

30 POTASA 2014

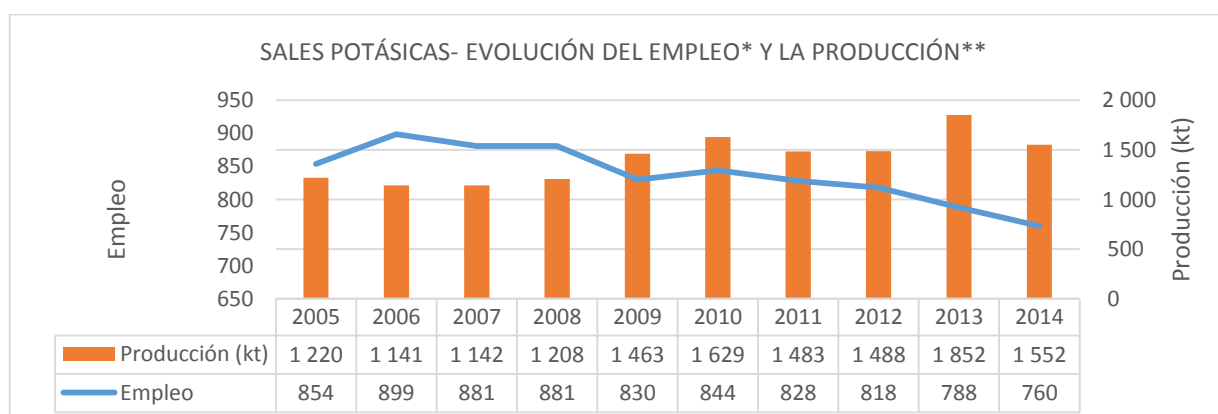
El cloruro de potasio (KCl), comúnmente denominado potasa, se obtiene explotando depósitos minerales o extrayéndolo de lagos salados o del mar. Históricamente el principal consumo de potasa fue para la fabricación de vidrio, desinfectantes y jabones. La aptitud del carbonato potásico como detergente ya se menciona en el siglo XI. En el entorno de la Unión Europea el mayor consumo de sales potásicas se centra en la potasa (por encima del 90% del total) consecuencia de su uso básico en fabricación de fertilizantes. El porcentaje restante se reparte entre otros sectores industriales, principalmente los de alimentación, vidrio, jabones y detergentes, farmacia, grasas, pilas secas, caucho sintético, etc.

La necesidad de aportar potasio a las plantas se vincula a Justus Liebig (1840). Sin embargo el uso del potasio ha sido tradicional en la agricultura, obteniéndose al disolver en agua las cenizas procedentes de la combustión de madera (pot ashes), mucho antes de su descubrimiento como elemento químico por Humpfrey Davy en 1807 (<http://infopotash.com>). Curiosamente la primera patente en Estados Unidos fue otorgada el 31 de julio de 1790 a Samuel Hopkins por una mejora "in the making of Pot ash and Pearl ash by a new Apparatus and Process". De hecho la producción de potasa puede ser considerada como la primera industria química que se estableció en los Estados Unidos de América (http://www.me.utexas.edu/~longoria/paynter/hmp/The_First_Patent.html)

30.1 PANORAMA NACIONAL

30.1.1 Producción minera. Perspectivas

La producción industrial de sales potásicas minerales se concentra en la provincia de Barcelona, dentro de la *Cuenca Potásica Catalana*. Los términos *potasa* o *potasas* tienen carácter genérico; se refieren tanto a las menas minerales de interés industrial (*silvina* y *silvinita*), como a los productos refinados. En los yacimientos de sales potásicas otro mineral ampliamente representado es la halita, sal gema o sal de roca (ClNa). La evolución de la producción y del empleo en la minería de potasa en los últimos 10 años se muestra en la figura siguiente.



