

# POTASA

2012 (revisado)

## 1.- PANORAMA NACIONAL

### 1.1.- PRODUCCIÓN MINERA. PERSPECTIVAS

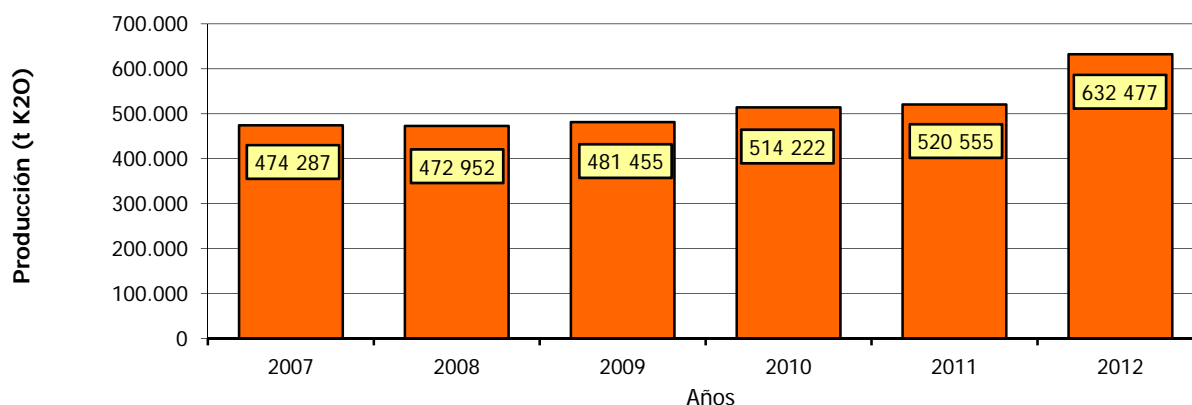
La producción industrial de sales potásicas minerales se concentra en la provincia de Barcelona, dentro de la *Cuenca Potásica Catalana*. Los términos *potasa* o *potasas* tienen carácter genérico; se refieren tanto a las menas minerales de interés industrial (*silvina* y *silvinita*), como a los productos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

La tabla y gráfico adjuntos recogen la producción anual nacional de potasa. Los datos contenidos en la tabla se refieren tanto al *muriato de potasa*, o cloruro potásico (ClK), como al equivalente en óxido de potasio ( $K_2O$ ), contenidos químicos del mineral o producto manufacturado correspondiente, indicativos de la riqueza en potasio.

	2008	2009	2010	2011	2012
<b>TOTAL (Barcelona) t ClK</b>	<b>788 253</b>	<b>802 824</b>	<b>857 036</b>	<b>867 591</b>	<b>1 054 129</b>
<b>Equivalencia en t <math>K_2O</math></b>	<b>472 952</b>	<b>481 455</b>	<b>514 222</b>	<b>520 555</b>	<b>632 477</b>

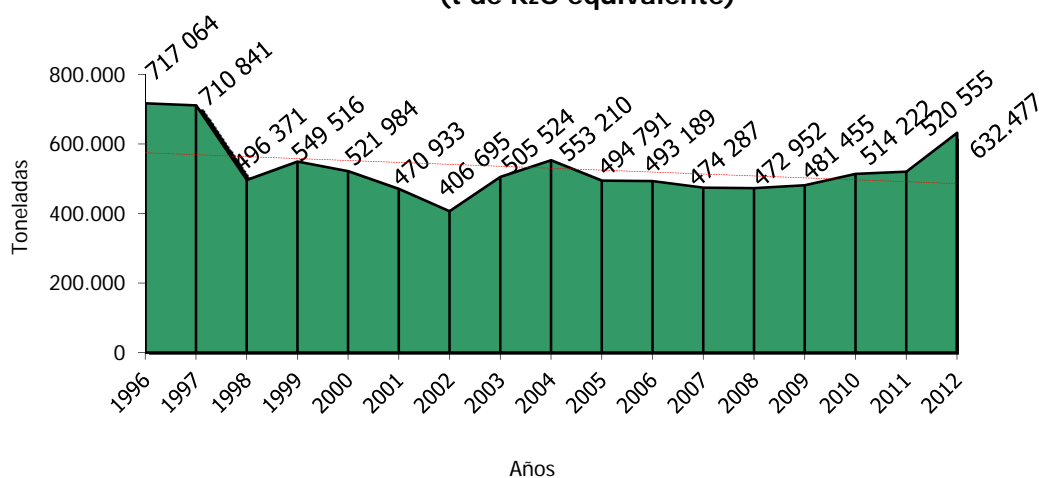
Fuente: Estadística Minera de España. (datos  $K_2O$  revisados)

