

POTASA 2008

1.- PANORAMA NACIONAL

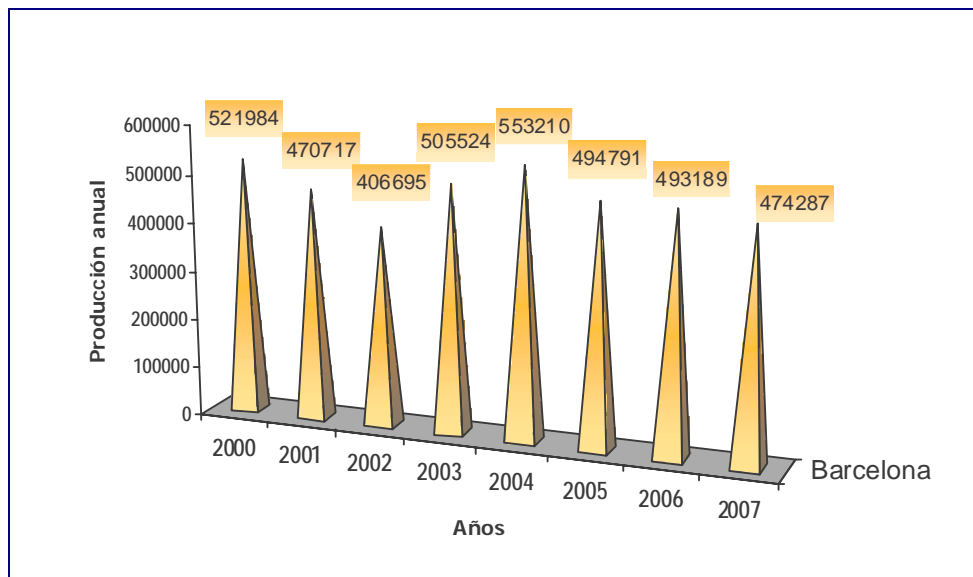
1.1.- PRODUCCIÓN MINERA. PERSPECTIVAS

La producción industrial de sales potásicas minerales se concentra actualmente 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 (CINa).

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

		2003	2004	2005	2006	2007p
Barcelona	t CIK	842 546	922 016	824 323	821 983	790 370
	<i>Equivalencia en t K₂O</i>	<i>505 524</i>	<i>553 210</i>	<i>494 594</i>	<i>493 189</i>	<i>474 287</i>
TOTAL	t CIK	842 546	922 016	824 323	821 983	790 370
	<i>Equivalencia en t K₂O</i>	<i>505 524</i>	<i>553 210</i>	<i>494 594</i>	<i>493 189</i>	<i>474 287</i>

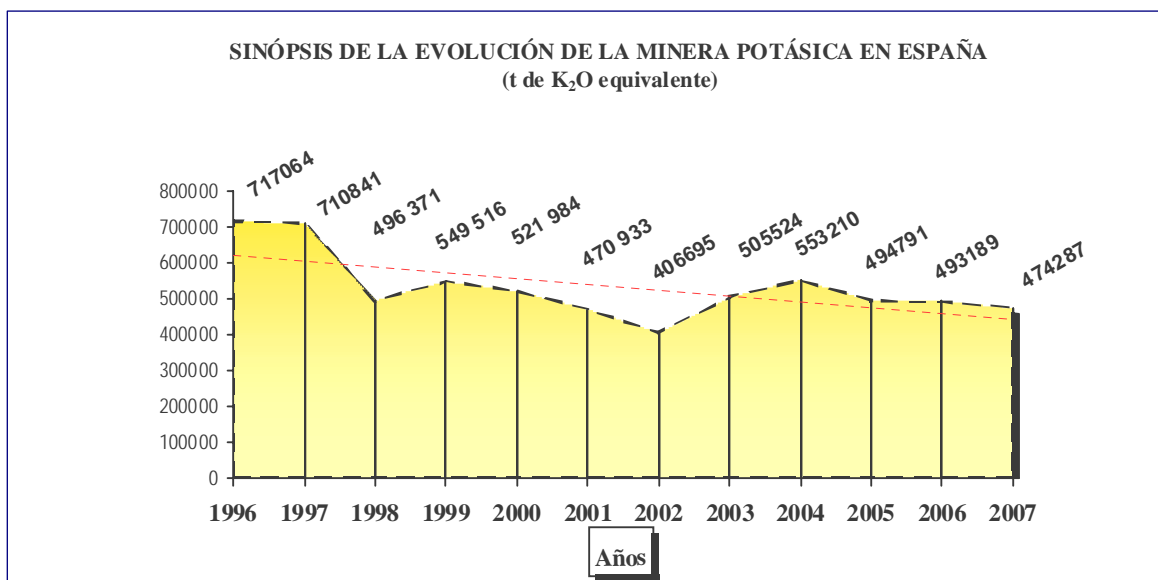
Fuente: Estadística Minera de España.