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

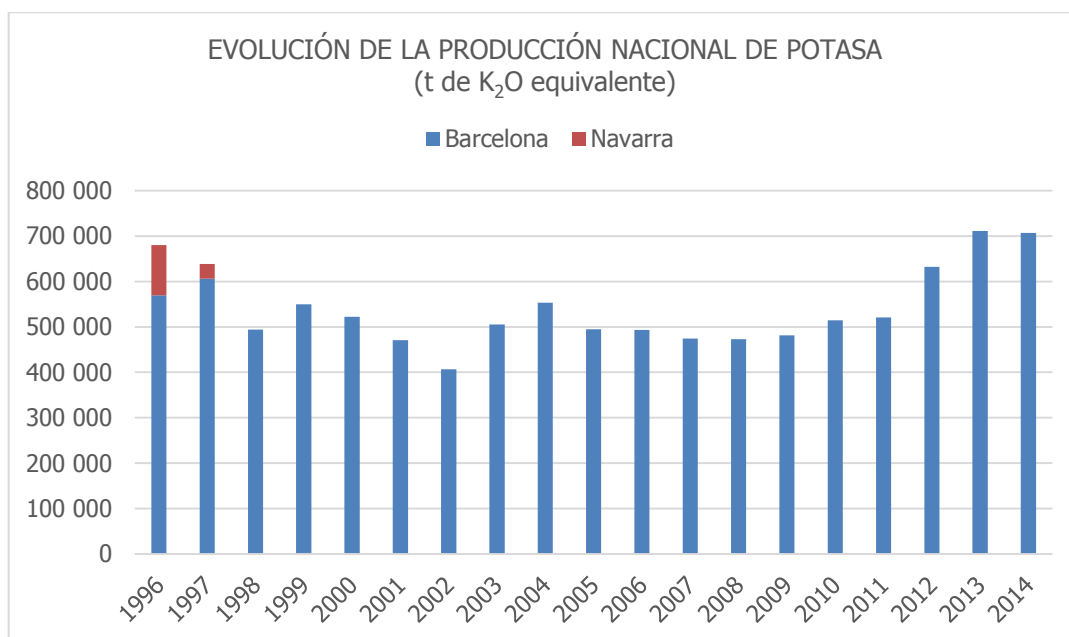
* No incluye contratas

** Producción de mineral, incluyendo producción de ClNa

La tabla y gráfico adjuntos recogen la producción nacional de potasa en los últimos años. Los datos contenidos en la tabla se refieren al *muriato de potasa*, o cloruro potásico (ClK), y al equivalente en óxido de potasio (K₂O), contenidos químicos del mineral o producto manufacturado correspondiente, indicativos de la riqueza en potasio.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
TOTAL (Barcelona) t ClK	802 824	857 036	867 591	1 054 129	1 185 454	1 177 774
<i>Equivalencia en t K₂O</i>	481 455	514 222	520 555	632 477	711 272	706 664

Fuente: Estadística Minera de España (datos K₂O revisados)



La minería de las potasas en España se inició, en Cataluña, en el siglo XX con el establecimiento de explotaciones subterráneas en diversos yacimientos de edad Oligoceno: 1920 Suria, 1931 Cardona, 1932 Sallent, 1948 Balsareny (todos ellos en la provincia de Barcelona). Posteriormente se emprendieron también labores en Navarra: 1960 Beriain; 1986 Olaz-Subiza, en yacimientos de edad Eoceno-Oligoceno ubicados en la depresión de Pamplona, sin producción desde hace ya bastantes años. En la actualidad se están volviendo a investigar algunas zonas, a fin de volver a explotaras.

EXPLORACIONES DE SALES POTÁSICAS

Empresa	Explotaciones en 2014
BARCELONA	2
IBERPOTASH (CENTRO SALLENT/SURIA)	2
Total general	2

Fuente: Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital. Dirección General de Política Energética y Minas

ICL Iberia Súrria & Sallent, antes llamada *Iberpotash S.A.* es la única compañía que produce actualmente sales potásicas en España. Se dedica tanto a la extracción como al tratamiento y comercialización. Las minas de potasa y sal gema que explota son de las más grandes e importantes de Europa occidental por sus elevadas reservas. Esta empresa pertenece

a la multinacional *ISRAEL CHEMICALS LIMITES (LCD)* que es líder mundial en producción de fertilizantes.

30.1.2 Reservas y Recursos Nacionales

En la Cuenca Potásica Catalana las estimaciones de recursos minerales potásicos están en torno a los 117 500 Mt/K₂O: 2 600 Mt/K₂O de reservas seguras, 11 600 Mt/K₂O de reservas probables, 53 900 Mt/K₂O de reservas posibles y 49 400 Mt/K₂O en concepto de otros recursos.