#### Producción Anual de Potasa



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 explotárlas.

## SINOPSIS DE LA EVOLUCIÓN DE LA MINERA POTÁSICA EN ESPAÑA (t de K<sub>2</sub>O equivalente)



Fuente: Estadística Minera de España. (Punteado rojo: línea de tendencia)

*Iberpotash S.A.* que ha celebrado en 2012 el centenario del descubrimiento del yacimiento, es la única compañía que produce sales potásicas en España. Se dedica tanto a la extracción como al tratamiento y comercialización. La sede de la empresa se ubica en Suria (Barcelona), y cuenta con una plantilla directa de 1 200 trabajadores. Esta empresa pertenece a la multinacional *ISRAEL CHEMICALS LIMITES (LCD)* que es el líder mundial en producción de fertilizantes. Las minas de potasa y sal gema en propiedad de *Iberpotash S.A.*, representan una de las más grandes e importantes de Europa occidental por sus elevadas reservas.

La empresa está actualmente inmersa en un proyecto de ampliación y mejora denominado "Proyecto Phoenix", con un presupuesto de más 160 millones de euros. Este proyecto consta de tres fases, la más inmediata está previsto que finalice a principios del 2014 e incluye la ampliación de la planta de tratamiento de potasa en Suria, con lo que incrementarían su capacidad de extracción en un 50%, y la construcción de una planta de sal para el tratamiento del cloruro sódico. Una vez finalizada la primera fase podrán llevar a cabo las dos siguientes.

### 1.2.- RESERVAS Y RECURSOS NACIONALES

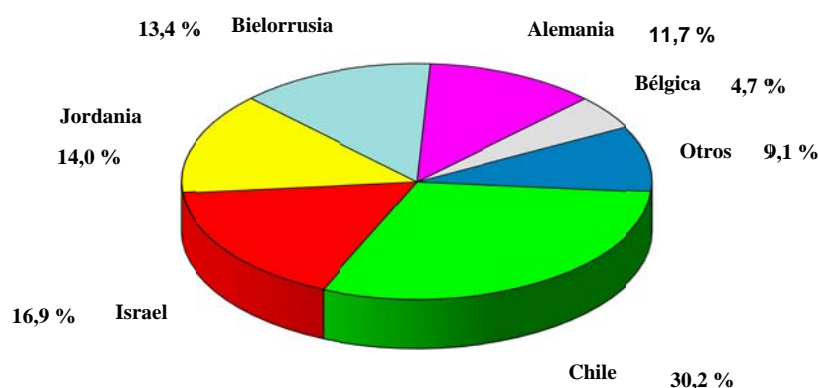
En la Cuenca Potásica Catalana las estimaciones de recursos minerales potásicos están en torno a los 117 500 Mt/K<sub>2</sub>O: 2 600 Mt/K<sub>2</sub>O de reservas seguras, 11 600 Mt/K<sub>2</sub>O de reservas probables, 53 900 Mt/K<sub>2</sub>O de reservas posibles y 49 400 Mt/K<sub>2</sub>O en concepto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