Fuente: Estadística Minera de España.

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 Súrria, 1931 Cardona, 1932 Sallent, 1948 Balsareny (todos ellos en la provincia de Barcelona). Posteriormente se emprendieron también las labores en Navarra: 1960 Beriaín; 1986 Olaz-Subiza, en yacimientos de edad Eoceno-Oligoceno ubicados en la depresión de Pamplona.

La evolución de la actividad extractiva de potasas ha seguido una pauta recesiva desde hace algo más de una década, como consecuencia de dificultades técnicas insalvables para el laboreo o el agotamiento de recursos de minerales potásicos en algunas minas (Cardona 1991, Subiza 1997), aunque en las mismas haya proseguido la explotación de sal gema.



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

En 1999 *Iberpotash S.A.* filial de la empresa israelita *Dead Sea Ltd. (DSW)*, adquirió a la anterior propietaria *Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI)* del grupo *TENEO*, las concesiones mineras "Roumanie" de Súrria, y "Emerika" de Sallent-Balsareny (Barcelona), conjuntamente con plantas de tratamiento y otras instalaciones en dichas localidades, así como la terminal para almacenaje y embarque en el puerto de Barcelona.

Iberpotash S.A. es la única firma productora de mineral de sales potásicas en España. Obtiene en torno a un millón de t/año de materia prima (potasa roja) de las explotaciones de Súrria y Sallent. Por su integración en el grupo *ASHLI CHEMICALS BV*, de sede en Holanda, e *ICL Fertilizers Europa* dispone de una amplia red para la comercialización en Europa de compuestos potásicos para usos agrícolas e industriales.

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).

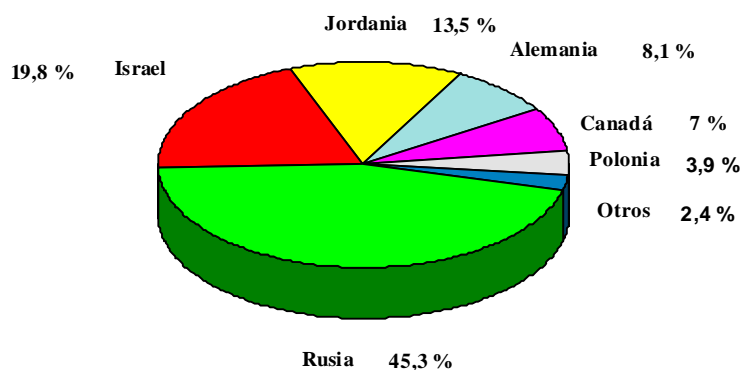
1.3.- COMERCIO EXTERIOR DE MATERIAS PRIMAS MINERALES

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 (cuadro K-I). La balanza comercial respectiva, tradicionalmente positiva para nuestro país, cambió en 1996 de signo, hecho que, salvo una efímera recuperación en 2004, se ha mantenido hasta 2007, año en el que bajó a 6,140 M€, un 58,8% menos que en el ejercicio anterior (cuadro K-III). Debe tenerse presente que el