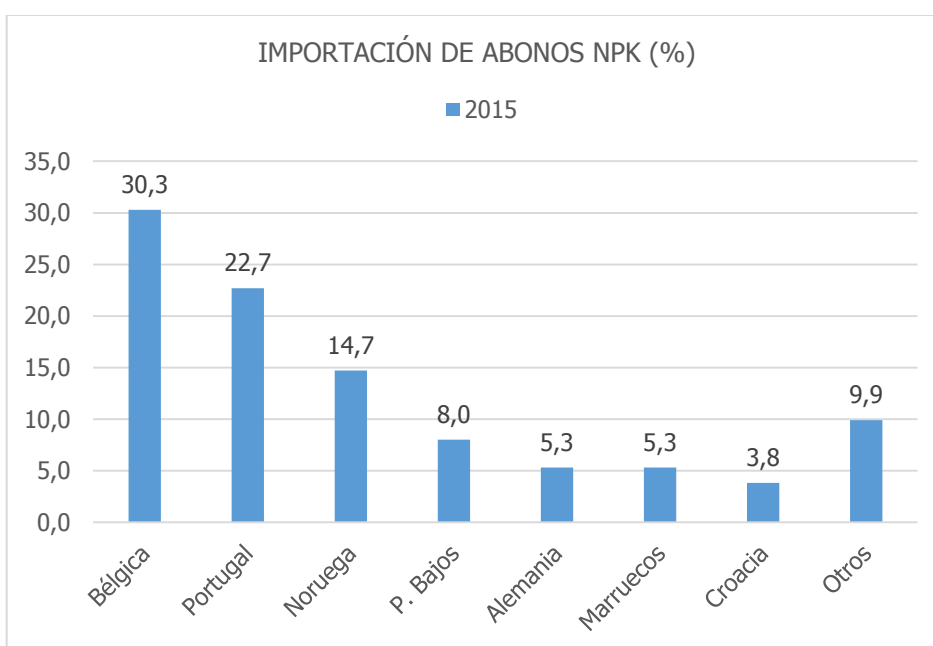
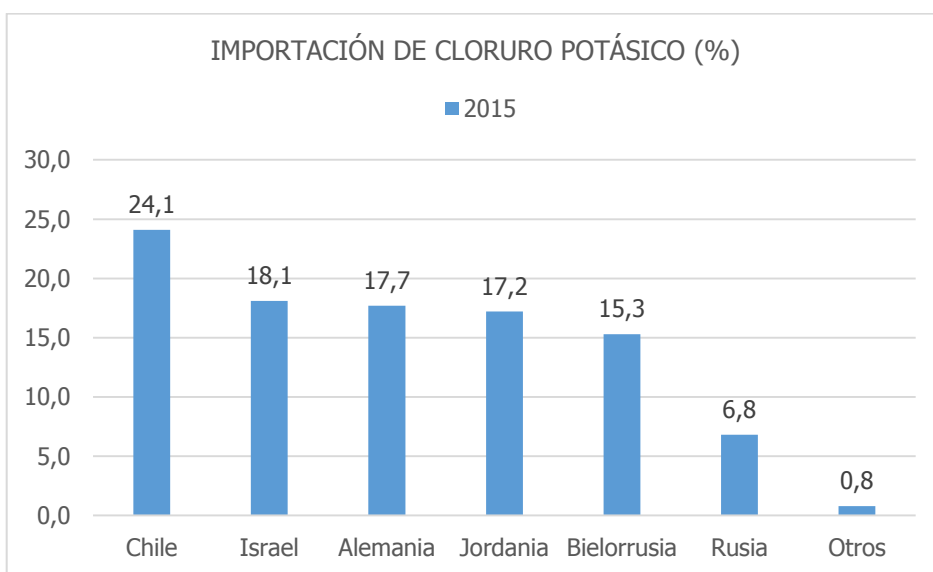
30.1.3 Comercio Exterior

El comercio exterior de materias primas minerales de potasio es muy activo, abarcando un gran número de compuestos, desde los minerales concentrados y depurados hasta los fertilizantes simples y complejos, binarios y ternarios, pasando por una amplia gama de productos químicos, si bien en 2011 las posiciones 3105.20.10/20 han quedado englobadas en la 3105.20.00 (abonos NPK) y las 3105.60.10 (superfosfato potásico) y 3105.60.90 (otros abonos con P y K) en la 3105.60.00 (abonos con P y K) (cuadro K-I); en 2012, la 2839.90.10 (silicato de potasio) fue absorbida por la 2839.90.00 (los demás silicatos). Las posiciones estadísticas vigentes en 2014 fueron las siguientes:

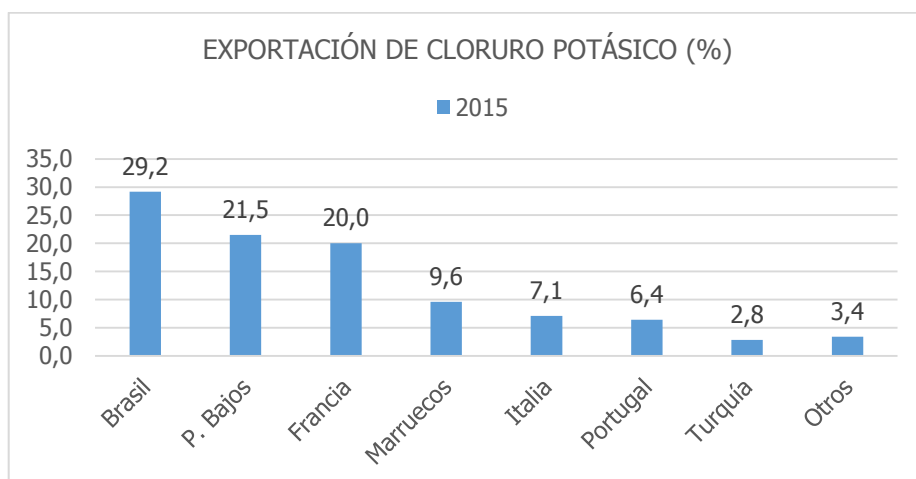
- 3104.20.10 Cloruro potásico, K₂O < 40%
- 3104.20.50 Id., 40% < K₂O < 62%
- 3104.20.90 Id., K₂O > 62%
- 2815.20.00 potasa cáustica
- 2834.21.00. Nitrato potásico
- 2835.24.00 Fosfato potásico (en parte)
- 2836.40.00 Carbonato potásico
- 2841.61.00 Permanganato potásico (en parte)
- 3104.30.00 Sulfato potásico
- 3104.90.00 Los demás cloruros y sulfatos de potasio
- 3105.20.10 Abonos NPK, con N > 10%
- 3105.20.90 Id., los demás
- 3105.60.00 Abonos con P y K (superfosfatos y los demás)
- 3105.90.10 Nitratos sódicos y potásicos naturales