### 1.3.- COMERCIO EXTERIOR

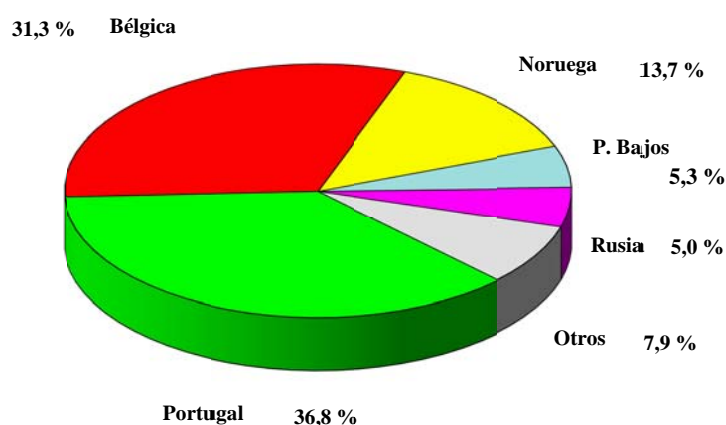
El comercio exterior de materias primas minerales de potasio es muy activo, abarcando un gran número de compuestos, desde los minerales concentrados y depurados hasta los fertilizantes simples y complejos, binarios y ternarios, pasando por una amplia gama de productos químicos, si bien en 2011 las posiciones 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). 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 en 2011 y 2012 a arrojar superávit (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 2012, la balanza parcial de estos productos arrojó un saldo negativo de 146,195 M€.

Las importaciones aumentaron en 2012 un 12,7% en K<sub>2</sub>O equivalente y 27,7% en valor (excluidos el de los compuestos potásico-fosfatados y del permanganato) respecto a 2011 (cuadros K-I y K-II), con subidas en contenido en cloruros (4,3%), potasa cáustica (28,7%), nitratos (22,8%), sulfatos (25,8%), abonos N-P-K (3,5%), otros abonos con P y K (14,4%) y nitrato sódico-potásico (3 797,1%), y descenso en fosfatos (-34,9%). La partida importadora más cuantiosa en valor fue, con mucho, la constituida por los abonos N-P-K, que sumó 200,553 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 K<sub>2</sub>O equivalente, las importaciones se compusieron de un 35,9% de cloruros, 32,5% de nitratos, 19,9% de abonos N-P-K, 5,7% de sulfatos, 2,6% de potasa cáustica y 3,4% 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 10 países en el primero y 22 en los segundos). La mayor parte de los nitratos procedió de Israel (45,7%), Chile (35,3%), Jordania (10,9%), con un 4,4% de Bélgica y 3,7% de otros 12 países, adquiriéndose los sulfatos en Bélgica (75,5%), Chile (12,85), Alemania (9,7%) y 6 países más (2%).