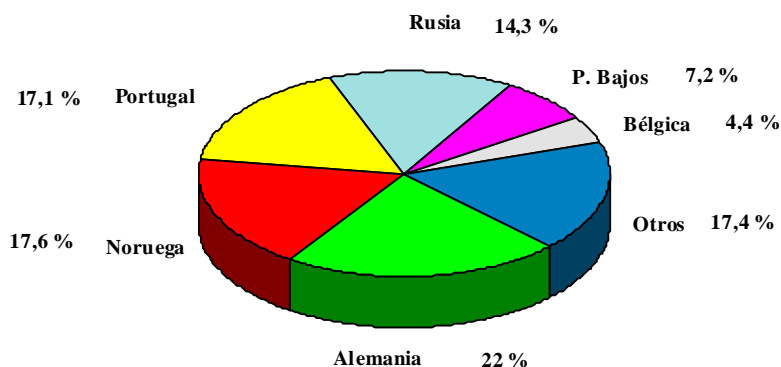
valor de los compuestos potásico-fosfatados se ha incluido íntegramente en el balance del fósforo, ante la dificultad de repartir la cuantía del mismo entre ambos elementos (y el nitrógeno); en 2007, la balanza parcial de estos productos arrojó un saldo negativo de 116,869 M€ (90,181 M€ en 2006, 88,154 M€ en 2005).

Las importaciones aumentaron en 2007 un 3,2% en K₂O equivalente y 2% en valor (excluidos el de los compuestos potásico-fosfatados y del permanganato), respecto a 2006 (cuadro K-II), con alzas en contenido en nitratos (5%), abonos N-P-K (31,6%) y sulfatos (19,1%), y descenso en cloruros (-14,3%). La partida importadora más cuantiosa en valor fue, con mucho, la constituida por los abonos N-P-K, que sumó 156,562 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 demás compuestos de P y K. Expresadas en K₂O equivalente, las importaciones se compusieron de un 36,1% de cloruros, 27% de nitrato potásico, 26% de abonos NPK, 6,2% de sulfatos y 4,7% 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. La mayor parte de los nitratos procedió de Israel (49,3%), Chile (37,8%) y Jordania (6,5%), con un 4,2% de Dinamarca y 2,2% de otros 8 países, mientras que los sulfatos se adquirieron principalmente en Bélgica (83,1%), Alemania (8%) y Chile (5,3%).

2007 - IMPORTACION DE CLORURO POTASICO



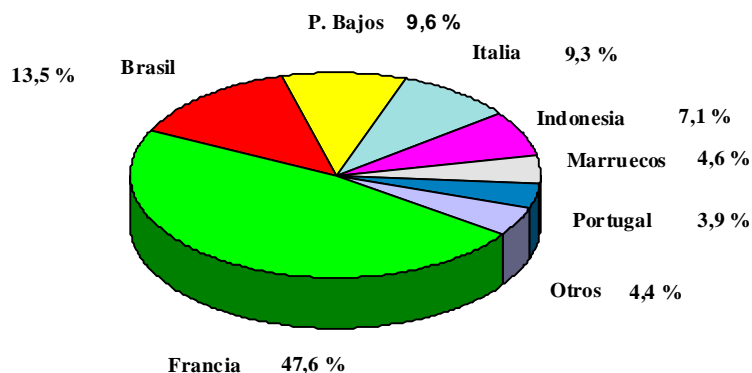
2007 - IMPORTACION DE ABONOS NPK



Las exportaciones crecieron un 3,3% en K₂O equivalente y 11,9% en valor (con las salvedades hechas más arriba). En K₂O equivalente, experimentaron aumentos las cuatro partidas más importantes: cloruros, 0,7%; abonos N-P-K, 62,2%; nitratos, 14,3%; potasa cáustica, 2,1%. Igualmente en contenido, consistieron en un 90,6% de cloruros, 5,4% de abonos N-P-K, 1,3% de nitratos y 2,7% de otros. Los cloruros se distribuyeron como se indica en el gráfico adjunto, en tanto que los abonos N-P-K se enviaron

a Portugal (46,9%), Francia (7,7%), Marruecos (6,9%), México (4%), Chile (4%) y otros 64 países (30,8%).