La balanza comercial respectiva, tradicionalmente positiva para nuestro país, cambió en 1996 de signo, hecho que, salvo una efímera recuperación en 2004 y 2009, se mantuvo hasta 2010, volviendo a arrojar superávit en el quinquenio siguiente (cuadro K-III). Debe tenerse presente que el valor de los compuestos potásico-fosfatados se ha incluido íntegramente en el balance del fósforo, ante la dificultad de repartir la cuantía del mismo entre ambos elementos (y el nitrógeno); en 2015, la balanza parcial de estos productos arrojó un saldo negativo de 104,063 M€.

Las importaciones crecieron en 2015 un 7,6% en K₂O equivalente y 17,8% en valor (excluido el de los compuestos potásico-fosfatados y del permanganato) respecto a 2014 (cuadros K-I y K-II), con subidas en contenido en cloruros (14,5%), nitratos (3,7%) y abonos N-P-K (5,8%), y descensos en sulfatos (-10,1%). La partida importadora más cuantiosa en valor fue, con mucho, la constituida por los abonos N-P-K, que sumó 216,913 M€, pero ante la dificultad de repartir este importe entre sus tres elementos fundamentales, se ha optado por incluirlo íntegramente en el balance del fósforo, al igual que el de los fosfatos y demás compuestos de P y K. Expresadas en K₂O equivalente, las importaciones se compusieron de un 37,9% de cloruros, 29% de nitratos, 21,7% de abonos N-P-K, 5,1% de sulfatos y 6,3% de otros. Los gráficos adjuntos reflejan la distribución porcentual del valor de las importaciones de cloruro y abonos N-P-K según países de procedencia (otros incluye a 11 países en el primero y 18 en los segundos). La mayor parte de los nitratos procedió de Chile (39,9%), Israel (25,1%) y Jordania (22,9%), con un 8,3% de Bélgica, 3,3% de Dinamarca y 0,5% de otros 7 países.



Las exportaciones disminuyeron un 6,4% en K₂O equivalente, pero su valor aumentó un 1,9% (con las salvedades hechas más arriba). En K₂O equivalente, experimentaron subidas las ventas de nitratos (14,9%) y abonos N-P-K (35,2%) y descenso del 9,1% las de cloruros. Igualmente en contenido, consistieron en un 87,7% de cloruros, 6,4% de abonos N-P-K, 4,5% de nitratos y 1,4% de otros. Los cloruros se distribuyeron como se indica en el gráfico adjunto (otros incluye a 58 países), en tanto que los abonos N-P-K se enviaron a Portugal (24,6%), Ghana (6,8%), México (6%), Francia (4,9%), Italia (4,9%), Bélgica (4,6%), Argelia (4,4%) y otros 96 países (43,8%), y los nitratos, a Turquía (47%), Italia (29,1%), Portugal (19,9%) y 44 países más (4%).



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

PRODUCTO	IMPORTACIONES					
	2013		2014		2015 p	
	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
I.- Minerales						
-Cloruro potásico	242 455,8	79 056,93	220 553,7	61 575,82	245 715,5	70 411,88
II.- Óxidos y sales						
-Potasa cáustica	16 005,32	8 848,72	10 227,18	5 773,90	15 369,78	8 255,82
-Nitrato potásico	204 959,0	138 222,53	183 136,6	114 293,78	189 967,8	134 976,29
-Fosfato de potasio	11 151,63	*	8 133,10	*	6 194,87	*
-Carbonato potásico	8 911,80	6 727,54	11 623,52	8 458,66	9 919,38	6 933,43
-Permanganat potás.	148,28	**	735,93	**	605,09	**
Total		153 798,79		128 526,34		150 165,54
VI.- Abonos						
-Sulfato de potasio	46 842,6	20 024,33	43 177,80	16 245,52	35 108,09	22 817,40
-Los dem. ab. potás.	425,53	324,90	699,99	707,62	586,11	528,47
-Abonos N-P-K	629 875,2	*	597 121,7	*	631 800,0	*
-Abonos con P y K	10 309,01	*	10 945,79	*	14 932,24	*
-Nitratos sódico y pot.	103,06	177,70	—	—	—	—
Total		20 526,93		16 953,14		23 345,87
TOTAL		253 382,65		207 055,30		243 923,29

