,9% en 2020, se pronosticó que la demanda global de plomo refinado subiría el 5,5%, hasta 12,39 millones de toneladas en el año 2021, según el Metals Despatch Newsletter No. 30 del *International Lead and Zinc Study Group (ILZSG)*. (https://ilzsg.org/pages/document/p1/list.aspx?ff_aa_document_type=N).

Según la *International Lead Association* (www.lead.org/lead-facts/statistics), aproximadamente el 80% del plomo mundial se destina a la fabricación de baterías, de las cuales se puede reciclar más de un 95%. Se producen anualmente 60 millones de vehículos gasolina y diésel que utilizan baterías ácidas de plomo. También se usan como back up de suministro eléctrico. Otros usos con potencial son la construcción (tejadados) y como barrera de radiactividad.

http://ila-lead.org/wp-content/uploads/2022/02/Economic-Impact-of-European-Lead-Batteries_FINAL_02_24_22.pdf

Aunque con variaciones derivadas de las legislaciones de los diversos países, parecen mantenerse las actuales perspectivas de un elevado consumo de plomo en fabricación de baterías del tipo plomo-ácido, que han alcanzado considerables avances en cuanto a rendimiento (mayor capacidad y rapidez de carga, vida útil, resistencia a vibraciones, etc.). La *estrategia europea para un medio ambiente no tóxico* podría perjudicar la producción y el reciclaje en Europa.

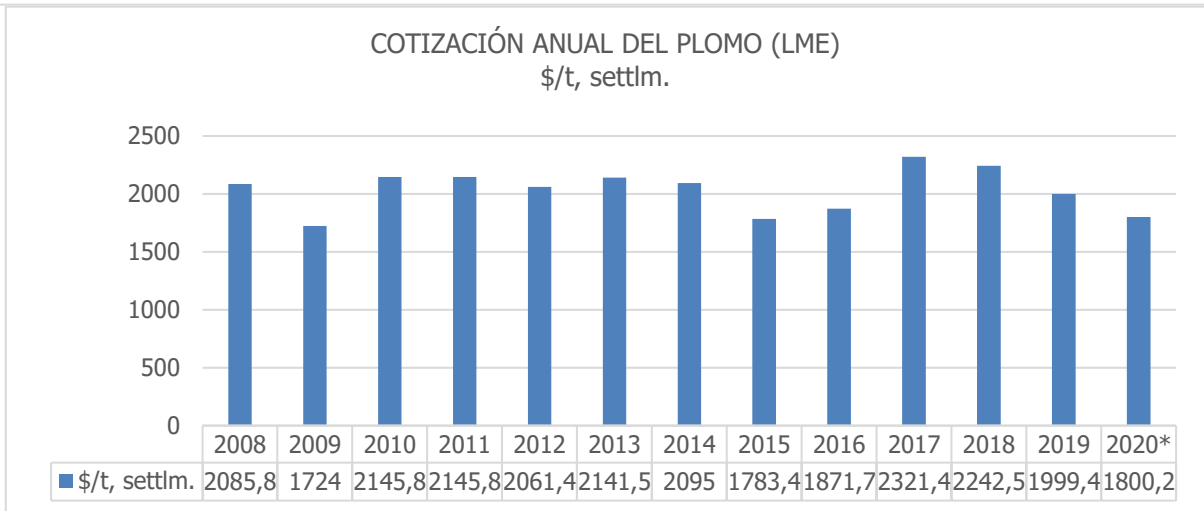
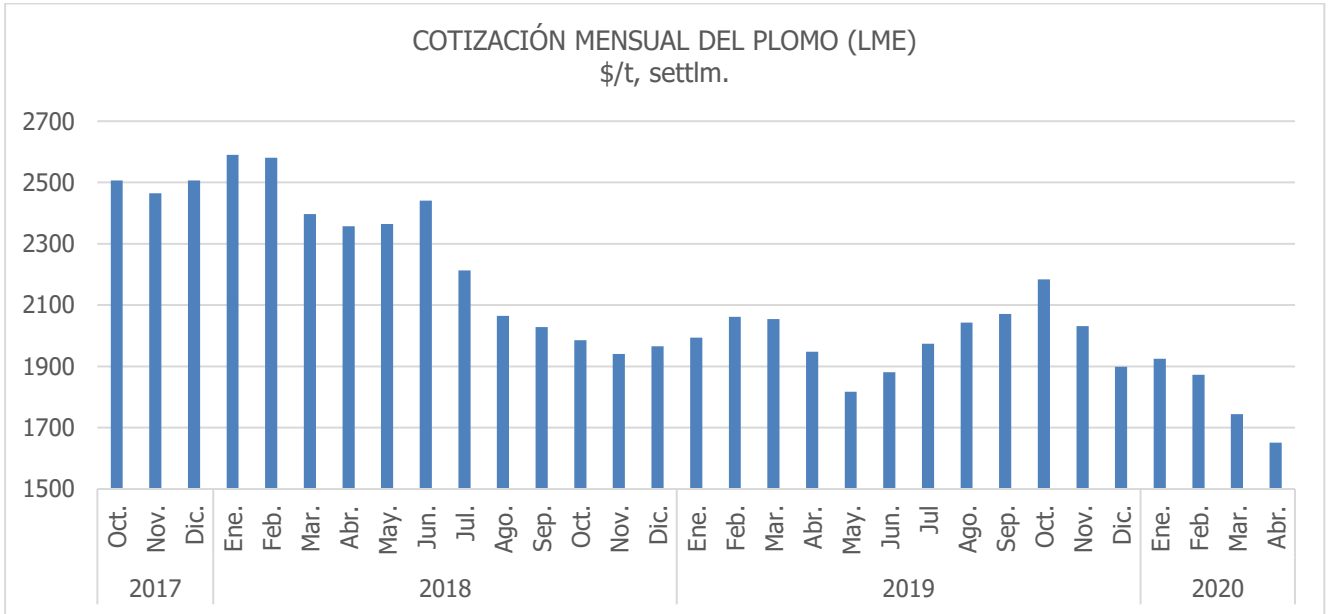
En el estudio siguiente se analiza el impacto económico de las baterías de plomo http://ila-lead.org/wp-content/uploads/2022/02/Economic-Impact-of-European-Lead-Batteries_FINAL_02_24_22.pdf

9.2.4 Los precios

Al igual que en el caso del cinc, no se publican precios de los concentrados, que generalmente se venden en contratos a largo plazo, con arreglo a una fórmula que indexa su valor con el precio del metal y con los gastos de tratamiento metalúrgico (TC). La revista *Metal Bulletin* venía publicando regularmente el valor de dichos gastos, pero dejó de hacerlo hace varios años.

La tendencia regresiva iniciada en febrero de 2018 (2 580,83 \$/t en promedio mensual) se mantuvo hasta noviembre de dicho año (1 940,16 \$/t). La recuperación siguiente fue poco duradera y muy moderada (2 062,08 \$/t en febrero de 2019), para volver a caer hasta alcanzar en mayo el mínimo anual de 1 817,31 \$/t en media mensual, y recuperarse nuevamente y marcar el máximo anual en octubre (2 184,3 \$/t). La regresión de los precios que siguió fue intensa y persistente, llegando en abril de 2020 a 1 651,53 \$/t, nivel que no se veía desde la segunda mitad de 2015. La comparación diciembre de 2019- diciembre de 2018 arrojó una pérdida de 66,22 \$/t, bajando el valor medio anual en 2019 a 1 999,4 \$/t, inferior en un 10,8% al resultante en 2018.

COTIZACIONES DEL PLOMO



* Media de los cuatro primeros meses