### 2012 - IMPORTACION DE CLORURO POTASICO

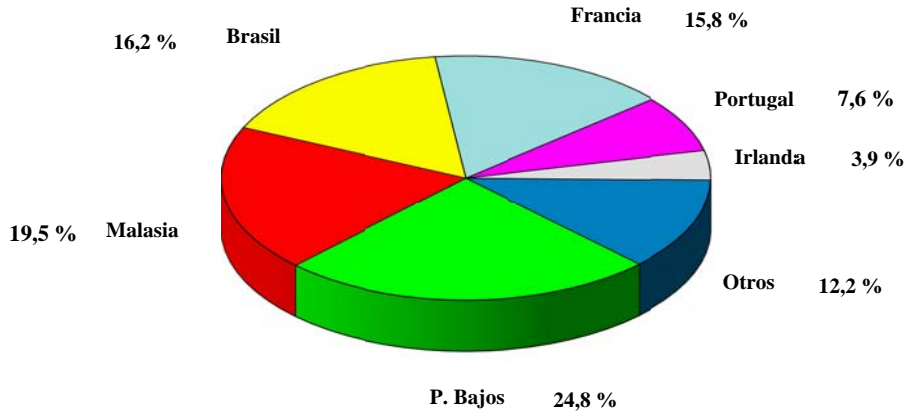


### 2012 - IMPORTACION DE ABONOS NPK



Las exportaciones crecieron un 5,2% en K<sub>2</sub>O equivalente y 7,6% en valor (con las salvedades hechas más arriba). En K<sub>2</sub>O equivalente, experimentaron aumentos las ventas de cloruros (7,6%), sulfatos (47%) y nitratos Na-K (13,3%), y descensos las de potasa cáustica (-10,6%), nitratos (-19,6%) y abonos N-P-K (-18,5%). Igualmente en contenido, consistieron en un 90,5% de cloruros, 3,2% de abonos N-P-K, 2,7% de nitratos, 2,2% de potasa cáustica y 1,4% de otros. Los cloruros se distribuyeron como se indica en el gráfico adjunto ("otros" incluye a 47 países), en tanto que los abonos N-P-K se enviaron a Portugal (27,2%), Francia (9,5%), México (7,9%), Argelia (5,8%), Brasil (5%) y otros 74 países (44,6%), y los nitratos, a Turquía (37,2%), Portugal (21,1%), Cuba (18,8%), Bélgica (9,7%), Italia (7,7%) y 37 países más (5,5%).

**2012 - EXPORTACION DE CLORURO POTASICO**



**CUADRO K-I.- COMERCIO EXTERIOR DE MATERIAS PRIMAS MINERALES DE POTASIO (t y 10<sup>3</sup> €)**

PRODUCTO	IMPORTACIONES					
	2010		2011		2012 p	
	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>
<b>I.- Minerales</b>						
-Cloruro potásico	209 551,5	57 501,8	221 209,9	72 300,0	232 396,7	78 508,8
<b>II.- Oxidos y sales</b>						
-Potasa cáustica	10 370,9	4 653,7	12 036,5	5 946,6	16 113,2	8 126,2
-Nitrato potásico	232 378,5	147 420,8	170 439,8	111 542,3	209 298,6	146 444,8
-Fosfato de potasio	10 484,4	*	9 964,8	*	6 489,7	*
-Silicato potásico	614,6	490,0	331,6	249,9	sd	sd
-Permanganat ootás.	296,4	**	161,9	**	177,1	**
Total		152 564,5		117 738,8		154 571,0
<b>VI.- Abonos</b>						
-Sulfato de potasio	40 716,4	11 054,3	34 477,1	12 450,7	43 865,4	17903,4
-Los dem. ab. potás.	1 607,4	398,6	1 283,4	518,1	968,2	759,3
-Abonos N-P-K	444 326,4	*	550 744,3	*	569 973,7	*
-Abonos con P y K	7 906,9	*	8 046,4	*	9 206,6	*
-Nitratos sódico y pot.	98,6	100,7	392,7	1 808,3	15 303,8	9 883,0
Total		11 553,6		14 777,1		28 545,7
<b>TOTAL</b>		<b>221 619,9</b>		<b>204 815,9</b>		<b>261 625,5</b>

PRODUCTO	EXPORTACIONES					
	2010		2011		2012 p	
	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>
<b>I.- Minerales</b>						
-Cloruro potásico	609 428,8	162 314,0	688 598,8	230 559,6	733 789,4	248 522,3
<b>II.- Oxidos y sales</b>						
-Potasa cáustica	15 358,7	8 036,0	23 162,1	11 437,1	21 088,7	12 781,6
-Nitrato potásico	22 244,1	17 923,3	27 382,6	21 969,2	22 010,6	21 506,5
-Fosfato de potasio	336,3	*	319,1	*	398,7	*
-Silicato potásico	881,2	564,0	1 138,3	730,4	sd	sd
-Permanganato potás.	88,6	**	65,9	**	75,5	**
Total		26 523,3		34 136,7		34 288,1