2007 - EXPORTACION DE CLORURO POTASICO



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

PRODUCTO	IMPORTACIONES					
	2005		2006		2007	
	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>
I.- Minerales						
- Cloruro potásico	225 443,5	34 147,2	239 534,3	42 924,0	199 402,9	40 555,8
II.- Oxidos y sales						
- Potasa cáustica	3 852,8	847,3	3 815,4	1 396,3	6 171,1	1740,4
- Nitrato potásico	168 879,0	56 350,4	157 933,0	53 360,2	165 863,7	56135,9
- Fosfato de potasio	8 517,8	*	6 265,2	*	15 877,9	*
- Silicato potásico	1 185,5	601,6	1 379,2	756,9	1 021,3	493,9
- Permanganato potás.	1 865,5	**	1 873,6	**	1 067,3	**
Total		57 799,3		55 513,4		58 370,2
VI.- Abonos						
- Sulfato de potasio	47 665,2	7 909,3	10 511,9	6 980,0	5 547,4	7 882,6
- Los dem. ab. potás.	4 535,7	836,9	84,1	440,3	25,1	483,0
- Abonos N-P-K	588 829,2	*	538 569,7	*	708 673,2	*
- Superfosfato potásico	4 873,3	*	5 557,2	*	639,9	*
- Otros ab. con P y K	8 688,5	*	12 871,3	*	13 570,5	*
- Nitratos sódico y pot.	10 063,6	2 107,6	295,8	76,9	1 905,6	728,9
Total		10 853,8		7 497,2		9 094,5
TOTAL		102 800,3		105 934,6		108 020,5

PRODUCTO	EXPORTACIONES					
	2005		2006		2007	
	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>
I.- Minerales						
- Cloruro potásico	514 041,5	78 239,5	485 939,5	80 328,0	525 646,0	89 156,9

II.- Oxidos y sales						
- Potasa cáustica	8 396,9	1 836,0	261,3	2 667,1	334,6	2 484,3
- Nitrato potásico	4 568,6	4 421,4	6 727,1	4 922,1	7 691,6	6 541,8
- Fosfato de potasio	181,1	*	155,5	*	93,7	*
- Carbonato potásico	-	-	0,1	0,6	0,3	1,5
- Silicato potásico	684,9	291,9	1 771,2	824,6	967,6	657,4
- Permanganato potás.	1 496,8	**	1 147,6	**	394,4	**
Total		6 549,3		8 414,4		9 685,0
VI.- Abonos						
- Sulfato de potasio	2 774,7	822,8	1 259,9	711,8	815,0	895,4
- Los dem. ab. potás.	483,8	624,9	257,5	559,7	182,8	952,4
- Abonos N-P-K	82 754,2	*	78 026,4	*	126 571,1	*
- Superfosfato potásico	141,3	*	22,7	*	35,6	*
- Otros ab. con P y K	8 768,0	*	2 935,8	*	4 439,1	*
- Nitratos sódico y pot.	1 358,5	<u>841,4</u>	1 507,8	<u>1 010,5</u>	2 016,4	<u>1 190,2</u>
Total		2 289,1		2 282,0		3 038,0
TOTAL		87 077,9		91 024,4		101 879,9

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 manganeso

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

PRODUCTOS	IMPORTACIONES				
	2003	2004	2005	2006	2007
I.- Minerales					
- Silvina, carnalita, etc	5	-	-	-	-
- Cloruro potásico	<u>155 833</u>	<u>165 466</u>	<u>138 179</u>	<u>155 362</u>	<u>133 044</u>
Total	155 838	165 466	138 179	155 362	133 044
II.- Oxidos y sales					
- Potasa cáustica	2 927	2 162	1 493	2 198	3 004
- Nitrato potásico	92 285	87 158	101 328	94 760	99 518
- Fosfato potásico	2 916	2 650	2 696	2 130	5 398
- Las demás sales	<u>867</u>	<u>1 059</u>	<u>917</u>	<u>992</u>	<u>655</u>
Total	98 995	93 029	106 634	100 080	108 575
VI.- Abonos					
- Sulfato de potasio	18 444	17 559	23 828	19 397	23 103
- Los dem. ab. potásicos	4 944	12 242	991	287	423
- Abonos N-P-K	101 347	94 832	79 492	72 707	95 671
- Otros abon. con P y K	4 058	3 768	6 781	9 214	7 105
- Nitratos sódico-potás.	<u>9 692</u>	<u>4 327</u>	<u>3 522</u>	<u>104</u>	<u>667</u>
Total	138 485	132 728	114 614	101 709	126 969
TOTAL	393 318	391 223	359 427	357 151	368 588