PRODUCTO	EXPORTACIONES					
	2013		2014		2015 p	
I.- Minerales	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
-Cloruro potásico	852 298,1	238 479,8	859 278,3	208 262,39	782 348,5	206 997,99
II.- Óxidos y sales						
-Potasa cáustica	1 876,3	1 048,2	9 203,77	4 943,90	-	-
-Nitrato potásico	39 330,4	27 852,1	35 944,47	25 058,64	41 302,85	32 066,06
-Fosfato de potasio	233,7	*	343,12	*	839,10	*
-Carbonato potásico	4 494,1	3 773,2	4 984,13	4 394,41	4 419,52	4 017,16
-Permanganato potás.	81,8	**	136,26	**	54,25	**
Total		32 673,5		34 396,95		36 083,22
VI.- Abonos						
-Sulfato de potasio	4 150,2	2 320,4	5 077,69	2 998,79	2 867,22	1 838,46
-Los dem. ab. potás.	1 879,5	3 305,5	2 250,89	4 401,30	2 450,38	5 558,65
-Abonos N-P-K	167 592,2	*	166 146,2	*	232 375,0	*
-Abonos con P y K	3.491,4	*	3 555,13	*	4 388,23	*
-Nitratos sódico y pot.	2 078,8	3 217,4	-	-	-	-
Total		8 843,3		7 400,09		7 397,11
TOTAL		279 996,6		250 059,43		250 478,32

Fuente: Estadística de Comercio Exterior, Agencia Tributaria.

* Valor incluido íntegramente en el balance del fósforo. ** Valor incluido íntegramente en el balance del Manganeseo.

p = provisional

CUADRO K-II.- COMERCIO EXTERIOR DE MATERIAS PRIMAS MINERALES DE POTASIO (t K₂O equivalente)

PRODUCTOS	IMPORTACIONES				
	2011	2012	2013	2014	2015 p
I.- Minerales					
-Cloruro potásico	133 111	142 877	142 866	129 911	148 834
II.- Óxidos y sales					
-Potasa cáustica	7 922	10 199	10 665	5 971	8 212
-Nitrato potásico	102 264	131 264	122 975	109 882	113 981
-Fosfato potásico	3 388	2 238	3 792	2 765	2 106
-Carbonato potásico	-	-	5 793	7 555	6 447
-Permanganato potás.	166	49	37	184	151
Total	113 740	143 750	143 262	126 357	130 897
VI.- Abonos					
-Sulfato de potasio	17 593	22 144	25 423	22 143	19 897
-Los dem. ab. potásic.	132	851	124	87	145
-Abonos N-P-K	74 351	77 538	85 033	80 612	85 293
-Abonos con P y K	4 023	4 617	5 155	5 473	7 466
-Nitratos sódico-potás.	137	5 356	36	-	-
Total	96 236	110 506	115 771	108 315	112 801
TOTAL	343 087	397 133	401 899	364 583	392 532

PRODUCTOS	EXPORTACIONES				
	2011	2012	2013	2014	2015 p
I.- Minerales					
-Cloruro potásico	413 235	446 789	513 591	524 134	476 184
II.- Óxidos y sales					
-Potasa cáustica	12 088	10 807	—	—	—
-Nitrato potásico	16 430	13 207	23 613	21 567	24 782
-Fosfato potásico	108	136	79	116	285
-Carbonato potásico	—	—	3 221	3 240	2 873
-Permanganato potás.	449	21	20	34	13
Total	29 075	24 171	26 933	24 957	27 953
VI.- Abonos					
-Sulfato de potasio	1 693	2 489	2 116	3 023	1 204
-Los dem. ab. Potásic.	1 779	2 203	1 137	704	518
-Abonos N-P-K	19 398	15 897	25 015	25 783	34 856
-Abonos con P y K	928	1 093	1 777	1 777	2 194
-Nitratos sódico-potás.	767	869	727	—	—
Total	24 565	22 551	30 772	31 287	38 772
TOTAL	466 875	493 511	571 296	580 378	542 909