<b>VI.- Abonos</b>						
-Sulfato de potasio	6 447,1	3 068,2	3 713,0	1 463,4	4 873,1	2 126,3
-Los dem. ab. potás.	2 365,4	2 185,6	2 385,0	2 339,1	3 020,1	3 216,7
-Abonos N-P-K	163 459,7	*	129 320,4	*	105 409,7	*
-Abonos con P y K	3 173,6	*	1 856,4	*	2 146,2	*
-Nitratos sódico y pot.	1 975,0	<u>1 684,6</u>	2 191,5	<u>2 113,4</u>	2 482,7	<u>2 915,2</u>
Total		<u>6 938,4</u>		<u>5 915,9</u>		<u>8 258,2</u>
<b>TOTAL</b>		<b>195 775,7</b>		<b>270 612,2</b>		<b>291 068,6</b>

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

\* 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 K<sub>2</sub>O equivalente)**

PRODUCTOS	IMPORTACIONES				
	2008	2009	2010	2011	2012 p
<b>I.- Minerales</b>					
-Cloruro potásico	123 606	45 490	125 039	133 111	138 868
<b>II.- Oxidos y sales</b>					
-Potasa cáustica	3 094	7 199	5 676	7 922	10 200
-Nitrato potásico	101 457	74 743	139 427	102 264	125 579
-Fosfato potásico	3 260	1 877	3 564	3 388	2 206
-Las demás sales	<u>588</u>	<u>216</u>	<u>308</u>	<u>166</u>	<u>44</u>
<b>Total</b>	108 399	84 036	148 975	113 740	138 029
<b>VI.- Abonos</b>					
-Sulfato de potasio	20 285	10 698	20 969	17 593	22 135
-Los dem. ab. potásic.	841	578	210	132	851
-Abonos N-P-K	76 250	20 737	59 984	74 351	76 946
-Abonos con P y K	5 126	2 885	3 953	4 023	4 603
-Nitratos sódico-potás.	<u>53</u>	<u>3</u>	<u>35</u>	<u>137</u>	<u>5 356</u>
<b>Total</b>	102 555	34 901	85 151	96 236	109 891
<b>TOTAL</b>	<b>334 560</b>	<b>164 427</b>	<b>359 165</b>	<b>343 087</b>	<b>386 788</b>

PRODUCTOS	EXPORTACIONES				
	2008	2009	2010	2011	2012 p
<b>I.- Minerales</b>					
-Cloruro potásico	221 663	201 122	515 336	413 235	444 812
<b>II.- Oxidos y sales</b>					
-Potasa cáustica	3 896	5 553	8 871	12 088	10 807
-Nitrato potásico	4 335	2 873	13 347	16 430	13 206
-Fosfato potásico	51	72	114	108	136
-Las demás sales	<u>392</u>	<u>242</u>	<u>357</u>	<u>449</u>	<u>19</u>
<b>Total</b>	8 674	8 740	22 689	29 075	24 168
<b>VI.- Abonos</b>					
-Sulfato de potasio	625	1 315	2 989	1 693	2 489
-Los dem. ab. Potásic.	861	566	1 725	1 779	2 203

-Abonos N-P-K	22 054	21 657	24 519	19 398	15 812
-Abonos con P y K	4 535	8 074	1 586	928	1 073
-Nitratos sódico-potás.	<u>1 111</u>	<u>904</u>	<u>691</u>	<u>767</u>	<u>869</u>
<b>Total</b>	29 186	32 516	31 510	24 565	22 446
<b>TOTAL</b>	<b>259 523</b>	<b>242 378</b>	<b>569 535</b>	<b>466 875</b>	<b>491425</b>

**CUADRO K-III.- BALANCE DE MATERIAS PRIMAS MINERALES DE POTASIO**

(t K<sub>2</sub>O equivalente)

<b>Año</b>	<b>PRODUCCION (t)</b>	<b>COMERCIO EXTERIOR (t)</b>		<b>CONSUMO APARENTE (t)</b>
	Minera (P <sub>I</sub> ) *	Importación (I)	Exportación (E)	(C = P <sub>I</sub> +P <sub>V</sub> +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	514 222	359 165	569 535	303 852
2011	520 555	343 087	466 875	396 767
2012p	632 477	397 133	493 511	536 099

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>Dependencia técnica (I-E)/C</b>	<b>Dependencia económica I/(C+E)</b>
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 %
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 %	-	41,1 %
2011	+ 65 796,300	> 100 %	-	39,7 %
2012p	+ 18 578,000	> 100 %	-	38,6 %

**1.4.- ABASTECIMIENTO DE LA INDUSTRIA NACIONAL**

El consumo aparente de sales potásicas parece estar en clara recuperación.