PRODUCTOS	EXPORTACIONES				
	2003	2004	2005	2006	2007
I.- Minerales					
- Silvina, carnalita, etc	-	-	-	-	-
- Cloruro potásico	<u>299 623</u>	<u>405 850</u>	<u>308 229</u>	<u>315 621</u>	<u>317 936</u>
Total	299 623	405 850	308 229	315 621	317 936
II.- Oxidos y sales					
- Potasa cáustica	3 462	3 379	3 535	3 695	3 773
- Nitrato potásico	2 416	2 753	2 741	4 036	4 615
- Fosfato potásico	77	113	62	53	32
- Las demás sales	<u>788</u>	<u>589</u>	<u>634</u>	<u>960</u>	<u>466</u>
Total	6 743	6 834	6 972	8 744	8 886
VI.- Abonos					
- Sulfato de potasio	5 514	2 129	1 344	1 344	1 469
- Los dem. ab. potásicos	269	297	106	157	558
- Abonos N-P-K	12 025	12 888	12 413	11 704	18 986
- Otros abon. con P y K	6 934	7 005	4 455	1 479	2 237
- Nitratos sódico-potás.	<u>1 848</u>	<u>676</u>	<u>476</u>	<u>528</u>	<u>706</u>
Total	26 590	22 995	18 794	15 212	23 956
TOTAL	332 956	435 679	333 995	339 577	350 778

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

(t K₂O equivalente)

Año	PRODUCCION (t)	COMERCIO EXTERIOR (t)		CONSUMO APARENTE (t)
	Minera (P _I) *	Importación (I)	Exportación (E)	(C = P _I +I-E)
1998	494 166	477 233	365 497	605 902
1999	549 516	421 536	357 742	613 310
2000	521 984	409 095	378 473	552 606
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	494 791	359 427	333 995	520 223
2006	493 189	357 151	339 577	510 763
2007	474 287	368 588	350 778	492 097

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)
1998	- 41 292,206	81,6 %	18,4 %	49,1 %

1999	- 11 442,291	89,6 %	10,4 %	43,4 %
2000	- 21 962,419	94,4 %	5,6 %	43,9 %
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 %	-	42,0 %
2007	- 6 140,600	96,4 %	3,6 %	43,7 %

** Hasta 2000, contravalor en € del saldo en PTA corrientes al cambio fijo de 166,386 PTA/€

1.4.- ABASTECIMIENTO DE LA INDUSTRIA NACIONAL

En 2007 el consumo aparente de sales potásicas ascendió a 492,1 kt de K₂O equivalente, cifra inferior a la del año anterior. Como se aprecia en el cuadro K-III, la serie histórica muestra un progresivo descenso en el consumo aparente.

La tónica reciente indica una disminución en la demanda de minerales potásicos por parte de industrias de primera transformación, a lo que acompaña un incremento generalizado de demanda de nitrato potásico y, en medida algo menor, de abonos NPK.

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

La producción anual de potasas viene situándose desde 1998 en torno a 27 Mt de K₂O equivalente /año, aunque experimentó un cierto aumento en 2002. Dicha producción proviene de un conjunto de catorce países, el más importante Canadá (casi un 31 % de la producción total), seguido por Rusia y Bielorrusia (conjuntamente un 32 % de la misma).

2.1.- PRODUCCIÓN MINERA

La tabla siguiente muestra las estadísticas de producción por países en último quinquenio evaluado.