**CUADRO K-III.- BALANCE DE MATERIAS PRIMAS MINERALES DE POTASIO
(t K₂O equivalente)**

Año	PRODUCCION (t)	COMERCIO EXTERIOR (t)		CONSUMO
	Minera (P _I) *	Importación (I)	Exportación (E)	APARENTE (t) (C = P _I +I-E)
2001	470 717	373 255	300 413	543 559
2002	406 571	391 231	244 279	553 523
2003	505 527	393 318	332 956	565 889
2004	553 210	391 223	435 679	508 754
2005	494 594	359 427	333 995	520 026
2006	493 189	357 151	339 577	510 763
2007	531 739	370 349	362 588	639 500
2008	472 952	334 560	275 582	531 930
2009	481 455	164 427	242 378	403 504
2010	418 778	359 165	569 535	208 408
2011	436 026	343 087	466 875	312 238
2012	421 652	397 133	493 511	325 274
2013	711 272	401 899	571 296	541 875
2014	706 664	364 583	580 378	490 869
2015p	sd	392 532	542 909	sd

Fuentes: Elaboración propia; * Estadística Minera de España

Año	VALOR DEL SALDO** (10 ³ €)	Autosuficiencia primaria P _I /C	Dependencia técnica (I-E)/C	Dependencia económica I/(C+E)
2001	- 31 289,000	86,6 %	13,4 %	44,2 %
2002	- 44 954,929	73,5 %	26,5 %	49,0 %
2003	- 21 984,922	89,3 %	10,7 %	43,7 %

Año	VALOR DEL SALDO** (10³ €)	Autosuficiencia primaria PI/C	Dependencia técnica (I-E)/C	Dependencia económica I/(C+E)
2004	+ 4 893,000	> 100 %	–	41,4 %
2005	– 15 722,400	95,1 %	4,9 %	42,1 %
2006	– 14 910,200	96,5 %	3,5 %	42,0 %
2007	– 457,300	83,1 %	16,9 %	37,0 %
2008	– 22 349,800	88,9 %	11,1 %	41,4 %
2009	+ 3 143,900	> 100 %	–	25,5 %
2010	– 25 844,200	> 100 %	–	46,2 %
2011	+ 65 796,300	> 100 %	–	44,0 %
2012	+ 18 578,000	> 100 %	–	48,5 %
2013	+ 25 909,050	> 100 %	–	36,1 %
2014	+ 38 702,050	> 100 %	–	34,0 %
2015p	+ 6 555,030	> 100 %	–	sd

30.1.4 Abastecimiento de la Industria Nacional

Tras el pequeño descenso de 2011, el consumo aparente de sales potásicas parece estar en clara recuperación.

Según los datos de la Estadística Minera, en 2012 el 13% de la producción se ha destinado al mercado nacional de fertilizantes, y el resto se ha exportado.

30.2 PANORAMA MUNDIAL

30.2.1 Producción minera

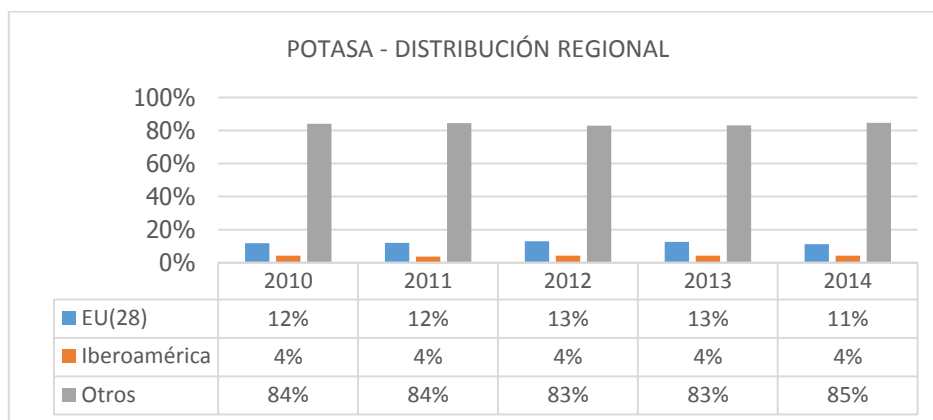
En la tabla siguiente se presentan los datos de producción minera mundial por países en los últimos cinco años. En Europa destaca la producción de Alemania, país que inició la explotación minera de las sales potásicas en 1851 en Staßfurt, actualmente llamado Salzlandkreis, en el centro de la Alta Sajonia.

PRODUCCIÓN MINERA MUNDIAL DE POTASA (t de K₂O equivalente)

	2010	2011	2012	2013	2014
EU(28)	3 884 931	4 137 131	4 244 976	4 366 473	4 426 913
Alemania	3 023 941	3 214 696	3 149 386	3 075 201	3 126 913
España	418 800	436 026	527 060	711 272	700 000
Reino Unido	442 190	486 409	568 530	580 000	600 000
Iberoamérica	1 381 624	1 256 242	1 399 009	1 504 282	1 660 427
Chile	963 634	861 240	1 052 500	1 193 390	1 167 980
Brasil	417 990	395 002	346 509	310 892	492 447
Otros	27 824 950	29 098 550	27 278 540	28 804 130	33 463 417
Canadá	9 699 746	10 686 000	8 976 000	10 196 090	10 954 697
Rusia, Europa	6 280 000	6 310 000	5 507 000	6 060 000	7 260 000
Bielorrusia	5 223 000	5 306 000	4 831 000	4 242 700	6 340 000
China	2 345 000	2 598 800	3 900 000	4 300 000	4 400 000