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

En el entorno de la Unión Europea el mayor consumo 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.

## 2.- PANORAMA MUNDIAL

Tras la fuerte caída sufrida en 2009, la producción mundial de potasa parece haberse recuperado consiguiendo tres años consecutivos cifras en torno a los 32 millones de toneladas/año, pese a registrarse una leve caída de la producción del 2012, con respecto al 2011.

Según datos del *Mineral Yearbook (USGS, 2011)*, la producción de potasa en 2011 alcanzó las 36,4 Mt lo que supone un aumento de más de 2 Mt respecto al año anterior. Las estimaciones para 2012 sitúan la producción en 32,7 Mt.

Canadá, Rusia y Bielorrusia son los países líderes en extracción de sales potásicas, acumulando, entre los tres, el 61% de la producción mundial.

### 2.1.- PRODUCCIÓN MINERA

La tabla siguiente muestra las estadísticas de producción por países en el último quinquenio evaluado. Se han tomado como referencia los datos del *British Geological Survey*.

#### **PRODUCCIÓN MINERA MUNDIAL DE POTASA (t de K<sub>2</sub>O equivalente)**

	2008	2009	2010	2011	2012
Alemania (sales)	3 280 467	1 825 139	3 023 941	3 214 696	3 149 386
Reino Unido (CIK)	403 800	403 800e	403 800e	462 000e	462 000e
España (K <sub>2</sub> O)	444 000	481 455	514 222	520 555	632 477
<b>Subtotal UE</b>	<b>4 128 267</b>	<b>2 666 594</b>	<b>3 941 963</b>	<b>4 197 251</b>	<b>4 243 863</b>
Chile (CIK)	578 000	594 000	961 000	864 000	1 062 437
Brasil (CIK)	383 000	430 000	417 000	395 000	548 500
<b>Subt. Iberoamérica</b>	<b>961 000</b>	<b>1 024 000</b>	<b>1 378 000</b>	<b>1 259 000</b>	<b>1 610 937</b>
Canadá (CIK)	10 455 000	4 318 000	9 788 000	11 005 000	8 962 717
Rusia	5 935 400	3 690 900	6 128 100	6 500 000	5 403 300
Bielorrusia	4 967 000	2 485 400	5 222 600	5 332 100	4 830 700
Israel (CIK)	2 134 000	2 446 200	2 041 342	1 789 721	2 115 468
EE UU	1 200 000	840 000	930 000	1 000 000	9 000 000e
Jordania	1 100 000	1 199 400	1 284 791	1 355 160	1 094 400
China	1 980 000	2 100 000	2 344 500	2 598 800	2 559 000
<b>TOTAL (redondeado)</b>	<b>32 800 000</b>	<b>20 800 000</b>	<b>33 000 000</b>	<b>35 000 000</b>	<b>31 500 000</b>

Fuente: World Mineral Statistics 2008-2012, BGS (2014)

La capacidad global de producción de potasa en 2012 ha disminuido un 10% en comparación con el año anterior, con aproximadamente 170 nuevos proyectos en desarrollo en todo el mundo para la explotación del mineral. La mayoría de estos proyectos tienen prevista su puesta en explotación para después del año 2017.