PRODUCCIÓN MINERA MUNDIAL DE POTASA (t de K₂O equivalente)

	2002	2003	2004	2005	2006
Alemania (sales)	3 471 763	3 563 332	3 626 510	3 663 829	3 624 977
Reino Unido (CIK)	540 100	621 400	539 500	439 200	429 600
España (CIK)	406 695	505 527	553 210	494 592	493 189
Francia (sales) (*)	128 000	-	-	-	-
<i>Subtotal UE</i>	<i>4 546 558</i>	<i>4 690 259</i>	<i>4 719 220</i>	<i>4 597 621</i>	<i>4 547 766</i>
Chile (CIK)	575 000	563 000	559 000	547 000	450 000

Brasil (CIK)	337 266	415 549	403 080	404 871	403 080
<i>Subt. Iberoamérica</i>	<i>912 266</i>	<i>978 549</i>	<i>962 080</i>	<i>951 871</i>	<i>853 080</i>
Canadá (CIK)	8 549 000	9 093 000	10 332 000	10 140 000	8 528 000
Rusia	4 431 600	4 653 300	5 599 100	6 265 600	5 274 100
Bielorrusia	4 500 000	4 229 000	4 612 000	4 928 000	4 605 300
Israel (CIK)	1 918 400	1 958 400	2 138 400	2 224 200	2 187 000
EE UU (sales) e	1 200 000	1 100 000	1 300 000	1 200 000	1 200 000
Jordania	1 173 614	1 176 690	1 157 360	1 097 487	1 020 000
China e	430 000	450 000	450 000	450 000	490 000
Ucrania e	60 000	60 000	50 000	65 000	65 000
TOTAL (redondeado)	27 000 000	28 400 000	31 300 000	32 000 000	28 700 000

Fuentes: World Mineral Statistics 2002-2006, BGS (2008); e: estimado; CIK: cloruro potásico.
 (*) Cierre de las minas potásicas de Alsacia en 2002-2003.

Canadá dispone de diez minas en producción en la provincia de Saskatchewan, una más en la de New Brunswick y un proyecto minero en marcha para explotación de nuevos recursos potásicos en la provincia de Manitoba, propiciado por el Gobierno regional y participación de una empresa minera y química de Francia. La capacidad total de producción canadiense se cifra en 2002 de 22,7 Mt de CIK, o 13,7 Mt de K₂O equivalente.

El grupo *Potash Corporation of Saskatchewan (PCS)* tiene 20 plantas de tratamiento de potasas, distribuidas entre Estados Unidos, Brasil, Chile y Trinidad, que suman una capacidad de producción anual de 12,5 millones de t de potasa (algo más del 20% de la producción mundial); la firma registró en el último ejercicio económico un incremento en ventas del 2,1 %.

Rusia, Bielorrusia y Alemania siguen en importancia como países productores y, algo distanciados en producción, también figuran Israel, Jordania y Estados Unidos. En la Unión Europea otros países productores son Reino Unido (Mina Boulby, en Lotus, North Yorkshire) y España (Súria, Balsareny-Sallent, en Barcelona). Francia dejó de explotar en 2003 sus yacimientos potásicos de Alsacia.

2.2.- PERSPECTIVAS

Las previsiones, según estimación de *United States Geological Survey (USGS)* (Mineral Commodity Summaries, 2008) apuntan hacia un incremento de la producción mundial, hasta los 33 Mt.

2.3.- LOS PRECIOS

Los precios del cloruro en EEUU han ido experimentado fuertes ascensos en los últimos 5 años, con un incremento superior al 88% para el grado estándar y del 96% para el granular.

	2003	2004	2005	2006	2007
- Id., fob Saskatchewan, estándar, \$/tc	85	110,7	139		
- Id., fob Saskatchewan, grueso, \$/tc	88	113	143		
- Id., fob Saskatchewan, granular, \$/tc	90	115,3	146		
EEUU, cloruro mín. 60% K ₂ O, fob mina *					
- estándar, \$/t K ₂ O equivalente	170	180	230	295	320

- granular, \$/t K ₂ O equivalente	155	210	300	280	305
---	-----	-----	-----	-----	-----

Fuentes: Industrial Minerals * Minerals Yearbook 2007, Potash, USGS
tc = tonelada corta

En España, en 2007, el precio medio del cloruro importado fue de 203 €/t, y el del exportado de 169,6 €/t.