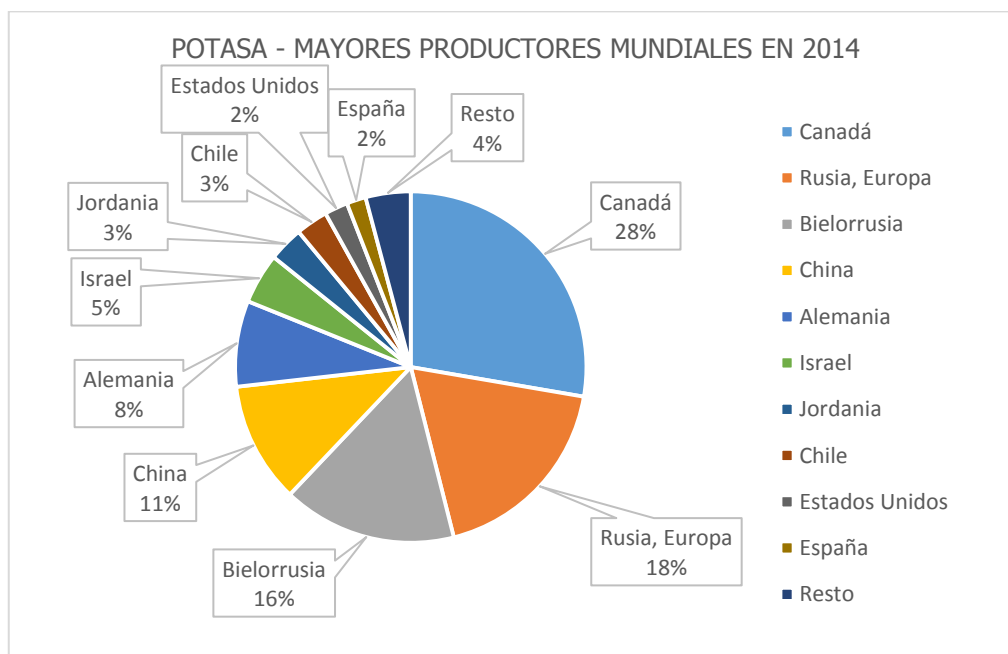
	2010	2011	2012	2013	2014
Israel	2 041 000	1 790 000	1 943 900	1 893 300	1 837 200
Jordania	1 306 204	1 377 750	1 112 640	1 063 840	1 275 460
Estados Unidos	930 000	1 000 000	900 000	960 000	850 000
Irán	0	0	0	3 600	449 700
Uzbekistán	0	30 000	108 000	84 600	96 360
Total general	33 091 505	34 491 923	32 922 525	34 674 885	39 550 757

Fuente: <http://www.bgs.ac.uk/mineralsuk/statistics/wms.cfc?method=searchWMS>



Fuente: <http://www.bgs.ac.uk/mineralsuk/statistics/wms.cfc?method=searchWMS>

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



Fuente: <http://www.bgs.ac.uk/mineralsuk/statistics/wms.cfc?method=searchWMS>

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 POTASA

País	Prod (t)	% del total	Incremento
Alemania	3 126 913	7,91%	1,68%
Bielorrusia	6 340 000	16,03%	49,43%
Brasil	492 447	1,25%	58,40%
Canadá	10 954 697	27,70%	7,44%
Chile	1 167 980	2,95%	-2,13%
China	4 400 000	11,12%	2,33%
España	700 000	1,77%	-1,58%
Estados Unidos	850 000	2,15%	-11,46%
Irán	449 700	1,14%	12391,67%
Israel	1 837 200	4,65%	-2,96%
Total general	39 550 757	100,00%	14,06%

Fuente: <http://www.bgs.ac.uk/mineralsuk/statistics/wms.cfc?method=searchWMS>

Los principales productores mundiales de potasa en 2015 fueron *Uralkali*, *Belaruskał*, *PotashCorp*, *Mosaic*, *K+S*, *ICL*, *Qinghai Salt Lake* y *Agrium*.

La alemana *K+S Kali GmbH* sigue siendo líder del sector en la UE y el quinto productor mundial de potasio.

La rusa *JSC Uralkali* es el mayor productor, alcanzando 11,4 millones de toneladas de KCl en 2015. La empresa ha anunciado su intención de incrementar dichas cifras hasta los 19,2 millones de toneladas anuales en 2021, con una inversión de 2 300 millones de dólares, a través de una expansión en dos minas nuevas, que se sumarán así a las cinco ya en producción. Durante el año 2012 inició la construcción de los pozos en las minas Ust-Yayvinsky y completó la modernización de Berezniki-4, aumentando su capacidad de producción a fin de alcanzar los 3 millones de toneladas de KCl al año.