Canadá es el líder mundial en producción de potasa y posee a su vez las reservas más grandes del mundo. Se ha estimado que su capacidad de producción se incrementará un 58% en los próximos cinco años pese a la caída de 2 millones de toneladas en su producción. Las principales empresas canadienses son *Agrium Inc.*, *PotashCorp* y *Mosaic*. De entre estas empresas, *PotashCorp* es la mayor productora del mundo, con una capacidad de 17,1 millones de toneladas al año. La empresa ha finalizado la obra de expansión en Allan y completado la segunda fase del proyecto de expansión en Cory.

*JSC Belaruskali*, empresa estatal bielorrusa, es la tercera mayor productora de potasa del mundo. La empresa cuenta con diversos proyectos para los próximos años, entre los que están: cambiar equipos obsoletos y gastados por nuevos más potentes y económicos, la oportunidad para el desarrollo de las reservas Darasinskoye, yacimiento que posee 180 millones de toneladas de potasa y mejorar las tecnologías de extracción y procesamiento de potasa, lo que les permitirá considerar las reservas de mineral situadas a una profundidad de más de 1 000 metros.

En cuanto a Rusia, *JSC Uralkali* se ha convertido en la segunda productora global al poseer el 20% de la capacidad de producción mundial. 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.

## 2.2.- PERSPECTIVAS

Los datos del *USGS* indican que más del 90% de la potasa es utilizada para sus aplicaciones como fertilizante y que el aumento de la población mundial requerirá un aumento de la producción de ésta. Por lo tanto, se estima que el consumo de potasa crecerá un 3% anualmente, por lo menos hasta 2016, año en el que se alcanzarán los 32 Mt de potasa utilizada y los 61,4 Mt de potasa producida.

## 2.3.- LOS PRECIOS

La revista *Industrial Minerals* modificó en agosto de 2010 la procedencia o destino y, sobre todo, la forma de cotización del cloruro potásico, que venía siendo en dólares canadienses fob Saskatchewan, a US\$ cif Europa o fob Vancouver o Báltico, lo que impide las comparaciones con la primera parte de dicho año y con periodos anteriores.

Los precios de los cuatro tipos cotizados permanecieron durante todo 2012 en las bandas de fluctuación fijadas en julio de 2011 para el grado estándar cif Europa Occidental, en febrero de dicho año para el cloruro estándar ex-works Norteamérica, en agosto para el estándar fob Vancouver y en diciembre de 2010 para el spot fob Báltico, lo que significó revalorizaciones medias anuales del 2,9% para el primero, 1% para el segundo y 19% para el tercero respecto a 2011.

En el mercado estadounidense, el valor medio ponderado anual registró un incremento del 0,7% en relación a 2011.

	2008	2009	2010	2011	2012
- Cloruro, fob Saskatchewan, estándar, C\$/tc <sup>1</sup>	550-600	617-693	421-441	—	—
- Id., fob Saskatchewan, grueso, C\$/tc <sup>1</sup>	555-610	618-697	420-447	—	—
- Id., fob Saskatchewan, granular, C\$/tc <sup>1</sup>	560-615	617-693	421-442	—	—
- Id., estándar, contrato, cif Europa Occ., \$/t <sup>2</sup>	—	—	400-440	400-465	400-490
- Id., id, granel, spot, ex-works N. América \$/t <sup>2</sup>	—	—	400-440	509-530	515-535
- Id., id, id, fob Vancouver, \$/t <sup>2</sup>	—	—	357-382	397-452	460-550
- Id., id, granel, spot, fob Báltico, \$/t <sup>2</sup>	—	—	398-434	350-370	350-370
EEUU, cloruro mín. 60% K <sub>2</sub> O, fob mina *					



- estándar, \$/t K <sub>2</sub> O equivalente	640	870	630	730	sd
- granular, \$/t K <sub>2</sub> O equivalente	470	620	530	680	sd
- media ponderada **	675	800	630	745	765

Fuentes: Industrial Minerals \* Minerals Yearbook 2007 a 2011, Potash, USGS \*\* Min. Comm. Summaries 2014, USGS  
 1) Dejó de cotizar en agosto 2010 2) Empezó a cotizar en agosto 2010 tc = tonelada corta