JSC Belaruskali, empresa estatal bielorrusa, es una de las mayores productoras y exportadoras de fertilizantes de potasa en el mundo, contribuyendo un séptimo de la producción total de potasa (<http://www.kali.by/en/>). Explora el yacimiento de Stariobin, uno de los mayores del mundo. En los últimos años se ha modernizado y ampliado su capacidad productiva.

Las principales empresas canadienses son *Agrium Inc.*, *PotashCorp* y *Mosaic*. De entre estas empresas, *PotashCorp*, con una capacidad de 17,1 millones de toneladas al año, es la de mayor capacidad mundial. La empresa ha finalizado la obra de expansión en Allan y completado la segunda fase del proyecto de expansión en Cory. En 2016 anunció paros intermitentes en varias instalaciones. Además anunció la fusión con *Agrium*.

30.2.2 Perspectivas

En los últimos años el exceso de oferta ha sido común en el sector de la potasa. Desde 2013, tras la ruptura entre *Uralkali* y *Belarusian Potash Company*, los precios de los fertilizantes han ido bajando, produciendo ajustes y cierres de minas en el sector.

Según el *Mineral Yearbook (USGS, 2013)*, la capacidad mundial de producción de potasa se habría incrementado ligeramente en 2013, estimándola en 49.8 Mt. De los más de 50 proyectos mineros de potasa que había en 2011 para estar operativos en 2018, sólo una veintena seguían adelante en 2013, y la mayor parte de la expansión se realizó en Canadá, China y Rusia.

Los mercados mundiales de potasa experimentaron una montaña rusa en 2013, debido la ruptura de la empresa conjunta ruso-bielorruso de potasa (BPC). Este cártel suministraba el 42% de todas las exportaciones de potasa mundo. La división envió los precios de la potasa al mínimo de los últimos cuatro años. El productor ruso de potasa Uralkali ha pasado a seguir una estrategia de volumen, en contraposición a un mantenimiento del precio, lo que debería traducirse en una mayor competencia dentro de la industria. El suministro adicional de potasa limitará el potencial de crecimiento de los precios, que se podrían situar cerca del nivel de final de 2013 (*TD Economics. (2014). Special Report: Uncertainty Hovers Over The Global Potash Industry*).

30.2.3 Los precios

Los precios de la potasa cayeron al nivel más bajo en una década este año (2016) después de que China e India pospusieran nuevos contratos a junio y julio. BPC, como es conocido el exportador de Minsk, Bielorrusia, también fue el primero en firmar el acuerdo con la India este año. Israel Chemicals también concluyó contratos con clientes chinos en julio. El precio que China alcanza con los proveedores bielorrusos, rusos y norteamericanos ha sido tradicionalmente el punto de referencia para vendedores y compradores de todo el mundo. *Bielorrusia Potash Co.* Llegó a un acuerdo con China en julio de 2016, fijando el precio en \$ 219 por tonelada. Este año la India firmó el acuerdo por delante de China, acordando comprar 700.000 toneladas de la compañía bielorrusa de potasa en 227 dólares por tonelada (<https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-08-29/uralkali-signs-deals-to-sell-600-000-tons-of-potash-to-china>). El anterior contrato, firmado por China en marzo de 2015 con el grupo norteamericano *Campotex*, fijó el precio de la potasa en \$315 por tonelada, lo que supone una reducción cercana al 28%.

La revista *Industrial Minerals* dejó de publicar en septiembre de 2014 su sección de precios de los minerales industriales más comúnmente empleados.

En el mercado estadounidense, el valor medio ponderado anual recuperó en 2015 buena parte de la pérdida sufrida en 2014, subiendo a 635 \$/t (+9,5%).

	2011	2012	2013	2014	2015
- Cloruro, estándar, c&f Europa Occ., \$/t	400-465	400-490	445-470	340-359	sd
- Id., id, granel, spot, ex-works N. América \$/t	509-530	515-535	404-462	304-341	sd
- Id., id, id, fob Vancouver, \$/t	397-452	460-550	398-445	303-339	sd
- Id., id, granel, spot, fob Báltico, \$/t	350-370	350-370	450-480	315-332	sd
EEUU, cloruro mín. 60% K ₂ O, fob mina *					
- estándar, \$/t K ₂ O equivalente	730	710	640	580	sd
- granular, \$/t K ₂ O equivalente	680	680	570	555	sd
- media ponderada **	730	710	640	580	635

Fuentes: *Industrial Minerals*; * *USGS Minerals Yearbook 2011 a 2014 Potash*; ** *USGS Min. Comm. Summ. 2015*.